

Oude Uitbreiding West te Sliedrecht

Quickscan externe veiligheid

projectnr. 170146
revisie 01
22 april 2009

Auteur(s)
drs. M. de Jonge

Opdrachtgever
Van der Vorm Bouw BV
Postbus 16
3350 AA PAPENDRECHT

datum vrijgave

22 april 2009

beschrijving revisies

Rev 00: concept
Rev 01: actualisatie

goedkeuring

R. Wolf

vrijgave

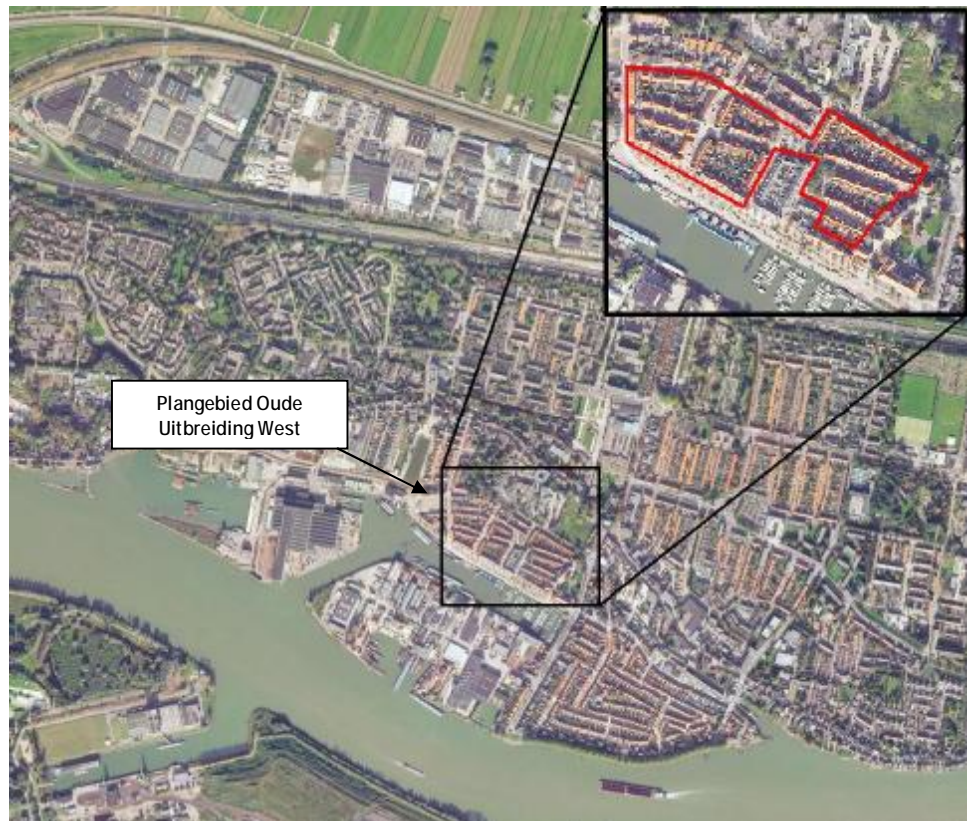
T. de Gier

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Beleidskader	3
3	Inventarisatie risicobronnen	5
3.1	Vervoer van gevaarlijke stoffen	5
3.1.1	Wegen	5
3.1.2	Spoorwegen	6
3.1.3	Vaarwegen	7
3.2	Inrichtingen	8
3.3	Buisleidingen	8
4	Conclusies en aanbevelingen	9

1 Inleiding

Van der Vorm Bouw B.V. heeft Oranjewoud gevraagd onder andere de externe veiligheid te onderzoeken in het kader van de vernieuwing van de wijk Oude Uitbreiding West te Sliedrecht. Dit rapport is een weergave van de bevindingen van de quickscan voor externe veiligheid.

Voor de wijk Oude Uitbreiding West te Sliedrecht bestaan plannen voor een omvangrijke vernieuwing. De bestaande huurwoningen, die in eigendom zijn van Stichting Tablis Wonen, worden geamoveerd en voor elke onttrokken huurwoning komt een nieuwe in de plaats. Tevens wordt, om het plan haalbaar te maken, een aantal koopwoningen gerealiseerd. Voor het opstellen van een planvisie worden in dit stadium de kansen en beperking van het plangebied in kaart gebracht. Een van de te beschouwen aspecten is externe veiligheid.



Figuur 1.1. Het plangebied Oude Uitbreiding West

In eerste instantie is een quickscan uitgevoerd om een uitspraak te kunnen doen of nader onderzoek naar de externe veiligheid noodzakelijk is voor de ontwikkeling van de planlocatie. Het doel van een quickscan is een inventarisatie van de risicobronnen en hun invloedsgebieden in relatie tot het plan en het aangeven van de noodzaak een nader onderzoek in te stellen.

2 Beleidskader

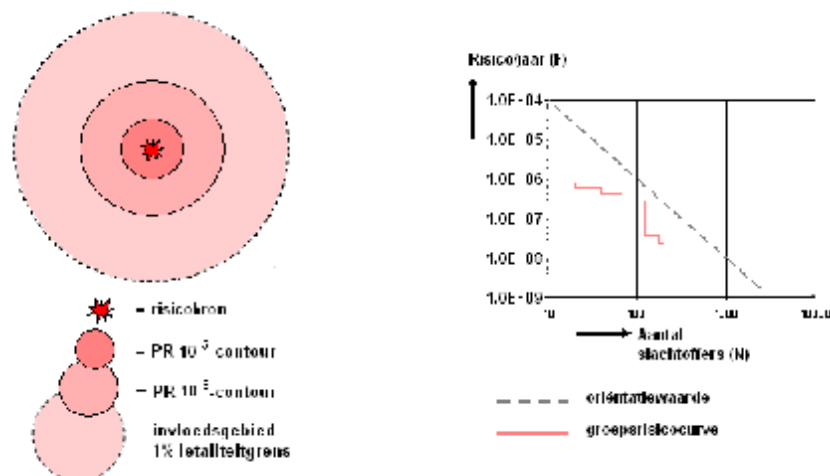
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor bedrijven is het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' van toepassing. Het huidige beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (cRvgs), dat op termijn vervangen zal worden door het 'Besluit transportroutes externe veiligheid'. Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} /jaar contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 2.1 Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport.

Verantwoordingsplicht

In het Bevi en de cRvgs is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Vanuit de 'circulaire' dient aandacht aan de verantwoording gegeven worden wanneer het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt of wanneer het groepsrisico (significant) toeneemt. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 2.2 Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico.

3 Inventarisatie risicobronnen

Oranjewoud heeft geïnventariseerd welke risicobronnen in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Hierbij is gekeken naar de aanwezigheid van:

- risicovolle inrichtingen;
- transport van gevaarlijke stoffen over weg, spoor en water;
- hogedruk aardgasleidingen en andere brandstoftransportleidingen.

Voor de inventarisatie van de risicobronnen is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Actuele tellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, DVS/RWS (2007);
- Risicoatlas vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, ministerie van V&W (2003);
- 'Beleidsvrije marktverwachting vervoer gevaarlijke stoffen per spoor voor de middellange termijn', actualisatie prognose 2003, ProRail (25 juli 2007);
- Risicoatlas Hoofdvaarwegen Nederland, Min. van V&W (2003);
- Lokale kennis van de gemeente Sliedrecht, de Milieudienst Drechtsteden en de provincie Zuid-Holland;
- <http://www.risicokaart.nl>.

In onderstaande paragrafen worden de verschillende aspecten in detail behandeld.

3.1 Vervoer van gevaarlijke stoffen

3.1.1 Wegen

A15

Uit de 'Actuele tellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg' door DVS/RWS (2007) blijkt dat voor deze weg tellingen in 2006/2007 zijn uitgevoerd. Uit de tellingen blijkt dat over de A15 het vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. In tabel 3.1 wordt aangegeven welke stoffen over de weg vervoerd worden.

Tabel 3.1. Vervoersintensiteit gevaarlijke stoffen A15 (tellocatie Z78)

Stofcategorie	Aantal wagens per jaar	Invloedsgebied
LF1 Brandbare Vloeistof (o.a. diesel)	13048	30
LF2 Licht Ontvlambare Vloeistof (o.a. benzine)	25791	30
LT1 Toxische vloeistof	769	350
LT2 Toxische vloeistof	741,52	625
GF1 Brandbare gassen	396	30
GF2 Brandbare gassen	796	135
GF3 Brandbare gassen (LPG)	15380	250
GT3 Toxische gassen	337	1500

Tellocatie Z78: A15 afrit 22 Alblasserdam - A15 afrit 23 Papendrecht (N3 / A15)

De wijk Oude Uitbreiding West te Sliedrecht ligt op tenminste 650 meter van de A15. Het plangebied ligt alleen binnen het invloedsgebied van GT3 en buiten het invloedsgebied van de overige vervoerde gevaarlijke stoffen.

Groepsrisico en verantwoordingsplicht

Gezien de beperkte hoeveelheid van 337 transporten GT3 per jaar (de enige stofcategorie met een invloedsgebied tot over het plangebied) en de afstand van 650 meter tussen het plangebied en de A15, zal de ontwikkeling van het plangebied niet van invloed zijn op de hoogte van het groepsrisico. Deze conclusie wordt ondersteund door een onderzoek van SAVE¹ naar de invloed van ruimtelijke ontwikkelingen op het groepsrisico. Daaruit blijkt dat ruimtelijke ontwikkelingen op meer dan 200 meter van de weg geen significante invloed op het groepsrisico hebben. Nader kwantitatief onderzoek naar de A15 is daarmee niet zinvol. Deze conclusie wordt door de gemeente onderschreven.

Ten aanzien van de invulling van de verantwoordingsplicht heeft de gemeente aangegeven dat zij voor de invulling van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico volstaat met de conclusie dat het groepsrisico niet zal toenemen. De gemeente gaat dus geen maatregelen nemen en accepteert daarmee het restrisico.

Overige wegen

Over het vervoer van gevaarlijke stoffen op de overige wegen in of rond het plangebied zijn in de 'Actuele tellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, DVS/RWS (2007) en de 'Risicoatlas vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, ministerie van V&W (2003) geen gegevens opgenomen.

De gemeente Sliedrecht kent geen routing voor het transport van gevaarlijke stoffen in haar gemeente.

Vanwege het ontbreken van inrichtingen die met gevaarlijks stoffen werken in de omgeving, kan aangenomen worden dat over de overige wegen rond het plangebied geen significante hoeveelheden gevaarlijke stoffen vervoerd worden. Ondanks dat het vervoer van gevaarlijke stoffen over de overige wegen niet uitgesloten kan worden, zal de beperkte intensiteit geen belemmeringen opleveren voor de ontwikkeling van het plangebied in het kader van externe veiligheid.

Conclusie wegvervoer gevaarlijke stoffen

De externe veiligheid vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg stelt geen beperkingen aan het ruimtegebruik binnen het plangebied.

3.1.2 Spoorwegen

Ten noorden van Sliedrecht ligt op tenminste 980 meter van het plangebied de Betuwelijn. Over deze spoorlijn zullen gevaarlijke stoffen vervoerd worden. De omvang van het vervoer van gevaarlijke stoffen is weergegeven in de 'Beleidsvrije marktverwachting vervoer gevaarlijke stoffen per spoor voor de middellange termijn', actualisatie prognose 2003, ProRail (25 juli 2007). De hoeveelheden vervoerde gevaarlijke stoffen staan weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2. Vervoersintensiteit gevaarlijke stoffen over de Betuwelijn, traject Kijfhoek - Meteren.

stofcategorie		Aantal wagons per jaar	Invloedsgebied
A	Brandbare gassen (LPG)	5410	300
B2	Giftige gassen	960	1500
C3	Zeer brandbare vloeistof	29940	30

¹ Afkapprens, Verantwoordingsplicht groepsrisico bij transport van gevaarlijke stoffen; SAVE/Oranjewoud (november 2008), projectnummer 186558.

D3	Giftige vloeistof	1220	250
D4	Zeer giftige vloeistof	800	3000

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de categorieën gevaarlijke stoffen B2 en D4 en buiten het invloedsgebied van de overige vervoerde gevaarlijke stoffen.

Groepsrisico en verantwoordingsplicht

In het kader van het groepsrisico geldt dat het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van de vervoerde gevaarlijke stoffen over de spoorlijn (alleen bij ongunstige meteoklasse F1,5). Door de afstand tot het plangebied is alleen het vervoer van giftig gas (B2) en de zeer giftige vloeistof van belang (D4) van belang.

Gezien het soort risico (toxisch scenario) en de afstand van 980 meter tussen het plangebied en het spoor, zal de ontwikkeling van het plangebied niet van invloed zijn op de hoogte van het groepsrisico. Deze conclusie wordt ondersteund door een onderzoek van SAVE² naar de invloed van ruimtelijke ontwikkelingen op het groepsrisico. Daaruit blijkt dat bij transport van de stofcategorieën zoals weergegeven in tabel 3.2 ruimtelijke ontwikkelingen op meer dan 500 meter geen significante invloed op het groepsrisico hebben. Nader kwantitatief onderzoek naar de spoorlijn is daarmee niet zinvol. Deze conclusie wordt door de gemeente onderschreven.

Ten aanzien van de invulling van de verantwoordingsplicht heeft de gemeente aangegeven dat zij voor de invulling van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico volstaat met de conclusie dat het groepsrisico niet zal toenemen. De gemeente gaat dus geen maatregelen nemen en accepteert daarmee het restrisico.

3.1.3 Vaarwegen

Ten zuiden van Sliedrecht loopt de rivier de Beneden Merwede op een afstand van ongeveer 400 meter. Over dit water worden gevaarlijke stoffen vervoerd. De omvang van het vervoer van gevaarlijke stoffen is weergegeven in Risicoatlas Hoofdvaarwegen Nederland (Min V&W/ AVIV 2003). De hoeveelheden vervoerde gevaarlijke stoffen staan weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3. Vervoersintensiteit gevaarlijke stoffen over de Beneden Merwede (verkeersvak Nieuwe Merwede - Oude Maas/Waal_7)

Stofcategorie		Aantal schepen per jaar	Invloedsgebied
LF1	Brandbare Vloeistof (o.a. diesel)	5738	25
LF2	Licht Ontvlambare Vloeistof (o.a. benzine)	4296	25
LT1	Toxische vloeistof (acrylnitril)	56	230
GF3	Brandbare gassen (LPG)	241	175

De wijk Oude Uitbreiding West te Sliedrecht ligt op tenminste 400 meter van de Beneden Merwede. Het plangebied ligt daarmee buiten het invloedsgebied van de vervoerde gevaarlijke stoffen. De Beneden Merwede is daarmee niet relevant voor de planontwikkeling.

² Afkappgrens, Verantwoordingsplicht groepsrisico bij transport van gevaarlijke stoffen; SAVE/Oranjewoud (november 2008), projectnummer 186558.

3.2 Inrichtingen

In Sliedrecht bevinden zich geen risicovolle inrichtingen waarvan het invloedsgebied zich uitstrekt tot over het plangebied.

3.3 Buisleidingen

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich geen buisleidingen die van belang zijn voor de externe veiligheid van het plangebied.

4 Conclusies en aanbevelingen

Naar aanleiding van de uitgevoerde inventarisatie kan geconcludeerd worden dat vanuit externe veiligheid twee risicobronnen, de A15 en de Betuweroute, relevant zijn voor de ontwikkeling van het plangebied.

De ontwikkeling ligt formeel binnen het invloedsgebied van de A15 en de Betuweroute. In beide gevallen is echter de afstand tot het plangebied zodanig dat dit geen invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico. Nader rekenkundig onderzoek is niet zinvol.

Ten aanzien van de invulling van de verantwoordingsplicht heeft de gemeente aangegeven dat zij voor de invulling van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico volstaat met de conclusie dat het groepsrisico niet zal toenemen. De gemeente gaat dus geen maatregelen nemen en accepteert daarmee het restrisico.