

**ZOMERDIJK ZWARTSLUIS
EXTERNE VEILIGHEID**

28 januari 2009

Inhoud

1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Doel	3
1.3 Leeswijzer	3
2 Wet- en regelgeving	4
2.1 Inleiding	4
2.2 Beleid	4
3 Uitgangspunten	6
3.1 Inleiding	6
3.2 Plangebied	6
3.3 Risicobronnen	7
3.4 RisicobeRekeningsmethodiek	7
3.5 Informatievergaring	7
4 Resultaten & Conclusie	9
4.1 Inleiding	9
4.2 Resultaten	9
4.3 conclusie	9
Bijlage 1 Referenties	10
Bijlage 2 Kentallen uit het PGS 1	11

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1 **AANLEIDING**

De gemeente Zwartsluis is voornemens een zestal woningen te ontwikkelen. Dit plan heet Zomerdiijk Zwartsluis en ligt nabij een provinciale weg en een vaarweg.

Bij Externe Veiligheid gaat het om risico's die veroorzaakt worden door een bron, zoals een bedrijf of een transportas in relatie tot de effecten op de omgeving. Door de ontwikkelingen op het gebied van wet- en regelgeving is het verplicht geworden de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling aan te geven ten opzichte van de huidige situatie. Ruimtelijke plannen moeten worden getoetst aan het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) en de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen. In de Circulaire wordt zoveel mogelijk aangesloten bij het BEVI. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om de uitwerking van de normen/grenswaarden voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

1.2 **DOEL**

Doel van het onderzoek is het uitvoeren van een Externe veiligheidsonderzoek voor de ontwikkeling van een zestal woningen aan de Zomerdiijk in Zwartsluis.

1.3 **LEESWIJZER**

De wet- en regelgeving voor externe veiligheid staat in hoofdstuk 2 beschreven. In hoofdstuk 3 staan de uitgangspunten van de risicoberekeningen. De resultaten en conclusie van de analyse staan in hoofdstuk 4.

HOOFDSTUK 2

Wet- en regelgeving

2.1 **INLEIDING**

In dit hoofdstuk wordt naast de van toepassing zijnde wet- en regelgeving ook het beleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen besproken. Het beleid voor het Basisnet wordt ook toegelicht.

2.2 **BELEID**

In 2006 heeft het ministerie van V&W de Nota Vervoer gevaarlijke stoffen [1] uitgebracht. De nota is opgesteld met als doel om een toekomstvast oplossing voor de borging van veiligheid bij toenemende ruimtelijke ontwikkelingen en toenemende transporten van gevaarlijke stoffen te bieden. Deze toekomstvastheid komt tot uiting in vorming van het zogenaamde Basisnet (spoor I van de nota) voor de modaliteiten Spoor, Weg en Water. Binnen een Basisnet worden de transportassen ingedeeld in categorieën. In spoor II van de nota, wordt beleid geformuleerd om het vervoer van gevaarlijke stoffen door middel van bronmaatregelen veiliger te maken. Het Basisnet wordt momenteel ontwikkeld en gaat over de hoofdroutes voor vervoer van gevaarlijke stoffen.

Wet- en regelgeving

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is sinds 2004 de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke stoffen [2] van toepassing. Deze Circulaire is gebaseerd op de Nota Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen [3] en het BEVI [4]. In de Circulaire wordt zoveel mogelijk aangesloten bij het BEVI. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om de uitwerking van de normen/grenswaarden voor het Plaatsgebonden Risico en hoe een verhoogd groepsrisico verantwoord moet worden.

Plaatsgebonden Risico

Het Plaatsgebonden Risico (PR) geeft inzicht in de theoretische kans op overlijden van een individu op een bepaalde horizontale afstand van een risicovolle activiteit.

Het PR wordt bepaald door te stellen dat een (fictieve) persoon zich 24 uur per dag gedurende een heel jaar, onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Het PR is geheel afhankelijk van de hoeveelheid vervoer en de aard van gevaarlijke stoffen en de ongevalsfrequentie. Het PR kan als contour worden weergegeven op een topografische kaart door middel van lijnen die getrokken zijn door de punten met een gelijk risico.

De grenswaarde van het PR voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is 10^6 per jaar. Voor nieuwe situaties geldt deze norm als grenswaarde. Nieuwe (beperkt) kwetsbare

bestemmingen mogen niet binnen deze contour worden toegevoegd. Op termijn zal de PR 10⁶ ook voor bestaande situaties als grenswaarde gaan gelden. Het Rijk heeft echter nog geen inzicht gegeven in wanneer dit het geval zal zijn.

Vanaf de PR10⁸ contour, wordt het risico als verwaarloosbaar beschouwd. Buiten deze contour dragen bestemmingen nauwelijks meer bij tot de hoogte van het groepsrisico.

Groepsrisico

Het Groepsrisico (GR) wordt naast de mogelijke ongevallen en bijbehorende ongevals- en uitstromingsfrequentie bepaald door de aanwezige mensen in de nabijheid van een eventueel ongeval. Bij het aangeven van representatieve aantallen personen wordt gewerkt vanuit zowel de kwetsbare als de minder kwetsbare bestemmingen. Met het GR wordt aangegeven hoe hoog het totale aantal slachtoffers bij een ongeval kan zijn op basis van de aanwezige mensen. Naarmate de groep slachtoffers (N) groter wordt, moet de kans (f) op een dergelijk ongeval (kwadratisch) kleiner zijn. Dit resulteert in een fN-curve waarbij de kans tegen het aantal slachtoffers is uitgezet. Bij het bepalen van het GR wordt er getoetst aan de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde is geen norm of grenswaarde, maar geldt als ijkpunt. In de praktijk wordt de oriëntatiewaarde vaak als richtlijn genomen. Het lokale bevoegd gezag bepaalt echter zelf of zij een groepsrisico in een bepaalde situatie acceptabel vindt of niet. Het groepsrisico geeft de aandachtspunten op een transportroute aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen. Op basis van deze informatie kan het bevoegd gezag zijn standpunt bepalen.

In de Circulaire staat dat bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde of bij een significante verhoging van het GR de Verantwoordingsplicht moet worden doorlopen. Dit geldt voor zowel wijzigingen in de ruimtelijke ordening (Gemeente bevoegd gezag) als voor wijzigingen in verkeersbesluitvorming / transportstromen (Rijk bevoegd gezag).

HOOFDSTUK 3 Uitgangspunten

3.1 INLEIDING

De berekeningen van de risico's voor dit plangebied zijn uitgevoerd met de risicoberekeningsmethodiek RBMII, versie 1.3. In dit hoofdstuk is beschreven op welke wijze de omgeving en de transportintensiteit zijn meegenomen in de berekeningen.

3.2 PLANGEBIED

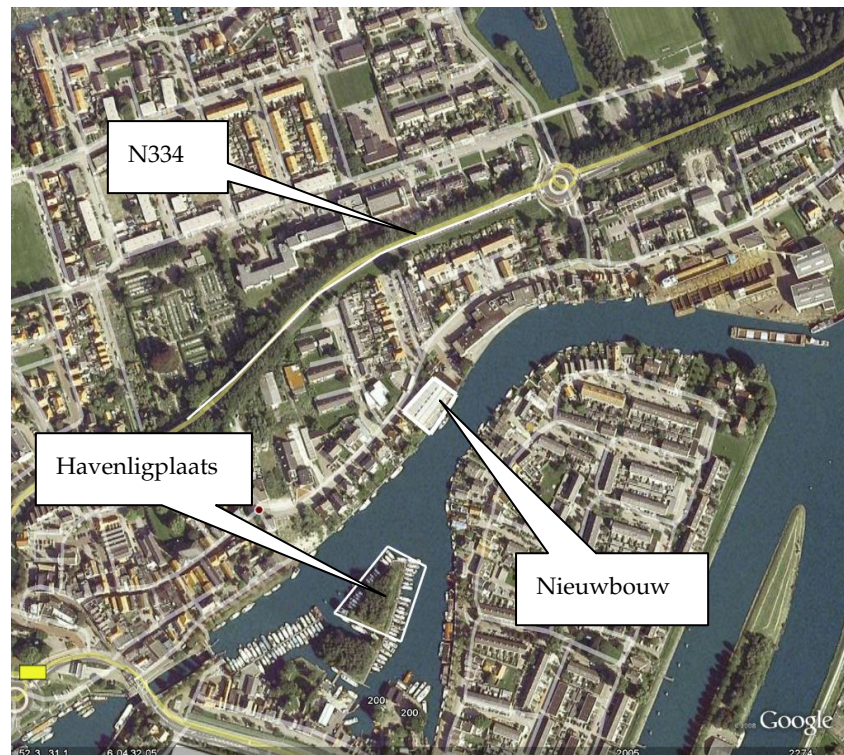
Het nieuwbouwplan Zomerdijk van zes woningen ligt gelegen aan de zuidoostkant van het dorp Zwartsluis, zoals is weergegeven in onderstaande figuur. Grotendeels wordt dit plan omgeven met woonbebouwing. Het gebied wordt als volgt begrensd:

- Aan de noordzijde door de Zomerdijk.
- Aan de zuidzijde door een aftakking van het Meppelerdiep.

Voor het toekennen van aanwezigheidscijfers aan de bebouwde omgeving is met kentallen gewerkt. Deze staan vermeld in bijlage 2 [6].

Afbeelding 3.1

Omgeving Zomerdijk Zwartsluis



3.3

RISICOBRONNEN

Voor het bouwplan zijn twee risicobronnen relevant. Dit zijn de provinciale weg N334 en het Meppelerdiep.

Provincialeweg N334

Het nieuwbouwplan ligt binnen het invloedsgebied van de provinciale weg N334. Over deze weg vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats.

Tabel 3.1

Transportintensiteit N334 [5]

Categorie	Transport N334
LF1 (brandbare vloeistof)	366
LF2 (zeer brandbare vloeistof)	366

Meppelerdiep

Het plangebied ligt aan een aftakking van het Meppelerdiep. Deze aftakking is alleen bedoeld voor recreatievaart. Het Meppelerdiep heeft in het kader van het basisnet water de categorie groen gekregen. Dit betekent dat er incidenteel vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en er geen beperkingen aan de omgeving zijn of voor de vaarweg.

Overige bronnen

Risicovolle bedrijven liggen op basis van de risicokaart op een te grote afstand van het plan (ruim 300 meter). Een LPG-tankstation ligt 700 meter ten oosten van het plangebied en heeft een invloedsgebied van 150 meter. Een chloortank van een zwembad ligt op ruim 700 meter van het plangebied. Deze inrichtingen blijven verder buiten beschouwing.

3.4

RISICOBEREKENINGSMETHODIEK

De berekeningen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is het programma RBMII versie 1.3 gebruikt. Dit is het voorgeschreven risicoberekeningprogramma voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg.

De volgende parameters zijn in RBMII voor de provinciale weg N334 gehanteerd:

- Weerstation: Het dichtstbijzijnde weerstation is Eelde.
- Wegtype: De N334 wordt door zijn eigenschappen beoordeeld als een provincialeweg. De weg is 10 meter breed.
- Ongevalsequentie: De standaard ongevalsrequentie voor een provincialeweg ($3,6 \times 10^{-7}$) is gebruikt.

3.5

INFORMATIEVERGARING

Voor de modellering van het wegtracé in het programma RBMII wordt gebruik gemaakt van Google Earth Pro. Het wegtracé, de bebouwingsvlakken en de ruimtelijke ontwikkelingen zijn gemarkeerd binnen 200 meter vanaf de as van de weg.

Voor de vervoerscijfers wordt gebruik gemaakt van de Risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen van Ministerie Verkeer en Waterstaat, 2003 [5]. De vervoerstellingen voor de provinciale weg N334 worden gebruikt als input voor de risicoberekeningen.

HOOFDSTUK

4 Resultaten & Conclusie

4.1 **INLEIDING**

De resultaten en de conclusie van het externe veiligheidsonderzoek zijn in dit hoofdstuk weergegeven.

4.2 **RESULTATEN**

Provincialeweg N334

Op basis van de gegevens van de huidige vervoerscijfers gevaarlijke stoffen over de provinciale weg N334 blijkt dat er voor beide situaties geen PR 10-6 contour aanwezig is. Voor de ontwikkeling van het plan heeft dit geen effect. Er wordt voldaan aan de norm voor het plaatsgebonden risico.

Het plangebied wordt gerealiseerd op ruim 100 meter van de provincialeweg N334. De lage aantallen transporten van gevaarlijke stoffen veroorzaakt geen groepsrisico. Om deze reden en vanwege de grote afstand van het nieuwbouwplan tot aan de weg heeft het nieuwbouwplan geen invloed op het groepsrisico.

Meppelerdiep

Het Meppelerdiep heeft geen plaatsgebonden risicocontouren of een groepsrisico, want het is een vaarweg met categorie groen. Het plan ligt langs de aftakking van het Meppelerdiep.

4.3 **CONCLUSIE**

Het plan ligt niet binnen PR10-6 contouren van de aanwezige risicobronnen. Er wordt voldaan aan de norm voor het plaatsgebonden risico.

Het plan ligt buiten het invloedsgebied van het groepsrisico van de provinciale weg N334.

De risicobronnen N334 en het Meppelerdiep leggen geen beperkingen op voor de ontwikkeling van het nieuwbouwplan voor zes nieuwbouwhuizen in Zwartsluis. Overige risicobronnen zijn niet aanwezig.

BIJLAGE 1

Referenties

1	Nota Vervoer Gevaarlijke stoffen, ministerie van V&W, 2006
2	Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, Tweede Kamer, Staatscourant augustus 2004
3	Nota Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, Tweede Kamer, 1996
4	Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen, ministerie VROM, Staatscourant mei 2004
5	Risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen, RWS, 2003
6	PGS1, Het groene boek, Methoden voor het bepalen van mogelijke schade, ministerie van VROM, 2005

theater/bioscoop	50	100	200	10% / 40%
restaurant	25	50	100	30% / 35%
kerk	10	250	500	15% / 15%
sporthal/overdekt zwembad	50	100	1000	80% / 30%
overdekte kunstijsbaan		250		10% / 8%
station	50	500	1000	70% / 30%
Camping/volkstuin/tuinhuis	bungalows	125/ha		20% / 55%
	stacaravans	200/ha		20% / 55%
	toeristische standplaats	180/ha		50% / 5%
	volkstuinten	125/ha		40% / 5%
sport en recreatie buiten	intensief gebruik	25/ha		35% / 5%
	intensief	500		35% / 5%
	zeer intensief	2500/dag		35% / 5%