



BIJLAGE IV
ONDERZOEK EXTERNE VEILIGHEID

BIJLAGE BEHORENDE BIJ TOELICHTING BESTEMMINGSPLAN

WEGRESTAURANT MAAS EN WAALWEG AFFERDEN

NL.IMRO.0225.BPaffwegrestaurant-1303

Notitie

Concept

Betreft: Beoordeling externe veiligheid t.b.v. realisatie wegrestaurant met vrachtwagenparkeerplaatsen te Afferden
Datum: 27 mei 2010
Ref.: JH/CD/KS/O 203-2-NO

1. Inleiding

Ten behoeve van de realisatie van een nieuw wegrestaurant met vrachtwagenparkeerplaatsen aan de Maas en Waalweg te Afferden is een beoordeling uitgevoerd ten aanzien van het aspect externe veiligheid.

Nabij het te realiseren wegrestaurant is een tankstation aanwezig met een LPG-vulpunt. Tevens is sprake van vervoer van gevaarlijke stoffen over de N322. Getoetst zal worden of het aspect externe veiligheid ten gevolge van het LPG-vulpunt of het transport van gevaarlijke stoffen een belemmering vormt voor de voorgenomen realisatie van het wegrestaurant.

2. Begrippenkader externe veiligheid

Met externe veiligheid wordt in het algemeen bedoeld het "beheersen van risico dat personen lopen in de directe omgeving van de opslag van en activiteiten met gevaarlijke stoffen". Het betreft hierbij het risico dat personen komen te overlijden als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Ten behoeve van de bepaling van het externe risico worden twee risicomaten gehanteerd, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). De definities hiervan zijn:

Plaatsgebonden risico

De kans per jaar dat een 'denkbeeldig' persoon, die zich een jaar lang op een bepaalde locatie bevindt in de omgeving van de activiteit met gevaarlijke stoffen, komt te overlijden als een direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het PR wordt gepresenteerd in risicocontouren waarbij de iso-risicowaarden met elkaar verbonden worden.

Voor het plaatsgebonden risico geldt dat kwetsbare objecten zoals woningen en zorginstellingen niet zijn toegestaan binnen de 10^{-6} contour. De contouren worden berekend aan de hand van met name stoffeigenschappen zoals giftigheid en brandbaarheid. Ook zijn locatiespecifieke eigenschappen van belang (hoogteligging, wissels, overgangen e.d.).

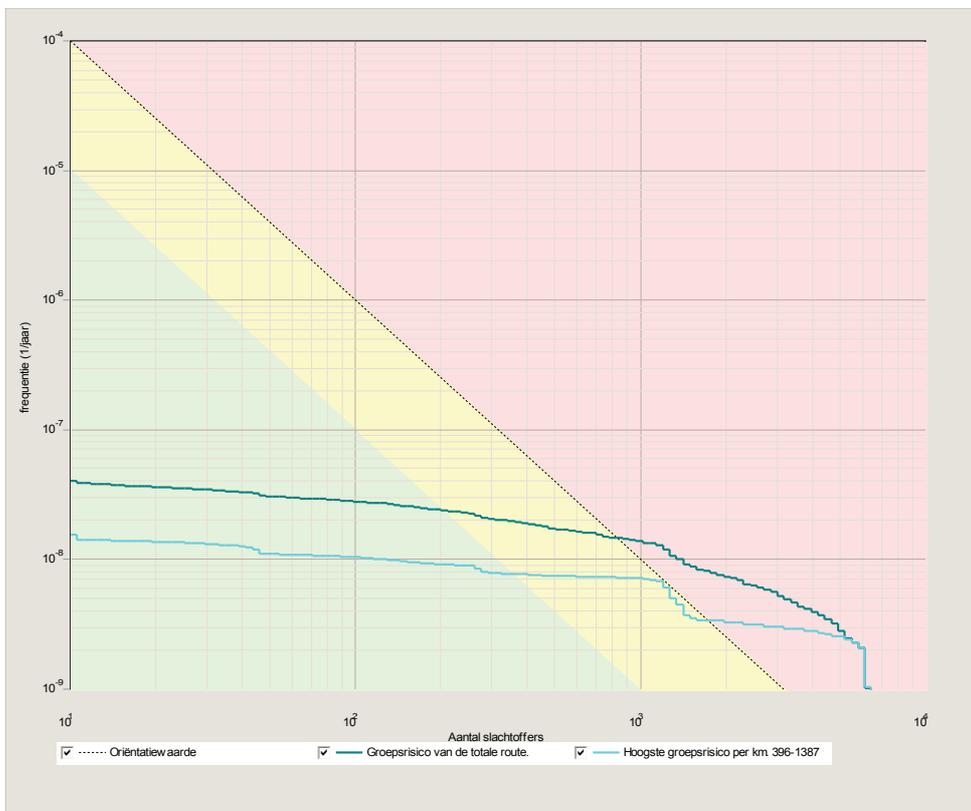
Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR Zoetermeer
Tel. (079) 347 03 47
info@zoetermeer.peutz.nl
www.peutz.nl

Peutz bv
Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH Mook
Tel. (024) 357 07 07
info@mook.peutz.nl
www.peutz.nl

Peutz bv
L. Springerlaan 37, Groningen
Postbus 7, 9700 AA Groningen
Tel. (050) 520 44 88
info@ groningen.peutz.nl
www.peutz.nl

Groepsrisico

De kans per jaar dat een groep van een gegeven aantal personen komt te overlijden in de omgeving van de activiteit met gevaarlijke stoffen als een direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR wordt gepresenteerd in een zogenaamde FN-curve (zie figuur 1), waarin op de horizontale as het berekende aantal slachtoffers (N) en op de verticale as de cumulatieve frequentie (F) daarvan is weergegeven. In figuur 1 is de oriënterende waarde weergegeven middels de zwarte stippellijn. Het gele gebied geeft de waarde van het groepsrisico aan welke is gelegen tussen de 0,1 en 1,0 maal de oriënterende waarde. In afbeelding 1 bedraagt het hoogste groepsrisico ca. 7,8 maal de oriënterende waarde.



Afbeelding 1: voorbeeld FN-curve

3. Wet- en regelgeving

Voor de externe veiligheidsaspecten van het tankstation (LPG) is aansluiting gezocht bij de Regeling externe veiligheid inrichtingen (REVI). In de derde wijziging van de Regeling externe veiligheid inrichtingen (REVI III), die met ingang van 13 februari 2009 van kracht is geworden, worden namelijk veiligheidsafstanden gegeven voor dergelijke tankstations.

Voor de externe veiligheidsaspecten van de N322 is aansluiting gezocht bij de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (circulaire RNVGS). De circulaire RNVGS stelt dat bij de overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico of een

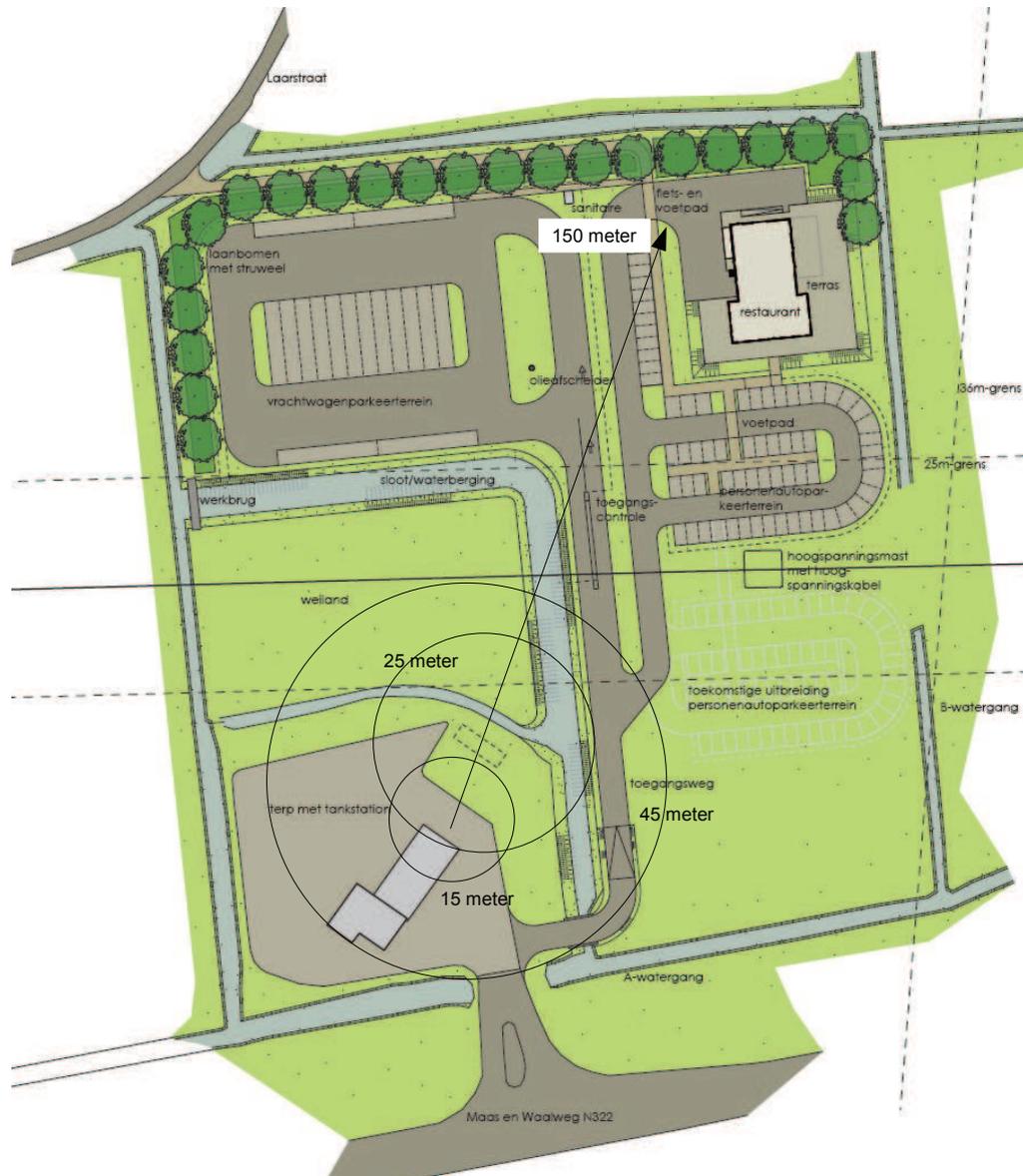
significante toename van het groepsrisico verantwoording van het groepsrisico dient te worden afgelegd door het bevoegd gezag. Bij de verantwoording dienen tevens de aspecten zelfredzaamheid en hulpverlening te worden betrokken. Er dient te worden nagegaan of door het treffen van maatregelen niet alsnog aan de oriënterende waarde kan worden voldaan of dat de toename van het groepsrisico niet kan worden verminderd. Als dit niet mogelijk blijkt te zijn, dient in overleg met de betrokken overheden te worden gestreefd naar een zo laag mogelijk risico uit hoofde van het ALARA-beginsel (As Low As Reasonably Achievable).

4. Tankstation met LPG-vulpunt

Bij het tankstation is een ondergronds reservoir gelegen met een waterinhoud van 20 m³. De doorzet aan LPG bedraagt maximaal 999 m³ per jaar. Op basis van de veiligheidsafstanden zoals opgenomen in de REVI dienen de navolgende afstanden te worden aangehouden waarbij wordt voldaan aan de richtwaarde/grenswaarde 10⁻⁶ per jaar (plaatsgebonden risico):

- vulpunt: 45 meter
- reservoir: 25 meter
- afleverzuil: 15 meter

Ten behoeve van de bepaling van het groepsrisico dient een invloedsgebied aangehouden te worden van 150 m. Binnen dit invloedsgebied dient het aantal personen bepaald te worden welke continue aanwezig zullen zijn. Voor onderhavige situatie zijn in dit kader van belang het aantal personen in het wegrestaurant en het aantal personen op de vrachtwagenparkeerplaatsen. De vrachtwagenparkeerplaatsen worden meegenomen in de bepaling van het groepsrisico omdat op dit terrein ook overnachtingen kunnen plaatsvinden. In afbeelding 2 is het tankstation alsmede het projecteerde wegrestaurant met bijbehorende parkeerplaatsen weergegeven met daarin aangegeven de verschillende aan te houden afstanden.



Afbeelding 2: Geprojecteerde situatie inclusief aan te houden afstanden

Uit afbeelding 2 blijkt dat voor het plaatsgebonden risico ruimschoots wordt voldaan aan het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Het te realiseren wegrestaurant en de overnachtingsplaatsen voor vrachtwagens zijn wel gelegen binnen het invloedsgebied van het groepsrisico van 150 m. Voor een beoordeling van het groepsrisico wordt aangesloten bij het document "Stappenplan groepsrisicoberekening LPG-tankstations" d.d. 12 augustus 2008 door het Centrum Externe Veiligheid van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Dit stappenplan heeft betrekking op LPG-tankauto's welke *niet* zijn voorzien van een hittewerende coating (worst case). Bij een doorzet van maximaal 999 m³/jaar en een continue aanwezigheid van maximaal 9 personen/hectare (60 personen in het totale invloedsgebied) wordt de oriënterende waarde niet overschreden.

Binnen het invloedsgebied zijn naast het wegrestaurant en de vrachtwagenparkeerplaats geen andere locaties aanwezig waarin mensen verblijven. Op de vrachtwagenparkeerplaatsen kunnen 16 vrachtwagens geparkeerd staan. Indien per vrachtwagen 2 personen aanwezig zijn dan bedraagt het maximaal aantal personen dat op de vrachtwagenparkeerplaatsen zal overnachten 32 (worst case). Binnen het invloedsgebied mogen continue 60 personen aanwezig zijn. Naast de 32 personen op de vrachtwagenparkeerplaatsen mogen er derhalve continu 28 personen in het wegrestaurant aanwezig zijn. Op piekmomenten kunnen mogelijk meer dan 28 personen aanwezig zijn. Dit zal slechts gedurende een korte periode van de dag het geval zijn. Het overgrote deel van de dag zal het aantal aanwezige personen minder bedragen dan 28. Gezien bovenstaande zal ook na realisatie van het wegrestaurant en bijbehorende parkeerplaatsen sprake zijn van een laag groepsrisico waarbij de oriënterende waarde niet wordt overschreden.

Indien de LPG-tankauto's worden voorzien van een hittewerende coating dan mag het maximaal aantal continue aanwezige personen binnen het invloedsgebied 300 bedragen. In deze situatie zal sprake zijn van een nog lager groepsrisico waarbij de oriënterende waarde ook niet wordt overschreden.

5. Transport

Voor de toetsing van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen over de Maas- en Waalweg is gebruik gemaakt van de notitie "Externe veiligheid nieuw tracé N322 Beneden Leeuwen/Druten" d.d. 2 februari 2007 door Adviesgroep AVIV BV. In deze notitie is voor de N322 zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico nader onderzocht.

Uit de indicatieve berekeningen blijkt dat in zowel de huidige als de toekomstige situatie naar verwachting geen risicocontour van 10^{-6} per jaar aanwezig is.

Voor het transport van brandbaar gas (LPG, propaan) geldt dat indien bebouwing is gelegen op meer dan 85 meter van de weg deze geen relevante bijdrage levert aan het groepsrisico. Tevens is in de circulaire RNVGS opgenomen dat er in principe geen beperkingen aan het ruimtegebruik hoeven te worden gesteld in een gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt.

Aangezien het wegrestaurant in vrijwel onbebouwd gebied wordt gerealiseerd en op ca. 200 meter van de weg is gelegen zal sprake zijn van een laag groepsrisico.

6. Conclusie

Voor zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico vormt het LPG-tankstation en het transport van gevaarlijke stoffen over de N322 geen belemmering voor de voorgenomen realisatie van het wegrestaurant met vrachtwagenparkeerplaatsen.

Mook,

Deze notitie bestaat uit:

6 pagina's.