

**Rapport M.2008.1540.00.R001**

Herontwikkeling locatie Timmerfabriek te Streefkerk

Onderzoek externe veiligheid

Status: DEFINITIEF

Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software

lid  
**ONRI**  
info@dgmr.nl  
www.dgmr.nl

Van Pallandtstraat 9-11, Postbus 153  
NL-6800 AD Arnhem  
T +31 (0)26 351 21 41  
F +31 (0)26 443 58 36


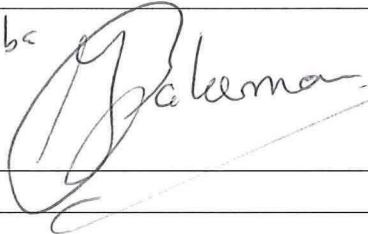
Eisenhowerlaan 112, Postbus 82223  
NL-2508 EE Den Haag  
T +31 (0)70 350 39 99  
F +31 (0)70 358 47 52

Morra 2, Postbus 671  
NL-9200 AR Drachten  
T +31 (0)512 52 23 24  
F +31 (0)512 52 25 19

Prof. P. Willemsstraat 21-23  
NL-6224 CC Maastricht  
T +31 (0)43 362 36 54  
F +31 (0)43 352 00 20



## Colofon

<b>Rapportnummer:</b>	M.2008.1540.00.R001	
<b>Plaats en datum:</b>	Den Haag, 12 december 2008	
<b>Versie:</b>	001	DEFINTIEF
<b>Opdrachtgever:</b>	Aannemersbedrijf Gebr. Blokland p/a Bouwhaven Consultants  Postbus 92 2990 AB BARENDRECHT	
<b>Contactpersoon:</b>	de heer M.B. Oosterwolde  Telefoon: Fax: E-mail:	
<b>Uitgevoerd door:</b>	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.  Informatie: ing. R. W. (Raymond) Kockx E-mail: rkc@dgmr.nl Telefoon: +31 (0)70 350 39 99 Fax: +31 (0)70 358 47 52	
<b>Auteur(s):</b>	ing. R. W. (Raymond) Kockx B. (Bob) Broekmeulen	
<b>Eindverantwoordelijke:</b>	ing. M.H.M. van Kesteren	bc 
<b>Secretariaat:</b>	BRA	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

## Samenvatting

Aannemersbedrijf Gebr. Blokland p/a Bouwhaven Consultants B.V. heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. gevraagd onderzoek te doen naar het aspect externe veiligheid in relatie tot het herontwikkelingsplan van de locatie Timmerfabriek te Streefkerk. Het herontwikkelingsplan moet de realisatie van circa 52 woningen mogelijk maken.

Het bevoegd gezag moet de beleidskeuzes voor deze ontwikkeling in het bestemmingsplan verantwoorden; in het kader van een goede ruimtelijke ordening en het zorgvuldigheidsbeginsel is externe veiligheid één van de aspecten die in de toelichting bij het plan aan de orde moet komen.

Doel van voorliggend onderzoek is invulling geven aan de onderzoeksplicht die geldt ingevolge de Wet ruimtelijke ordening. In dit onderzoek hebben wij aandacht besteed aan:

- risicovolle inrichtingen;
- transportassen (vervoer per weg, spoor, water en buis).

De centrale vraag van dit onderzoek luidt:

Voorziet het plan in de realisatie van (beperkt) kwetsbare bestemmingen binnen de normcontour voor het plaatsgebonden risico (PR) en/of het invloedsgebied van een risicobron?

Uit het onderzoek blijkt dat het plangebied niet binnen de normcontour voor het plaatsgebonden risico noch het invloedsgebied van inrichtingen en transportassen ligt. Om deze reden geldt ook geen verantwoordingsplicht groepsrisico. Aangezien geen risicobronnen aanwezig zijn met een invloed op het externe veiligheidsniveau van het plangebied vormt de externe veiligheid geen belemmering voor het herontwikkelingsplan.

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>Pagina</b>
1. INLEIDING .....	5
2. SITUATIE.....	6
3. BEOORDELINGSKADER.....	7
3.1 Plaatsgebonden risico .....	8
3.2 Groepsrisico.....	8
4. INVENTARISATIE VAN RISICO'S .....	10
4.1 Stationaire bronnen .....	10
5. TRANSPORTASSEN .....	11
5.1 Buisleidingen .....	11
5.2 Spoorlijnen .....	12
5.3 Vaarwegen.....	12
5.4 Wegen.....	13
6. CONCLUSIE .....	14

## 1. Inleiding

Aannemersbedrijf Gebr. Blokland p/a Bouwhaven Consultants B.V. heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. gevraagd onderzoek te doen naar het aspect externe veiligheid in relatie tot het herontwikkelingsplan van de locatie Timmerfabriek te Streefkerk. Het herontwikkelingsplan moet de realisatie van circa 52 woningen mogelijk maken.

Het bevoegd gezag moet de beleidskeuzes voor deze ontwikkeling in het bestemmingsplan verantwoorden; in het kader van een goede ruimtelijke ordening en het zorgvuldigheidsbeginsel is externe veiligheid één van de aspecten die in de toelichting bij het plan aan de orde moet komen.

Externe veiligheid gaat over de risico's voor de omgeving, veroorzaakt door de productie, de opslag, het transport en het gebruik van gevaarlijke stoffen. Het vrijkomen van een gevaarlijke stof als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, brengt een overlijdensrisico met zich mee voor aanwezigen in de nabijheid van de risicobron. Doel van voorliggend onderzoek is invulling geven aan deze onderzoeksplicht. In dit onderzoek besteden wij aandacht aan:

- risicovolle inrichtingen;
- transportassen (vervoer per weg, spoor, water en buis).

In de ruimtelijke onderbouwing van het herontwikkelingsplan dient externe veiligheid aan de orde te komen. De centrale vraag van dit onderzoek luidt daarom:

Voorziet het plan in de realisatie van (beperkt) kwetsbare bestemmingen binnen de normcontour voor het plaatsgebonden risico (PR) en/of het invloedsgebied van een risicobron?

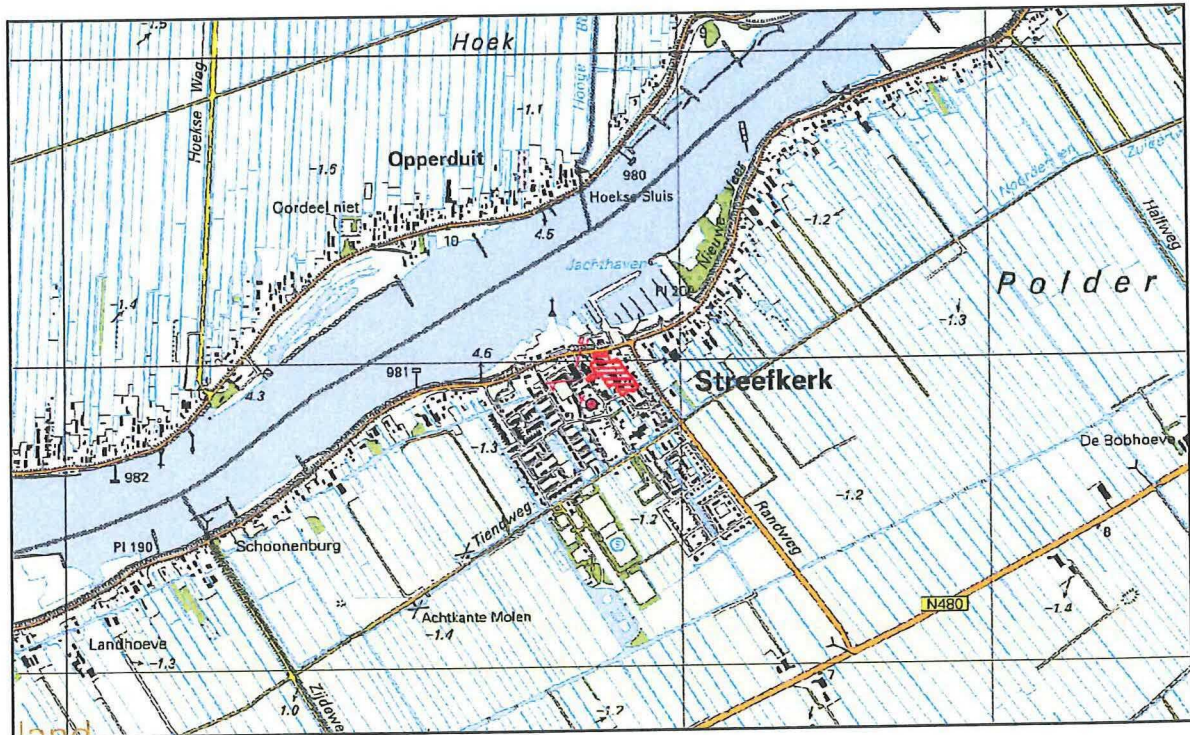
Ten aanzien van het aspect externe veiligheid zijn allereerst risicobronnen die het externe veiligheidsniveau van het plan kunnen beïnvloeden geïnventariseerd. Het gaat hierbij om de risicocontouren voor het plaatsgebonden risico (PR), en de omvang van het invloedsgebied. Een ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een risicobron beïnvloed de hoogte van het groepsrisico. Als dit voor één of meer risicobronnen aan de orde is, is een nadere analyse nodig. Uit deze risicoanalyse kan blijken dat ook de verantwoordingsplicht groepsrisico van toepassing is.

Dit inventarisatie is uitgevoerd door op basis van de risicokaart van Zuid-Holland de ligging van risicovolle inrichtingen vast te stellen. Voor wat betreft transportassen zijn de concept basisnetten voor weg, water en spoor, en de Risicoatlassen geraadpleegd. Voor wat betreft buisleidingen is contact opgenomen met de tracébeheerder van de Gasunie (de heer Rijnveld) en is onder andere het sectordocument externe veiligheid 1998 van de provincie Zuid-Holland geraadpleegd.

In hoofdstuk 2 is de plansituatie beschreven. Vervolgens is het beoordelingskader voor externe veiligheid opgenomen hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 bevat de inventarisatie van risicobronnen en ten slotte zijn in hoofdstuk 5 conclusies opgenomen.

## 2. Situatie

Met de herontwikkeling van de locatie Timmerfabriek te Streefkerk wenst de gemeente circa 52 woningen te realiseren. De locatie is ten noorden van de dorpskern van Streefkerk (gemeente Liesveld) gelegen en ten zuiden van de dijk van de rivier de Lek. In figuur 1 staat het herontwikkelingsgebied in het rood aangegeven.



Figuur 1: herontwikkelingsgebied locatie timmerfabriek te Streefkerk

### 3. Beoordelingskader

Het externe veiligheidsbeleid is gericht op het beperken van het aantal mensen dat is blootgesteld aan het verhoogd gevaar als gevolg van activiteiten met gevaarlijke stoffen. De mate van blootstelling wordt hierin uitgedrukt in de kans op dodelijke effecten. Het gaat om twee componenten om de grootte van dit gevaar uit te drukken. Ten eerste de grootte van het effect, dat samenhangt met de gevaarseigenschappen van een stof. Ten tweede de kans dat een dergelijk effect optreedt, dat samenhangt met de activiteiten die tot een ongeval kunnen leiden. Beide componenten komen tot uitdrukking wanneer gevaren worden uitgedrukt in risico's.

Met het begrip risico wordt het normatieve gevaar kwantificeerbaar, en onder meer vergelijkbaar gemaakt met normen. De omvang van de gevaren voor de omgeving wordt aangeduid met twee risicobegrippen: groepsrisico (GR) en plaatsgebonden risico (PR). Het verschil tussen deze twee risico's is dat het GR rekening houdt met het aantal aanwezige personen, terwijl bij het PR uitgegaan wordt van de permanente onbeschermd aanwezigheid van één persoon. Voor de mate van aanvaardbaarheid van deze risico's zijn op nationaal niveau normen vastgesteld.

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) bevat de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven waar activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Dit besluit heeft als doel zowel individuele als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te garanderen tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het huidige beleid voor het maken van de afweging bij ruimtelijke ontwikkelingen langs transportassen berust op de in 1996 vastgestelde Nota Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (Nota RNVGS) [TK, 1995-1996, 24611, nr. 2]. Door middel van de Circulaire RNVGS [Stcr, 2004, nr. 146] is dit beleid verder geoperationaliseerd. Op basis van dit huidige rijksbeleid moet decentraal rekening gehouden worden met externe veiligheid bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van risicobronnen.

Het Bevi en de Nota RNVGS verplichten het bevoegd gezag afstand te houden tussen gevoelige objecten en risicobronnen. Tevens beperkt deze regelgeving het totaal aantal aanwezige personen in de directe omgeving van een risicovol bedrijf. Gemeenten en provincies moeten de normen uit deze regelgeving naleven bij het opstellen en wijzigen van bestemmingsplannen en bij het verlenen van milieuvergunningen.

Een aandachtspunt in het planproces is dat de ontwikkelingen in het beleid rond externe veiligheid niet stil staan (ontwikkeling van het Basisnet/ wijziging van het Bevi/ AMvB buisleidingen).

De regelgeving rondom transport van gevaarlijke stoffen is in ontwikkeling in de vorm van het realiseren van het Basisnet middels het Besluit transportroutes externe veiligheid (waarschijnlijk in werking in 2010, ambtelijk concept gepubliceerd). Het Basisnet is een project dat het ministerie van Verkeer en Waterstaat samen met onder andere het ministerie van VROM, gemeenten, provincies en bedrijfsleven uitvoert. Het Basisnet heeft betrekking op alle rijkswegen, hoofdspoorwegen en hoofdvaarwegen. Het heeft als doel een duurzaam evenwicht te creëren tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, ruimtelijke ontwikkelingen en veiligheid.

### 3.1 Plaatsgebonden risico

Onder het plaatsgebonden risico (PR) wordt verstaan: de kans per jaar op het overlijden van één fictief persoon ten gevolge van een ongeval. Het PR van een bepaalde waarde kan rond een inrichting of een vervoersas als lijn op de kaart worden weergegeven, de zogenaamde risicocontour. Voor deze contourafstanden PR gelden harde normen: in een nieuwe situatie mag bijvoorbeeld een woonhuis niet binnen een  $10^{-6}$ /jr-contour<sup>1</sup> liggen.

Het bevoegd gezag neemt bij inrichtingen voor het PR de norm in acht van  $10^{-6}$  doden per jaar ( $10^{-6}$ /jr) (artikel 7 lid 1, Bevi) voor kwetsbare objecten. Alle nieuwe beperkt kwetsbare objecten dienen eveneens buiten de  $10^{-6}$ /jr-contour van een risicovolle inrichting te liggen. Aangezien hier echter sprake is van een richtwaarde mag van deze norm uitsluitend in geval van gewichtige redenen worden afgeweken. De normstelling voor transportassen is opgenomen in tabel 1.

Tabel 1  
Normen voor het plaatsgebonden risico bij de verschillende situaties bij transport  
[Stcr, 2004, nr. 146]

		vervoersbesluit	omgevingsbesluit
bestaande situatie		grenswaarde PR $10^{-5}$ /jr streven naar PR $10^{-6}$ /jr	grenswaarde PR $10^{-5}$ /jr streven naar PR $10^{-6}$ /jr
nieuwe situatie	kwetsbaar	grenswaarde PR $10^{-6}$ /jr	grenswaarde PR $10^{-6}$ /jr
	beperkt kwetsbaar	richtwaarde PR $10^{-6}$ /jr	richtwaarde PR $10^{-6}$ /jr

Welke objecten als kwetsbaar en beperkt kwetsbaar worden aangemerkt, staat onder meer in het Bevi en de circulaire RNVGS. De woningen in het plangebied zijn aan te merken als kwetsbaar.

### 3.2 Groepsrisico

Het tweede risico in de externe veiligheid is het groepsrisico (GR), dat is gedefinieerd als de kans per jaar dat een groep van tenminste een bepaald aantal mensen het dodelijk slachtoffer is van een ongeval. Zowel de bronkant (inrichtingen met gevaarlijke stoffen of vervoer van gevaarlijke stoffen), als de blootgestelde kant (personen in de omgeving) bepalen de hoogte van het groepsrisico.

De aard en de hoeveelheid gevaarlijke stoffen bepalen in welke mate ongewenste effecten kunnen optreden. Uit de grootte van het invloedsgebied<sup>2</sup> en het aantal aanwezigen (de zogenoemde populatiedichtheid) volgt de kans dat een aantal slachtoffers (dodelijke) valt bij een ongeval. De ernst van deze effecten neemt af met de afstand. Buiten het invloedsgebied (1% letaliteit) is de verstoring voor het GR verwaarloosbaar. Aanwezigen binnen dit gebied zijn blootgesteld aan een verhoogd gevaar. Deze mate van gevaar komt tot uitdrukking in het groepsrisico. Buiten het invloedsgebied kunnen wel slachtoffers (doden en gewonden) vallen ten gevolge van een ongeval, maar deze dragen niet significant bij aan de rekenkundige hoogte van het groepsrisico.

<sup>1</sup>  $10^{-6}$ /jr is een verkorte schrijfwijze voor eenmaal per miljoen jaar, vandaar het jargon '10 min 6' voor 1/1.000.000.

<sup>2</sup> Het invloedsgebied is ingevolge het Bevi en de circulaire RNVGS gedefinieerd als de 1% letaliteitsgrens, met uitzondering van de LPG tankstation waarvoor volgens de Regeling externe veiligheid inrichtingen voor categoriale inrichtingen de 100% letaliteitsgrens geldt.



Aangezien er meerdere groepsgroottes kunnen bestaan, is een GR een verzameling van meerdere kansen die meestal worden uitgezet in een zogenaamde groepsrisicografie. De oriënterende waarde voor het GR bij het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt per transportsegment gemeten per kilometer en per jaar:

- $10^{-4}$  voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- $10^{-6}$  voor een ongeval met ten minste 100 slachtoffers;
- $10^{-8}$  voor een ongeval met ten minste 1.000 slachtoffers;
- enz. (een lijn door deze punten bepaalt de oriënterende waarde).

De oriëntatiewaarde voor het GR bij inrichtingen is eenzelfde lijn, maar met een tien keer lagere hoogte (dus  $10^{-5}$  voor een ongeval met ten minste tien dodelijke slachtoffers, enzovoorts). Ook deze lijn is een oriënterende waarde (oriëntatiewaarde genoemd in het Bevi).

Het GR maakt geen onderscheid tussen kwetsbare en niet-kwetsbare objecten. Dit geldt voor zowel het Bevi als voor de circulaire RNVGS. In het huidige beleid is geen harde grenswaarde vastgesteld, maar een oriënterende waarde. Het bevoegde gezag in kwestie mag in bijzondere gevallen van deze oriënterende waarde afwijken, mits het daarvoor een onderbouwing geeft. Naarmate deze norm sneller wordt genaderd of zelfs wordt overschreden, gelden zwaardere eisen aan de verantwoordingsplicht. Zowel in Circulaire RNVGS als het Bevi is een motiveringseis opgenomen die voor de bestuurlijke keuzes in een bestemmingsplanprocedure verplicht is. De manier van afwegen is nader uitgewerkt in de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico (november 2007).

De provincie Zuid-Holland heeft de methodiek voor de onderbouwing van deze bestuurlijke keuzes uitgewerkt in de notitie 'CHAMP' (vastgesteld GS Zuid-Holland, 4 februari 2003) en de Nota Risico's in Balans. In de 'CHAMP'-notitie is een vijftal thema's benoemd die ten behoeve van het nemen van een besluit uitgewerkt moeten zijn. Deze sluiten aan bij de thema's zoals opgenomen in de Handreiking Verantwoording Groepsrisico en de cRNVGS. Het betreft de thema's:

C	<i>communicatie</i>	communicatie over risico's in huidige en toekomstige situatie met de omgeving
H	<i>horizon</i>	zicht geven op ontwikkelingen in de toekomst en de geplande activiteit binnen die horizon beoordelen
A	<i>anticipatie</i>	inbouwen van maatregelen die effecten van een mogelijk incident beperkt houden
M	<i>motivatie</i>	motiveren waarom de toename van een risico noodzakelijk is
P	<i>preparatie</i>	goed voorbereid zijn op een incident

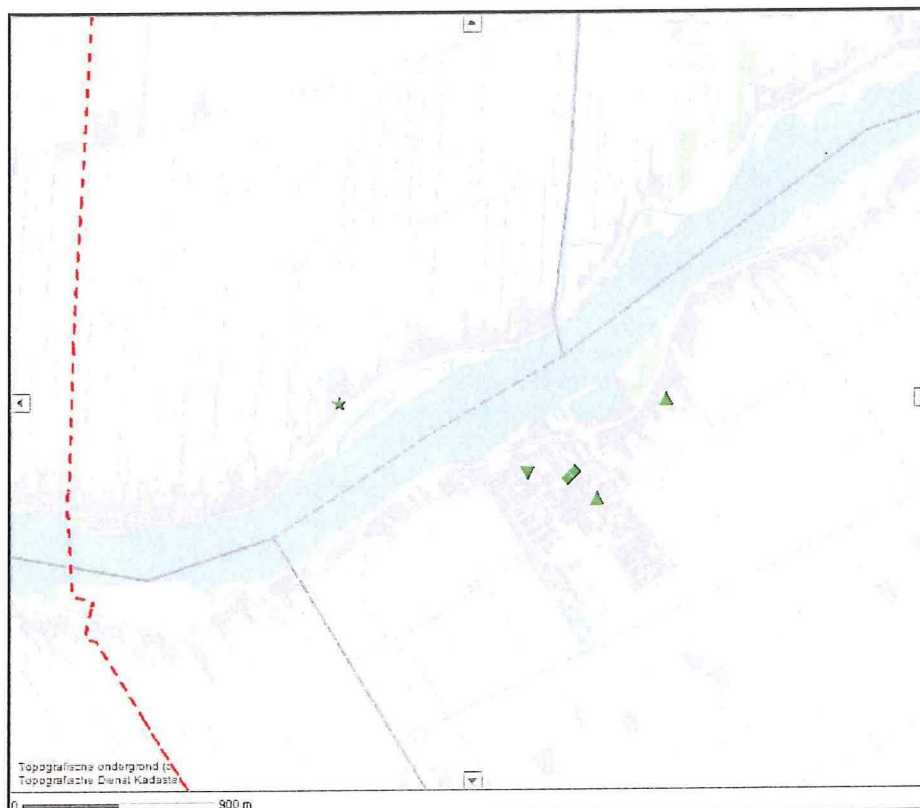
## 4. Inventarisatie van risico's

Bedrijven en transportassen in de omgeving van het plangebied kunnen het externe veiligheidsniveau in het plangebied beïnvloeden. Het situeren van nieuwe kwetsbare objecten binnen de  $10^{-6}$ /jr contour voor het PR is niet toegestaan. Daarnaast beïnvloeden aanwezigen binnen het invloedsgebied van een risicobron de hoogte van het groepsrisico. In dit hoofdstuk zijn het GR en het PR van alle in de omgeving van het plangebied aanwezige risicobronnen beschouwd. Het plangebied zelf voorziet niet in het realiseren van risicobronnen.

### 4.1 Stationaire bronnen

Doel is het vaststellen bij welke stationaire bronnen met aanwezige of vergunde gevaarlijke stoffen het GR mede wordt bepaald door aanwezigen in het plangebied. Daarnaast wordt vastgesteld of aan de normen voor het PR kan worden voldaan. Voor het vaststellen van de relevantie van een risicobron is de risicokaart van de provincie Zuid-Holland geraadpleegd. Bij een grotere afstand dan het invloedsgebied van het grootste ongeval van de betreffende bron is verdere onderbouwing voor het herontwikkelingsplan niet noodzakelijk.

Na raadpleging van de risicokaart van de provincie Zuid-Holland blijken geen stationaire bronnen met een invloedsgebied dat samenvalt met het herontwikkelingsplan aanwezig te zijn. In figuur 2 staat de risicokaart van Streefkerk en de omgeving.



Figuur 2: risicokaart van Streefkerk en omgeving (groen is een kwetsbaar object, rode stippellijn is een buisleiding)

## 5. Transportassen

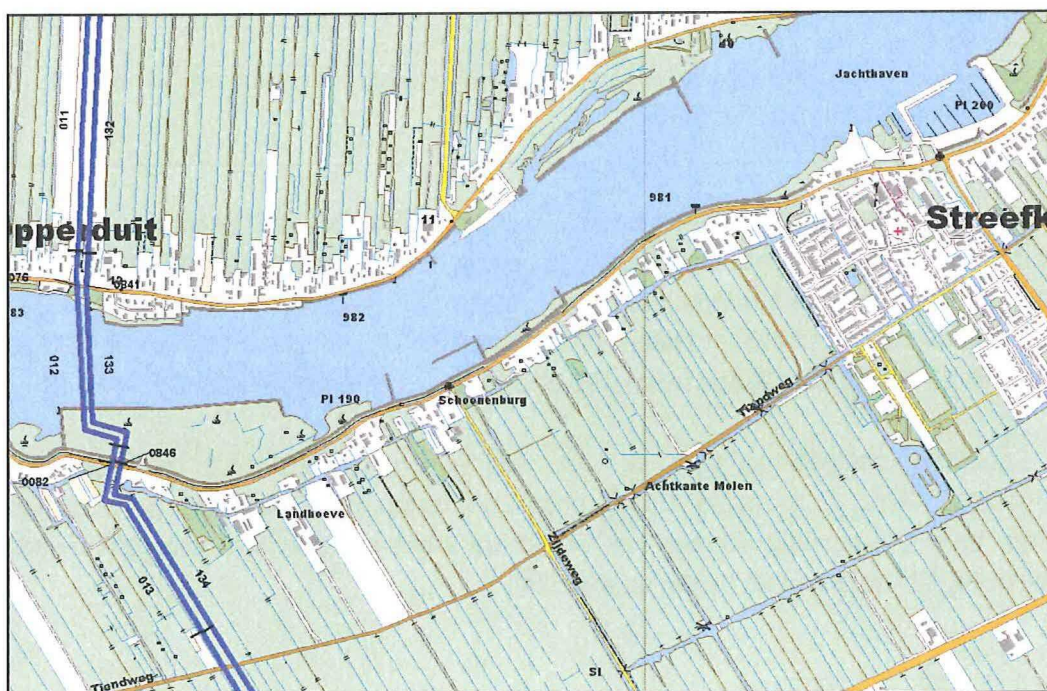
Vervoer van gevaarlijke stoffen vormt een risico voor de omgeving. (Beperkt) kwetsbare bestemmingen kunnen zich binnen de PR contouren bevinden. Daarnaast kan het GR (mede) worden bepaald door aanwezigen in het plangebied. Een eerste schifting vindt plaats door te kijken naar de (kleinste) afstand tussen een transportas en (de grens van) het plangebied. Als het effectgebied niet overlapt met het plangebied is de betreffende risicobron niet relevant.

Omdat de effectafstanden bij een ongeval met een vervoermiddel veel groter zijn dan bij de meeste inrichtingen, is het zoekgebied dat in eerste instantie ook. Bij de transportassen gaat het altijd om de volgende modaliteiten:

- buisleiding;
- spoorlijn;
- vaarweg;
- weg.

### 5.1 Buisleidingen

Volgens opgave van de heer Rijnveld, tracébeheerder van de Gasunie, van 21 november 2008 ligt de dichtstbijzijnde hogedruk aardgastransportleiding op een afstand van circa 2 kilometer van het plangebied. Deze leiding heeft volgens de heer Rijnveld geen invloed op het externe veiligheidsniveau van het plan. Normen die gelden voor buisleidingen zijn daarom voor wat betreft externe veiligheid niet relevant bij de ontwikkeling van het plan. In figuur 3 staan de hogedruk aardgastransportleidingen van de Gasunie in het blauw aangegeven. Dit correspondeert met de ligging volgens figuur 2.



Figuur 3: hogedruk aardgastransportleidingen van de Gasunie

Volgens kaart 2 bij het 'Sectordocument Externe Veiligheid 1998' van de provincie Zuid-Holland en het Structuurschema Buisleidingen [TK. 1984-1985, 17375, nrs. 37-38] liggen buisleidingen waar gevaarlijke stoffen door kunnen gaan op zeer grote afstand van het plangebied. Normen die gelden voor buisleidingen zijn voor wat betreft externe veiligheid niet relevant bij de ontwikkeling van het plan.

## 5.2 Spoorlijnen

Het dichtstbijzijnde spoortraject is de Betuwelijn op circa 7 km afstand van het plangebied. Dit betekent dat spoortrajecten met een invloedsgebied dat relevant is voor het herontwikkelingsplan op de locatie Timmerfabriek te Streefkerk niet aanwezig zijn.

## 5.3 Vaarwegen

Volgens de Risicoatlas Hoofdvaarwegen Nederland [Rijkwaterstaat, 2003] ligt de oever van de Lek vaarwegnummer 67 op circa 100 meter van het plangebied. In tabel 2 staat het aantal vervoersbewegingen en het invloedsgebied per stofcategorie opgenomen. Uit het rapport 'Hoe zijn wij gekomen tot het basisnet water' van 14 januari 2008 blijkt dat deze gegevens nog actueel zijn.

Tabel 2  
Vervoersintensiteiten vervoer gevaarlijke stoffen over de Lek

nr.	naam verkeersvak/ vaarweg	peiljaar	stofcategorie				
			LF1	LF2	LT1	GF3	totaal
67	Rijn_4 / Lek	2001	2863	3192	1	134	6190
		realistisch groei <sup>3</sup>	8303	9063	0	332	17698
<b>invloedsgebied<sup>4</sup> vanaf de vaarweg (meters)</b>			<b>42</b>	<b>42</b>	<b>180</b>	<b>78</b>	
<b>verklaring afkortingen</b>							
LF	brandbare vloeistoffen	GF	brandbare gassen: GF3 bevat o.a. LPG				
GT	toxische gassen	LT	toxische vloeistoffen				
Elke hoofdcategorie wordt met een cijfer onderverdeeld in subcategorieën. Hoe hoger het cijfer hoe gevaarlijker de stof in deze subcategorie.							
Niet genoemde categorieën komen niet voor.							

Uit tabel 2 blijkt dat alleen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (LT1) samenvalt met het plangebied. Het transport is dermate laag dat de invloed op het GR van het plangebied afwezig is. Dit blijkt ook uit de gevoeligheidsanalyse voor het lekkanaal uit bijlage 6 van het rapport 'Hoe zijn wij gekomen tot het basisnet water'. Bij 200 transporten LT1, 5000 transporten GF3 en 4000 transporten GT 3 blijft het GR een factor 100 onder de oriënterende waarde voor het GR.

De langs Streefkerk gelegen vaarweg de Lek valt volgens het concept basisnet water [VenW/DGMO-2008/4424, 4 december 2008] onder de categorie binnenvaart met frequent vervoer, waar tevens regelmatig vervoer van brandbare stoffen plaatsvindt (categorie zwart). Hierbij komt de PR 10<sup>-6</sup> contour niet buiten de waterlijn.

<sup>3</sup> Tabel 7.1 uit 'Hoe zijn wij gekomen tot het basisnet water' van 14 januari 2008.

<sup>4</sup> SAVE, december 2002, Effectafstanden Model-Risico kaart. (op basis van de CPR 18/PGS3)

Het plasbrandaandachtsgebied ligt tot 25 meter landinwaarts vanaf de waterlijn en heeft daarmee geen invloed op het herontwikkelingsgebied. De verantwoordingsplicht groepsrisico geldt alleen als meer dan 1500 personen per hectare aanwezig zijn in het invloedsgebied [VenW/DGMO-2008/4424, bijlage 1, 4 december 2008]. Dit is voor het plangebied niet het geval aangezien voor kantoren – hoogbouw een kengetal geldt voor van 200 personen per hectare. Dergelijk hoge dichtheden zijn niet aanwezig in Streefkerk. Voor woningbouw als in het herontwikkelingsplan geldt 25 personen per hectare.

Normen die gelden voor vaarwegen zijn voor wat betreft externe veiligheid niet relevant bij de ontwikkeling van het plan.

#### **5.4 Wegen**

De dichtstbijzijnde provinciale wegen zijn de N480 en de N210 op respectievelijk 1 en 3 km afstand van het plangebied. Recent zijn door Rijkswaterstaat geen tellingen uitgevoerd voor de N480 voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, deze ligt echter dermate ver dat een eventueel invloedsgebied geen relevantie heeft voor het herontwikkelingsgebied. [Tellingen & telmethodiek vervoer gevaarlijke stoffen op de weg (inclusief evaluatie) 2005-2008]. Op de N210 worden zowel brandbare vloeistoffen als brandbare gassen vervoerd, maar ook deze weg ligt op grote afstand.

Het invloedsgebied van wegen overlapt niet met het herontwikkelingsgebied. Normen die gelden voor wegen zijn voor wat betreft externe veiligheid niet relevant bij de ontwikkeling van het plan.

## 6. Conclusie

Uit het voorgaande blijkt, dat het plangebied niet binnen de normcontour voor risico noch het invloedsgebied van inrichtingen en transportassen ligt. Om geen verantwoordingsplicht groepsrisico. Aangezien geen risicobronnen aan invloed op het externe veiligheidsniveau van het plangebied vormt de externe belemmering voor het herontwikkelingsplan.

Dit betekent echter niet dat een ongeval met een invloed in het plangebied. De wetgever heeft kans hierop echter dusdanig klein geacht dat dit geen ontwikkeling zijnde en) vigerende wet- en regelgeving voor externe veiligheid.

Den Haag, 11 december 2008  
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.