

Toetsing plaatsgebonden risico (PR) en verantwoording groepsrisico (GR)

Bestemmingsplan Noordelijke Randweg Utrecht

Auteur : J. van Berkel
Datum : 12 juni 2018

Inhoud

1.	Inleiding	3
2.	Inventarisatie plangebied.....	3
3.	Wettelijk kader	3
4.	Vervoer gevaarlijke stoffen over wegen, spoorwegen en water	4
4.1.	Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten	4
4.2.	Verordening Routing vervoer gevaarlijke stoffen Utrecht 2016	5
4.3.	Vervoer over de weg, Noordelijke Randweg Utrecht (NRU/N230).....	5
4.4.	Vervoer over de weg, Gageldijk	8
5.	Vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen - hogedruk aardgastransportleiding	9
6.	Bedrijven die vallen onder het Bevi	10

1. Inleiding

Het werken met, de opslag en het transport van gevaarlijke stoffen leidt tot veiligheidsrisico's voor omwonenden, bedrijven en passanten. Om deze risico's te beheersen worden in bestemmingsplannen de relaties tussen deze activiteiten en hun omgeving conform wet- en regelgeving verantwoord en vastgelegd. Daartoe moeten in de eerste plaats risicobronnen geïnventariseerd worden. Vervolgens wordt een toets uitgevoerd aan de betreffende wet- en regelgeving.

2. Inventarisatie plangebied

In en direct rond het plangebied is een inventarisatie gedaan naar risicoveroorzakende activiteiten. Dit heeft het volgende overzicht opgeleverd:

1. Vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoorwegen en water. De A27 is een basisnetroute en bevindt zich ten oosten van het plangebied op ca. 300 meter afstand. De afstand tot het dichtstbijzijnde object binnen het plangebied (tankstation van Shell aan de A. Schweitzerdreef) is veel groter en bedraagt meer dan één kilometer. Deze afstand is te groot om van invloed te zijn op het plangebied. Andere basisnet-transportassen liggen alle op zeer grote afstand (meer dan een kilometer) van het plangebied. Nadere beschouwing is niet nodig.
2. Gemeentelijke routes voor gevaarlijke stoffen. Het plangebied bestaat voor een groot deel uit de Noordelijke Randweg Utrecht (NRU). De NRU is geen door de gemeente Utrecht aangewezen route voor gevaarlijke stoffen, wel vinden veel transporten plaats van LPG en propaan middels ontheffingen. Deze ontheffingen worden verleend ter bevoorrading van twee Bevi bedrijven langs de NRU. De NRU is daarmee relevant met betrekking tot externe veiligheid.
3. Vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen. In het oostelijk deel van het plangebied, tussen het Gandhiplein en de Klopvaart, wordt het plangebied doorkruist door een hogedruk aardgastransportleiding. Deze leiding is daarmee relevant voor het plangebied. Andere buisleidingen liggen alle op te grote afstand van het plangebied om van invloed te zijn, nadere beschouwing is niet nodig.
4. Bedrijven die vallen onder het Bevi. In het plangebied bevindt zich één Bevi bedrijf, namelijk het tankstation van BP aan de A. Schweitzerdreef; dit tankstation is bestemd tot verkoop van brandstoffen incl. LPG. Buiten het plangebied en direct grenzend daaraan bevindt zich op het adres Gageldijk 12 het bedrijf Iesberts. Het bedrijf Iesberts bestaat uit een tankstation incl. LPG verkoop en een gasflessenvulstation voor propaan. Iesberts is eveneens een Bevi bedrijf en is voor wat betreft externe veiligheid relevant voor het plangebied.

In de meeste gevallen waarbij externe veiligheid een relevant thema is worden bij bestemmingsplan-procedures nieuwe bebouwing/bestemmingen mogelijk gemaakt in de nabijheid van een bestaande risicobron. Bij dit bestemmingsplan verandert er niets aan de omgeving, maar vindt een verandering plaats aan de risicobron zelf. In dit geval vinden aanpassingen plaats aan de NRU. Aangezien over de NRU transporten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden moeten de gevolgen van de aanpassingen voor de externe veiligheid in beeld worden gebracht. Aangezien de aanpassingen ook gevolgen hebben voor de afhandeling van transporten met gevaarlijke stoffen over de Gageldijk is in deze rapportage uitgebreid aandacht geschonken aan de effecten op de externe veiligheid, ondanks dat de Gageldijk niet tot het plangebied hoort. De effecten op de externe veiligheid zijn eerder al uitgebreid beschreven in het rapport 'MER Noordelijke Randweg Utrecht - Deelrapport Externe veiligheid' (gemeente Utrecht, 2018). De rapportage is als bijlage bij dit bestemmingsplan gevoegd.

Aan de overige risicobronnen, te weten de Bevi bedrijven en de aardgastransportleiding, is beperkt aandacht besteed omdat er met betrekking tot deze risicobronnen geen veranderingen plaatsvinden, ook niet in de omgeving van die risicobronnen. Ook is er geen wederzijdse beïnvloeding van deze risicoobjecten en de NRU/Gageldijk.

3. Wettelijk kader

De normen en richtlijnen voor externe veiligheid zijn onder andere vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt; voor transport over weg, spoor en water), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb; voor transport door buisleidingen) en het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi; voor bedrijven).

Alle drie besluiten geven antwoord op vragen hoe om te gaan met ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van respectievelijk transportroutes, buisleidingen en bedrijven.

In alle drie besluiten staan twee soorten risico's beschreven waarop normen en richtlijnen van toepassing zijn. Het betreft het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Naast risiconormeringen kent het Bevt tevens een extra afstandsbeoordeling, het zogenaamde plasbrandaandachtsgebied. Voor dit plasbrandaandachtsgebied geldt een motivatieplicht indien bebouwing gewenst is. Indien nieuwe bebouwing wordt gerealiseerd moet deze aan extra brandveiligheidseisen volgens het Bouwbesluit voldoen. Ook het Bevb kent een extra afstandsbeoordeling, de zogenaamde

belemmeringenstrook. Bebouwing binnen deze strook is in beginsel niet toegestaan. De belemmeringenstrook is onder andere bedoeld voor de bereikbaarheid en onderhoud van de leiding.

Daarnaast gelden de 'Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten'. Deze beleidsregels zijn van toepassing op de aanleg of wijziging van wegen, spoorwegen en vaarwegen; hierop is het Besluit externe veiligheid transportroutes niet van toepassing.

Ook in de beleidsregels zijn zowel het PR als het GR beschreven. Voor plasbrandaandachtsgebieden zijn geen regels opgenomen.

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft aan hoe groot de overlijdenskans is indien een persoon zich permanent op een bepaalde plek bevindt. De wetgever beschouwt een overlijdenskans van eens in de miljoen jaar (aangeduid met 10^{-6}) voor nieuwe situaties als acceptabel. Vertaald naar het bestemmingsplan (in dit geval de plankaart) kan het $PR=10^{-6}$ worden weergegeven als een contour (10^{-6} - contour). Rondom een bedrijf is dat vaak een cirkel, langs een transportas zijn dat min of meer parallelle lijnen aan beide zijden. Alle punten op de cirkel of lijnen vertegenwoordigen een plaatsgebonden risico van één op de miljoen jaar. Het plaatsgebonden risico vertegenwoordigt dus een afstandsnorm. Voor de afstand tussen de risicoveroorzakende activiteiten en kwetsbare objecten is die norm een harde grenswaarde. Voor de afstand tot beperkt kwetsbare objecten is die norm een richtwaarde waarvan mag worden afgeweken als daar een gegronde reden voor is. Binnen de 10^{-6} - contour mogen geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten worden bestemd of gebouwd. Voor bestaande situaties gelden overgangsregels.

Het groepsrisico (GR) geeft de kans aan op het overlijden van een groep mensen als gevolg van een calamiteit. Zowel het Bevt, het Bevb als het Bevi verplichten ertoe dat bij besluiten op grond van de Wet ruimtelijke ordening het groepsrisico wordt beschreven en gemotiveerd. Voor het toetsen van het groepsrisico wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde oriëntatiewaarde. Dit is geen harde wettelijke norm maar een houvast om te toetsen of het groepsrisico acceptabel is al dan niet in combinatie met maatregelen voor de bestrijding van ongevallen. Volgens het Bevt en het Bevb moet het groepsrisico bepaald worden binnen het invloedsgebied, hetgeen bepaald wordt door de afstand waarbij voor 1 % van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt bij het grootst mogelijke ongeval, de zogenaamde 1% letaliteit contour. De grootte van deze contour verschilt per transportas of buisleiding. De invloedsgebieden bij inrichtingen worden voor een deel bepaald door de 1% letaliteit contour en deels door vastgestelde afstanden in de Regeling externe veiligheid inrichting.

Er zijn twee manieren om het groepsrisico te verlagen. Het is mogelijk maatregelen te nemen bij de risicoveroorzakende activiteit of het is mogelijk maatregelen te nemen in de omgeving daarvan. De mogelijkheid om maatregelen te nemen bij hoofdtransportroutes over weg, spoor en water zijn op lokaal niveau niet of nauwelijks aanwezig; gemeenten kunnen bijvoorbeeld niet sturen op aantallen vervoersbewegingen. Een uitzondering hierop zijn wegen binnen de bebouwde kom die gereguleerd kunnen worden door een plaatselijke routeringsverordening en een ontheffingen stelsel. Bij buisleidingen zijn die mogelijkheden in beperkte mate aanwezig.

4. Vervoer gevaarlijke stoffen over wegen, spoorwegen en water

Het risico bij transportassen wordt veroorzaakt door de mogelijkheid van beschadiging van een transportmiddel (b.v. een tankwagen) als gevolg van een ongeval, bijvoorbeeld een aanrijding en/of door brand. Hierdoor kan een deel of de gehele lading vrijkomen. De meest relevante stoffen zijn vloeibare gassen (b.v. LPG), brandbare vloeistoffen (b.v. benzine) en giftige stoffen. Bij een ongeval met vloeibaar gas kan dat gas vrijkomen en ontbranden met het mogelijk ontploffen van een tankwagen tot gevolg. Een ongeval met brandbare vloeistof zal leiden tot een grote brand met veel hittestraling. Een ongeval met giftige stoffen zal vaak leiden tot de vorming van een giftige gaswolk.

Omdat de A27 op te grote afstand ligt van (beperkt) kwetsbare objecten binnen het plangebied wordt daaraan geen nadere aandacht besteed.

4.1. Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten

De belangrijkste reden dat deze beleidsregels zijn opgesteld ligt in het feit dat het Besluit externe veiligheid transportroutes niet van toepassing is op de aanleg of wijziging van wegen, spoorwegen en vaarwegen in beheer bij het rijk; daarvoor moet een Tracébesluit worden genomen. Naast beleidsregels voor basisnetroutes zijn tevens beleidsregels opgenomen voor de aanleg of wijziging van routes die geen deel uitmaken van het basisnet, maar wel in beheer zijn van het Rijk. In de toelichting bij de beleidsregels is het verzoek aan o.a. gemeenten opgenomen om deze beleidsregels in voorkomende gevallen op dezelfde wijze toe te passen. Dit verzoek is van toepassing op het plangebied van de NRU.

De beleidsregels behandelen dezelfde thema's als het Bevt met als belangrijkste verschil dat voor het plaatsgebonden risico geen harde norm bestaat. In plaats daarvan geldt een inspanningsverplichting om te voorkomen dat kwetsbare objecten binnen de PR 10-6 contour komen te liggen. Voor plasbrandaandachtsgebieden zijn geen regels opgenomen.

4.2. Verordening Routering vervoer gevaarlijke stoffen Utrecht 2016

Voor de bevoorrading van bedrijven met gevaarlijke stoffen is transport binnen de bebouwde kom onvermijdelijk. Zonder een routeringsverordening mogen transporteurs zelf hun weg naar het afleveradres kiezen. De gemeente Utrecht heeft in 2016 een routeringsverordening vastgesteld. In deze verordening zijn wegen aangewezen binnen de bebouwde kom waarover uitsluitend transport van gevaarlijke stoffen mag plaatsvinden. Over andere wegen binnen de bebouwde kom mag dat alleen indien er een ontheffing is verleend. Hiermee kan de gemeente sturen op een zo veilig mogelijke route. Het stelsel van een verordening en ontheffingen is uitsluitend van toepassing op zogenaamde routeplichtige stoffen. Hieronder vallen onder andere vloeibare brandbare gassen (LPG, propaan) en giftige stoffen. Benzine en diesel vallen er bijvoorbeeld niet onder.

4.3. Vervoer over de weg, Noordelijke Randweg Utrecht (NRU/N230)

Omgeving van de NRU/N230

Ten zuidwesten van de NRU bevindt zich de wijk Overvecht. De bebouwing bestaat voor het grootste deel uit woningen (zowel laagbouw als hoogbouw) met op sommige plekken maatschappelijke functies en kantoren. De noordoostzijde bestaat uit lintbebouwing langs de Gageldijk. Die bebouwing bestaat uit een mix van woningen en (veelal kleinschalige agrarische) bedrijvigheid. Ter hoogte van het Robert Kochplein bevindt zich ten noorden daarvan het tuincentrum Overvecht.

De hierboven beschreven omgeving bevindt zich vrijwel geheel buiten het plangebied. Slechts twee omgevingsobjecten maken deel uit van het plangebied, namelijk de tankstations van BP en Shell, beide aan de A. Schweitzerdreef.

Aantallen transporten over de NRU

De uitgangspunten voor het berekenen van de risico's worden onder andere bepaald door de transportfrequenties van gevaarlijke stoffen. Met name de transporten van tot vloeistof verdichte brandbare gassen (stofcategorie GF3; LPG, propaan) zijn maatgevend. Aangezien de gemeente Utrecht een routeringsverordening heeft vastgesteld, waarin de NRU niet als route is aangewezen, worden de transporten over de NRU van routeplichtige stoffen bepaald door de afgegeven ontheffingen. In het geval van de NRU betreft het ontheffingen voor de stofcategorie GF3, t.b.v. uitsluitend het tankstation van BP aan de A. Schweitzerdreef en het bedrijf Iesberts aan de Gageldijk.

Over de NRU worden ook andere gevaarlijke stoffen vervoerd (brandbare vloeistoffen zoals benzine en diesel), maar van alle gevaarlijke stoffen zijn de brandbare gassen maatgevend voor het groepsrisico.

De transportfrequenties en nog enkele andere uitgangspunten zijn beschreven in de bijlage 'MER Noordelijke Randweg Utrecht - Deelrapport Externe veiligheid' (gemeente Utrecht, 2018). Voor een inschatting van de transportfrequenties wordt verwezen naar hoofdstuk 5.2.1 van het deelrapport. De daarin beschreven methode van inschatting is gevolgd omdat recente/betrouwbare verkeerstellingen ontbreken.

Bij een conservatieve aanname wordt voor het bedrijf Iesberts uitgegaan van 300 autobewegingen met stofcategorie GF3 per jaar tussen het Robert Kochplein en het Henri Dunantplein (en de op-/afrit van de A27) en 300 bewegingen GF3 per jaar tussen het Henri Dunantplein en het Gandhiplein. Voor de bevoorrading van het tankstation van BP wordt uitgegaan van 200 bewegingen GF3 per jaar tussen het Robert Kochplein en het Henri Dunantplein (en de op-/afrit van de A27).

Voor het deel tussen het Robert Kochplein en het Henri Dunantplein geldt daarmee het grootste totaal aantal bewegingen en bedraagt ca. 500 bewegingen met stofcategorie GF3 per jaar.

In het deelrapport is toegelicht dat deze aantallen (bij benadering) gelden voor zowel de bestaande situatie als de situatie met de aangepaste NRU. Ook voor de snelheid van het verkeer en de ligging van het tracé is er (rekentechnisch) van uitgegaan dat deze niet wijzigen in de situatie met de gewijzigde NRU (zie ook hiervoor het deelrapport, en tevens de tekst onder het kopje "Personendichtheid en GR" hieronder).

Toetsing plaatsgebonden risico en plasbrandaandachtsgebied

Op basis van de uitgangspunten zoals beschreven in het hiervoor genoemde deelrapport bij de MER bestaat er voor de NRU binnen het plangebied geen PR 10⁻⁶ contour. Toetsing aan de PR 10-6 contour is daarmee niet aan de orde. Dit geldt voor zowel de bestaande situatie als de situatie met de aangepaste NRU. Berekening met behulp van het rekenmodel RBM-II (zie de tekst onder het kopje "Personendichtheid en GR" hieronder) leidt tot dezelfde conclusie.

Ook is in het deelrapport gemotiveerd dat, voor zowel de bestaande situatie als de situatie met de aangepaste NRU, ervan mag worden uitgegaan dat er geen plasbrandaandachtsgebied geldt voor de NRU.

Verantwoording groepsrisico

Volgens het Bevt moet een zogenaamde verantwoording van het groepsrisico worden uitgevoerd. Deze wordt hierna beschreven. Hierbij wordt de omvang van het groepsrisico in beeld gebracht en wordt vervolgens beschreven hoe het groepsrisico beïnvloed kan worden door eventuele maatregelen aan het transport en de omgeving.

Tot slot wordt beschreven welke factoren van invloed zijn op de inperking van het aantal slachtoffers voor het geval dat zich daadwerkelijk een zwaar ongeval voordoet. Enerzijds gaat het er om dat de hulpdiensten zich voorbereiden op het bestrijden van een zwaar ongeval, anderzijds gaat het erom dat personen snel naar een veilige plek kunnen vluchten.

Personendichtheid en GR

In het deelrapport EV bij de MER is een inschatting gemaakt van het groepsrisico met behulp van de vuistregels van de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART). De conclusie luidde dat het groepsrisico hoger is dan 10% van de oriëntatiewaarde en dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. Berekening werd niet als zinvol beschouwd omdat het groepsrisico in de toekomstige situatie voor geen van de varianten zou toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Bovendien gelden er enkele beperkingen bij het uitvoeren van een eventuele berekening:

- Het rekenmodel (RBM-II) gaat uit van tankauto's van 50 m³ (stofklasse GF3; LPG en propaan) terwijl de meeste transporten plaatsvinden met tankauto's van 30 m³, i.c. het wagenpark van het bedrijf Iesberts.
- De verdeling van de transporten komend van de A2 en A27, t.b.v. de bevoorrading van Iesberts, is niet bekend.
- Er bestaan geen recente betrouwbare verkeerstellingen van het aantal transporten met LPG en propaan Over de NRU.
- Het rekenmodel RBM-II biedt geen mogelijkheid tot onderscheid van de huidige snelheid (70 km per uur) en de toekomstige snelheid (80 km per uur).

Om toch een indicatie te krijgen van de hoogte van het groepsrisico is toch een berekening uitgevoerd en zijn in het rekenmodel enkele (conservatieve) aannames gedaan:

- Er is gerekend met een inhoud van de tankauto's van 50 m³.
- Het totaal aantal transportbewegingen t.b.v. het bedrijf Iesberts is geschat op 400 per jaar. Voor beide richtingen (vanaf de A2 en vanaf de A27) is een (conservatieve) aanname gedaan van 300 transportbewegingen per jaar. In het deelrapport EV van MER is toegelicht dat deze aantallen gelden voor zowel de bestaande situatie als de situatie met de aangepaste NRU.
- Voor zowel de bestaande situatie als de situatie met de aangepaste NRU is gerekend met een snelheid van 80 km per uur (i.c. de invoeroptie "buiten de bebouwde kom" in het rekenmodel).
- De ligging en breedte van het tracé verandert niet. Een kleine verschuiving in noordelijke richting ter hoogte van het tuincentrum is hierbij als verwaarloosbaar beschouwd.

Voor de berekening van het groepsrisico is gebruik gemaakt van het rekenprogramma RBM-II. In dit programma zijn de uitgangspunten zoals hierboven genoemd als brongegevens ingevoerd. Het groepsrisico wordt in principe bepaald binnen de zogenaamde 1% letaliteitcontour. Aangezien bebouwing op grotere afstand dan 200/250 meter een verwaarloosbare invloed heeft op het groepsrisico, is in het rekenprogramma volstaan met het invoeren van personendichtheden binnen 200/250 meter afstand van de weg. In dat gebied bevinden zich de onder "Omgeving van de NRU/N230" genoemde bestemmingen.

Er is slechts één berekening uitgevoerd, omdat de invoerparameters gelijk zijn voor zowel de bestaande situatie als de situatie met de aangepaste NRU.

Om een indruk te geven van de hoogte van het groepsrisico ten opzichte van wat als aanvaardbaar wordt beschouwd, de oriëntatiewaarde, is het gebruikelijk om de kansen te vergelijken die horen bij een ongeval met resp. 10, 100 en 1000 dodelijke slachtoffers. Deze kansen zijn af te lezen in het diagram dat in het door het rekenprogramma gegenereerde rapport is opgenomen.

Uit de rapportage blijkt dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden en het groepsrisico 0,40 maal de oriëntatiewaarde bedraagt.

De rapportage waarin behalve het groepsrisico ook het plaatsgebonden risico is weergegeven is als bijlage ("Rapportage BP Noordelijke Randweg Utrecht (NRU)") bij dit bestemmingsplan toegevoegd.

Uitgaande van het rekenmodel zoals beschreven in de "Rapportage BP Noordelijke Randweg Utrecht (NRU)" zijn enkele aanvullende berekeningen uitgevoerd:

- Een berekening waarbij voor de typering van de weg is gekozen voor de invoeroptie "snelweg" in plaats van "buiten de bebouwde kom". Na realisatie van de aanpassingen aan de NRU bestaan er geen kruisende verkeersstromen meer, maar alleen invoegend en uitvoegend verkeer. Deze situatie is veel veiliger en is vergelijkbaar met een snelweg. Met een transportfrequentie van 500 auto's per jaar leverde dat een groepsrisico op van 0,14 maal de oriëntatiewaarde.

- Berekeningen met hogere aantallen auto's per jaar (tot maximaal 1000 per jaar) en als typering de invoeroptie "buiten de bebouwde kom". Deze berekening is gedaan omdat er veel onzekerheid bestaat over het aantal en de verdeling van de transporten van het bedrijf Iesberts. In een super-worst-case benadering van 1000 auto's per jaar wordt de oriëntatiewaarde nog steeds niet overschreden en bedraagt het groepsrisico 0,80 maal de oriëntatiewaarde. Met nadruk wordt gesteld dat deze super-worst-case benadering nog steeds is gebaseerd op de doorzetgegevens die zijn vastgelegd in de omgevingsvergunning van het bedrijf Iesberts.
- Een berekening met 1000 auto's per jaar en als typering voor de weg de invoeroptie "snelweg". Dit leverde een groepsrisico op van 0,28 maal de oriëntatiewaarde.

Verlaging groepsrisico door eventuele maatregelen aan het transport

Zoals hierboven genoemd bestaan er na realisatie van de aanpassingen aan de NRU geen kruisende verkeersstromen meer, maar alleen invoegend en uitvoegend verkeer. Deze situatie is veel veiliger en is vergelijkbaar met een snelweg. Afgezien van de vraag of het reëel is om in het rekenmodel voor de invoeroptie "snelweg" te kiezen (zie ook hierboven), kan er van worden uitgegaan dat de ongevalsfrequentie lager zal worden en daardoor ook het groepsrisico. Het effect van de snelheidsverhoging van 70 naar 80 km per uur zal in theorie leiden tot een iets hogere ongevalsfrequentie, maar zal niet opwegen tegen het effect van de op te heffen kruisingen. Een ander gunstig gevolg van de aanpassingen aan de NRU is dat de afslag naar de St. Anthoniedijk zal verdwijnen. Een deel van de transporten naar het bedrijf Iesberts verloopt via deze relatief onveilige afslag.

In het kader van deze ruimtelijke procedure kan de gemeente niet sturen op de aard van de transporten. Dit zou eventueel kunnen met een aanpassing van de omgevingsvergunning van de bedrijven die worden bevoorrad. Een dergelijke aanpassing wordt niet overwogen.

Verlaging groepsrisico door maatregelen in de omgeving en/of ruimtelijke alternatieven

Binnen het plangebied bestaan deze mogelijkheden niet. Binnen het plangebied bevinden zich slechts twee objecten, namelijk de tankstations van BP en Shell aan de A. Schweitzerdreef.

Maatregelen m.b.t. voorbereiding van bestrijding en beperken omvang van zwaar ongeval

De inzet van hulpdiensten naar het plangebied en de bereikbaarheid van de NRU zijn goed. In het Integraal Programma van Eisen en Functioneel Ontwerp Noordelijke Randweg Utrecht zijn eisen opgenomen over onder andere droge blusleidingen, bijbehorende vulpunten en opstelplaatsen blusvoertuigen, brandkranen en overige opstelplaatsen. In de voorbereiding van de uitvoering zal hier nadrukkelijk rekening mee gehouden moeten worden. Met het realiseren van deze voorzieningen kan in voldoende mate worden opgetreden in geval van een (dreigend) ongeval met gevaarlijke stoffen.

Mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen bij een "dreigend" zwaar ongeval

In het Integraal Programma van Eisen en Functioneel Ontwerp Noordelijke Randweg Utrecht zijn tevens eisen opgenomen over ontvluchttingsmogelijkheden. Deze voorzieningen gaan echter uitsluitend over de vluchtmogelijkheden voor weggebruikers.

De zelfredzaamheid van personen in de omgeving van de NRU speelt binnen het kader van dit plan nauwelijks een rol omdat er zich slechts twee objecten binnen het plangebied bevinden, namelijk de tankstations van BP en Shell aan de A. Schweitzerdreef.

Conclusies

Voor de NRU binnen het plangebied bestaat geen PR 10^{-6} contour. Toetsing is niet aan de orde. Ook bestaat er voor het genoemde wegdeel geen zogenaamd plasbrandaandachtsgebied (PAG). Daarmee wordt voldaan aan het Besluit externe veiligheid transportroutes. Dit geldt voor zowel de bestaande situatie als de situatie na aanpassing van de NRU. Het groepsrisico neemt niet toe door de aanpassingen aan de NRU en ligt onder de oriëntatiewaarde. Indien de NRU na realisatie van de aanpassingen in het rekenmodel gelijk wordt gesteld aan een snelweg neemt het groepsrisico zelfs af. Bij de toetsing zijn tevens de Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten toegepast. Voor een nadere beschrijving wordt verwezen naar de bijlage 'MER Noordelijke Randweg Utrecht - Deelrapport Externe veiligheid' (gemeente Utrecht, 2018). Aangezien er geen PR 10^{-6} contour bestaat en het groepsrisico gelijk blijft zijn geen nadere maatregelen nodig met betrekking tot die beleidsregels.

Gelet op het voorgaande wordt het groepsrisico als aanvaardbaar beschouwd, mede rekening gehouden met de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en zelfredzaamheid.

Het wegvervoer van gevaarlijke stoffen over de NRU, gebaseerd op doorzetwaarden van LPG en propaan in de geldende omgevingsvergunningen van het tankstation van BP en het bedrijf Iesberts, legt geen beperkingen op aan het bestemmingsplan.

4.4. Vervoer over de weg, Gageldijk

De Gageldijk ligt weliswaar buiten het plangebied, maar wordt hier nader beschouwd omdat als gevolg van de aanpassing van de NRU de routing van gevaarlijke stoffen over de Gageldijk zal wijzigen. Niet het aantal zal wijzigen, maar wel de weggedeelten waarover de transporten plaats (zullen) vinden.

Omgeving van de Gageldijk

De omgeving van de Gageldijk is identiek aan die van de NRU, met als verschil dat de afstanden tot respectievelijk de bebouwing van de wijk Overvecht en de lintbebouwing langs de Gageldijk verschillen.

Ligging tracé

De aanpassing aan de NRU zal gevolgen hebben voor de route waarlangs het bedrijf Iesberts bevoorrad kan worden. De ligging van de Gageldijk wijzigt niet, maar wel de weggedeelten waarlangs de transporten plaats zullen vinden. Nu kunnen die transporten, volgens afgegeven en nog af te geven ontheffingen, nog plaatsvinden tussen de bedrijfslocatie van Iesberts en de NRU-afslagen direct ten westen van het Henri Dunantplein en die ter hoogte van de St. Anthoniedijk. Na aanpassing van de NRU zullen de transporten vanaf de rotonde bij het Robert Kochplein de Gageldijk kunnen bereiken. Transporten op de Gageldijk vinden dan nog uitsluitend plaats tussen de bedrijfslocatie van Iesberts en het Robert Kochplein.

Aantallen transporten over de Gageldijk

Net zoals bij de NRU (zie hierboven onder "Aantallen transporten over de NRU") worden de transporten over de Gageldijk van routeplichtige stoffen bepaald door de afgegeven ontheffingen. In het geval van de Gageldijk betreft het uitsluitend een ontheffing voor het transport van stofcategorie GF3 ten behoeve van het bedrijf Iesberts aan de Gageldijk.

Ook over de Gageldijk worden andere gevaarlijke stoffen vervoerd (brandbare vloeistoffen zoals benzine en diesel), maar van alle gevaarlijke stoffen zijn de brandbare gassen maatgevend voor het groepsrisico.

Ook voor de Gageldijk zijn de transportfrequenties en nog enkele andere uitgangspunten beschreven in de bijlage 'MER Noordelijke Randweg Utrecht - Deelrapport Externe veiligheid' (gemeente Utrecht, 2018). Voor een inschatting van de transportfrequenties wordt verwezen naar hoofdstuk 5.3.1 van het deelrapport. De daarin beschreven methode van inschatting is gevolgd omdat recente/betrouwbare verkeersstellingen ontbreken.

Het aantal transportbewegingen bedraagt naar schatting 400 auto's met stofcategorie GF3 en vindt in de bestaande situatie in ieder geval plaats op het deel van de Gageldijk tussen het bedrijf van Iesberts en de aansluiting op de NRU ter hoogte van de St. Anthoniedijk. Over het deel tussen de aansluiting direct ten westen van het Henri Dunantplein en de St. Anthoniedijk vindt slecht een deel van die bewegingen plaats.

In de situatie met de gewijzigde NRU zal bij alle varianten de bevoorrading plaatsvinden via de aansluiting bij het Robert Kochplein. Op de Gageldijk zullen daardoor in de toekomstige situatie uitsluitend transporten plaatsvinden tussen de aansluiting bij het Robert Kochplein en het bedrijf van Iesberts. Het zal daarbij gaan om 400 bewegingen met stofcategorie GF3.

Toetsing plaatsgebonden risico en plasbrandaandachtsgebied

Op basis van de uitgangspunten zoals beschreven in het hiervoor genoemde deelrapport bij de MER bestaat er voor de Gageldijk binnen het plangebied geen PR 10^{-6} contour. Toetsing aan de PR 10-6 contour is daarmee niet aan de orde. Dit geldt voor zowel de bestaande situatie als de situatie met de aangepaste NRU.

Ook is in het deelrapport gemotiveerd dat, voor zowel de bestaande situatie als de situatie met de aangepaste NRU, ervan mag worden uitgegaan dat er geen plasbrandaandachtsgebied geldt voor de Gageldijk.

Verantwoording groepsrisico

Volgens het Bevt moet een zogenaamde verantwoording van het groepsrisico worden uitgevoerd. Deze wordt hierna beschreven. Hierbij wordt de omvang van het groepsrisico in beeld gebracht en wordt vervolgens beschreven hoe het groepsrisico beïnvloed kan worden door eventuele maatregelen aan het transport en de omgeving.

Tot slot wordt beschreven welke factoren van invloed zijn op de inperking van het aantal slachtoffers voor het geval dat zich daadwerkelijk een zwaar ongeval voordoet. Enerzijds gaat het er om dat de hulpdiensten zich voorbereiden op het bestrijden van een zwaar ongeval, anderzijds gaat het erom dat personen snel naar een veilige plek kunnen vluchten.

Personendichtheid en GR

In het deelrapport EV bij de MER is een inschatting gemaakt van het groepsrisico met behulp van de vuistregels van de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART). De conclusie luidde dat het groepsrisico niet hoger is dan 10% van de oriëntatiewaarde. Berekening werd niet als zinvol beschouwd omdat het groepsrisico in de toekomstige situatie voor geen van de varianten zou toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Vanwege het lage groepsrisico is, in tegenstelling tot de NRU, voor de Gageldijk afgezien om alsnog een berekening van het groepsrisico uit te voeren.

Verlaging groepsrisico door eventuele maatregelen aan het transport

Als gevolg van de aanpassing van de NRU zal het groepsrisico niet minder worden. Wel ontstaat er een overzichtelijker situatie waarbij minder locaties worden blootgesteld aan de transporten. Transporten zullen uitsluitend plaatsvinden tussen het Robert Kochplein en het bedrijf Iesberts.

In het kader van deze ruimtelijke procedure kan de gemeente niet sturen op de aard van de transporten. Dit zou eventueel kunnen met een aanpassing van de omgevingsvergunning van het bedrijf dat wordt bevoorrad. Een dergelijke aanpassing wordt niet overwogen.

Verlaging groepsrisico door maatregelen in de omgeving en/of ruimtelijke alternatieven

Dit punt is niet van toepassing omdat de Gageldijk niet tot het plangebied behoort. Ook binnen het plangebied bestaan deze mogelijkheden niet. Binnen het plangebied bevinden zich slechts twee objecten, namelijk de tankstations van BP en Shell aan de A. Schweitzerdreef.

Maatregelen m.b.t. voorbereiding van bestrijding en beperken omvang van zwaar ongeval

De inzet van hulpdiensten naar het plangebied en de bereikbaarheid van de Gageldijk zijn goed. De maatregelen ten behoeve van blusvoorzieningen die voor de NRU worden getroffen zullen tevens een positief effect hebben op de mogelijkheden tot bestrijding van een eventueel ongeval op de Gageldijk.

Mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen bij een "dreigend" zwaar ongeval

De zelfredzaamheid van personen in de omgeving van de Gageldijk kan als voldoende worden beschouwd. Het gaat om lintbebouwing langs de Gageldijk. Die bebouwing bestaat uit een mix van woningen en (veelal kleinschalige agrarische) bedrijvigheid.

Conclusies

Voor de Gageldijk bestaat geen PR 10^{-6} contour. Toetsing is niet aan de orde. Ook bestaat er voor het genoemde wegdeel geen zogenaamd plasbrandaandachtsgebied (PAG). Daarmee wordt voldaan aan het Besluit externe veiligheid transportroutes.

Het groepsrisico neemt niet toe als gevolg van de aanpassingen aan de NRU en is niet hoger dan 10% van de oriëntatiewaarde.

Gelet op het voorgaande wordt het groepsrisico als aanvaardbaar beschouwd, mede rekening gehouden met de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en zelfredzaamheid.

Het wegvervoer van gevaarlijke stoffen legt geen beperkingen op aan het bestemmingsplan.

5. Vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen - hogedruk aardgastransportleiding

Het leidingtracé bevindt zich net iets ten oosten van het Gandhiplein en loopt onder de NRU door. Het tracé-gedeelte van deze leiding dat binnen het plangebied ligt bedraagt slechts ca. 200 meter. Binnen het plangebied bevinden zich in de nabijheid van de aardgasleiding alleen de bestemmingen 'Groen' en 'Verkeer'. Uit eerdere studies is bekend dat er voor dit leidinggedeelte geen PR= 10^{-6} contour bestaat. Toetsing is dus niet aan de orde.

De zogenaamde belemmeringenstrook bedraagt slechts 4 meter aan beide zijden van de aardgasleiding. Binnen die strook vallen uitsluitend de bestemmingen 'Groen' en 'Verkeer'. De situatie voldoet daarmee aan het Bevb.

Aangezien er binnen het plangebied geen enkel object is gelegen binnen het invloedsgebied van de aardgasleiding wordt berekening en verantwoording van het groepsrisico als niet zinvol beschouwd. De bijdrage van het plangebied aan het groepsrisico is nul.

Interactie van de aanpassing van de NRU met de aardgasleiding

Onderzoek in het kader van de externe veiligheid is niet nodig zolang de leiding blijft liggen waar die nu ook ligt. De aan te passen NRU is niet van invloed op die aardgasleiding. Andersom heeft de gasleiding ook geen invloed op de risico's die samenhangen met het transport van gevaarlijke stoffen over de NRU.

Bij werkzaamheden in de buurt van de aardgasleiding zal rekening gehouden moeten worden met de belemmeringenstrook. Voor veel grondroerders activiteiten is een omgevingsvergunning vereist.

Bij een eventuele verplaatsing van de aardgasleiding zal getoetst moeten worden aan de regels van het Bevb.

Conclusie

Voor het leiding-tracé bestaat geen $PR=10^{-6}$ contour en binnen de belemmeringenstrook bevinden zich geen objecten. Daarmee wordt voldaan aan het Bevb.

Binnen het invloedsgebied van de aardgasleiding bevinden zich binnen het plangebied geen objecten. Het plangebied levert daardoor geen bijdrage aan het groepsrisico. Berekening en verantwoording van het groepsrisico is daardoor niet zinvol.

De hogedruk aardgasleiding legt geen beperkingen op aan het plangebied.

6. Bedrijven die vallen onder het Bevi

Binnen het plangebied bevindt zich één Bevi bedrijf, namelijk het tankstation van BP aan de A. Schweitzerdreef waar ook LPG wordt verkocht. Net buiten het plangebied aan de Gageldijk 12 bevindt zich een ander Bevi bedrijf, namelijk het bedrijf Iesberts dat bestaat uit een tankstation incl. LPG verkoop en een gasflessenvulstation voor propaan.

LPG tankstation van BP (A. Schweitzerdreef)

Het tankstation bevindt zich langs de A. Schweitzerdreef ter hoogte van de St. Anthoniedijk. Ten zuidwesten van het tankstation bestaat de omgeving uit de bebouwing van de wijk Overvecht. De bebouwing bestaat voor het grootste deel uit woningen (zowel laagbouw als hoogbouw) en enkele maatschappelijke bestemmingen waaronder een ROC school. Ten noordoosten bevindt zich de lintbebouwing langs de Gageldijk. Die bebouwing bestaat uit een mix van woningen en (veelal kleinschalige agrarische) bedrijvigheid.

De hierboven beschreven omgeving bevindt zich geheel buiten het plangebied. Binnen het plangebied bevinden zich geen objecten binnen het invloedsgebied.

Voor LPG tankstations hoeven de plaatsgebonden risico-contouren niet per geval te worden berekend, maar gelden vaste afstanden die afhankelijk zijn van de LPG-jaaromzet. Deze afstanden zijn vastgelegd in de Revi, een regeling op grond van het Bevi. Voor het tankstation geldt een milieuvergunning voor de aflevering van maximaal 1500 m^3 per jaar. De toetsafstand voor het PR (10^{-6} - contour), m.b.t. de afstand van vulpunt tot aan zowel kwetsbaar als beperkt kwetsbare objecten bedraagt daardoor 40 meter. Binnen deze 40 meter bevinden zich geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten. Opgemerkt wordt dat deze contour kleiner is dan de contour in het bestemmingsplan "Overvecht-Noordelijke Stadsrand" van 2012. Dit heeft te maken met een aanpassing van de Revi in 2016.

Naast de afstandsnorm voor het vulpunt bestaan er afstandsnormen voor de ondergrondse LPG tank (25 meter) en de LPG afleverzuil (15 meter). Binnen deze afstanden bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten. Voor alle afstandsnormen van het PR wordt voldaan aan het Bevi.

Toetsing aan de "Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations voor besluiten met gevolgen voor de effecten van een ongeval" is bij dit plan niet aan de orde omdat er geen sprake is van nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten of zeer kwetsbare objecten.

Aangezien er zich binnen het plangebied geen objecten binnen het invloedsgebied van het tankstation bevinden wordt een berekening en verantwoording van het groepsrisico als niet zinvol beschouwd. De bijdrage van het plangebied aan het groepsrisico is nul.

Bedrijf Iesberts (Gageldijk)

Dit bedrijf bevindt zich buiten het plangebied, ongeveer 350 meter ten zuidoosten van het hiervoor genoemde tankstation. De omgeving is vergelijkbaar met de omgeving van het tankstation aan de A. Schweitzerdreef, namelijk de woonwijk Overvecht ten zuidwesten en de lintbebouwing langs de Gageldijk ten noordoosten.

De voorzijde van het bedrijf grenst aan het plangebied. Voor dit bedrijf bestaat geen standaardwaarde voor de $PR=10^{-6}$ contour, de $PR=10^{-6}$ contour is berekend. De basis van de berekening ligt in de omgevingsvergunning (milieudeel) van 21 februari 2008). De PR contour, ontleend aan het bestemmingsplan "Overvecht-Noordelijke Stadsrand" van 2012, heeft voor een zeer beperkt deel een overlap met het plangebied (zie verbeelding). Binnen deze overlap bevinden zich uitsluitend de bestemmingen 'Verkeer' en 'Groen' en bevinden zich geen objecten. Toetsing aan het plaatsgebonden risico is dus niet aan de orde.

Aangezien er zich binnen het plangebied slechts één object binnen het invloedsgebied van het bedrijf Iesberts bevindt (i.c. het tankstation van Shell aan de zuidwestzijde van de A. Schweitzerdreef), wordt

een berekening en verantwoording van het groepsrisico ook in dit geval als niet zinvol beschouwd. De bijdrage van het plangebied aan het groepsrisico is nagenoeg nul.

Interactie van de aanpassing van de NRU met de Bevi bedrijven

Onderzoek in het kader van de externe veiligheid is niet nodig zolang de bedrijfslocaties ongewijzigd blijven. In dat geval verandert er niets aan de ligging van omliggende gebouwen/objecten ten opzichte van die bedrijven. De risico's blijven daardoor ongewijzigd. De aan te passen NRU is niet van invloed op die bedrijven. Andersom hebben de bedrijven ook geen invloed op de risico's die samenhangen met het transport van gevaarlijke stoffen over de NRU.

Bij een eventuele verplaatsing van één van de Bevi bedrijven zal getoetst moeten worden aan de regels van het Bevi.

Conclusie

Voor beide bedrijven bestaat er een $PR=10^{-6}$ contour die gedeeltelijk een overlap hebben met het plangebied. Binnen deze contouren bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten. Daarmee wordt voldaan aan het Bevi.

Binnen het invloedsgebied van het tankstation van BP bevinden zich binnen het plangebied geen objecten. Binnen het invloedsgebied van het bedrijf Iesberts bevindt zich slechts één object, namelijk het Shell tankstation aan de A.

Schweitzerdreef. Het plangebied levert daardoor geen of verwaarloosbare bijdrage aan het groepsrisico. Berekening en verantwoording van het groepsrisico is daardoor niet zinvol.

De Bevi bedrijven leggen geen beperkingen op aan het plangebied.