

Memo

memonummer	20160926	
datum	26 september 2016	
aan	P.J.H. van Zantvoort	Gemeente Westland
van	Roel Kouwen	Antea Group
	Jeroen Eskens	Antea Group
kopie	Stephan Hammink	Antea Group
project	Bestemmingsplan Oostelijke Randweg De Lier	
projectnr.	0411805.00	
betreft	Externe veiligheid	

1 Inleiding

De gemeente Westland is voornemens de Oostelijke Randweg De Lier te realiseren. Deze weg zal de verbinding vormen tussen de N223 en de N222. Om de realisatie van deze weg mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. In het kader van deze ruimtelijke procedure dient onder andere het aspect externe veiligheid beschouwd te worden.

In deze memo is het aspect externe veiligheid in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen beschreven. De ligging van het geprojecteerde tracé is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging van het tracé (rood gestippeld) ten opzichte van de woningbouwlocatie Liermolen-Molensloot

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 inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen

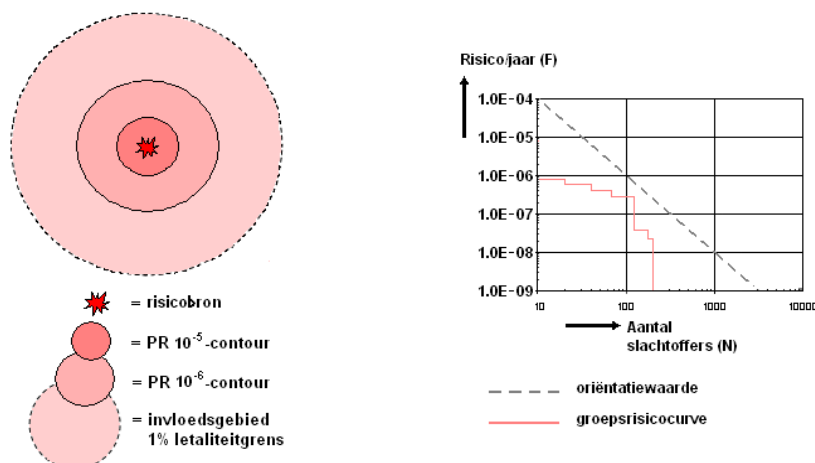
centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

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, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. 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. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. 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

Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten

De beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten is primair bedoeld als beleidskader ter beoordeling van het aspect externe veiligheid bij besluiten in het kader van de Tracéwet. Echter, het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in de toelichting van de beleidsregels de volgende passage opgenomen: "Aan andere bevoegde gezagen, zoals gemeenten en provincies, wordt verzocht deze beleidsregels in voorkomende gevallen op dezelfde wijze toe te passen. Verder zal de minister in gevallen waarin voor besluitvorming door andere bevoegde gezagen overleg met of instemming van de minister nodig is, de beleidsregels als beoordelingskader toepassen."

3 Beschouwing Oostelijke Randweg

In dit hoofdstuk wordt het risiconiveau van de toekomstige Oostelijke Randweg beschouwd.

De Oostelijke Randweg zal, net als de aangrenzende N222 en N223, geen onderdeel uitmaken van de Regeling basisnet. Ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen dient daarom uit te worden gegaan van verkeerstellingen of inschattingen.

Uit tellingen in opdracht van het IPO (2003) blijkt dat er transport van gevaarlijke stoffen over de N223 plaats vindt. Uit tellingen in opdracht van Provincie Zuid-Holland (2009) blijkt dat er over de N222 ook vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt. De categorie vervoerde gevaarlijke stoffen en de daarbij behorende frequentie van het transport voor deze wegen is weergegeven in tabel 3.1. Deze gegevens zijn van toepassing op de trajectdelen van de N222 en N223 die aansluiten op de geprojecteerde Oostelijke Randweg.

Tabel 3.1: Vervoer gevaarlijke stoffen aangrenzende wegen

Aantal wagens per jaar	LF1, brandbare vloeistof	LF2, brandbare vloeistof	LT2, toxische vloeistof
N222	1.053	958	488
N223	688	688	86

Aangezien de Oostelijke Randweg beide wegen verbindt, is het aannemelijk dat transport van gevaarlijke stoffen in de toekomstige situatie gebruik gaat maken van de nieuwe route. Een deel van de bovengenoemde transporten zal dan plaats gaan vinden over de Oostelijke Randweg.

Plaatsgebonden risico

In de bijlage van de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART; paragraaf 1.2.3) is gesteld, dat een weg buiten de bebouwde kom geen PR 10^{-6} -contour heeft wanneer het aantal transporten GF3 lager is dan 500 per jaar. Voor de Oostelijke Randweg wordt op basis van de vervoerstellingen afgeleid dat geen sprake is van een PR 10^{-6} -contour. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering.

Groepsrisico

In (paragraaf 1.2.3 van) de bijlage van het HART staat vuistregels beschreven om een indicatie van de hoogte van het groepsrisico te bepalen. Aangezien er over de weg geen transporten GF3 plaatsvinden (en de bijdrage van de overige transportstromen aan het groepsrisico beperkt is volgens het HART), zal het groepsrisico na realisatie lager zijn dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde.

De hoogte van het groepsrisico van de weg is daarmee in de toekomstige situatie lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Nadere beschouwing van (de hoogte van) het groepsrisico aan de hand van risicoberekeningen is niet noodzakelijk en zal niet leiden tot verbeterde inzichten.

4 Verantwoording groepsrisico

Verantwoording van het groepsrisico van de Oostelijke Randweg is verplicht conform artikel 8 van de Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten.

In dit hoofdstuk worden elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag: de gemeenteraad van Westland. Deze elementen zijn afgeleid uit de Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten. Ter verantwoording van het groepsrisico dienen, naast de hoogte van het groepsrisico, enkele kwalitatieve elementen beschouwd te worden. In dit hoofdstuk zijn alle elementen beschouwd.

Hierbij is de volgende indeling gehanteerd:

- scenario's;
- bronmaatregelen;
- zelfredzaamheid;
- bestrijdbaarheid.

4.1 Scenario's

Op de Oostelijke Randweg kan, op basis van de transportgegevens van de aangrenzende provinciale wegen, een plasbrand of een toxisch scenario optreden.¹ De gevolgen van deze scenario's zijn verschillend. In deze paragraaf worden de scenario's verduidelijkt.

Plasbrandscenario

Bij een calamiteit met brandbare vloeistoffen kan een plasbrand ontstaan (een plas van brandende vloeistof). Het gevolg is een korte, maar extreme hittestraling. De omvang van het effect wordt bepaald door de oppervlakte van de plas. Uitgaande van een calamiteit waarbij een gehele tankinhoud vrijkomt is het invloedsgebied van een plasbrand ongeveer 45 meter.

Toxisch scenario

Een toxisch scenario ontstaat wanneer een tank lek raakt en toxische stoffen ontsnappen. Toxische vloeistoffen kunnen verdampen waardoor een gaswolk ontstaat die over de omgeving uit kan waaien. Bij een percentage aanwezige personen zal letaal letsel optreden door blootstelling aan de gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment.

¹ In theorie kan er ook transport uit andersoortige stofcategorieën plaatsvinden over de weg. Er is echter uitgegaan van de meest recente transportgegevens.

4.2 Mogelijke bronmaatregelen

Met de realisatie van de Oostelijke Randweg worden de Noord-Lierweg en de Veilingweg ontlast. Naast het feit dat de Oostelijke Randweg verkeerskundig beter op het vervoer van gevaarlijke stoffen zal zijn ingericht dan deze wegen wordt tevens het vervoer door de kern De Lier beperkt (en daarmee het vervoer van gevaarlijke stoffen door de bebouwde kom).

Om de gevolgen van een plasbrandsценario te beperken helpen bermsloten (met voldoende capaciteit) en schermen de verspreiding van brandbare vloeistoffen tegen te gaan.

Naar verwachting zal het vervoer van gevaarlijke stoffen na realisatie van de Oostelijke Randweg in zijn algemeenheid gunstiger zijn vormgegeven (qua routes en verkeersveiligheid). Maatregelen zoals het opnieuw instellen van een routing gevaarlijke stoffen (opgeheven door de gemeenteraad van Westland in 2012) worden daarmee niet zinvol geacht. Andere verkeerskundige maatregelen zoals het aanbrengen van ongelijkvloerse kruisingen zullen een bijdrage kunnen leveren aan het optimaliseren van de externe veiligheidssituatie ter plaatse, maar het treffen van dergelijke maatregelen staat niet in verhouding tot het lage groepsrisico van de weg.

4.3 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Het gewenste handelingsperspectief in geval van een calamiteit (schuilen en/of vluchten) is afhankelijk van het scenario.

Risicocommunicatie

Gerichte risicocommunicatie met bewoners, werknemers en andere aanwezigen binnen het invloedsgebied (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering van het gebied sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten) en op welke manier hieraan invulling kan worden gegeven.

Vluchtwegen

Voor ontvluchting van de Oostelijke Randweg is een goede infrastructuur van belang waarbij van de weg af gevlucht kan worden. De bestaande infrastructuur rond het plangebied biedt meerdere mogelijkheden om van de weg af te kunnen vluchten.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een plasbrandsценario

Bij een calamiteit met brandbare vloeistoffen moeten aanwezige personen zich in veiligheid brengen op een afstand van ten minste 45 meter (en bij voorkeur op een grotere afstand), buiten het invloedsgebied van brandbare vloeistoffen. Personen binnen dit gebied kunnen ernstige (dodelijke) brandverwondingen oplopen.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een toxisch scenario

Bij een calamiteit waarbij toxische gassen vrijkomen is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeurscenario. Bij een calamiteit met toxische gassen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang. Maatregelen aan de bebouwing zijn in het kader van deze ruimtelijke procedure niet te nemen.

4.4 Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. De mate waarin uitvoering aan een aanvalsstrategie kan worden gegeven hangt af van de capaciteit van de

brandweer (opkomsttijd en beschikbare blusmiddelen) en de bereikbaarheid van het plangebied (opstelplaatsen).

Ten aanzien van de bestrijdbaarheid wordt door de gemeente Westland in het kader van de bestemmingsplanprocedure advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Haaglanden.

Bij een ongeval met brandbare vloeistoffen, waarbij een plasbrand kan ontstaan, kan de brandweer snel ter plaatse zijn. Een plasbrand is dan goed te bestrijden. Door het tijdig arriveren van de brandweer wordt voorkomen dat het vuur zich snel kan uitbreiden en kan overslaan op gebouwen.

Bij een ongeval met toxische vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water.

5 Conclusies

De gemeente Westland is voornemens om de Oostelijke Randweg te realiseren. De weg heeft, op basis van een worstcase-aanname, geen 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmeringen.

De hoogte van het groepsrisico van de weg zal lager zijn dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Verantwoording van het groepsrisico is verplicht conform de Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten.

In deze memo zijn elementen ter verantwoording van het groepsrisico aangedragen. Het bevoegd gezag kan deze elementen betrekken bij de besluitvorming ten aanzien van het ruimtelijk plan. Ten aanzien van de bestrijdbaarheid wordt in het kader van de bestemmingsplanprocedure door de gemeente Westland advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Haaglanden.