BESTEMMINGSPLAN
Buitengebied Oss - 2020

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 21 - rapportage externe veiligheidsonderzoek
en verantwoording groepsrisico



GEMEENTE Oss

Gemeente Oss | Raadhuislaan 2 | 5341 GM | Oss |
T: 14 0412 | F: 0412 642605 | www.oss.nl |

Omgevingsdienst Brabant Noord

Bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019
Gemeente Oss

Rapportage externe veiligheidsonderzoek en verantwoording groepsrisico

HLA
1 februari 2017

Colofon
Rapportage externe veiligheid bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019.
Projectnummer: 75031131
Status: concept
Datum: 1 februari 2017

Opdrachtgever
Gemeente Oss
Raadhuislaan 2
5341 GM Oss

Projectleiding
De heer R. (Ruben) van den Broek
14-0412
R.van.den.Broek@oss.nl

Opdrachtnemer
Omgevingsdienst Brabant Noord
Victorialaan 1 b-g
5213 JG 's-Hertogenbosch
www.obdn.nl

Contactpersoon
De heer H. (Herman) de Lange
Adviseur externe veiligheid
06-46935615
HdeLange@odbn.nl

Samenvatting en conclusie

Inleiding

Door de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) is in opdracht van de gemeente Oss een externe veiligheidsonderzoek uitgevoerd ten bate van het bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019. Hieronder vindt u een korte samenvatting van de resultaten van het onderzoek en van de verantwoording van het groepsrisico. Daarnaast is er een conclusie over de externe veiligheidssituatie van het bestemmingsplan opgenomen. Voor een uitleg over wet- en regelgeving en normering en de inhoudelijke details van het externe veiligheidsonderzoek verwijzen wij u naar de het rapport zelf.

Binnen of in de nabijheid van het plangebied zijn buisleidingen, spoorwegen, wegen en vaarwegen gelegen, waardoor of waarover grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen getransporteerd worden en welke externe veiligheidscontouren hebben, die over het plangebied vallen. Binnen of in de nabijheid van het plangebied zijn tevens inrichtingen gelegen, waarvan veiligheidscontouren over het plangebied vallen.

Plaatsgebonden risico

In het bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019 wordt voldaan wordt aan de grenswaarde (kwetsbare objecten) voor het plaatsgebonden risico voor inrichtingen, buisleidingen, wegen, vaarwegen en spoorlijnen. Voor alle risicobronnen wordt op één uitzondering na eveneens voldaan aan de richtwaarde (beperkt kwetsbare objecten) voor het plaatsgebonden risico. De richtwaarde voor het plaatsgebonden risico wordt overschreden op de (agrarische) bedrijfswoning Dorpenweg 20, Overlangel. Het risico wordt veroorzaakt door de hogedruk aardgasbuisleiding A-520.
Beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de plaatsgebonden risicocontour van de buisleiding, mits de noodzaak hiertoe kan worden gemotiveerd (artikel 11, lid 2, Bevb). De motivatie voor het toelaten van het kwetsbare object op de locatie Dorpenweg 20 te Overlangel ligt in de reden, dat het beperkt kwetsbare object reeds lang op deze locatie aanwezig/bestemd is, ver voor het in werking treden van het Bevb en de circulaire ‘Zonering langs hogedruk aardgas buisleidingen’

In de regels van het bestemmingsplan zal worden opgenomen, dat geen nieuwe (beperkt) kwetsbare bestemmingen mogen worden gerealiseerd binnen het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}) van de verschillende risicobronnen.

Groepsrisico

Inrichtingen

Het invloedsgebied van een aantal bedrijven (inrichtingen) strekt zich uit tot over het plangebied. In het kader van artikel 13 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) moet daarom door het bestuur van de gemeente een (complete) verantwoording van het groepsrisico voor het plan afgelegd worden.
Uit het externe veiligheidsonderzoek blijkt, dat na vaststellen van het plan bij geen enkele inrichting de oriënterende waarde voor het groepsrisico (1*OW) wordt overschreden.

Bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen binnen de inrichtingen kan sprake zijn van diverse rampscenario’s. Maatgevende rampscenario’s zijn bij een inrichting: ontsnapping van een toxische wolk (al dan niet als gevolg van brand) en/of een explosie. Vooral het scenario toxische wolk is bepalend voor de hoogte van het groepsrisico bij inrichtingen. Een explosie binnen een inrichting beperkt zich veelal tot de directe omgeving van de installatie (bedrijfsterrein).

De inrichtingen, welke werken met gevaarlijke stoffen en/of gevaarlijke stoffen opslaan, voldoen aan de stand der techniek voor wat betreft veiligheidsmaatregelen en brandbestrijdingssystemen. De voorwaarden en te nemen veiligheidsmaatregelen om verantwoord met gevaarlijke stoffen te

kunnen werken, wordt de inrichtingen opgelegd door wet- en regelgeving en (omgevings) vergunningen. Daarnaast hebben de zwaarste categorie risicovolle bedrijven verplicht een rampenplan (BRZO-bedrijven).

Transportroutes
Bij de wegen, waterweg en spoorlijn (transportroutes) is in het buitengebied van de gemeente Oss nergens sprake van een overschrijding van 0,1 maal de oriënterende waarde voor het groepsrisico (0,1*OW). Voor de transportroutes geldt daarom, dat volstaan kan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico (ingevolge artikel 8, lid 2, Besluit externe veiligheid transport). Bij een beperkte verantwoording hoeven alleen de zelfredzaamheid van personen en de bestrijdbaarheid van een ramp binnen het plangebied beschouwd te worden.
Maatgevend rampscenario voor de wegen, waterweg en spoorlijn is een gasexplosie (BLEVE = Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion)) van de vervoerseenheid (tankwagen, scheepstank of ketelwagen).

Buisleidingen
Ook voor de buisleidingen kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico (ingevolge artikel 12, lid 3, Besluit externe veiligheid buisleidingen), omdat bij vaststelling van het plan de 0,1*OW bij geen enkele hogedruk aardgasbuisleiding wordt overschreden en de toename van het groepsrisico nergens groter is dan 10%.
Bij een beperkte verantwoording hoeven alleen de zelfredzaamheid van personen en de bestrijdbaarheid van een ramp binnen het plangebied beschouwd te worden.
Het maatgevende rampscenario voor een buisleiding is een fakkelbrand.

Verantwoording groepsrisico

Hieronder voor de diverse risicobronnen een samenvatting van de groepsrisicoverantwoording. De uitgebreidere verantwoording van het groepsrisico met alle verplichte onderdelen vindt u verderop in deze rapportage.

Hoogte groepsrisico voor en na plan
Om een goede afweging over de veiligheidsrisico's binnen het plangebied te kunnen maken is voor de diverse risicobronnen het groepsrisico voor- en (indicatief) na de realisatie van het plan bepaald. Uit het onderzoek blijkt, dat de oriënterende waarde (OW) voor het groepsrisico voor inrichtingen niet wordt overschreden in de huidige situatie. Voor de overige risicobronnen geldt, dat in de huidige situatie 0,1*OW niet wordt overschreden. Er vindt door de realisatie van het plan een zeer beperkte toename van personen plaats binnen het invloedsgebied van de diverse risicobronnen. Uit de toetsing blijkt, dat na vaststelling van het plan er geen zichtbare toename van het groepsrisico voor de diverse risicobronnen zal zijn. Zie voor de onderbouwing het rapport.

Bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van een ramp
Ten aanzien van de bereikbaarheid van het plangebied en bestrijdbaarheid van de gevolgen van een ramp (alle risicobronnen) binnen het plangebied kan het volgende gesteld worden:

- Het plangebied is over de weg vrijwel overal goed bereikbaar voor de hulpdiensten. Buiten de gebaande wegen is de bereikbaarheid meestal slecht. Dit is vooral een punt van zorg bij een calamiteitmet gevaarlijke stoffen op het spoor en de vaarweg.
- Voor de bestrijding van de gevolgen en voorkomen van een calamiteit met gevaarlijke stoffen op de transportroutes (BLEVE) en binnen een inrichting (toxische wolk) is doorgaans veel bluswater noodzakelijk (respectievelijk koelen vervoerseenheid en waterscherm neerslaan gaswolk). Hiervoor is in het buitengebied onvoldoende capaciteit aan primair bluswater aanwezig, daarnaast moet dit bluswater vaak aangevoerd worden van grotere afstand. Ook secundair en tertiair bluswater is vaak in het buitengebied niet binnen redelijke afstand

voorhanden. Voor de inrichtingen geldt, omdat deze doorgaans op een van een bluswatersysteem voorzien bedrijfsterrein zijn gelegen, dat wel voldoende bluswater aanwezig is. Bij buisleidingen zal de brandweer voornamelijk zich concenteren op de effecten in de omgeving van de calamiteit, omdat de bron van de calamiteit alleen bestreden kan worden door het afsluiten van de gastoevoer door de netbeheerder.

- Er wordt in het buitengebied meestal niet voldaan aan de opkomsttijd voor de brandweer. Voor de bestrijding van de gevolgen van een calamiteit met gevaarlijke stoffen op de transportroutes, buisleidingen en binnen inrichtingen zijn veel mensen en middelen noodzakelijk. Deze mensen en middelen zullen vanuit diverse posten binnen en buiten de regio gemobiliseerd moeten worden. Dit lijdt tot vertraging in de bestrijding van de calamiteit.

Vanwege bovenstaande zal bij de bestrijding en het beperken van een ramp met gevaarlijke stoffen in het buitengebied in veel gevallen alleen repressief worden opgetreden. De prioriteit van de hulpdiensten zal derhalve liggen bij het redden van mensen uit het rampgebied, het afsluiten van het rampgebied en het beperken van de omvang van de ramp en niet bij de bestrijding van de bron.

Zelfredzaamheid personen
Voor de aanwezigen personen binnen het plangebied zijn er voldoende vluchtwegen om bij een calamiteit het plangebied te verlaten. De personen die aanwezig zijn binnen het plangebied worden over het algemeen aangemerkt als zelfredzame personen.

Het plangebied ligt deels binnen het WAS-gebied (waarschuwings- en alarmeringssysteem). De dekking voor NL-Alert (nationaal telefonisch alarmeringsssysteem rampen) is in het buitengebied goed te noemen.

<u>Beleidsvisie externe veiligheid</u>
Het bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019 voldoet aan de voorwaarden uit de Beleidsvisie externe veiligheid, gemeente Oss voor het plaatsgebonden risico op nieuwe (zeer) kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen.
In het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019 worden (vooralsnog) geen significante aantallen nieuwe (zeer) kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen toegelaten. Het betreft een hoofdzakelijk conserverend plan. Er is dan ook geen sprake van een (zichtbare) toename van het aanwezige risico (groepsrisico). Een verantwoording zwaarte 1 en/of 2 is dan ook niet noodzakelijk

<u>Conclusie</u>
Externe veiligheid is onder genoemde voorwaarden geen belemmering voor het plan. Het bevoegd gezag kan daarom de (resterende) externe veiligheidsrisico's accepteren en de verantwoording nemen voor het groepsrisico.

INHOUDSOPGAVE

Toelichting 7

1. INleiding 8
   1.1 Aanleiding en korte planbeschrijving 8
   1.2 Begrenzing plangebied 8

2. Wettelijk kader 9
   2.1 Inleiding 9
   2.2 Begrippen 9
   2.3 Inrichtingen 11
   2.4 Transportassen 12
   2.5 Buisleidingen 13
   2.6 Beleidsvisie externe veiligheid 14
   2.7 Routering gevaarlijke stoffen 14

3. Inventarisatie 16
   3.1 Buisleidingen 17
   3.2 Inrichtingen 18
   3.3 Spoorlijnen 21
   3.4 Wegen 22
   3.5 Vaarwegen 23
   3.6 Beleidsvisie externe veiligheid Oss 24

4. Toetsing 26
   4.1 Inrichtingen 26
   4.2 Buisleidingen 31
   4.3 Transport van gevaarlijke stoffen 39
      4.3.1 Vaarwegen 39
      4.3.2 Spoorlijnen 42
      4.3.3 Wegen 45
   4.4 Beleidsvisie externe veiligheid 48
      4.4.1 Spoor- en rijkswegen 48
      4.4.2 Hoge druk aardgasbuisleidingen 49
      4.4.3 Bedrijventerreinen. 49
      4.4.4 LPG-tankstations 50

5. Verantwoording groepsrisico 52
   5.1 Het projectkader 52
   5.2 De hoogte en toename van het groepsrisico 53
   5.3 Bronmaatregelen 53
   5.4 Te treffen ruimtelijke maatregelen in het ruimtelijke besluit 53
   5.5 Mogelijkheden tot bestrijdbaarheid van een calamiteit en de gevolgen daarvan 54
      5.5.1 Is het rampscenario te bestrijden? 54
      5.5.2 Is het plangebied en de omgeving hiervan voldoende ingericht om de gevolgen van een calamiteit hierbinnen te bestrijden? 55
   5.6 De mogelijkheden tot zelfredzaamheid 56
      5.6.1 Mogelijkheden zelfredzaamheid 56
      5.6.2 Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren? 56
   5.7 Alternatieven: 57
   5.8 Mogelijkheden en voorgenomen maatregelen in de nabije toekomst 57

TOELICHTING

Dit externe veiligheidsonderzoek bestaat uit vier hoofdstukken.

- Wettelijk kader
- Inventarisatie
- Beoordeling risico's/toetsing
- Verantwoording groepsrisico

Daarnaast is er een samenvatting van het externe veiligheidsonderzoek. Deze samenvatting kan (integraal) worden opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan.

Wij adviseren het externe veiligheidsonderzoek als bijlage bij het bestemmingsplan te voegen. Mogelijk zijn hieraan ook rapporten van berekeningen toegevoegd.
Het advies is gebaseerd op de geldende wet- en regelgeving. Als u het advies niet direct gebruikt, dient u er rekening mee te houden, dat wet- en regelgeving aan verandering onderhevig zijn en het advies na verloop van tijd mogelijk (op onderdelen) niet meer correct is. Neem bij twijfel hierover contact met de ODBN op. Wij kunnen u dan adviseren over de bruikbaarheid van het advies.

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en korte planbeschrijving

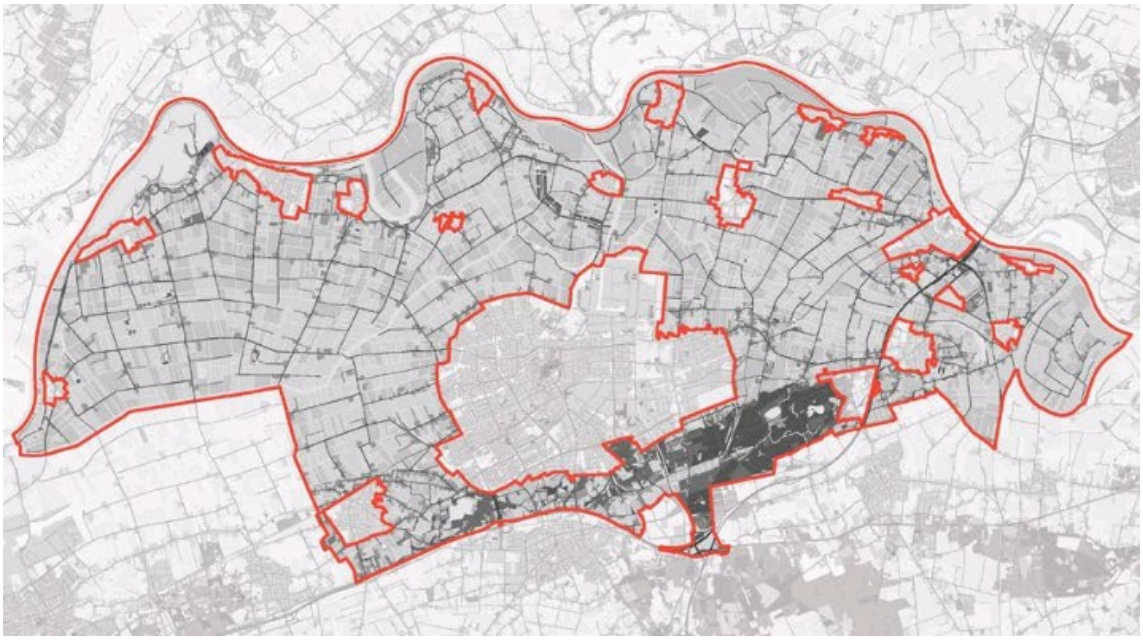
Het bestemmingsplan 'Buitengebied Oss – 2019' is een integrale herziening voor het buitengebied van de gehele gemeente Oss. Hoewel de huidige plannen nog allemaal redelijk actueel zijn, is een integrale herziening toch noodzakelijk en gewenst. Noodzakelijk door wijzigingen in de provinciale Verordening ruimte 2014 die in bestemmingsplannen doorvertaald moeten worden. Daarnaast is het gewenst om de grote buitengebiedplannen te harmoniseren en het hele buitengebied van één actuele regeling te voorzien.

Het bestemmingsplan 'Buitengebied Oss – 2019' is een actualiserend bestemmingsplan dat de legale bestaande situatie van een actuele passende regeling voorziet. Daarnaast worden diverse ontwikkelingen met dit bestemmingsplan mogelijk gemaakt. Voor deze ontwikkelingen zijn ruimtelijke onderbouwingen opgesteld waarmee de planologische haalbaarheid is aangetoond. Die ruimtelijke onderbouwingen zijn als bijlage bij de toelichting van dit bestemmingsplan opgenomen.

De gemeente Oss heeft de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) gevraagd om te onderzoeken of er belemmeringen voor het plan zijn aangaande het (milieu)aspect externe veiligheid. Deze rapportage bevat een beschrijving en de resultaten van het onderzoek.

1.2 Begrenzing plangebied

Het plangebied omvat het gehele buitengebied van de gemeente Oss, uitgezonderd het plangebied van bestemmingsplan 'Vakantiepark en recreatieve poort Herperduin – 2013' en de zone Oss – Berghem.
De rivier de Maas vormt de noordelijke, oostelijke en westelijke plangrens. De zuidelijke grens wordt gevormd door de gemeentegrenzen met 's-Hertogenbosch, Bernheze en Landerd. De kernen Het Wild, Maren-Kessel, Lith, Geffen, Lithoijen, Teeffelen en Oijen, Oss (inclusief Vorstengrafdonk), Macharen, Megen, Berghem, Haren, Dieden, Demen, Deursen-Dennenburg, Herpen, Huisseling, Ravenstein, Overlangel en Neerloon liggen buiten het plangebied. In het kaartbeeld hieronder is het plangebied aangegeven.



Figuur 1: Plangebied Buitengebied Oss.

2. WETTELIJK KADER

2.1 Inleiding

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidsituatie mede de ruimtelijke mogelijkheden. Binnen het vakgebied externe veiligheid wordt er onderscheid gemaakt in drie soorten risicobronnen, namelijk transportroutes (weg, water en spoor) inrichtingen met gevaarlijke stoffen en buisleidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet onderzoek gedaan worden naar het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de aanwezige risicobronnen.

In de volgende landelijke wetten, besluiten en regelingen zijn normen opgenomen waaraan moet worden getoetst:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en bijbehorende regeling (Revi)
- Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations
- Circulaire effectafstanden externe veiligheid LNG-tankstations
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en bijbehorende regeling (Revb)
- Structuurvisie buisleidingen
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en Regeling basisnet
- Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en bijbehorende regeling (Rarro)

Daarnaast wordt in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' (art. 3.1 Wro) getoetst aan eventueel van toepassing zijnde veiligheidsafstanden uit het Activiteitenbesluit (Barim) en bijhorende regeling (Rarim).

2.2 Begrippen

Binnen de beleidskaders voor deze drie typen risicobronnen staan altijd 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

<u>Plaatsgebonden risico</u>

Het plaatsgebonden risico is de kans dat iemand die zich op een bepaalde plaats bevindt, komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door een lijn op een kaart die de punten met een gelijk risico met elkaar verbindt (zogeheten risicocontour). Het Rijk heeft als maatgevende risicocontour de kans op overlijden van 10^{-6} per jaar gegeven (indien een persoon zich gedurende een jaar binnen deze contour bevindt is de kans op overlijden groter dan één op een miljoen jaar).
Ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan het plaatsgebonden risico 10^{-6}. Het plaatsgebonden risico 10^{-6} is voor ruimtelijke besluiten vertaald naar grenswaarden en richtwaarden. De wetgeving is erop gericht om voor bestaande situaties geen personen in kwetsbare objecten (zoals woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoren) en zo min mogelijk personen in beperkt kwetsbare objecten (zoals kleine kantoren en sportcomplexen) bloot te stellen aan een plaatsgebonden risico dat hoger is dan 10^{-6} per jaar. Een 'limitatieve' opsomming van (beperkt) kwetsbare objecten is weergegeven in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Nieuwe ontwikkelingen van kwetsbare objecten binnen de risicocontour van 10^{-6} per jaar zijn niet toegestaan. Nieuwe ontwikkelingen van beperkt kwetsbare objecten zijn ongewenst, maar wel toegestaan indien gemotiveerd kan worden waarom dit noodzakelijk is. Daarnaast dient aangetoond

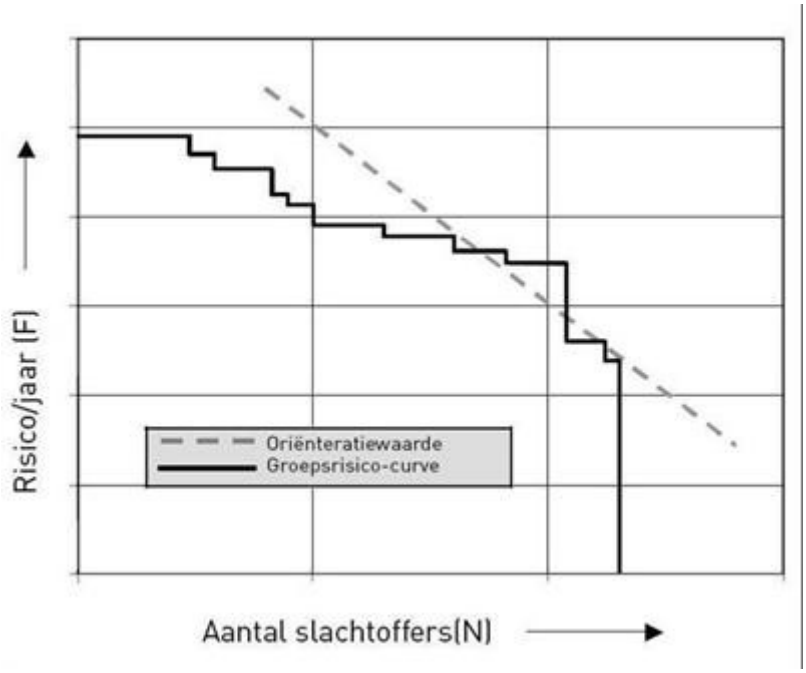
te worden dat afdoende maatregelen worden genomen om de risico's en de gevolgen van een eventueel ongeval te beperken.

Groepsrisico

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat een bepaald aantal mensen overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De hoogte van het groepsrisico hangt af van:

- De kans op een ongeval;
- Het effect van het ongeval;
- Het aantal personen dat in de omgeving van de bron (inrichting of transportroute) verblijft;
- De mate waarin de personen in de omgeving beschermd zijn tegen de gevolgen van een ongeluk.

Het groepsrisico kan worden weergegeven in een grafiek (zie figuur 2) met op de horizontale as het aantal dodelijke slachtoffers binnen het invloedsgebied (N) en op de verticale as de kans per jaar op tenminste dat aantal slachtoffers (f). Het groepsrisico wordt bepaald binnen het zogenaamde invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Hoe meer personen per hectare in het invloedsgebied aanwezig zijn, hoe groter het aantal (potentiële) slachtoffers is, en hoe hoger het groepsrisico.



Figuur 2: f/N-curve groepsrisico

Het groepsrisico is geen norm, maar er geldt een verantwoordingsplicht. De onderdelen waar bij de verantwoording aandacht aan moet worden besteed staan beschreven in Bevi artikel 13 voor ruimtelijke plannen. Daarbij moet een vergelijking worden gemaakt met de oriëntatiewaarde. Dit is een richtwaarde waar het bevoegd gezag zich zoveel mogelijk aan moet houden, maar men mag hiervan wel goed onderbouwd afwijken.

Verantwoordingsplicht

De verantwoordingsplicht draait kort gezegd om de vraag in hoeverre risico's, als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling, worden geaccepteerd en indien noodzakelijk welke veiligheidsverhogende maatregelen daarmee gepaard gaan. Met de verantwoordingsplicht worden betrokken partijen gedwongen om een goede ruimtelijke afweging te maken waarin de veiligheid voor de maatschappij als geheel voldoende gewaarborgd wordt. Op deze manier wordt beoogd een situatie te creëren, waarbij zoveel mogelijk de risico's zijn afgewogen en geanticipeerd is op de mogelijke gevolgen van

een incident. Deze afweging is kwalitatief van aard en richt zich op aspecten zoals de mogelijkheden van bestrijdbaarheid van een mogelijke calamiteit en de mate van zelfredzaamheid van de bevolking.

Bij de invulling van de verantwoordingsplicht dienen de volgende elementen te worden beschouwd:

- Het projectkader;
- De hoogte en toename van het groepsrisico;
- Bronmaatregelen;
- Ruimtelijke maatregelen te treffen maatregelen in het ruimtelijke besluit;
- Mogelijkheden tot bestrijdbaarheid van een calamiteit en de gevolgen daarvan;
- Mogelijkheden tot zelfredzaamheid;
- Mogelijkheden planontwikkeling op andere locatie;
- Mogelijkheden en voorgenomen maatregelen in de nabije toekomst.

In de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico (Ministeries van VROM en Binnenlandse Zaken, december 2007) zijn deze onderdelen nader uitgewerkt en toegelicht.
Conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) moeten alle ruimtelijke besluiten binnen het invloedsgebied van een inrichting verantwoord worden. Conform het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) moet het bevoegd gezag verantwoording afleggen indien 1) 0,1 maal de oriënterende waarde van het groepsrisico wordt overschreden of 2) bij elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico en een toename van de bevolkingsdichtheid van >10% in het gebied ten gevolge van de ruimtelijke ontwikkeling. Conform het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende regeling is de uitgebreidheid van de invulling van de verantwoordingsplicht afhankelijk van de hoogte en toename van het groepsrisico. Wanneer de ontwikkeling buiten de 100% letaal effectafstand ligt, kunnen de punten 3, 4, 7 en 8 buiten beschouwing gelaten worden. Hetzelfde geldt wanneer het groepsrisico 1) onder 0,1 maal de oriëntatiewaarde ligt of 2) tussen 0,1 maal en 1 maal de oriëntatiewaarde ligt én minder dan 10% toeneemt. We spreken in deze gevallen (Bevt en Bevb) van een beperkte verantwoordingsplicht. In de andere gevallen dient de verantwoordingsplicht compleet ingevuld te worden (Bevi).

2.3 Inrichtingen

Besluit externe veiligheid inrichtingen

Sinds 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van kracht. Het Bevi verplicht het bevoegde gezag Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en Wet ruimtelijke ordening (Wro) – in dezen de gemeente en de provincie – afstanden aan te houden tussen gevoelige objecten en risicovolle bedrijven. Het Bevi heeft onder meer tot doel om bij nieuwe ruimtelijke plannen toetsing aan de risiconormen voor het plaatsgebonden (PR 10^{-6}) en groepsrisico te waarborgen.
Het Bevi is van toepassing op vergunningplichtige risicovolle bedrijven en de nabijgelegen, al dan niet geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten. In artikel 2, lid 1 van het Bevi is opgesomd wat wordt verstaan onder risicovolle bedrijven.

In het Bevi is geen harde norm voor het groepsrisico vastgelegd. Er is voor gekozen om de norm voor het groepsrisico als oriëntatiewaarde te handhaven, met een nadrukkelijke verantwoordingsplicht. In het besluit is een artikel opgenomen, welke verplicht inzicht te geven in de actuele hoogte van het groepsrisico en de bijdrage aan het groepsrisico van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen of risicovolle activiteiten. Het Bevi ziet een nieuw ruimtelijk besluit, dus ook conserverende plannen, altijd als een nieuwe situatie.

Circulaire LPG

Op 28 juni 2016 publiceerde de Staatscourant een circulaire over externe veiligheid. Het gaat om "Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations voor besluiten met gevolgen voor de externe veiligheid". Deze circulaire vraagt actie van gemeenten bij het vaststellen van een nieuw

bestemmingsplan rondom LPG-tankstations. Dit geldt ook bij het verlenen van een omgevingsvergunning milieu voor het oprichten van een LPG-tankstation.

De circulaire vraagt gemeenten uitdrukkelijk ook een effectbenadering toe te passen bij besluiten rondom LPG-tankstations. Daarnaast blijft een risicobenadering in het kader van het Bevi (plaatsgebonden risico en groepsrisico) nodig. De effectbenadering is van toepassing als de gemeente een nieuw bestemmingsplan vaststelt. Het gaat om een bestemmingsplan op grond waarvan kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten nabij een LPG-tankstation gerealiseerd worden. Ook voor een omgevingsvergunning milieu voor het oprichten van een LPG-tankstation is een effectbenadering van toepassing.

Het beleid houdt kort gezegd in:

- Voor het plaatsgebonden risico worden de waarden uit de bijlagen van het Revi en de systematiek uit het Bevi aangehouden.
- Voor het groepsrisico worden de waarden en de systematiek uit het Bevi aangehouden.
- Als aanvulling op de systematiek uit het Bevi wordt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen een effectafstand van 60 meter gehanteerd tot (beperkt) kwetsbare objecten en een afstand van 160 meter tot zeer kwetsbare objecten (o.a. scholen, kinderdagverblijven, zorginstelingen).
- Het toestaan van nieuwe van (zeer/beperkt) kwetsbare objecten binnen deze effectafstanden dient in het ruimtelijk besluit onderbouwd te worden middels veiligheidsmaatregelen.

Circulaire LNG

Op 4 februari 2015 is de “Circulaire externe veiligheid LNG-tankstations” in werking getreden Met deze circulaire wordt het bevoegd gezag voor milieu en voor ruimtelijke ordening verzocht om bij de beoordeling van aanvragen om omgevingsvergunningen voor milieu voor LNG-tankstations en het nemen van ruimtelijke ordeningsbesluiten voor gebieden in de omgeving van een LNG-tankstation, het in deze circulaire neergelegde beleid te hanteren.

Het beleid houdt kort gezegd in:

- Voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico worden de waarden en de systematiek uit het Bevi aangehouden.
- De risico’s van LNG-tankstations worden berekend met de rekenmethodiek LNG-tankstations.
- Als eerste aanvulling op de systematiek uit het Bevi wordt een minimumafstand van 50 meter gehanteerd tot (beperkt) kwetsbare objecten.
- Als tweede aanvulling op de systematiek uit het Bevi krijgen effectafstanden een rol.

Activiteitenbesluit

Het aspect veiligheid is van belang bij verschillende activiteiten (o.a. propaantanks, meet- en regelstations aardgas, windturbines). Zowel in hoofdstuk 3 als in hoofdstuk 4 van het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling zijn direct of indirect veiligheidsafstanden ter bescherming van de omgeving opgenomen. De meeste andere veiligheidseisen staan in de Activiteitenregeling. Vaak wordt echter ook indirect (via de Activiteitenregeling) verwezen naar NEN-normen en PGS- of BRL-richtlijnen.

2.4 Transportassen

Op 1 april 2015 is de Wet basisnet in werking getreden en daarmee het Besluit externeveiligheid transportroutes (Bevt). Beoordeling van de risico’s veroorzaakt door hetvervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, water en de weg, vindt vanaf dezedatum plaats aan de hand van de Wet

basisnet. Hierin zijn grens- en richtwaarden voorhet plaatsgebonden risico, en richtlijnen voor de toepassing van de rekenmethodiek ende verantwoording van het groepsrisico opgenomen.

Wat de berekening van het groepsrisico betreft, dient voor bestemmingsplannen,wijzigings- en uitwerkingsplannen e.d. die ter inzage worden gelegd en die betrekkinghebben op de omgeving van de in de bijlagen van de in de Regeling basisnet genoemdetransportassen, uit te worden gegaan van de in de bijlage vermelde vervoerscijfers. Die vervoerscijfers zijn gebaseerd op een maximale benutting van de groeiruimte voor hetvervoer. Bij de vaststelling van het ruimtelijke besluit dient het groepsrisico te worden verantwoord.

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen langs transportassen die deel uitmaken van hetbasisnet weg, water en/of spoor, kan de berekening van het plaatsgebonden risicoachterwege blijven. Hiervoor gelden namelijk de afstanden in bijlage I, II en III van de 'Regeling basisnet'. Op deze afstanden mag het plaatsgebonden risico door het vervoervan gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar. Voor basisnet weg geldtbijvoorbeeld dat daar waar in bijlage I de afstand '0' is vermeld, het plaatsgebondenrisico door het vervoer op het midden van de weg niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar.

Vanaf het moment dat het Bevt in werking is getreden, moet voor sommige transportassen rekening worden gehouden met het plasbrandaandachtsgebied (PAG). Het PAG is het gebied tot 30 meter van de transportas waarin, bij de realisering van nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten, rekening dient te worden gehoudenmet de effecten van een plasbrand. Voor bijvoorbeeld een rijksweg wordt de 30 meter voor het PAG gemeten vanaf de rechterrand van de rechterrijstrook. In het *Bouwbesluit* is beschreven aan welke voorwaarden het bouwen binnen een PAG moet voldoen. Als binnen het invloedsgebied van een transportas nieuwe ontwikkelingen zijn voorzien en er een overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico of een significante stijging van het groepsrisico optreedt, dient bij de vaststelling van het ruimtelijke besluit, het groepsrisico te worden verantwoord. Volgens het Bevt gelden geen beperkingen voor het ruimtegebruik voor het gebied dat verder ligt dan 200 meter van de transportas. Ten aanzien van de verantwoording dient niet alleen het invloedsgebied van de maatgevende vervoersklasse (GF3: brandbaar gas) voor het groepsrisico te worden beschouwd, maar ook de effectafstand die wordt gegenereerd door overige stoffen die over het wegvak worden vervoerd. Het invloedsgebied kan dus verder reiken dan 200 meter. Als dat het geval is en het invloedsgebied reikt tot over het plangebied, dan moeten wel maatregelen worden overwogen. Bijvoorbeeld in het kader van zelfredzaamheid. Het Bevt is ook van toepassing op transportassen die niet onder het basisnet vallen. Met behulp van de vuistregels uit het HART (Handleiding risicoanalyse transport) kan bepaald worden of er sprake is van een significant plaatsgebonden risico en groepsrisico. Indien word er sprake is van een signifcant plaatsgeboden risico en groepsrisico, dan dient er een berekening te worden uitgevoerd met het rekenprogramma RBMII.

2.5 Buisleidingen

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten. Het externe veiligheidsbeleid voor buisleidingen is daarmee in lijn gebracht met het beleid voor inrichtingen en voor vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor.

De gemeente die een bestemmingsplan opstelt heeft conform het Bevb een aantal verplichtingen. Zo moet de gemeente een ruimtelijke reservering opnemen voor plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}). Binnen de PR 10^{-6} risicocontour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn en zo mogelijk ook geen beperkt kwetsbare objecten.

Het verwachte aantal aanwezigen binnen het invloedsgebied groepsrisico (GR) van de buisleiding moet worden verantwoord. Dat invloedsgebied reikt bij brandbare vloeistoffen tot net buiten de 10^{-6} contour, voor leidingen met aardgas en chemicaliën moet dat per geval berekend worden.
Voor de belemmeringenstrook moet een ruimtelijke reservering worden opgenomen met aanlegvergunningenstelsel: de voor onderhoud gereserveerde ruimte bedraagt ten minste 5 meter aan beide zijden van de leiding. Deze ruimtelijke reserveringen zijn binnen 5 jaar verwerkt in bestemmingsplannen.

De belangrijkste plichten voor de exploitant van de buisleiding met gevaarlijke stoffen zijn een algemene zorgplicht in acht te nemen ter voorkoming van ongewone voorvallen en het uitvoeren van een sanering binnen 3 jaar als een kwetsbaar object binnen de PR 10^{-6} contour van de buisleiding ligt.

2.6 Beleidsvisie externe veiligheid

Sinds de vuurwerkramp in Enschede en de potentiële ramp in Amersfoort als gevolg van een lekkende spoorwagon staat het onderwerp externe veiligheid hoog op de agenda in (bestuurlijk) Nederland. Inmiddels heeft het Rijk de wetten en regels omtrent dit onderwerp flink aangescherpt. Naast de landelijke wet- en regelgeving laat deze ook ruimte over voor gemeenten om eigen veiligheidsambities te formuleren. De gemeente Oss beschikt over een beleidsvisie externe veiligheid (Beleidsvisie externe veiligheid Oss, ruimtelijke planning van opslag en transport van gevaarlijke stoffen; ambities en aanpak, projectnummer 143448, revisie 6.4, maart 2011). In deze beleidsvisie is gekozen om de planologische kaders af te stemmen op de kans dat een groep mensen in een gebied betrokken wordt bij een incident met gevaarlijke stoffen. Hoe groter de kans, des te nadrukkelijker ruimtelijke keuzes gemaakt en verantwoord moeten worden. De kaders zijn gericht op nieuwe planologische situaties. Steeds zal de locatiespecifieke afweging bepalend zijn.

2.7 Routering gevaarlijke stoffen

Op grond van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) heeft een gemeente de bevoegdheid om een route vast te stellen voor de transporten met gevaarlijke stoffen. Gemeentelijke routering betekent dat lokale wegen worden aangewezen waarover bepaalde gevaarlijke stoffen uitsluitend vervoerd mogen worden. Andere wegen worden daardoor ontzien. Voor het transport buiten die aangewezen route moet de vervoerder een ontheffing aanvragen.

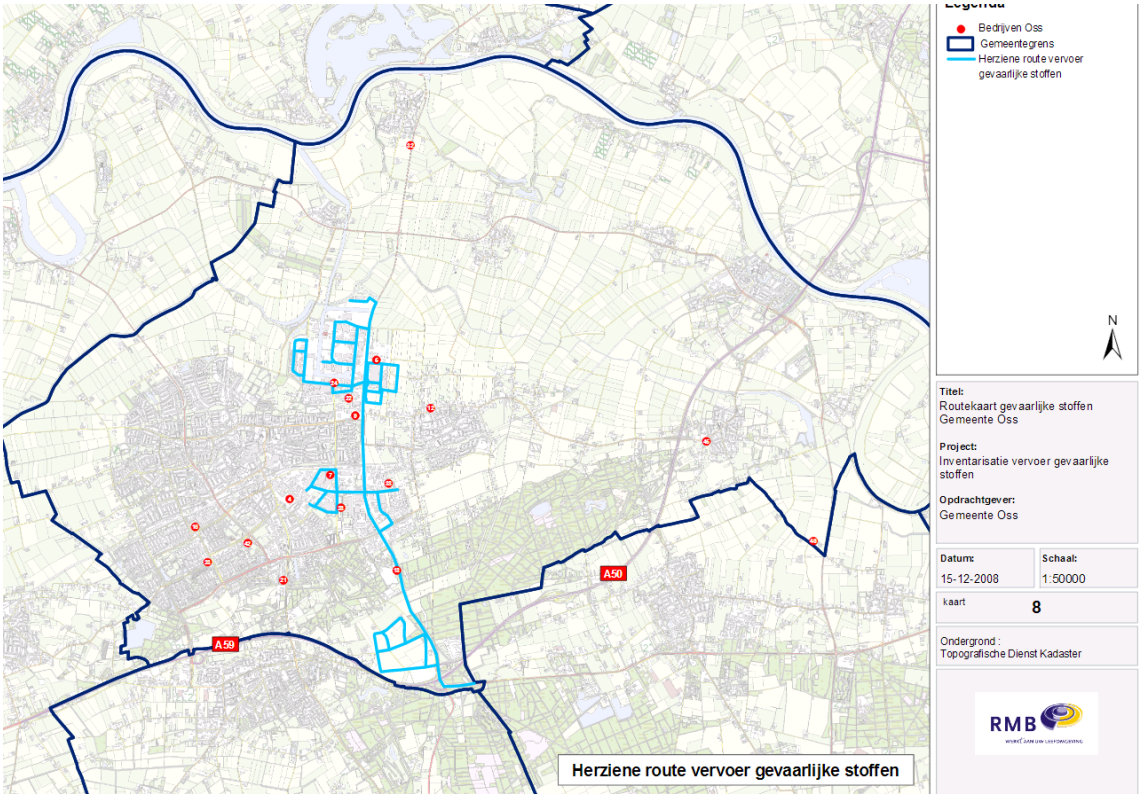
De gemeente Oss heeft op 10 mei 2012 een nieuwe ‘Route Gevaarlijke Stoffen 2013’ aangewezen, zoals weergegeven in figuur 3. De rode punten op de kaart geven de bedrijven in de gemeente Oss uit weer, waarvoor vervoer van voor externe veiligheid relevante gevaarlijke stoffen plaatsvindt

Gekozen is om de route gevaarlijke stoffen te concentreren op en langs de noord-zuidas door de gemeente Oss, de N329. Concreet bestaat de route uit:

- De Provinciale weg N329 vanaf de Rijksweg A50 tot en met de Nieuwe Waterweg. De bebouwingsgraad langs deze route is laag. Deze wegvakken zijn geschikt voor zwaar vrachtverkeer. De weg is onlangs gereconstrueerd. Hierdoor is de doorstroming van deze weg verbeterd en wordt filevorming tegengegaan.
- Aansluitend op deze route worden de volgende industrieterreinen ontsloten:
    - Vorstengrafdonk
    - Moleneind/Landweer
    - Danenhoef
    - Elzenburg
    - De Geer

Door alle doorgaande wegen op deze terreinen op te nemen in de route worden deze terreinen ook geschikt voor nieuwe bedrijven, die transport van routeplichtige stoffen behoeven.

De nieuwe route loopt niet door Lith of naar Landerd en Grave aangezien hier slechts met een zeer lage frequentie transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Voor deze transporten en andere transporten die niet via de nieuwe route plaatsvinden, dient een ontheffing te worden aangevraagd. Bij behandeling van een ontheffingsverzoek vraagt de gemeente advies aan de Veiligheidsregio Brabant Noord.



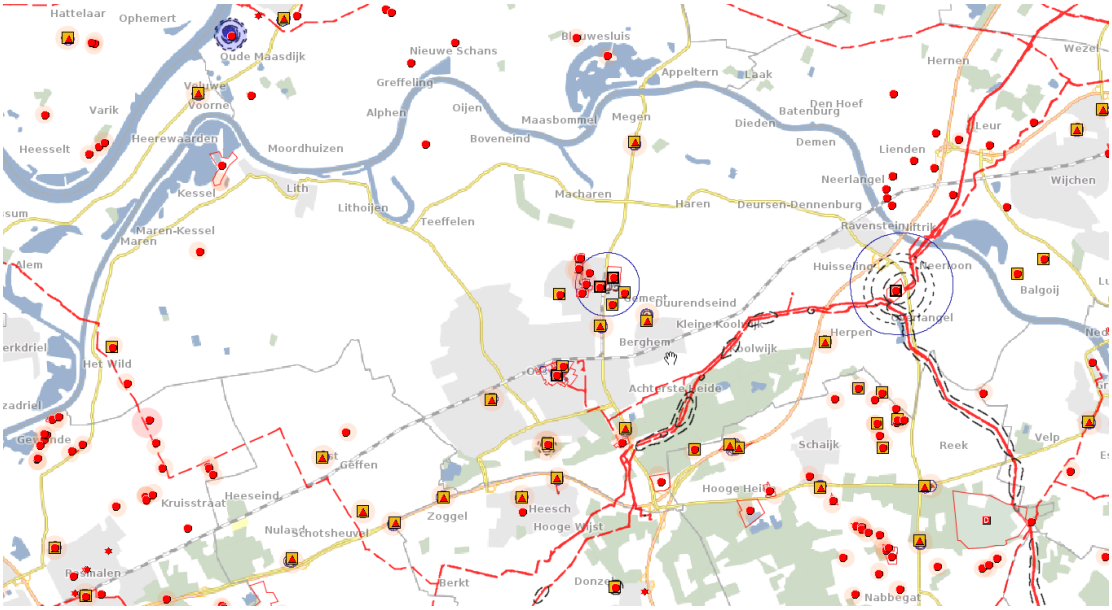
Figuur 3: Routering gevaarlijke stoffen Oss

3. INVENTARISATIE

Voor het inventariseren van de risico's is de nationale risicokaart gebruikt (professionele versie). Op deze kaart staan alle relevante risicobronnen aangegeven, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, waar gewerkt wordt met gevaarlijke stoffen en/of gevaarlijke stoffen worden opgeslagen.

Uit de risicokaart (figuur 4) blijkt, dat binnen en in de omgeving van het plangebied Buitengebied Oss – 2019 globaal volgende risicobronnen aanwezig zijn:

- Buisleidingen;
- Inrichtingen;
- Spoorlijnen;
- Wegen;
- Waterwegen.



Figuur 4: Risicokaart gemeente Oss

Risico's ten gevolge van hoogspanningsleidingen, natuurverschijnselen (o.a. dijkdoorbraak, windhozen) en sociale veiligheid (o.a. terreur, paniek in menigten) vallen niet onder de het werkterrein van de externe veiligheid.

Voor de risicobronnen is (zoveel als mogelijk) geïnventariseerd:

- Plaatsgebonden risico (PR 10^{-6});
- Invloedsgebied;
- 100% letaliteitgebied;
- 1% letaliteitgebied;
- Plasbrandaandachtgebied;
- Voorkeurstracés.

De op de nationale risicokaart geïnventariseerde risicocontouren voor bedrijven zijn gecheckt aan de hand van de voor het bedrijf verleende milieuvergunningen. Ook voor de andere typen risicobronnen (weg, water, spoorlijn en buisleidingen) is gekeken naar reeds bestaande (recente) onderzoeken, mede omdat de situatie mogelijk onlangs gewijzigd is of binnenkort gewijzigd wordt (nieuwe bestemmingplannen)

3.1 Buisleidingen

Binnen het plangebied zijn een aantal hogedruk aardgastransportleidingen gelegen. Een aantal van deze leidingen maken deel uit van het landelijk buisleidingnetwerk (Structuurvisie buisleidingen).
Uit de risicokaart blijkt, dat diverse leidingen een PR 10^{-6} contour bezitten. Het invloedsgebied dient feitelijk berekend te worden (met Carola). Aan de hand de buisleidingviewer[1] kan globaal bepaald worden wat het invloedsgebied en de 100% letaliteitcontour van de buisleidingen is. In onderstaande tabel 1 zijn de veiligheidsafstanden voor de diverse hogedruk aardgasleidingen gegeven.

Leidingnr.	Diameter	Max. werkdruk	PR 10^{-6} aanwezig	100% letaliteit	1% letaliteit	Structuurvisie Buisleidingen
A-527-05	18 inch	66,2 bar	Nee	110 meter	240 meter	Ja
A-643	48 inch	80 bar	Nee	220 meter	580 meter	Ja
Z-516-01	8,6 inch	40 bar	Nee	50 meter	100 meter	Nee
A-527	48 inch	66,2 bar	Nee	210 meter	540 meter	Ja
A-527-07	12,8 inch	66,2 bar	Nee	80 meter	170 meter	Nee
A-526	42 inch	66,2 bar	Ja	190 meter	490 meter	Ja
A-525	36 inch	66,2 bar	Ja	180 meter	430 meter	Ja
Z-515-15	8,6 inch	40 bar	Nee	50 meter	100 meter	Nee
Z-516-08	4,3 inch	40 bar	Nee	30 meter	50 meter	Nee
A-525-04	42 inch	66,2 bar	Nee	190 meter	490 meter	Ja
Z-516-11	6,6 inch	40 bar	Nee	40 meter	70 meter	Nee
A-665	48 inch	80 bar	Nee	220 meter	580 meter	Ja
A-520	24 inch	66,2 bar	Ja	140 meter	310 meter	Ja
A-578	42 inch	66,2 bar	Nee	190 meter	490 meter	Ja
A-587	42 inch	66,2 bar	Nee	190 meter	490 meter	Ja
A-674	48 inch	80 bar	Nee	220 meter	580 meter	Ja
A-664	48 inch	80 bar	Nee	220 meter	580 meter	Ja
A-507	42 inch	66,2 bar	Nee	190 meter	490 meter	Ja
A-505	36 inch	66,2 bar	Nee	180 meter	430 meter	Ja
A-524	48 inch	66,2 bar	Nee	210 meter	540 meter	Ja
A-533	48 inch	66,2 bar	Nee	210 meter	540 meter	Ja

Tabel 1: Veiligheidsafstanden buisleidingen.

[1] De buisleidingviewer is ontwikkeld door de omgevingsdiensten in Noord-Brabant. De buisleidingviewer is te vinden op de website van de Omgevingsdienst Midden en West Brabant (OMWB).

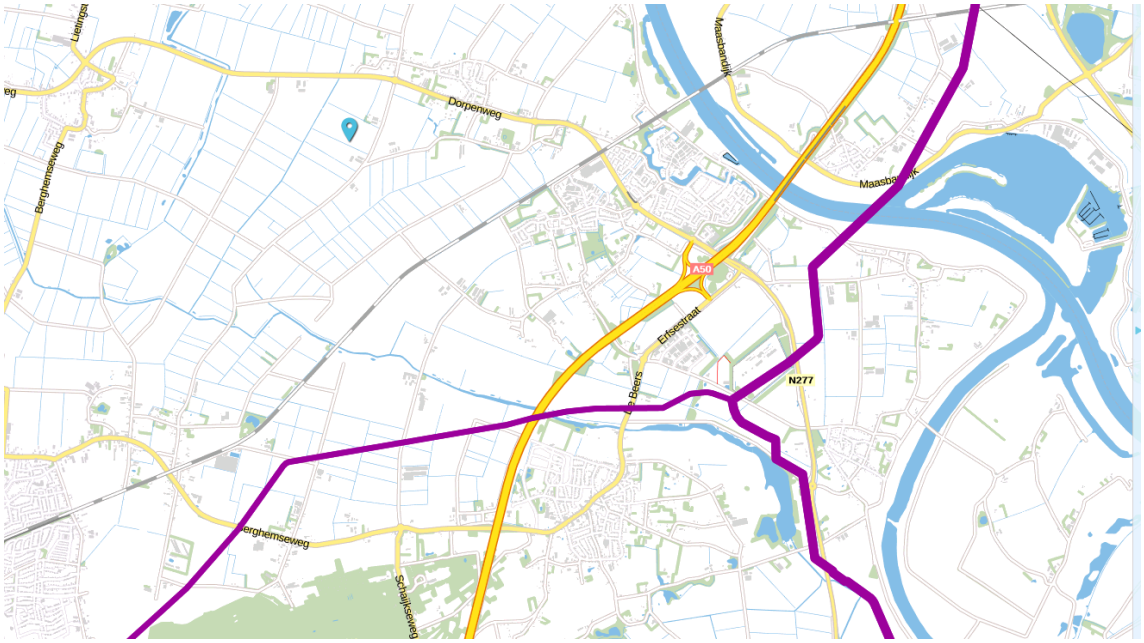
Voor deze buisleidingen moet het volgende uitgevoerd worden:

- Toetsing aan het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6});
- Bepalen hoogte groepsrisico en toetsen hoogte groepsrisico aan oriënterende waarde (OW) voor het groepsrisico;
- Verantwoording groepsrisico (VGR). Volstaan kan worden met een beperkte verantwoording indien:
    - Het bestemmingsplan betrekking heeft op een gebied, waarbinnen de letaliteit van personen minder is dan 100% of;
    - Het groepsrisico kleiner is dan 0,1*OW of;
    - De toename van het groepsrisico niet hoger is dan 10% en de OW niet wordt overschreden.

  In overige gevallen is een complete verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk;
- Advies Veiligheidsregio Brabant Noord;
- Toetsing aan de Structuurvisie buisleidingen (Barro, titel 2.9).

Voor de buisleidingen die onderdeel uitmaken van de Structuurvisie buisleidingen (landelijk buisleidingnetwerk) moeten regels in het bestemmingsplan worden opgenomen. Deze regels leggen beperkingen op aan het ruimtegebruik in de nabijheid van de buisleidingen (voorkeurstracé). Daarnaast moet op de verbeelding van het bestemmingsplan de beperkingen zichtbaar gemaakt worden.

Het voorkeurstracé voor het landelijk buisleidingnetwerk heeft binnen de gemeente Oss diverse breedtes. De doorgaande noord-zuidroute heeft een breedte van 70 meter. De oost-westroute een breedte van 40 meter. Zie ook onderstaande figuur 5.



Figuur 5: Uitsnede gemeente Oss, visiekaart structuurvisie buisleidingen.

Voor buisleidingen geldt daarnaast een belemmeringenstrook van 4 of 5 meter aan weerzijde van de leiding. De belemmeringenstrook voor de buisleidingen en de beperkingen aan het gebruik van de gronden binnen de belemmeringenstrook moeten vastgelegd worden in het bestemmingsplan (regels en plankaart).

3.2 Inrichtingen

Met behulp van de risicokaart zijn de bedrijven (inrichtingen) geïnventariseerd, welke een externe veiligheidscontouren hebben die over het plangebied vallen. Hierbij is ook gekeken naar bedrijven die buiten de

gemeentegrens van Oss liggen. De inventarisatie is weergegeven in 2 tabellen. De eerste tabel betreft bedrijven, welke onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen vallen (dus ook Brzo-bedrijven). De tweede tabel betreft niet-Bevi-bedrijven, welke onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit vallen (of andere regelgeving) en die een relevante veiligheidscontour bezitten. Deze laatste categorie van bedrijven is meegenomen vanuit het oogpunt van een 'goede ruimtelijke ordening'.

Naam	Adres	Risicobron	PR 10^{-6}	100% letaliteit	1% letaliteit	Opmerkingen
Van Doorn Vleeskuikens V.O.F.	Wildseweg 3, Maren-Kessel	Propaantank >13 m^3	55 meter	150 meter[3]	235 meter	Inhoud 30 m^3
Automobielbedrijf G.J. van Heesch	Elst 18, Geffen	LPG-tankstation	35/25/15 meter[2]	150 meter[3]	355 meter	Doorzet <1000 m^3
Autofood Schuurmans	Papendijk 25a, Geffen	LPG-tankstation	35/25/15 meter[2]	150 meter[3]	355 meter	Doorzet <1000 m^3
BP Tankstation de Geffense Barrière	Rijksweg 40, Geffen	LPG-tankstation	40/25/15 meter[2]	150 meter[3]	355 meter	Doorzet >1000 m^3
Oliehandel De Kock B.V.	Hescheweg 223, Oss	LPG/LNG-tankstation	40/25/15 m^2 (LPG), 50 m (LNG)	150 m^3 (LPG)	355 meter (LPG), 230 meter[3] (LNG)	Doorzet >1000 m^3
Servauto Nederland B.V.	Graafsebaan 5, Oss	LPG-tankstation	40/25/15 meter[2]	150 meter[3]	355 meter	Doorzet >1000 m^3
Van den Broek Olie B.V.	Berghemseweg 1b, Herpen	LPG-tankstation	40/25/15 meter[2]	150 meter[3]	355 meter	Doorzet >1000 m^3
MSD/NV Organon (lokatie Diosite)	Veersemeer 4, Oss	Vervaardiging van farmaceutische producten	Specifiek	-	1544 meter[3]	Opslag gevaarlijke stoffen
LPS Benelux BV	Randmeer 36, Oss	PGS-15 magazijn	20 meter	-	90 meter[3]	Opslag gevaarlijke stoffen
Esso Hanex Berghem BV	Burgemeester van Erpstraat 23A, Berghem	LPG-tankstation	40/25/15 meter[2]	150 meter[3]	355 meter	Doorzet >1000 m^3
Texaco Noord Zuid	Noord Zuid 2, Megen	LPG-tankstation	40/25/15 meter[2]	150 meter[3]	355 meter	Doorzet >1000 m^3
N.V. Nederlandse Gasunie	Ganzenweg 10, Huisseling	Aardgasbehandeling	Specifiek	-	1322 meter[3]	Compressor-/verdeelstation (landelijk netwerk)
Van den Broek Olie B.V.	Berghemseweg 1B, Herpen	LPG-tankstation	40/25/15 meter[2]	150 meter[3]	355 meter	Doorzet >1000 m^3
Van Kessel Tankservice B.V. (BP)	Nistelrodesweg 3, Heesch	LPG-tankstation	40/25/15 meter[2]	150 meter[3]	355 meter	Doorzet >1000 m^3
Tankstationexploitatiemaatschappij B.V. (Shell)	Bosschebaan 116, Heesch	LPG-tankstation	40/25/15 meter[2]	150 meter[3]	355 meter	Doorzet >1000 m^3
J. van der Linden	Domineeshoef 6, Schaijk	Propaantank >13 m^3	45 meter	150 meter[3]	235 meter	Inhoud 18 m^3

Tabel 2: Inventarisatie Bevi-bedrijven.

[2] Afstanden vulpunt/tank/afleverpunt.
[3] Grens invloedsgebied.

Bovenstaande inventarisatie betreft bedrijven, welke onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen vallen. Voor deze bedrijven moet het volgende uitgevoerd worden:

- Toetsing aan het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6});
- Bepalen hoogte groepsrisico en toetsen hoogte groepsrisico aan oriënterende waarde (OW) voor het groepsrisico;
- Complete verantwoording groepsrisico (VGR);
- Advies Veiligheidsregio Brabant Noord;
- Toetsing aan de Circulaire effectafstanden LPG-tankstations;
- Toetsing aan de Circulaire LNG-tankstations.

Hieronder een lijst van de meest relevante Niet-Bevi-bedrijven bedrijven met hun veiligheidsafstanden.

Naam	Adres	Risicobron	PR 10^{-6}	100% letaliteit	1% letaliteit	Opmerkingen
Profactus Recycling en Verwarming BV	Merwedestraat 1, Oss	Opslag houtmot (stofexplosie)	-	-	60/140 meter	Vervaardiging van houtproducten
CeHaVe Oss	Waalkade 33, Oss	Opslag grondstoffen veevoeder (stofexplosie)	-	-	300/300 meter	Productie van veevoeder
Recreatiecomplex De Lithse Ham B.V	De Lithse Ham 3a, Lith	Propaantank 13 m^3	25 meter (50 meter)[4]	-	235 meter	Opslag van propaan
Bio-Energy Maasland BV	Parallelstraat 3, Lith	Mestvergisters	40 meter	-	90 meter	Vervaardiging van meststoffen

Tabel 3: Inventarisatie niet Bevi-bedrijven

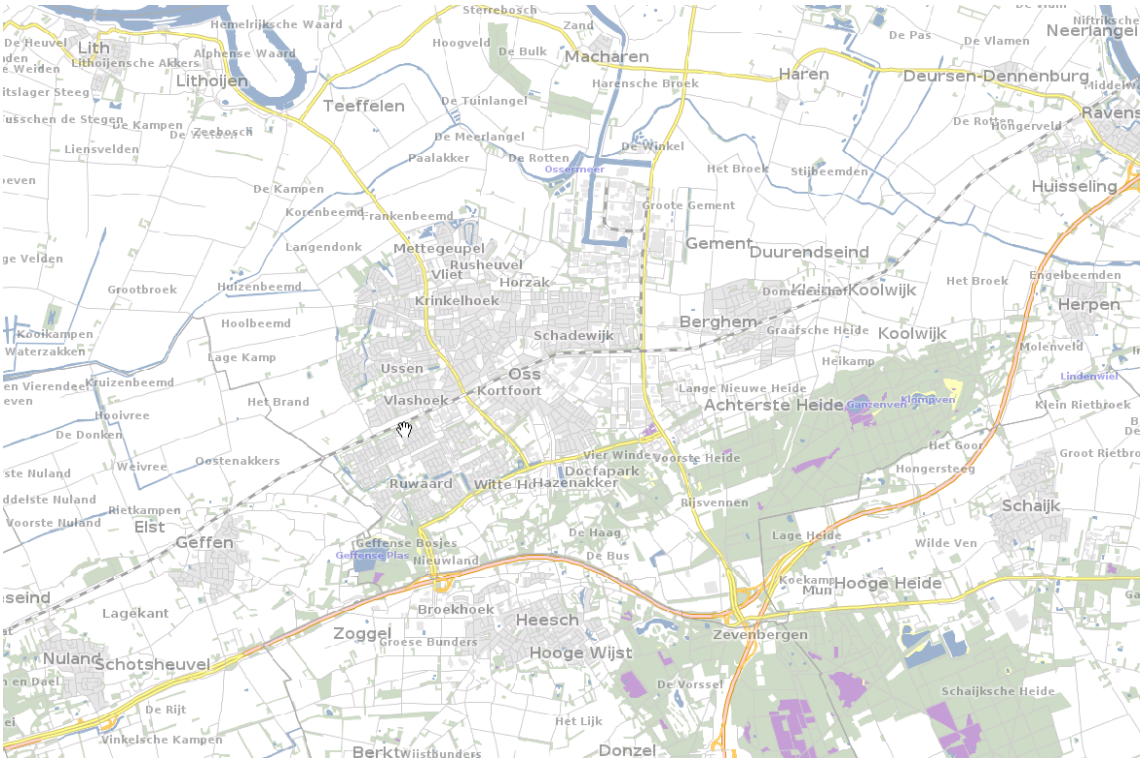
Voor deze bedrijven moet in eerste instantie een toetsing plaatsvinden aan het plaatsgebonden risico. Een wettelijke verplichting tot het uitvoeren van een berekening naar de hoogte van het groepsrisico voor dit type inrichtingen bestaat niet. Desondanks is in het kader van een goede ruimtelijke ordening hier wel aandacht aan besteed.

Naast de bedrijven in deze lijst zijn er nog een behoorlijk aantal kleinere inrichtingen, welke vallen onder het Activiteitenbesluit. Het betreft voornamelijk propaantanks < 5m^3 en de kleinere gasreduceer- en verdeelstations. De veiligheidscontouren van deze inrichtingen vallen doorgaans niet buiten de inrichtings-/perceelsgrens en zijn dus minder relevant.

[4] Een afstand van 50 meter geldt tot zeer kwetsbare object.

3.3 Spoorlijnen

Dwars door het plangebied van west naar oost loopt de spoorlijn ’s-Hertogenbosch – Nijmegen. Over deze spoorlijn vindt buiten personenvervoer ook transport van gevaarlijke stoffen plaats. In onderstaande figuur 6 wordt de route van de spoorlijn door de gemeente Oss getoond. Naast de doorgaande spoorlijn loopt er ook nog een aftakking van dit spoor naar het industrieterreinen Elzenburg en De Geer (raccordementspoor).



Figuur 6: Spoorlijnen binnen gemeente Oss.

De spoorlijn ’s-Hertogenbosch – Nijmegen maakt onderdeel uit van het landelijke Basisnet spoor. In de Regeling basisnet zijn voor deze spoorlijn dan ook risicoplafonds opgenomen en maximale transportaantallen.

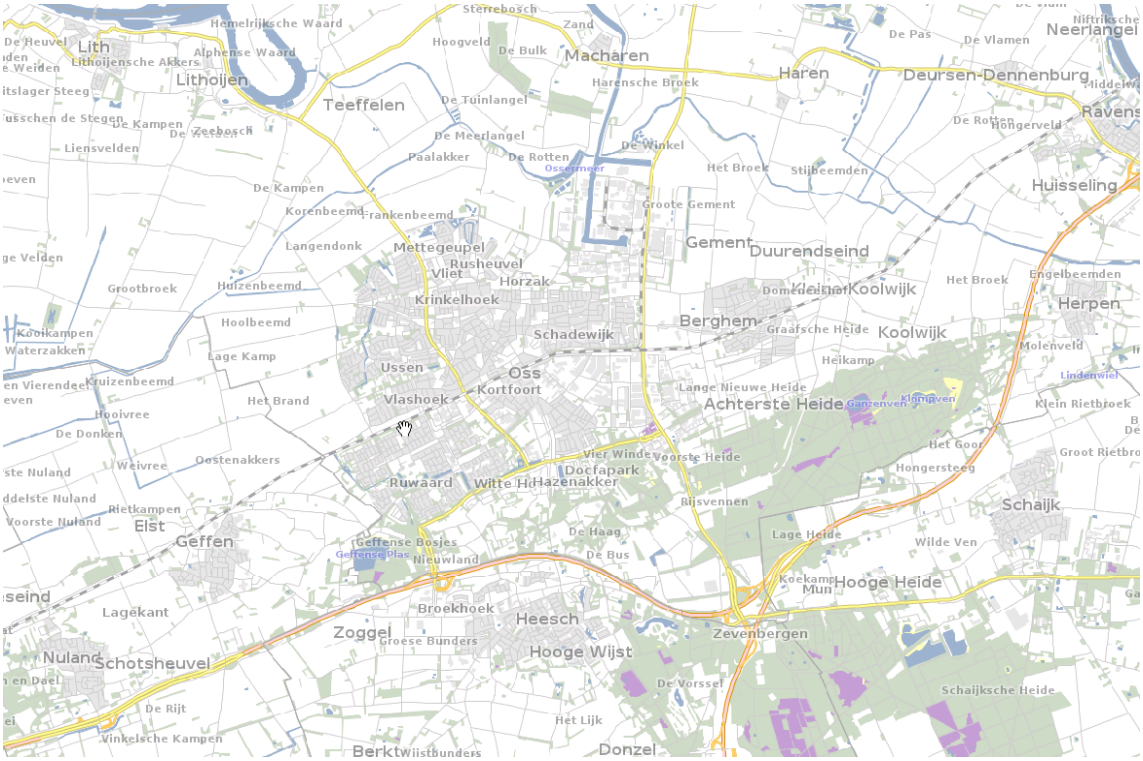
Voor de spoorlijnen moet conform het Bevt het volgende uitgevoerd worden:

- Toetsing aan het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6});
- Bepalen hoogte groepsrisico en toetsen hoogte groepsrisico aan oriënterende waarde (OW) voor het groepsrisico;
- Een complete verantwoording van het groepsrisico kan buiten toepassing blijven indien bij de vaststelling van het besluit, wordt aangetoond dat (artikel 8, lid 2):
  - a: het groepsrisico, gelet op de dichtheid van personen, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of
  - b: 1°. het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen met niet meer dan tien procent toeneemt, en
    2°. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen niet wordt overschreden.

  In overige gevallen is een complete verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk;
- Advies Veiligheidsregio Brabant Noord.

3.4 Wegen

Over de wegen Rijkswegen A59/A50 en de provinciale weg N329 vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Over andere wegen vindt door het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied geen significant transport van gevaarlijke stoffen plaats. Dit blijkt uit de door de gemeente Oss uitgevoerde inventarisatie voor de routering gevaarlijke stoffen gemeente Oss[5]. In onderstaande figuur 7 wordt de route van de wegen met transport van gevaarlijke stoffen door de gemeente Oss getoond.



Figuur 7: Wegen met transport gevaarlijke stoffen binnen gemeente Oss.

De Rijkswegen A59 en A50 maken beide onderdeel uit van het landelijk Basisnet weg. In de Regeling basisnet zijn voor deze wegen dan ook risicoplafonds opgenomen en maximale transportaantallen.

Voor de wegen moet conform het Bevt het volgende uitgevoerd worden:

- Toetsing aan het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6});
- Bepalen hoogte groepsrisico en toetsen hoogte groepsrisico aan oriënterende waarde (OW) voor het groepsrisico;
- Een complete verantwoording van het groepsrisico kan buiten toepassing blijven indien bij de vaststelling van het besluit, wordt aangetoond dat (artikel 8, lid 2):
  - a: het groepsrisico, gelet op de dichtheid van personen, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of
  - b: 1°. het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen met niet meer dan tien procent toeneemt, en
    2°. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen niet wordt overschreden.

  In overige gevallen is een complete verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk;
- Advies Veiligheidsregio Brabant Noord.

[5] Deze 'Route Gevaarlijke Stoffen 2013' is vastgesteld door de gemeente Oss op 10 mei 2012.

- Getoetst moet worden of door het bestemmingsplan geen nieuwe bestemmingen gerealiseerd (kunnen) worden binnen het plasbrandaandachtgebied (PAG) voor de Rijksweg A50.

3.5 Vaarwegen

Aan de noord- en oostzijde van het plangebied loopt de waterweg de Maas. Over de rivier de Maas vindt binnen de gemeente Oss vanaf het Kanaal van Sint Andries (verbinding Maas – Waal) tot aan Ravenstein/Neerloon transport van gevaarlijke stoffen plaats. In onderstaande figuur 8 wordt de loop van de rivier de Maas door de gemeente Oss getoond. Naast de doorgaande rivier loopt er ook nog een aftakking van de rivier door het plangebied naar het zuiden. Het betreft het Burgemeester Delenkanaal naar het industrieterreinen Elzenburg en De Geer (havengebied).



Figuur 8: Loop rivieren gemeente Oss.

De rivier de Maas en het Burgemeester Delenkanaal maken onderdeel uit van het landelijk Basisnet water. De rivier de Maas betreft een zogenaamde zwarte waterweg, Het Burgemeester Delenkanaal betreft een groene vaarweg. In het Basisnet water zijn de gebruiksruimte voor het vervoer over de waterwegen aangegeven en de maatregelen, welke genomen moeten worden bij nieuwe en bestaande RO-plannen.

Voor de waterwegen moet conform het Bevt het volgende uitgevoerd worden:

- Toetsing aan het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6});
- Bepalen hoogte groepsrisico en toetsen hoogte groepsrisico aan oriënterende waarde (OW) voor het groepsrisico;
- Een complete verantwoording van het groepsrisico kan buiten toepassing blijven indien bij de vaststelling van het besluit, wordt aangetoond dat (artikel 8, lid 2):
  - a: het groepsrisico, gelet op de dichtheid van personen, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of
  - b: 1°. het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen met niet meer dan tien procent toeneemt, en
    2°. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen niet wordt overschreden.

  In overige gevallen is een complete verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk;

- Advies Veiligheidsregio Brabant Noord.

De rivier de Maas bezit op grond van artikel 10, lid 1b en artikel 2.1.1 t/m 2.1.3.van het Barro een vrijwaringszone (soort van PAG) van 25 meter aan weerszijden van de vaarweg en 50 meter aan weerszijde van de vaarweg binnen een afstand van 300 meter van een vaarwegsplitsing of havenuitvaart (Burgemeester Delenkanaal en Kanaal van Sint Andries). De vrijwaringszone moet opgenomen worden op de verbeelding en aan mogelijke ontwikkelingen binnen de vrijwaringszone moeten voorwaarden worden verbonden in de regels (in combinatie met het Bouwbesluit 2012). Het Burgemeester Delenkanaal bezit geen vrijwaringszone.

Binnen de gemeente Oss zijn een twee kegelligplaatsen aanwezig. Deze kegelligplaatsen bevinden zich bij Lith (HM 165,567 en 167,009). De kegelligplaatsen zijn ligplaatsen waar schepen met gevaarlijke stoffen (die een kegel als sein voeren) mogen liggen. Deze zijn van belang omdat schepen zich aan verplichte vaar- en rusttijden moeten houden. Voor normale overnachtingplaatsen wordt gestreefd naar een maximale tussenafstand van 30 km langs het hoofdvaarwegennet, bij kegelligplaatsen wordt dat niet gehaald. Vanwege de essentiële functie in het netwerk worden de kegelligplaatsen buiten de havens als onderdeel gezien van het basisnet. De criteria voor kegelligplaatsen worden niet gewijzigd. Ze zijn nu alleen opgenomen in de vervoersregelgeving (ADN(R) en BPR). Getoetst moet worden of de ketelligplaatsen ruimtelijke beperkingen opleveren voor het bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019.

3.6 Beleidsvisie externe veiligheid Oss

Bij ruimtelijke besluiten binnen het invloedsgebied van een risicobron dient invulling te worden gegeven aan de verantwoordingsplicht. Dit betekent dat de gemeente Oss bij de meeste ruimtelijke besluiten de verantwoordingsplicht zal moeten invullen. In het beleid worden planologische kaders gegeven, waarmee de scheiding tussen risicobronnen en risico-ontvangers en de voorwaarden waaronder deze wel kunnen worden gemengd nader worden uitgewerkt. Het betreft planologische kaders voor:

- Spoor- en rijkswegen
- LPG-tankstations
- Buisleidingen
- Overige Bevi-bedrijven

In deze beleidsvisie is gekozen om de planologische kaders af te stemmen op de kans dat een groep mensen in een gebied betrokken wordt bij een incident met gevaarlijke stoffen. Hoe groter de kans, des te nadrukkelijker ruimtelijke keuzes gemaakt en verantwoord moeten worden. De kaders zijn gericht op nieuwe planologische situaties. Steeds zal de locatiespecifieke afweging bepalend zijn. Afwijkingen van het kader worden beschouwd bij het invullen van de verantwoording. De kaders kunnen ook worden gebruikt voor het beoordelen van de veiligheidssituatie in bestaande situaties. Na deze beoordeling kan vervolgens overwogen worden of en hoe de veiligheid in de bestaande situaties verbeterd kan worden.

Langs waterwegen en provinciale en gemeentelijke wegen is, vanwege de beperkte vervoersomvang van gevaarlijke stoffen, geen kader opgenomen. Het risico op een ongeval met gevaarlijke stoffen is hier dusdanig klein dat er voor is gekozen om niet van tevoren ruimtelijke keuzes te maken.

Opbouw van de kaders:

- De kaders zijn gebaseerd op een zone-indeling, gebaseerd op de reikwijdte van effecten van incidenten met gevaarlijke stoffen, gemeten vanaf de risicobron.
- Per afstand wordt aangegeven welke scenario's bepalend zijn.
- Binnen de kaders is een onderscheid aangebracht in kwetsbaarheid van de activiteit

die bij een risico-ontvanger mogelijk is:
- ZKO = Zeer kwetsbaar object (zorgcomplexen, ziekenhuizen enz.)
- KO = Kwetsbaar object
- BKO = Beperkt kwetsbaar object

Voor een nadere omschrijving van deze begrippen ZKO, KO en BKO wordt verwezen naar bijlage 1 van de beleidsvisie.

Type object	Normering plaatsgebonden risico
ZKO	Zie KO
KO	Binnen 10^{-6}-contour niet toegestaan.
BKO	Binnen 10^{-6}-contour, toegestaan mits noodzaak met goede motivatie is aangetoond.

- Bij de kaders is tevens aangegeven of een object toelaatbaar is, en zo ja, met welke 'zwaarte' de noodzaak van realisatie op de betreffende locatie onderbouwd moet worden en hoe uitgebreid de rest van 'de verantwoording' moet worden ingezet. Bij 'Zwaarte 1' dient de noodzaak nadrukkelijk te worden aangetoond, bij 'Zwaarte 2' hoeft de noodzaak niet nadrukkelijk te worden aangetoond. Wél dienen bij beide methodes alle elementen van de verantwoordingsplicht te worden ingevuld. Het verschil tussen zwaarte 1 en zwaarte 2 wordt verder toegelicht in bijlage 2 van de beleidsvisie.

Nieuwe ontwikkelingen (en bestaande) moeten derhalve getoetst worden aan de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Oss. Een ‘aanvullende’ verantwoording (zwaarte 1 of 2) dient in het kader van de beleidsvisie plaats te vinden indien er een toename is van het groepsrisico. Omdat het plan geen nieuwe planologische situatie betreft (conserverend plan), en er derhalve geen toename is van het groepsrisico, wordt alleen de bestaande situatie aan de normering voor het plaatsgebonden risico uit de beleidsvisie externe veiligheid getoetst. Er vindt geen verantwoording zwaarte 1 of zwaarte 2 plaats.

4. TOETSING

4.1 Inrichtingen

Binnen en/of buiten het plangebied zijn inrichtingen gelegen, welke externe veiligheidscontouren hebben, die van invloed zijn op het plangebied.

Voor deze inrichtingen is het volgende uitgevoerd:
- Toetsing aan het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6});
- Bepalen hoogte groepsrisico en toetsen hoogte groepsrisico aan oriënterende waarde (OW) voor het groepsrisico;
- Toetsing aan de Circulaire effectafstanden LPG-tankstations;
- Toetsing aan de Circulaire LNG-tankstations.

Voor de overige inrichtingen is alleen getoets aan de veiligheidscontour, welke is opgenomen in separate wet- en regelgeving en/of op de risicokaart.

Op grond van artikel 13 van het Bevi dient ook bij conserverende plannen een complete verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden, indien het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een (Bevi-)inrichting . Deze verantwoording vindt u onder het kopje ‘verantwoording groepsrisico’ verderop in deze rapportage. Voor de inrichtingen, welke niet onder het Bevi vallen, is geen verantwoording van het groepsrisico afgelegd, omdat dit geen wettelijke verplichting is.

Bevi-inrichtingen

LPG-tankstations

Binnen het plangebied bevinden zich 10 LPG-tankstations. Eén van deze tankstations verkoopt behalve LPG (en Benzine/Diesel) ook LNG/CNG. Voor LPG-tankstations zijn vaste veiligheidsafstanden (PR 10^{-6}, categorale inrichting) opgenomen in tabel 1 van de bijlage 1 van de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). De tabel 1 uit de bijlage van het Revi met de veiligheidsafstanden vindt u hieronder.

Doorzet (m^3 per jaar)	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
≥1000	40	25	15
500-1000	35	25	15
<500	25	25	15

Behalve aan de veiligheidsafstanden uit het Revi, is ook getoetst aan de effectafstanden uit de circulaire LPG-tankstations. Daarnaast is gekeken naar de hoogte van het groepsrisico voor en na realisatie van het plan. In tabel 4 vindt u de resultaten van deze toetsing. Voor één tankstation (Oliehandel De Kock B.V.) is, vanwege de verkoop en opslag van LNG/CNG in dit tankstation, ook getoetst aan de circulaire LNG-tankstations. Hiervoor is een aparte beoordeling gemaakt.

Tabel 4: Resultaten toetsing externe veiligheidsrisico's LPG-tankstations

Naam inrichting	Adres inrichting	Voldoet aan effectafstanden circulaire LPG?[6]	Voldoet aan Grenswaarde PR 10^{-6}?	Voldoet aan Richtwaarde PR 10^{-6}?	Overschrijding oriënterende waarde GR?[7]	Toename GR door realisatie plan?
Automobielbedrijf G.J. van Heesch	Elst 18, Geffen	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
Autofood Schuurmans	Papendijk 25a, Geffen	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
BP Tankstation de Geffense Barrière	Rijksweg 40, Geffen	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
Oliehandel De Kock B.V.	Hescheweg 223, Oss	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
Servauto Nederland B.V.	Graafsebaan 5, Oss	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
Van den Broek Olie B.V.	Berghemseweg 1b, Herpen	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
Esso Hanex Berghem BV	Burg. van Erpstraat 23A, Berghem	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
Texaco Noord Zuid	Noord Zuid 2, Megen	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
Van Kessel Tankservice B.V. (BP)	Nistelrodesweg 3, Heesch	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
Tankstation exploitatie maatschappij B.V. (Shell)	Bosschebaan 116, Heesch	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee

Plaatsgebonden risico
Uit de resultaten van de toetsing blijkt, dat er bij alle tankstations wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico uit het Bevi/Revi.

Groepsrisico
Voor het groepsrisico geldt, dat voor de realisatie van het plan bij alle LPG-tankstations geen sprake is van een overschrijding van de oriënterende waarde (1*OW). Het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied beoogd (vooralsnog) geen nieuwe ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van de LPG-tankstations. Er vindt door vaststelling van het plan dus geen toename plaats van het groepsrisico voor de LPG-tankstations.

[6] In de circulaire LPG is een effectafstand voor (beperkt) kwetsbare objecten opgenomen van 60 meter en voor zeer kwetsbare objecten van 160 meter.
[7] Gegevens hoogte groepsrisico zijn afkomstig van risicokaart en/of uit gegevens (aanvraag) omgevingsvergunning LPG-tankstation (b.v. QRA). De hoogte van het GR is voor realisatie van het plan bepaald.

Effectafstanden LPG
Er wordt bij alle LPG-tankstations voldaan aan de effectafstanden voor (beperkt) kwetsbare objecten en zeer kwetsbare objecten uit de circulaire LPG-tankstations.

Veiligheidsafstanden LNG
Voor het CNG/LNG-tankstation is getoetst aan de veiligheidsafstanden uit de circulaire LNG-tankstations. Uit de toetsing blijkt, dat het plan voldoet aan de vereiste minimum afstand tot (beperkt) kwetsbare objecten uit de circulaire (50 meter).Daarnaast is voor het LNG-tankstation ten bate van een aanvraag omgevingsvergunning een risicoberekening uitgevoerd (QRA). Er kan met het bestemmingsplan voldaan worden aan de hierin berekende plaatsgebonden risicocontour.
Ook blijkt uit deze QRA, dat geen sprake is van een significant groepsrisico. Het plan maakt vooralsnog geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk binnen het invloedsgebied van het LNG-tankstation. Derhalve zal de hoogte van het groepsrisico na vaststelling van het plan niet stijgen.

Propaantanks >13m3
In het buitengebied van de gemeente Oss zijn 2 bovengrondse propaantanks aanwezig met een inhoud groter dan 13 m3. Voor deze propaantanks zijn vaste veiligheidsafstanden (PR 10^{-6}, categorale inrichting) opgenomen in tabel 10 van de bijlage 1 van de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). De tabel 10 uit de bijlage van het Revi met de veiligheidsafstanden vindt u hieronder.
Getoets is aan de veiligheidsafstanden uit het Revi.Daarnaast is gekeken naar de hoogte van het groepsrisico voor en na realisatie van het plan. In tabel 5 vindt u de resultaten van deze toetsing.

Doorzet (m^3 per jaar)	Afstand (m) bij propaan in een insluitsysteem > 13 m^3 - ≤ 20 m^3	Afstand (m) bij propaan in een insluitsysteem > 20 m^3 - ≤ 50 m^3
≤ 100	25	25
100- ≤ 300	35	35
> 300-≤ 600	45	55

Tabel 5: Resultaten toetsing externe veiligheidsrisico's propaantanks > 13 m^3.

Naam inrichting	Adres inrichting	Voldoet aan Grenswaarde PR 10^{-6}?	Voldoet aan Richtwaarde PR 10^{-6}?	Overschrijding oriënterende waarde GR?[8]	Toename GR door realisatie plan?
Van Doorn Vleeskuikens V.O.F.	Wildseweg 3, Maren-Kessel	Ja	Ja	Nee	Nee
J. van der Linden	Domineeshoef 6, Schaijk	Ja	Ja	Nee	Nee

Plaatsgebonden risico
Uit de resultaten van de toetsing blijkt, dat er bij de propaantanks wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico uit het Bevi/Revi.

Groepsrisico
Voor het groepsrisico geldt, dat voor de realisatie van het plan voor de propaantanks geen sprake is van een overschrijding van de oriënterende waarde (1*OW). Het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied beoogd (vooralsnog) geen nieuwe ontwikkelingen. binnen het invloedsgebied van de

[8] Gegevens hoogte groepsrisico zijn afkomstig van risicokaart en/of uit gegevens (aanvraag) omgevingsvergunning LPG-tankstation (b.v. QRA). De hoogte van het GR is voor realisatie van het plan bepaald.

propaantanks. Er vindt door vaststelling van het plan dus geen toename plaats van het groepsrisico voor de propaantanks.

N.V. Nederlandse Gasunie

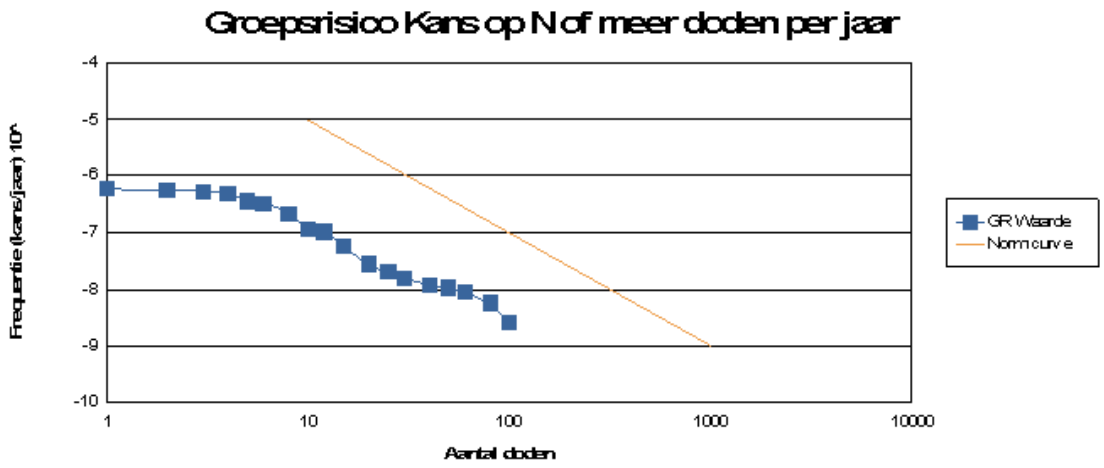
Aan de Ganzenweg 10 te Huisseling is een compressor- en gasdrukregel- en meetstation van de N.V. Nederlandse Gasunie (hierna inrichting genoemd) gelegen. De inrichting heeft een plaatsgebonden en een groepsrisicocontour (invloedsgebied), die van invloed is op het plangebied.

Plaatsgebonden risico

Binnen de plaatsgebonden risicocontour van de inrichting zijn binnen het plangebied geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig en worden geen (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. Het plaatsgebonden risico vormt hier dus geen belemmering voor het plan.

Groepsrisico

Omdat het invloedsgebied van de inrichting binnen het plangebied valt,dient het groepsrisico te worden bepaald. Voor de bepaling van het groepsrisico zijn de gegevens gebruikt uit de QRA[9] behorende bij de omgevingsvergunning voor de inrichting[10]. Uit deze gegevens blijkt, dat de oriënterende waarde (OW) voor het groepsrisico niet wordt overschreden in de huidige situatie (ca. 0,3*OW). Zie hiervoor ook figuur 9. Binnen het invloedsgebied van de inrichting worden door het plan (vooralsnog) geen nieuwe (grootschalige) ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Er is dus geen sprake van een toename van het groepsrisico. Het groepsrisico blijft hiermee ruim onder de oriënterende waarde.



Figuur 9: Groepsrisico N.V. Nederlandse Gasunie, Ganzenweg 10, Huisseling.

MSD/N.V. Organon (lokatie Diosite)

Op het industrieterrein ‘De Geer’ (Veersemeer 4 te Oss) is het bedrijf MSD/N.V. Organon (lokatie Diosite) gelegen. Het bedrijf is een producent van farmaceutische grondstoffen.

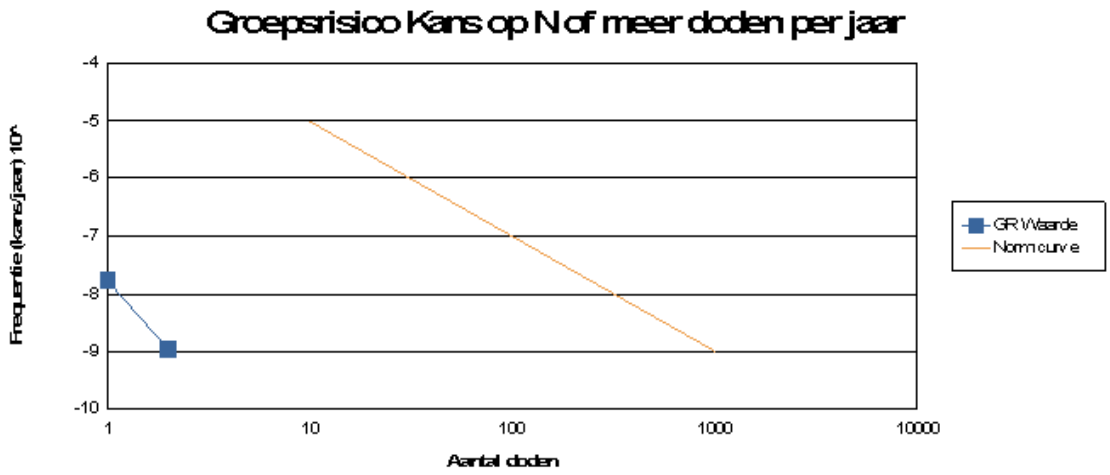
Plaatsgebonden risico

De plaatsgebonden risicocontouren van het bedrijf reiken niet tot in het plangebied. Het plaatsgebonden risico is daarmee geen belemmering voor het plan.

[9] QRA, datum 24 maart 2011

[10] Revisievergunning, nr. 2822803, datum 20 november 2011, bevoegd gezag Provincie Noord-Brabant.

Groepsrisico
De groepsrisicocontour van het bedrijf ligt wel over het plangebied (grootte 1544 meter). Derhalve dient op grond van artikel 13 van het Bevi de hoogte van het groepsrisico voor de inrichting te worden bepaald. Voor de bepaling van het groepsrisico zijn de gegevens gebruikt uit de QRA[11] behorende bij de omgevingsvergunning voor de inrichting[12]. Uit deze gegevens blijkt, dat de oriënterende waarde (OW) voor het groepsrisico niet wordt overschreden in de huidige situatie (ca. 0,01*OW). Zie hiervoor ook figuur 10. Binnen het invloedsgebied van de inrichting worden door het plan (vooralsnog) geen nieuwe (grootschalige) ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Wel is binnen het invloedsgebied van de inrichting sprake van een aanpassing van de bestemming ten opzichte van het oude plan van 'Agrarisch' naar 'Agrarisch met waarden'. Het gebruik van de bestemming wijzigt hiermee echter niet. Er is derhalve geen toename van het groepsrisico. Het groepsrisico blijft ook in de nieuwe situatie ruim onder de oriënterende waarde.



Figuur 10: Groepsrisico MSD/N.V. Organon (lokatie Diosite), Veersemeer 4, Oss.

LPS Benelux BV
Het bedrijf LPS Benelux B.V. is gelegen op het industrieterrein 'De Geer' (Randmeer 36 te Oss). Het betreft een bedrijf voor de productie van (kleinschalige) chemische reactoren en de verkoop van chemische grondstoffen. Ten bate van de opslag van de chemische grondstoffen is een PGS-15-magazijn binnen de inrichting aanwezig (max. 150.000 kg).

Plaatsgebonden risico
Voor PGS 15-opslagen zijn vaste veiligheidsafstanden (PR 10^{-6}, categorale inrichting) opgenomen in tabel 3 van de bijlage 1 van de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). De oppervlakte van de PGS 15-opslag is 300-400 m^2. Het beschermingsniveau van de opslag is '1-hoog'. Met deze gegevens kan met behulp van tabel 3 het plaatsgebonden risico worden bepaald. De plaatsgebonden risicocontour is 20 meter. Deze contour valt niet binnen het bestemmingsplan buitengebied, zodat voor het plan aan het plaatsgebonden risico wordt voldaan.

Groepsrisico
Daarnaast is gekeken naar de hoogte van het groepsrisico voor en na realisatie van het plan. Met behulp van bovenstaande gegevens kan uit tabel 2 van bijlage 2 uit het Revi de grote van het invloedsgebied van de inrichting worden afgelezen. Deze bedraagt 90 meter vanuit de opslag.

[11] QRA, datum 5 juli 2016
[12] Revisievergunning, nr. 12999601, datum 21 mei 2007, bevoegd gezag Provincie Noord-Brabant. Veranderingsvergunning, nr. OB2006852/2606552, daum 16 maart 2011, bevoegd gezag Provincie Noord-Brabant

Het invloedsgebied valt hiermee net binnen het plangebied (ca. 5 meter). Er worden binnen dit invloedsgebied in het plangebied geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt van (beperkt) kwetsbare objecten. Er is dus geen sprake van een toename van het groepsrisico voor de inrichting bij vaststelling van het plan.

Overige inrichtingen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient het bestemmingsplan ook getoetst te worden aan de veiligheidsafstanden veroorzaakt door inrichtingen, waar gewerkt wordt met en opslag plaatsvindt van 'gevaarlijke stoffen', welke niet onder het Bevi vallen. De veiligheidsafstanden voor deze inrichtingen zijn afkomstig van de nationale risicokaart.

Voor het bestemmingsplan betreft het de volgende (niet-Bevi) inrichtingen:

- Profactus Recycling en Verwarming B.V., Merwedestraat 1, Oss
- CeHaVe Oss, Waalkade 33, Oss
- Recreatiecomplex De Lithse Ham B.V, De Lithse Ham 3a, Lith
- Bio-Energy Maasland B.V., Parallelstraat 3, Lith

Plaatsgebonden risico

Het bestemmingsplan is voor deze inrichtingen getoetst aan het plaatsgebonden risico. De resultaten van deze toetsing vindt u in onderstaande tabel 6.

Tabel 6: Resultaten toetsing plaatsgebonden risico niet-Bevi-inrichtingen,

Naam	Adres	Kwetsbare objecten binnen PR 10^{-6}?	Beperkt kwetsbare objecten binnen PR 10^{-6}?
Profactus Recycling en Verwarming B.V.	Merwedestraat 1, Oss	Nee	Nee
CeHaVe Oss	Waalkade 33, Oss	Nee	Nee
Recreatiecomplex De Lithse Ham B.V	De Lithse Ham 3a, Lith	Nee	Nee
Bio-Energy Maasland B.V.	Parallelstraat 3, Lith	Nee	Nee

Uit de tabel blijkt dat met het plan kan worden voldaan aan het plaatsgebonden risico voor deze inrichtingen.

Groepsrisico

Een berekening van het groepsrisico heeft voor de inrichtingen niet plaatsgebonden. Dit is voor dit type inrichtingen wettelijk ook niet verplicht. Voor de risico's van deze inrichtingen is wel uit literatuur (o.a. handreikingen, rapporten) bekend, wat de effectafstanden zijn. Aan deze effectafstanden (dodelijk en gewond) is het plan getoetst. Gekeken is of het plan binnen deze afstanden nieuwe (beperkt) kwestbare bestemmingen mogelijk maakt. Dit blijkt niet het geval te zijn. De risicocontouren van deze inrichtingen vormen geen belemmering voor het plan.

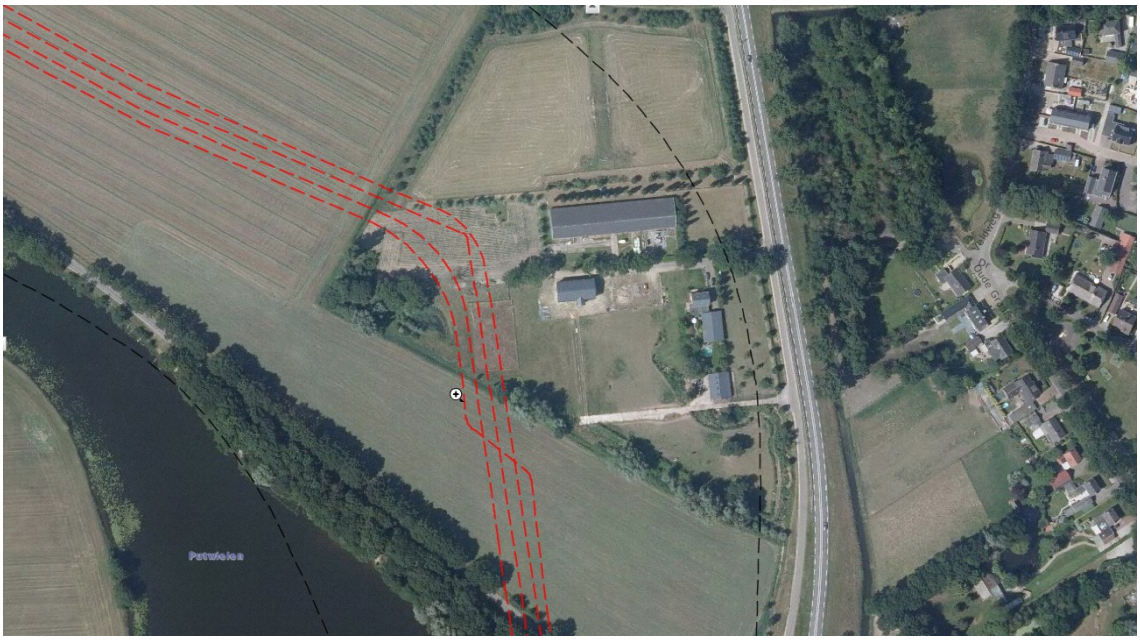
4.2 Buisleidingen

Door het buitengebied van de gemeente Oss lopen vele buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen. Gekeken is naar de risico's van buisleidingen die vallen onder de werkingssfeer van het Bevb. De overige leidingen zijn niet relevant, vanwege de beperkte risico's. Binnen de gemeente Oss betreft het alleen buisleidingen voor het transport van aardgas onder (zeer) hoge druk. Een aantal van deze buisleidingen zijn van nationaal belang, liggen in een buisleidingstraat en

maken onderdeel uit van de structuurvisie buisleidingen. Voor deze buisleidingen is er aanvullend wettelijk kader.

Voor deze buisleidingen is het volgende uitgevoerd:
- Toetsing aan het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6});
- Bepaling hoogte groepsrisico en toetsen hoogte groepsrisico aan oriënterende waarde (OW) voor het groepsrisico (kwalitatief);
- Verantwoording groepsrisico (VGR);
- Toetsen aan belemmeringenstrook buisleiding;
- Toetsing aan de Structuurvisie buisleidingen (Barro, titel 2.9).

Plaatsgebonden risico
Toetsing aan het plaatsgebonden risico voor buisleidingen, welke onder de werkingssfeer van het Bevb vallen, is gebeurd met behulp van de gegevens risicokaart en de verbeelding en regels van het bestemmingsplan. In onderstaande tabel 7 zijn de resultaten van de toetsing weergegeven.
Uit de resultaten van de toetsing blijkt, dat de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}) binnen het bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019 nergens wordt overschreden. De richtwaarde voor het plaatsgebonden risico daarentegen wordt op 1 locatie binnen het bestemmingsplan overschreden. Het betreft de locatie Dorpenweg 20, Overlangel. Zie onderstaande figuur 11.



Figuur 11: plaatsgebonden risicocontour buisleiding A-520 ter hoogte van Dorpenweg 20, Overlangel

Het betreft een beperkt kwetsbaar object (agrarisch bedrijf met bedrijfswoning). Beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de plaatsgebonden risicocontour van de buisleiding, mits de noodzaak hiertoe kan worden gemotiveerd (artikel 11, lid 2, Bevb).
De motivatie voor het toelaten van het kwetsbare object op de locatie Dorpenweg 20 te Overlangel ligt in de reden, dat het beperkt kwetsbare object reeds lang op deze locatie aanwezig/bestemd is, ver voor het in werking treden van het Bevb en de circulaire ‘Zonering langs hogedruk aardgas buisleidingen’.

Tabel 7: Resultaten toetsing externe veiligheidsrisico's buisleidingen.

Leidingnr.	Voldoet aan Grenswaarde PR 10^{-6}?	Voldoet aan Richtwaarde PR 10^{-6}?	Hoogte groepsrisico < 0,1 OW?	KO/BKO[13] binnen 100% letaliteit?	Toename groepsrisico > 10%?	Complete VGR[14] noodzakelijk?	Voldoet aan Structuurvisie Buisleidingen?[15]	KO/BKO binnen belemmeringenstrook buisleiding?
A-527-05	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	N.v.t.	Nee
A-643	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee
Z-516-01	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	N.v.t.	Ja
A-527	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Ja
A-527-07	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
A-526	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja[16]	Ja
A-525	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja[16]	Ja
Z-516-15	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Z-516-08	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee	N.v.t.	Nee
A-525-04	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Z-516-11	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	N.v.t.	Nee
A-665	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee
A-520	Ja	Nee	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee
A-578	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee
A-587	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee
A-674	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee
A-664	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee
A-507	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee
A-505	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee
A-524	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee
A-533	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee

[13] KO = Kwetsbare Objecten, BKO = Beperkt Kwetsbare Objecten

[14] VGR = Verantwoording GroepsRisico

[15] Veelal liggen buisleidingen van nationaal belang (nog) buiten het voorkeurstracé van de buisleidingstraat, zoals aangegeven in de landelijke Structuurvisie Buisleidingen. Alleen het tracé en de hierbinnen liggende leidingen zijn getoetst aan de structuurvisie Buisleidingen.

[16] Mogelijk een toekomstig knelpunt. Het betreft de woningen Hoessenboslaan 60 en 61 te Berghem. Deze zijn binnen het voorkeurstracé gelegen.

Groepsrisico
Bepaling van de hoogte van het groepsrisico moet in principe plaatsvinden met behulp van het rekenprogramma Carola[17] . Bij de bepaling van de hoogte van het groepsrisico wordt uitgegaan van de maximale bestemmingsplancapaciteit. Het maatgevende scenario voor de berekening van het groepsrisico is een fakkelbrand.
Bij de bepaling van de hoogte van het groepsrisico veroorzaakt door de buisleidingen binnen het plangebied zijn rapporten van het (voormalige) Regionaal Milieu Bedrijf (RMB) gebruikt. In deze rapporten zijn de resultaten opgenomen van berekeningen naar de hoogte van het groepsrisico van de buisleidingen (Bevb) binnen de gemeenten Oss, (voormalige) gemeenten Lith en (voormalige) Maasdonk. Deze rapporten kunnen hiervoor gebruikt worden, aangezien er sinds het uitbrengen van deze rapportages binnen het invloedsgebied van de buisleidingen geen ontwikkelingen hebben plaatsgevonden of mogelijk worden gemaakt met grote aantallen personen. De toetsing van de resulaten van de bepaling van de hoogte van het groepsrisico zijn opgenomen in tabel 7.

Een complete verantwoording van het groepsrisico kan achterwege worden gelaten, indien voldaan wordt aan de voorwaarden voor een beperkte verantwoording groepsrisico.Deze voorwaarden zijn:

- Het bestemmingsplan heeft betrekking op een gebied, waarbinnen de letaliteit van personen minder is dan 100% of;
- Het groepsrisico is kleiner dan 0,1*OW of;
- De toename van het groepsrisico is niet hoger dan 10% en de OW wordt niet overschreden.

In overige gevallen is een complete verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.

Uit de toetsing blijkt, dat bij geen enkele buisleiding binnen het plangebied de 0.1 maal de OW wordt overschreden (en dus ook niet 1*OW). Tevens vindt nergens een toename van het groepsrisco plaats van meer dan 10%. Er is slechts een beperkte verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk. In deze beperkte verantwoording moet aandacht besteed worden aan de zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied van de buisleidingen en aan de bestrijdbaarheid van een ramp met de buisleiding (fakkelbrand).

Structuurvisie buisleidingen
Binnen het voorkeurstracé voor de buisleidingen (van nationaal belang) uit de Structuurvisie Buisleidingen, mogen door het bestemmingsplan geen nieuwe belemmerende activiteiten toegelaten worden. Dit is opgenomen in de artikelen uit titel 2.9 van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Getoetst is of het bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019 hieraan voldoet.



Figuur 12: Buisleidingstraat ter hoogte van Hoessenboslaan, Berghem

[17] CAROLA, rekenprogramma externe veiligheidsrisico's aardgasbuisleidingen.

Binnen het voorkeurstracé voor de buisleidingen en binnen het plangebied zijn 2 bestemmingen gelegen (wonen). Het betreft de percelen Hoessenboslaan 60 en Hoessenlaan 61 te Berghem. Zie figuur. Binnen het voorkeurstracé mogen geen nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden, omdat het voorkeurstracé (breedte ter plaatse 45 meter) gereserveerd is voor (nieuwe) leidingen van nationaal belang. In artikel 2.9.4 van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) wordt aangegeven, welke nieuwe belemmerende activiteiten niet binnen het voorkeurstracé zijn toegestaan. Onder andere het bouwen van een (nieuw) bouwwerk binnen het voorkeurstracé is een belemmerende activiteit. Omdat de bouwwerken op de percelen Hoessenboslaan 60 en 61 te Berghem al opgericht waren voor het in werking treden van de Structuurvisie Buisleidingen is er geen sprake van een saneringssituatie (geen nieuwe bouwwerken).

Uit de toetsing blijkt dat voor het voorkeurstracé uit de Structuurvisie Buisleidingen wordt voldaan aan de artikelen uit titel 2.9 van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).

In het nieuwe bestemmingsplan worden de regels aangepast aan het Barro, zodat geen nieuwe belemmerende activiteiten toegelaten worden binnen het voorkeurstracé van de buisleidingstraat.

Belemmeringenstrook
In artikel 14 van het Bevb is opgenomen, dat een bestemmingsplan de ligging moet weergeven van de in het plangebied aanwezige buisleidingen alsmede de daarbij behorende belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding. De belemmeringenstrook bedraagt ten minste vijf meter aan weerszijden van een buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding.
Voor het bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019 is getoetst of wordt voldaan aan de afstandseis van de belemmeringenstrook. Uit de toetsing bleek, dat niet overal wordt voldaan aan de afstandeis belemmeringenstrook. De gevallen waarin niet voldaan wordt, zijn daarom verder onderzocht.

Docfalaan 22, Oss:



Figuur 13: Buisleiding met belemmeringenstrook ter hoogte van Docfalaan22, Oss

Recreatiebestemming (stacaravans, kwetsbaar object, camping of recreatieterrein > 50 personen) bovenop buisleiding Z-516-01 (40 bar, 8,62 inch). Volgens vigererende wetgeving (Bevb, 2011) is dit in principe niet toegestaan. De minimaal aan te houden afstand tot is 5 meter uit het hart van de leiding (belemmeringenstrook). Deze afstand wordt niet gehaald. In artikel 14, lid 3 van het Bevb is echter hiervoor een ontheffingsmogelijkheid opgenomen.

> Artikel 14, lid 3:
> Voor zover in een bestemmingsplan de bevoegdheid wordt opgenomen om in afwijking daarvan bij omgevingsvergunning het oprichten van bouwwerken in de belemmeringenstrook toe te staan, wordt daarbij bepaald dat de omgevingsvergunning

> uitsluitend kan worden verleend voor zover de veiligheid met betrekking tot de in de belemmeringenstrook gelegen buisleiding niet wordt geschaad en geen kwetsbaar object wordt toegelaten.

Het gaat hier om een kwetsbaar object (camping of recreatieterrein > 50 personen, artikel 1, Bevi). Op grond van het Bevb is de recreatiebestemming op deze locatie dus niet toegestaan.

De recreatiebestemming was echter al ter plaatse aanwezig en bestemd voor het in werking treden van het Bevb (1 januari 2011). Derhalve is onderliggende 'oudere' wetgeving van toepassing (circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransport-leidingen, 1984). In deze circulaire is bouwen van 'overige gebouwen' (recreatie-inrichtingen) binnen de 4 meter in principe eveneens niet toegestaan (artikel 5.3, bijlage circulaire). In de bijlage circulaire is in artikel 5.4.4 echter een uitzondering opgenomen:

> Artikel 5.4.4:
> Uitzonderingen ten opzichte van overige gebouwen (zoals genoemd in 5.3)
> Indien de in 5.3 genoemde afstanden niet kunnen worden gerealiseerd, zijn afwijkingen slechts toegestaan in overleg met de leidingbeheerder. Daarbij dienen extra constructieve maatregelen te worden genomen volgens 4.5 sub a, b, c of d.

Conform de circulaire is het oprichte van 'overige gebouwen' dus onder voorwaarden toegestaan. In hoeverre wordt voldaan aan de voorwaarde 'extra constructieve maatregelen' is niet geheel duidelijk.

Het vigerende bestemmingsplan (onherroepelijk, 21 januari 2011) laat de realisatie van een bouwwerk ((beperkt) kwetsbaar object) binnen de belemmeringenstrook in principe niet toe. In het vigerende plan kunnen burgemeester en wethouder hiervan conform circulaire (artikel 5.4.4) echter ontheffing verlenen, mits toestemming hiervoor is gevraagd aan de leidingbeheerder (regels, artikel 23.4) en de veiligheid niet in het geding is. In de regels wordt echter geen voorbehoud gemaakt naar het type bouwwerk waarover ontheffing artikel 23.4 kan worden verleend. Dit is niet in overeenstemming met de circulaire (alleen voor 'overige gebouwen').

Heistraat 24, Berghem:



Figuur 14: Buisleiding met belemmeringenstrook ter hoogte van Heistraat 24, Berghem

Het betreft hier een bijgebouw van een woonbestemming (beperkt kwetsbaar object) binnen de belemmeringenstrook van de buisleiding A-527 (48 inch, 66,2 bar). De belemmeringenstrook ter plaatse heeft een grootte van 5 meter uit het hart van de leiding (artikel 14, Bevb).

Op grond van oude luchtfoto's is geconstateerd, dat het object (overige bebouwing) opgericht is ca. 2002. Het bijgebouw was al ter plaatse aanwezig en bestemd voor het in werking treden van het Bevb (1 januari 2011). Derhalve is onderliggende 'oudere' wetgeving van toepassing (circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransport-leidingen, 1984). In deze circulaire is bouwen van 'overige bebouwing' binnen de 5 meter eveneens niet toegestaan (artikel 5.3, bijlage circulaire). Hierop is een uitzonderingsmogelijkheid van toepassing (artikel 5.4.4).

> Artikel 5.4.4:
> Uitzonderingen ten opzichte van overige gebouwen (zoals genoemd in 5.3). Indien de in 5.3 genoemde afstanden niet kunnen worden gerealiseerd, zijn afwijkingen slechts toegestaan in overleg met de leidingbeheerder. Daarbij dienen extra constructieve maatregelen te worden genomen volgens 4.5 sub a, b, c of d.

Conform de circulaire is het oprichte van 'overige gebouwen' dus onder voorwaarden toegestaan. In hoeverre wordt voldaan aan de voorwaarde 'extra constructieve maatregelen' is niet geheel duidelijk.

Het vigerende bestemmingsplan (onherroepelijk, 21 januari 2011) laat de realisatie van een bouwwerk ((beperkt) kwetsbaar object) binnen de belemmeringenstrook in principe niet toe. In het vigerende plan kunnen burgemeester en wethouder hiervan conform circulaire (artikel 5.4.4) echter ontheffing verlenen, mits toestemming hiervoor is gevraagd aan de leidingbeheerder (regels, artikel 23.4) en de veiligheid niet in het geding is. In de regels wordt echter geen voorbehoud gemaakt naar het type bouwwerk waarover ontheffing artikel 23.4 kan worden verleend. Dit is niet in overeenstemming met de circulaire (alleen voor 'overige gebouwen').

Hoessenboslaan 60, Berghem:



Figuur 15: Buisleiding met belemmeringenstrook ter hoogte van Hoessenboslaan 60, Berghem

Het betreft hier een bijgebouw van een woonbestemming (beperkt kwetsbaar object) binnen de belemmeringenstrook van de buisleiding A-526 (42 inch, 66,2 bar). De belemmeringenstrook ter plaatse heeft een grootte van 5 meter uit het hart van de leiding (artikel 14, Bevb).

Op grond van oude luchtfoto's is geconstateerd, dat het object (overige bebouwing) opgericht is ca. 2012. Het bijgebouw is bestemd na het in werking treden van het Bevb (1 januari 2011).

Het vigerende bestemmingsplan (onherroepelijk, 21 januari 2011) laat de realisatie van een bouwwerk ((beperkt) kwetsbaar object) binnen de belemmeringenstrook in principe niet toe. In het vigerende plan kunnen burgemeester en wethouder hiervan echter ontheffing verlenen, mits toestemming hiervoor is gevraagd aan de leidingbeheerder (regels, artikel 23.4) en de veiligheid niet in het geding is. Dit is (deels) conform artikel 14, lid 3 van het Bevb.

> Artikel 14, lid 3:
> Voor zover in een bestemmingsplan de bevoegdheid wordt opgenomen om in afwijking daarvan bij omgevingsvergunning het oprichten van bouwwerken in de belemmeringenstrook toe te staan, wordt daarbij bepaald dat de omgevingsvergunning uitsluitend kan worden verleend voor zover de veiligheid met betrekking tot de in de belemmeringenstrook gelegen buisleiding niet wordt geschaad en geen kwetsbaar object wordt toegelaten.

Omdat er hier sprake is van een beperkt kwetsbaar object (bijgebouw, schuur) en de veilige ligging van de buisleiding door de aanwezigheid van het object niet geschaadt wordt, is dit geen saneringssituatie.

Hamstraat 2c, Herpen:



Figuur 16: Buisleiding met belemmeringenstrook ter hoogte van Hamstraat 2c, Herpen

Recreatiebestemming (stacaravans/vakantiehuisjes, kwetsbaar object, camping of recreatieterrein > 50 personen) bovenop buisleidingen A-526 (42 inch, 66,2 bar) en A-525 (36 inch, 66,2 bar). Volgens vigererende wetgeving (Bevb, 2011) is dit in principe niet toegestaan. De minimaal aan te houden afstand tot is 5 meter uit het hart van de leiding (belemmeringenstrook). Deze afstand wordt niet gehaald. In artikel 14, lid 3 van het Bevb is echter hiervoor een ontheffingsmogelijkheid opgenomen.

> Artikel 14, lid 3:
> Voor zover in een bestemmingsplan de bevoegdheid wordt opgenomen om in afwijking daarvan bij omgevingsvergunning het oprichten van bouwwerken in de belemmeringenstrook toe te staan, wordt daarbij bepaald dat de omgevingsvergunning uitsluitend kan worden verleend voor zover de veiligheid met betrekking tot de in de belemmeringenstrook gelegen buisleiding niet wordt geschaad en geen kwetsbaar object wordt toegelaten.

Het gaat hier om een kwetsbaar object (camping of recreatieterrein > 50 personen, artikel 1, Bevi). Op grond van het Bevb is de recreatiebestemming op deze locatie dus niet toegestaan.

De recreatiebestemming was echter al ter plaatse aanwezig en bestemd voor het in werking treden van het Bevb (1 januari 2011). Derhalve is onderliggende ‘oudere’ wetgeving van toepassing (circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransport-leidingen, 1984). In deze circulaire is bouwen van ‘overige gebouwen’ (recreatie-inrichtingen) binnen de 4 meter in principe eveneens niet toegestaan (artikel 5.3, bijlage circulaire). In de bijlage circulaire is in artikel 5.4.4 echter een uitzondering opgenomen:

> Artikel 5.4.4:

Uitzonderingen ten opzichte van overige gebouwen (zoals genoemd in 5.3)
Indien de in 5.3 genoemde afstanden niet kunnen worden gerealiseerd, zijn afwijkingen slechts toegestaan in overleg met de leidingbeheerder. Daarbij dienen extra constructieve maatregelen te worden genomen volgens 4.5 sub a, b, c of d.

Conform de circulaire is het oprichte van 'overige gebouwen' dus onder voorwaarden toegestaan. In hoeverre wordt voldaan aan de voorwaarde 'extra constructieve maatregelen' is niet geheel duidelijk.

Het vigerende bestemmingsplan (onherroepelijk, 21 januari 2011) laat de realisatie van een bouwwerk ((beperkt) kwetsbaar object) binnen de belemmeringenstrook in principe niet toe. In het vigerende plan kunnen burgemeester en wethouder hiervan conform circulaire (artikel 5.4.4) echter ontheffing verlenen, mits toestemming hiervoor is gevraagd aan de leidingbeheerder (regels, artikel 23.4) en de veiligheid niet in het geding is. In de regels wordt echter geen voorbehoud gemaakt naar het type bouwwerk waarover ontheffing artikel 23.4 kan worden verleend. Dit is niet in overeenstemming met de circulaire (alleen voor 'overige gebouwen').

In het nieuwe bestemmingsplan worden de regels aangepast aan het Bevb (en de beleidsvisie EV), zodat geen nieuwe kwetsbare bestemmingen opgericht kunnen worden binnen de belemmeringenstrook. Beperkt kwetsbare bestemminingen kunnen alleen ondere voorwaarden opgericht worden binnen de belemmeringenstrook.

4.3 Transport van gevaarlijke stoffen

4.3.1 Vaarwegen

Aan de noord- en oostzijde van het plangebied loopt de waterweg de Maas. Over de rivier de Maas vindt binnen de gemeente Oss vanaf het Kanaal van Sint Andries (verbinding Maas – Waal) tot aan Ravenstein/Neerloon transport van gevaarlijke stoffen plaats. Naast de doorgaande rivier loopt er ook nog een aftakking van de rivier door het plangebied naar het zuiden. Het betreft het Burgemeester Delenkanaal naar het industrieterreinen Elzenburg en De Geer (havengebied).

De rivier de Maas en het Burgemeester Delenkanaal maken onderdeel uit van het landelijk Basisnet water. De rivier de Maas betreft een zogenaamde zwarte waterweg, Het Burgemeester Delenkanaal betreft een groene vaarweg. In het Basisnet water zijn de gebruiksruimte voor het vervoer over de waterwegen aangegeven en de maatregelen, welke genomen moeten worden bij nieuwe en bestaande RO-plannen. Zie ook onderstaande tabel (figuur 17, matrix) uit het Basisnet water.

Categorie route	Gebruiksruimte voor vervoer	Maatregelen voor RO nieuw	Maatregelen voor RO bestaand
Belangrijke binnenvaarwegen (zwart)	PR: geen plafond; PR 10-6 komt naar verwachting niet verder dan de oever; indien PR10-6 oever nadert, grijpt Rijk in. GR: geen plafond	Geen nieuwe bestemmingen binnen waterlijn PBA 25 meter en in uiterwaarden; afweging wel/niet bouwen en wel/niet specifieke bescherming; Groepsrisicoverantwoording, berekening alleen nodig indien bevolkingsdichtheid > 1500 pers/ha dubbelzijdig of 2250 pers/ha enkelzijdig.	In het water: uitsterfbeleid woonboten In het pba: geen sanering
Minder belangrijke vaarwegen (groen, klasse II en hoger)	PR: geen plafond PR 10-6 komt naar verwachting helemaal niet voor, ook niet op het water indien PR10-6 ontstaat grijpt Rijk in of wordt overwogen om vaarweg alsnog zwart te maken. GR: geen plafond	Geen beperkingen voor bebouwing: geen PBA; geen Groepsrisicoverantwoording	Geen

Figuur 17: Matrix Basisnet water.

In de Regeling basisnet is voor de zwarte vaarweg (de Maas) een plaatsgebonden risico opgenomen en de te hanteren transportaantallen voor de berekening van het groepsrisico (gebruiksruimte, 2030). In figuur 18 wordt een kopie getoond met deze gegevens voor de waterweg de Maas uit de bijlage III van de Regeling basisnet. Groene vaarwegen bezitten geen plaatsgebonden risicocontour en de hoogte van het groepsrisico hoeft hiervoor niet bepaald te worden (zie ook figuur 17).

Binnenvaartroutes	PR 10-6 Contour	Type schepen	Stofcategorieën						
			LF1	LF2	LT1	LT2	GF2	GF3	GT3
Maascorridor	0	Binnenvaartschepen	803	2710	40	0	0	289	258
Maas (vanaf Kanaal van Ternaaien tot Julianakanaal)									
Julianakanaal									
Maas (van Julianakanaal tot Lateraalkanaal)									
Lateraalkanaal									
Maas (van Lateraalkanaal tot Kanaal van Sint Adries)									
Kanaal van Sint Andries									

Figuur 18: Tabel bijlage III Regeling basisnet

Voor de waterwegen is conform het Bevt het volgende uitgevoerd:
- Toetsing aan het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6});
- Bepaling hoogte groepsrisico en toetsen hoogte groepsrisico aan de oriënterende waarde (OW) voor het groepsrisico.

Uit tabel in figuur 12 blijkt, dat binnen de gemeente Oss de rivier de Maas geen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) bezit. Hiermee vormt het plaatsgebonden risico geen belemmering voor het plan.

Een complete verantwoording van het groepsrisico kan achterwege worden gelaten, indien voldaan wordt aan de voorwaarden voor een beperkte verantwoording groepsrisico (artikel 8, lid 2). Deze voorwaarden zijn:

a: het groepsrisico, gelet op de dichtheid van personen, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of

b: 1°. het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen met niet meer dan tien procent toeneemt, en
2°. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen niet wordt overschreden.

In overige gevallen is een complete verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.

De inventarisatieafstand van 200 meter van de rivier de Maas valt binnen het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied. Het deel van het plangebied Buitengebied gelegen binnen de inventarisatieafstand van de waterweg is echter dun bevolkt. Binnen dit deel van het plangebied worden vooralsnog geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt met grote aantallen personen en/of minder zelfredzame personen. Vaststelling van het bestemmingsplan Buitengebied zal waarschijnlijk niet leiden tot een significante en zichtbare toename van het groepsrisico binnen het

invloedsgebied van de waterwegen. Een en ander kan aangetoond worden met het gebruik van de vuistregels uit de bijlagen van de Handreiking Risicoanalyse Transport (HART).

In het HART wordt bij de analyse van vaarwegen drie routetypen onderscheiden. De vaarwegen zijn ingedeeld in bevaarbaarheidsklassen of CEMT-klassen. De CEMT-klasse legt de maximale afmetingen vast van een schip dat op de vaarweg is toegestaan. Onderstaande tabel 8 geeft de CEMT-klasse van een aantal hoofdvaarwegen.

Vaarweg	CEMT-klasse	Vaarweg	CEMT-klasse
Eemskanaal	5	Waal	6
v. Starckenborghkanaal	5	Beneden Merwede	6
Prinses Margrietkanaal	5	Noord	6
IJssel	5	Hollandsch Diep	6
Nederrijn	5	Schelde-Rijn verbinding	6
Lek	6	Maas	5
Amsterdam-Rijnkanaal	6	Julianakanaal	5
Oude Maas	6	Kanaal Gent-Terneuzen	6
Nieuwe Maas	6	Hollandsche IJssel	5

Tabel 8. Bevaarbaarheidsklassen (CEMT) van een aantal hoofdvaarwegen

Uit bovenstaande tabel volgt, dat de vaarweg Maas bevaarbaarheidsklasse 5 (CEMT) heeft.
Per routetype zijn vuistregels voor plaatsgebonden risico en groepsrisico opgenomen in het bijlagerapport van het HART. Uit deze vuistregels blijkt (paragraaf 1.4.3, bijlagenrapport HART):

- Een vaarweg bevaarbaarheidsklasse 5 heeft geen 10^{-6}-contour;
- Langs een vaarweg bevaarbaarheidsklasse 5 wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden;
- Langs een vaarweg bevaarbaarheidsklasse 5 wordt 10% van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Met deze ‘bepaling’ is aannemelijk gemaakt, dat voldaan kan worden aan de voorwaarden uit artikel 8, lid 2 van het Bevt. Een complete verantwoording van het groepsrisico is voor de vaarwegen niet noodzakelijk. Wel moet in het kader van artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transport (Bevt) aandacht besteed worden aan de zelfredzaamheid van personen en de bestrijdbaarheid van een ramp binnen het invloedsgebied van de wegen. De Veiligheidsregio Noord-Brabant moet om advies gevraagd worden over het plan (artikel 9, Bevt).

De rivier de Maas bezit op grond van artikel 10, lid 1b en artikel 2.1.1 t/m 2.1.3.van het Barro een vrijwaringszone (soort van PAG) van 25 meter aan weerszijden van de vaarweg en 50 meter aan weerszijde van de vaarweg binnen een afstand van 300 meter van een vaarwegsplitsing of havenuitvaart (Burgemeester Delenkanaal en Kanaal van Sint Andries). De vrijwaringszone moet opgenomen worden op de verbeelding en aan mogelijke ontwikkelingen binnen de vrijwaringszone moeten voorwaarden worden verbonden in de regels (in combinatie met het Bouwbesluit 2012). Het Burgemeester Delenkanaal bezit geen vrijwaringszone.

Binnen de gemeente Oss zijn een twee kegelligplaatsen aanwezig. Deze kegelligplaatsen bevinden zich bij Lith (HM 165,567 en 167,009). De kegelligplaatsen zijn ligplaatsen waar schepen met gevaarlijke stoffen (die een kegel als sein voeren) stil mogen liggen. Deze zijn van belang omdat schepen zich aan verplichte vaar- en rusttijden moeten houden. Voor normale overnachtingplaatsen wordt gestreefd naar een maximale tussenafstand van 30 km langs het hoofdvaarwegennet, bij

kegelligplaatsen wordt dat niet gehaald. Vanwege de essentiële functie in het netwerk worden de kegelligplaatsen buiten de havens als onderdeel gezien van het basisnet. De criteria voor kegelligplaatsen worden niet gewijzigd. Ze zijn nu alleen opgenomen in de vervoersregelgeving. Zie onderstaande regels uit de ADN(R) (en BPR).

ADN(R) 7.2.5.4
*7.2.5.4.2 Aan boord van stilliggende schepen moet zich **permanent** een deskundige als bedoeld in 7.2.3.15 bevinden. De plaatselijk bevoegde autoriteit kan echter de schepen die in een haven of op daarvoor toegelaten plaatsen stilliggen van deze verplichting ontslaan.*

7.2.5.4.3 Buiten de door de plaatselijk bevoegde autoriteit speciaal aangegeven ligplaatsen mag bij het ligplaats nemen de onderstaande afstand niet worden onderschreden:

- ***100 m** van gesloten woongebieden, kunstwerken en tankopslagplaatsen, indien het schip conform 3.2, Tabel C, Kolom 19 een seinvoering met een blauwe kegel of één blauw licht moet voeren;*
- ***100 m** van kunstwerken en tankopslagplaatsen en **300 m** van gesloten woongebieden, indien het schip conform 3.2, Tabel C, Kolom 19 een seinvoering met twee blauwe kegels of twee blauwe lichten moet voeren; Tijdens het wachten voor sluizen of bruggen is het toegestaan geringere afstanden aan te houden. In deze gevallen geldt echter een minimale afstand van 100 m.*

7.2.5.4.4 De plaatselijk bevoegde autoriteit kan met het oog op de plaatselijke omstandigheden geringere als de in 7.2.5.4.3 genoemde afstanden toelaten

Bij voorkeur zouden deze criteria ook in de RO-regelgeving benoemd moeten worden.

4.3.2 Spoorlijnen

Dwars door het plangebied van west naar oost loopt de spoorlijn ’s-Hertogenbosch – Nijmegen. Over deze spoorlijn vindt buiten personenvervoer ook transport van gevaarlijke stoffen plaats. Naast de doorgaande spoorlijn loopt er ook nog een aftakking van dit spoor naar het industrieterreinen Elzenburg en De Geer (raccordementspoor).

Voor de spoorlijnen moet conform het Bevt het volgende uitgevoerd worden:
- Toetsing aan het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6});
- Bepalen hoogte groepsrisico en toetsen hoogte groepsrisico aan oriënterende waarde (OW) voor het groepsrisico.

De spoorlijn ’s-Hertogenbosch – Nijmegen maakt onderdeel uit van het landelijke Basisnet spoor. In de Regeling basisnet zijn voor deze spoorlijn dan ook risicoplafonds opgenomen en maximale transportaantallen. In figuur 19 wordt een kopie getoond met de gegevens voor de spoorlijn ’s-Hertogenbosch – Nijmegen uit de bijlage II van de Regeling basisnet.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Aanwijzing Basisnetroutes			Risicoplafonds			PAG	Vervoersgegevens t.b.v. de berekening van het Groepsriscio								Bijzonderheden	
			PR-plafond	GR-plafonds			Vervoershoeveelheden (in ketelwagenequivalenten)						Warme/ Koude Bleve verhouding		Breedte-categorie	Overige Weerstation
			PR 10^{-6} Contour	PR 10^{-7} Contour	PR 10^{-8} Contour		Stofcategorieën									K, L, W en/of Vi (Zie toelichting onderaan tabel)
Begincoördinaten	Eindcoördinaten	Naam + trajectnummer	(afstand in meters)				A	B2	B3	C3	D3	D4	A	B2	(in meters)	
148830 : 412297	187281 : 435036	Route 64, Den Bosch Diezebrug aansl. – Ressen Noord				Nee	700	200	0	1050	50	50	0	0.95		Volkel
148830 : 412297	149420 : 412556	A: Den Bosch Diezebrug aansl. – Nijmegen	0	11	122										0–24	W
149420 : 412556	164192 : 419289	B:	0	4	29										0–24	
164192 : 419289	166893 : 419790	C:	0	11	122										0–24	W
166893 : 419790	172646 : 423171	D:	0	4	29										0–24	
172646 : 423171	173494 : 423701	E:	0	11	122										0–24	W
173494 : 423701	174135 : 424060	F:	0	4	29										0–24	
174135 : 424060	175121 : 424223	G:	0	11	122										0–24	W
175121 : 424223	186568 : 427476	H:	0	4	29										0–24	
186568 : 427476	186941 : 428102	I:	0	11	122										0–24	W
186941 : 428102	187172 : 428846	J:	0	15	121										25–49	W

Figuur 19: Risico's spoorlijn binnen gemeente Oss, bijlage II Regeling basisnet.

Hieruit blijkt, dat binnen de gemeente Oss plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) van de spoorlijn 's-Hertogenbosch – Nijmegen op het midden van het spoor ligt. Hiermee vormt het plaatsgebonden risico geen belemmering voor het plan.

Uit figuur 19 volgt dat de spoorlijn 's-Hertogenbosch – Nijmegen geen plasbrandaandachtsgebied (PAG) bezit.

Bepaling van de hoogte van het groepsrisico kan in eerste instantie indicatief bepaald worden met behulp van de vuistregels uit het HART (achtergronddocument). Indien 0,1 maal de oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt overschreden, dan moet het groepsrisico berekend worden met behulp van het rekenprogramma RBMII . Bij de bepaling van de hoogte van het groepsrisico wordt uitgegaan van de maximale bestemmingsplancapaciteit. Het maatgevende scenario voor de berekening van het groepsrisico is voor het spoor een BLEVE van een ketelwagen.

Een complete verantwoording van het groepsrisico kan achterwege worden gelaten, indien voldaan wordt aan de voorwaarden voor een beperkte verantwoording groepsrisico (artikel 8, lid 2). Deze voorwaarden zijn:

a: het groepsrisico, gelet op de dichtheid van personen, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of

b: 1°. het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen met niet meer dan tien procent toeneemt, en
2°. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen niet wordt overschreden.

In overige gevallen is een complete verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.
Bij een beperkte verantwoording van het groepsrisico dient alleen aandacht besteed te worden aan de onderdelen zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied van de risicobron en bestrijdbaarheid van de gevolgen van een calamiteit met gevaarlijke stoffen binnen het plangebied.

De inventarisatieafstand van 200 meter van de spoorlijn 's-Hertogenbosch – Nijmegen valt binnen het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied. Het deel van het plangebied gelegen binnen de inventarisatieafstand van de spoorlijn is echter zeer dun bevolkt. Binnen dit deel van het plangebied worden ook geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt met grote aantallen personen en/of minder zelfredzame personen. Vaststelling van het bestemmingsplan Buitengebied zal daarom niet leiden tot een significante en zichtbare toename van het groepsrisico binnen het invloedsgebied van de spoorlijn. Een en ander wordt hieronder aangetoond met het gebruik van de vuistregels uit de bijlagen van de Handreiking Risicoanalyse Transport (HART).

Het gaat bij het spoortransport vooral om de aantallen LPG-ketelwagens in beide richtingen per jaar over een baanvak (stofcategorie A, brandbaar gas). Ook op het spoor binnen de gemeente Oss wordt het externe veiligheidsrisico voornamelijk bepaald door het vervoer van brandbaar gas. Het maatgevende scenario voor het vervoer van stofcategorie A over het spoor is een BLEVE[18] van een ketelwagen. De maximale effectafstand voor het scenario BLEVE van een ketelwagen is 460 meter. Op deze afstand (grens invloedsgebied) is de overlijdenskans nog 1% van de hier aanwezige personen.

De vuistregels in het bijlagenrapport HART geven drempelwaarden voor het vervoer van brandbare tot vloestof verdichte gassen in bonte treinen[19]. De vuistregels in het HART zijn geformuleerd voor het indicatief bepalen van onder andere de hoogte van het groepsrisico. Voor het groepsrisico gaat het om de oriëntatiewaarde en een factor 0.1 maal de oriëntatiewaarde.
De vuistregels worden geformuleerd voor twee routetypen: een baanvak met hoge snelheid (>40 km/uur) en een baanvak met lage snelheid. Ze gelden voor de vrije baan. Ze zijn niet toepasbaar op complexe situaties als stationslocaties. Binnen het bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019 is alleen sprake van baanvakken met hoge snelheid en vrije baan.

Het groepsrisico wordt bepaald door drie variabelen:

- De afstand van het bebouwingsgebied tot de as van het baanvak;
- De aanwezigheidsdichtheid in het bebouwingsgebied;
- De aard en de aantallen van de vervoerde stoffen.

De afstand van het plangebied tot de as van het baanvak is ca. 20 meter. De aanwezigheidsdichtheid van personen is, vanwege het landelijke gebied (incidentele woonbebouwing), 5 personen per hectare[20]. De aard en het aantal vervoerde stoffen wordt weergegeven in figuur 7. Uitgegaan moet worden van de maatgevende stofcategorie A (brandbaar gas, aantal 700 ketelwagenequivalenten).

Voor het routetype 'hoge snelheid en vrije baan' zijn vuistregels voor het groepsrisico opgenomen in het achtergronddocument van het HART. Uit deze vuistregels blijkt (paragraaf 1.3.2, achtergronddocument HART):

Toetsing 10% van de oriëntatiewaarde

Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in ketelwagens (bulkvervoer) stoffen bevat in de categorie B3 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.

Vuistregel 2: Wanneer A kleiner is dan 50 en D4 of B2 maken deel uit van de vervoersstroom, pas dan RBMII toe als binnen 200 m van het baanvak aanwezigheidsdichtheden voorkomen van meer dan 70 per hectare.

[18] Boiling liquid expanding vapour explosion.
[19] Bonte treinen zijn treinen met een mix van transporteenheden (o.a. ketelwagens, containers, enz.). Bloktreinen bestaan uit dezelfde transporteenheden (b.v. alleen ketelwagens).
[20] Tabel 4.4.3 uit het hoofdrapport HART.

Vuistregel 3: Wanneer A minder is dan de drempelwaarde in Tabel 16 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 17 (2-zijdige bebouwing) wordt 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden.

Uit figuur 7 blijkt, dat geen transport van stofcategorie B3 plaatsvindt over het spoor binnen de gemeente Oss. Voldaan wordt aan vuistregel 1. Uit figuur 7 blijkt tevens, dat het aantal transporten van stofcategorie A groter is dan 50 (700 Kev). Derhalve wordt eveneens voldaan aan vuistregel 2. De drempelwaarde uit tabel 17 (2-zijdige bebouwing) voor een afstand tot de as van het baanvak van 20 meter en een dichtheid van 10 personen per hectare is 3120 Kev. Er wordt met 700 Kev ruimschoots voldaan aan de waarde de drempelwaarde (vuistregel 3). De 10% van de oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt dus niet overschreden.
Volstaan kan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico voor de spoorweg (artikel 8, lid 2, Bevt). Wel moet in het kader van artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transport (Bevt) aandacht besteed worden aan de zelfredzaamheid van personen en de bestrijdbaarheid van een ramp binnen het invloedsgebied van de wegen. De Veiligheidsregio Noord-Brabant moet om advies gevraagd worden over het plan (artikel 9, Bevt).

Het raccordementspoor maakt geen onderdeel uit van het landelijke Basisnet spoor. Er vindt echter wel in zeer beperkte mate transport van gevaarlijke stoffen plaats over dit spoor naar de Industrieterreinen Elzenburg en De Geer. De verwachting is, dat er voor dit spoor geen sprake is van een plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}). De inventarisatieafstand van 200 meter van deze spoorlijn valt net binnen het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied. Dit deel van het plangebied is echter onbewoond. Tevens worden binnen dit deel van het plangebied geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Het bestemmingsplan Buitengebied leidt hier dan ook niet tot een toename van het groepsrisico. Een complete verantwoording groepsrisico is hier dan ook niet noodzakelijk. Wel moet in het kader van artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transport (Bevt) aandacht besteed worden aan de zelfredzaamheid van personen en de bestrijdbaarheid van een ramp binnen het invloedsgebied van het raccordementspoor. Ook moet de Veiligheidsregio Noord-Brabant om advies gevraagd worden (artikel 9, Bevt).

4.3.3 Wegen

Binnen de gemeente Oss vindt over de wegen Rijkswegen A59/A50 en de provinciale wegen transport van gevaarlijke stoffen plaats. Over andere wegen vindt door het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied geen significant transport van gevaarlijke stoffen plaats. Dit blijkt uit de door de gemeente Oss uitgevoerde inventarisatie voor de routering gevaarlijke stoffen gemeente Oss. Deze ‘Route Gevaarlijke Stoffen 2013’ is vastgesteld door de gemeente Oss op 10 mei 2012.

Het maatgevende scenario voor een ramp op de weg met mogelijke effecten binnen het plangebied betreft een zogenaamde ‘warme BLEVE’ (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) van een tankwagen met GF3. Een dergelijk scenario ontstaat door verhitting van de inhoud van de tankwagen door brand, waardoor de tankwagen barst en het gecomprimeerde gas (in dampfase) ontsnapt. Het ontsteken van een dergelijke grote hoeveelheid damp gaat gepaard met een grote vuurbal die een groot vernietigend effect heeft in de directe omgeving (tot ca. 355 meter).

Rijkswegen A50 en A59:

De Rijkswegen A59 en A50 maken beide onderdeel uit van het landelijk Basisnet weg. In de Regeling basisnet zijn voor deze wegen dan ook risicoplafonds opgenomen en maximale transportaantallen. In de figuur 20 (volgende pagina) wordt een kopie getoond met deze gegevens voor deze wegen uit de bijlage I van de Regeling basisnet.

1	2	3	4	5	6	7
Aanwijzing Basisnetroutes		Risicoplafonds		Plasbrand-aandachts-gebied	Vervoersgegevens t.b.v. berekening Groepsrisico	Bijzonderheden
Wegvak (nr.)	Naam Basisnetweg (wegnummer: van - tot)	PR plafond	GR plafond		Vervoershoeveelheden (in aantallen tankauto's)	Tc = tunnelcategorie Wt = wegtype indien afwijkend
		PR 10^{-6} contour	PR 10^{-7} contour		Stofcategorieën	
		(afstand in meters)			GF3	
B80	A50: Knp. Paalgraven - afrit 14 (Zeeland)	0	48	NEE	1500	
B78	A59: Knp. Hintham - Knp. Paalgraven	0	74	NEE	3000	

Figuur 20: Risico's Rijkswegen binnen gemeente Oss, bijlage I Regeling basisnet.

Voor de wegen is conform het Bevt het volgende uitgevoerd:
- Toetsing aan het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6});
- Bepalen hoogte groepsrisico en toetsen hoogte groepsrisico aan oriënterende waarde (OW) voor het groepsrisico;

Uit figuur 20 blijkt, dat binnen de gemeente Oss plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) van de Rijkswegen A59 en A50 op het midden van de weg liggen. Hiermee vormt het plaatsgebonden risico geen belemmering voor het plan.

Bepaling van de hoogte van het groepsrisico kan in eerste instantie indicatief bepaald worden met behulp van de vuistregels uit het HART (achtergronddocument). Indien 0,1 maal de oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt overschreden, dan moet het groepsrisico berekend worden met behulp van het rekenprogramma RBMII . Bij de bepaling van de hoogte van het groepsrisico wordt uitgegaan van de maximale bestemmingsplancapaciteit. Het maatgevende scenario voor de berekening van het groepsrisico is voor het spoor een BLEVE van een ketelwagen.

Een complete verantwoording van het groepsrisico kan achterwege worden gelaten, indien voldaan wordt aan de voorwaarden voor een beperkte verantwoording groepsrisico (artikel 8, lid 2). Deze voorwaarden zijn:

a: het groepsrisico, gelet op de dichtheid van personen, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of

b: 1°. het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen met niet meer dan tien procent toeneemt, en
2°. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen niet wordt overschreden.

In overige gevallen is een complete verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.
Bij een beperkte verantwoording van het groepsrisico dient alleen aandacht besteed te worden aan de onderdelen zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied van de risicobron en bestrijdbaarheid van de gevolgen van een calamiteit met gevaarlijke stoffen binnen het plangebied.

De inventarisatieafstand van 200 meter van de Rijkswegen A59 en A50 en de provinciale weg N329 valt binnen het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied. Het deel van het plangebied Buitengebied gelegen binnen de inventarisatieafstand van de wegen is echter dun bevolkt. Binnen dit deel van het plangebied worden ook geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt met grote

aantallen personen en/of minder zelfredzame personen. Vaststelling van het bestemmingsplan Buitengebied zal waarschijnlijk niet leiden tot een significante en zichtbare toename van het groepsrisico binnen het invloedsgebied van de wegen. Een en ander dient wel aangetoond te worden met RBM II berekeningen of met gebruik van de vuistregels uit de bijlagen van de Handreiking Risicoanalyse Transport (HART).

Om te bepalen of het groepsrisico groter is dan 0,1 maal de oriënterende waarde (ook wel 10% van de oriënterende waarde genoemd), is gebruik gemaakt van de vuistregels uit het achtergronddocument van het HART[21]. Voor de toetsing van 0,1 maal de oriënterende waarde zijn de volgende vuistregels van belang:

Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagen (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5[22] (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.

Vuistregel 2: Wanneer GF3 minder is dan de drempelwaarde in Tabel 3 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 4 (2-zijdige bebouwing) wordt 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden.

Voor het transport van gevaarlijke stoffen is de stof GF3 maatgevend (zie tabel 1), omdat deze stoffen in betrekkelijk grote hoeveelheden over de weg vervoerd worden. Met deze stof dient dan ook het groepsrisico bepaald te worden (zie tabel 1). Voor de bepaling van het groepsrisico worden de stoffen LT3, GT4 en GT5 buiten beschouwing gelaten, omdat deze stoffen nauwelijks vervoerd worden over de Nederlandse autosnelwegen (zie tabel 2, achtergronddocument HART). Vuistregel 1 wordt dus buiten beschouwing gelaten. Het maximale effect gebied van GF3 is 355 meter.
Bij de bepaling van de hoogte van het groepsrisico is uitgegaan van een tweezijdige bebouwing, een afstand bebouwing tot de snelweg van 20 meter en een dichtheid van 5 persoon per hectare[23] (incidentele bebouwing, tabel 4.4.3, hoofdrapport HART). Deze dichtheid van personen is een ruime overschatting van de werkelijk aanwezige personen. Toepassing van vuistregel 2 laat zien, dat het groepsrisico niet groter is dan 0.1 maal de oriënterende waarde voor het groepsrisico. De drempelwaarde waarbij 0.1 maal de oriënterende waarde wordt overschreden is 19230 transportbewegingen met tankwagens GF3 (tabel 3, achtergronddocument HART). Er vinden slechts 3000 transportbewegingen met tankwagens GF3 plaats (zie tabel 1).

Met voorgaande ‘berekening’ is aannemelijk gemaakt, dat voldaan kan worden aan de voorwaarden uit artikel 8, lid 2 van het Bevt. Een complete verantwoording van het groepsrisico is derhalve niet noodzakelijk. Wel moet in het kader van artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transport (Bevt) aandacht besteed worden aan de zelfredzaamheid van personen en de bestrijdbaarheid van een ramp binnen het invloedsgebied van de wegen. De Veiligheidsregio Noord-Brabant moet om advies gevraagd worden over het plan (artikel 9, Bevt).

Uit figuur 20 volgt dat de Rijksweg A59 geen plasbrandaandachtsgebied (PAG) bezit. De Rijksweg A50 bezit echter wel en PAG. Het PAG is een zone van 30 meter breedte langs de weg, gemeten uit de rand van de weg. Getoetst moet worden of door het bestemmingsplan geen nieuwe bestemmingen gerealiseerd (kunnen) worden binnen dit PAG. Het is verstandig het gebied van het PAG op te nemen op de verbeelding en aan mogelijke ontwikkelingen binnen het PAG voorwaarden te verbinden in de regels (in combinatie met het Bouwbesluit 2012).

[21] Handleiding risicoanalyse transport, versie 1.0. Rijkswaterstaat (2016).
[22] LT3 Toxische vloeistof, GF3 Brandbaar tot vloeistof verdicht gas, GT4 Toxisch tot vloeistof verdicht gas, GT5 Toxisch tot vloeistof verdicht gas.
[23] Gebiedstype , tabel 4-4-3, hoofdrapport HART

Provinciale wegen

In 2010 heeft de provincie Noord-Brabant een onderzoek uit laten voeren naar het transport van gevaarlijke stoffen over provinciale wegen binnen de provincie Noord-Brabant. Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in het huidige en het toekomstige (peiljaar 2020) plaatsgebonden (PR) en groepsrisico (GR) van transporten van gevaarlijke stoffen over provinciale wegen. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in het rapport 'Externe veiligheid provinciale wegen Noord-Brabant[24]'.

Uit het rapport kan worden afgeleid, dat transport van gevaarlijke stoffen over de provinciale wegen (N-wegen) binnen de gemeente Oss plaatsvindt. Het plaatsgebonden risico ligt bij al deze provinciale wegen nu en in de toekomstige situatie op het midden van de weg (PR 10^{-6} = 0 meter). Voorts blijkt uit de inventarisatie dat het groepsrisico in de toekomst ruim minder dan 10% van de oriëntatiewaarde bedraagt. Omdat het bestemmingsplan ten opzichte van de bestaande situatie niet voorziet in een significante toename van het aantal personen, blijft het groepsrisico minder dan 10% van de oriënterende waarde. Een beperkte verantwoording van het groepsrisico is daarom afdoende (artikel 7, Besluit externe veiligheid transport).

De provinciale wegen binnen de gemeente Oss bezitten geen PAG.

4.4 Beleidsvisie externe veiligheid

Bij een concreet ruimtelijk plan moeten volgens de beleidsvisie een aantal vaste stappen worden doorlopen. De vaste stappen zijn:

- Controle of er sprake zal zijn van een toename in het aanwezige risico
- Inzichtelijk maken van de toename van het risico
- Beschouwen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid
- Selecteren van risicoreducerende maatregelen
- Advies aan het Bevoegd Gezag

In het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019 worden (vooralsnog) geen significante aantallen nieuwe (zeer) kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen toegelaten. Het betreft een hoofdzakelijk conserverend plan. Er is dan ook geen sprake van een (zichtbare) toename van het aanwezige risico (groepsrisico). Een verantwoording zwaarte 1 en/of 2 is dan ook niet noodzakelijk.

Desondanks dient voor de bestaande situatie wel getoetst te worden aan de eisen voor het plaatsgebonden risico uit de beleidsvisie.

4.4.1 Spoor- en rijkswegen

In onderstaande tabel is voor de spoor- en rijkswegen een zone-indeling weergegeven waarin eisen zijn gesteld aan de omgeving. Ten aanzien van het vervoer per spoor is deze indeling uitsluitend van toepassing langs de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Nijmegen.

Zone-indeling spoor- en rijkswegen

Zone	Grootte (vanaf rand van de bron)
I	0-30 meter
II	30-200 meter
III	200-300 meter
IV	> 300 meter

Alleen voor zone I moet voor de beleidsvisie getoetst worden aan het plaatsgebonden risico.

[24] Externe veiligheid provinciale wegen Noord-Brabant, Arcadis (2010).

Planologisch kader zone I: 0-30 meter, spoor- en rijkswegen[25]

Maatgevend scenario	• Plasbrand • BLEVE (100% letaal) • Toxische gaswolk
ZKO	Niet toegestaan
KO	Binnen de PR 10^{-6}-contour uitgesloten

Gekeken is met behulp van de risicokaart (ISOR[26]) en de verbeelding van het bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019 of geen zeer kwetsbare objecten aanwezig zijn binnen de 30 meter zone vanaf het spoor of de rijkswegen. Dit is niet het geval.
Omdat zowel het spoor als de rijkswegen binnen het plangebied geen plaatsgebonden risico bezitten (PR 10^{-6} = 0 meter) – zie hiervoor ook de hoofdstukken toetsing spoorwegen en wegen- is er geen sprake van van kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}).
Er wordt voldaan aan de eisen voor spoor- en rijkswegen uit de beleidsvisie.

4.4.2 Hoge druk aardgasbuisleidingen

Voor de hoge druk aardgasleidingen wordt een andere aanpak gebruikt dan voor de (spoor)wegen, aangezien het maatgevend scenario, een fakkelbrand, en bijbehorend invloedsgebied verschilt van getransporteerde stoffen over de weg en het spoor. Dit heeft een andere zone-indeling tot gevolg.

Voor de hoge druk aardgastransportleiding is het maatscenario een (externe) beschadiging waardoor gas vrijkomt dat vervolgens ontsteekt en een fakkelbrand vormt. Bij een fakkelbrand is de warmtestraling maatgevend voor de afstandsbepaling. In het nieuwe beleid wordt langs een hoge druk aardgastransportleiding een 100% en 1 % letaliteitscontour vastgesteld. Het in onderstaande tabel gepresenteerde planologische kader geldt binnen de 100% letaliteitscontour.

Planologisch kader hoge druk aardgasleidingen[27]

Maatgevend scenario	Fakkelbrand
ZKO	Niet toegestaan
KO	Binnen de PR 10^{-6}-contour uitgesloten

Ook hier is gekeken met behulp van de risicokaart (ISOR) en de verbeelding van het bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019 of geen zeer kwetsbare objecten aanwezig of geprojecteerd zijn binnen het 100% letaliteitsgebied en de PR 10^{-6} contour van de hoge druk aardgasleidingen.. Dit is niet het geval. Er wordt voldaan aan de eisen voor hoge druk aardgasbuisleidingen uit de beleidsvisie.

4.4.3 Bedrijventerreinen.

De voorgaande kaders betreffen nieuwe ruimtelijke keuzes voor objecten nabij risicobronnen. Nieuwe ruimtelijke keuzes op bedrijventerreinen kunnen betrekking hebben op zowel de vestiging van risicobronnen als (beperkt) kwetsbare objecten. Voor de beoordeling moet daarnaast nog onderscheid worden gemaakt tussen de gevolgen op het bedrijventerrein én buiten het terrein.

Nieuwe Bevi-bedrijven mogen zich uitsluitend vestigen op daarvoor aangewezen bedrijventerreinen. Bij het opstellen van bestemmingsplannen is hierbij voor het plaastgebonden risico de volgende beleidslijn gehanteerd:

- Bedrijventerreinen moeten zoveel mogelijk optimaal benut kunnen worden.

[25] Tabel 3, pagina 28-29 van de Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Oss.
[26] Informatie Systeem Overige Ramptypen.
[27] Tabel 5, pagina 29-30 van de Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Oss.

- Nieuwe Bevi-bedrijven zijn alleen toegestaan op bedrijventerreinen[28].
- De 10^{-6}-contour van Bevi-bedrijven moet binnen de perceelsgrens vallen[29].

Uitzonderingen die hierbij zijn gemaakt:

- Bestaande 10^{-6}-contouren die over de inrichtingsgrens vallen, worden gerespecteerd[30].
- Voor het industrieterrein Elzenburg/De Geer wordt een overschrijding van de 10^{-6}-contour van de inrichtingsgrens toegestaan[31].
- Voor het industrieterrein aan de Euterpelaan wordt specifiek bepaald dat geen risicovolle bedrijven zijn toegestaan.

Voor risicovolle bedrijven is het maatgevende scenario divers. In onderstaande tabel is het planologische kader voor het plaatsgebonden risico voor bedrijventerreinen gepresenteerd. Dit geldt overigens ook voor niet-Bevi-bedrijven, welke een plaatsgebonden risicocontour bezitten.

Planologisch kader bedrijventerreinen[32]

Maatgevend scenario	Divers
ZKO	Binnen de PR 10^{-6}-contour uitgesloten (uitgezonderd ZKO gerelateerd aan het Bevi-bedrijf zelf of bij Bevi-bedrijven onderling).
KO	Binnen de PR 10^{-6}-contour uitgesloten (uitgezonderd ZKO gerelateerd aan het Bevi-bedrijf zelf of bij Bevi-bedrijven onderling).

Met behulp van de risicokaart (ISOR) en de verbeelding van het bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019 is gecontroleerd of geen (zeer) kwetsbare objecten aanwezig of geprojecteerd zijn binnen de PR 10^{-6} contour van de bedrijven. Dit is niet het geval. Er wordt voldaan aan de eisen voor het plaatsgebonden risico voor bedrijventerreinen uit de beleidsvisie.

4.4.4 LPG-tankstations

De gemeente zal geen nieuwe LPG-tankstations in woongebieden toestaan. In overige gebieden dient zorgvuldig om te worden gegaan met de risico's waarbij voldaan dient te worden aan de wettelijke normen. Daarnaast dient de afweging van het risico zorgvuldig te worden behandeld.
Om kader te geven aan mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen binnen invloedsgebied van LPG-tankstations is in onderstaande tabel het planologisch kader voor LPG-tankstations weergegeven.

Planologisch kader LPG-tankstations[33]

Maatgevend scenario	
ZKO	Binnen de PR 10^{-6}-contour uitgesloten
KO	Binnen de PR 10^{-6}-contour uitgesloten

[28] Nieuwe Bevi-bedrijven zijn in de nieuwe bestemmingsplannen voor de industrieterreinen Moleneind, Landweer, Danenhoef en Vorstengrafdonk uitgesloten, maar kunnen via wijziging worden toegelaten.
[29] Binnen deze contour gelden vanuit de wetgeving nadrukkelijke ruimtelijke beperkingen voor activiteiten die niet tot de risicobron behoren. Oss wil deze beperkingen niet ten laste brengen van de overige bedrijven en stimuleren dat risicocontouren niet groter zijn dan strikt noodzakelijk.
[30] Bij het industrieterrein Elzenburg wordt vanwege de aanwezige bedrijfscategorieën de overschrijding van de perceelsgrens door de 10^{-6}-contour toegestaan.
[31] Op een gedeelte van het industrieterrein Elzenburg/De Geer wordt een overschrijding van de perceelsgrens door de 10^{-6} contour zowel voor bestaande als nieuwe Bevi-inrichtingen toegestaan. Kwetsbare objecten zijn in de directe omgeving (buitengebied en licht bedrijventerrein) niet toege-staan.
[32] Tabel 6, pagina 32 van de Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Oss.
[33] Tabel 7, pagina 33 van de Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Oss.

Met behulp van de risicokaart (ISOR) en de verbeelding van het bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019 is gecontroleerd of geen (zeer) kwetsbare objecten aanwezig of geprojecteerd zijn binnen de PR 10^{-6} contour van de LPG-tankstations. Dit is niet het geval. Er wordt voldaan aan de eisen voor het plaatsgebonden risico voor LPG-tankstations uit de beleidsvisie

5. VERANTWOORDING GROEPSRISICO

Bij een bestemmingsplan wordt, voor zover het gebied, waarop dat plan betrekking heeft, binnen het invloedsgebied voor het groepsrisico ligt van een inrichting, transportroute of buisleiding, in ieder geval ingegaan op (complete verantwoording groepsrisico):

- Het projectkader;
- De hoogte en toename van het groepsrisico;
- Bronmaatregelen;
- Te treffen ruimtelijke maatregelen in het ruimtelijke besluit;
- Mogelijkheden tot bestrijdbaarheid van een calamiteit en de gevolgen daarvan;
- Mogelijkheden tot zelfredzaamheid;
- Mogelijkheden planontwikkeling op andere locatie;
- Mogelijkheden en voorgenomen maatregelen in de nabije toekomst.

In het kader van het Bevi (bedrijven) dient bij een nieuw bestemmingsplan (ook conserverend) altijd een complete verantwoording van het groepsrisico plaast te vinden (artikel 13, Bevi).

Voor transportroutes (weg, water en spoor) kan een complete verantwoording van het groepsrisico achterwege worden gelaten, indien voldaan wordt aan de voorwaarden voor een beperkte verantwoording groepsrisico (artikel 8, lid 2, Bevt)). Deze voorwaarden zijn:

a: het groepsrisico, gelet op de dichtheid van personen, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of

b: 1°. het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen met niet meer dan tien procent toeneemt, en
2°. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen niet wordt overschreden.

In overige gevallen is een complete verantwoording van het groepsrisico voor de transportroutes noodzakelijk.

Voor buisleidingen (hogedruk aardgasbuisleidingen) kan een complete verantwoording van het groepsrisico achterwege worden gelaten, indien voldaan wordt aan de voorwaarden voor een beperkte verantwoording groepsrisico.Deze voorwaarden zijn (artikel 12, lid 3, Bevb en artikel 8, Revb):

- Het bestemmingsplan heeft betrekking op een gebied, waarbinnen de letaliteit van personen minder is dan 100% of;
- Het groepsrisico is kleiner dan 0,1*OW of;
- De toename van het groepsrisico is niet hoger dan 10% en de OW wordt niet overschreden.

In overige gevallen is een complete verantwoording van het groepsrisico voor de buisleidingen noodzakelijk.

Bij een beperkte verantwoording van het groepsrisico dient alleen aandacht besteed te worden aan de onderdelen zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied van de risicobron en bestrijdbaarheid van de gevolgen van een calamiteit met gevaarlijke stoffen binnen het plangebied.

Voor het plan is advies aangevraagd bij de Veiligheidsregio Brabant Noord. De relevante zaken uit het advies zijn verwerkt in de verantwoording.

5.1 Het projectkader

Het bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019 is een integrale herziening voor het buitengebied van de gehele gemeente Oss. Hoewel de huidige plannen nog allemaal redelijk actueel zijn, is een

integrale herziening toch noodzakelijk en gewenst. Noodzakelijk door wijzigingen in de provinciale Verordening ruimte 2014 die in bestemmingsplannen doorvertaald moeten worden. Daarnaast is het gewenst om de grote buitengebiedplannen te harmoniseren en het hele buitengebied van één actuele regeling te voorzien.

Het bestemmingsplan 'Buitengebied Oss – 2019' is een actualiserend bestemmingsplan dat de legale bestaande situatie van een actuele passende regeling voorziet. Daarnaast worden diverse ontwikkelingen met dit bestemmingsplan mogelijk gemaakt. Voor deze ontwikkelingen zijn ruimtelijke onderbouwingen opgesteld waarmee de planologische haalbaarheid is aangetoond. Die ruimtelijke onderbouwingen zijn in de bijlage nvan de toelichting van het bestemmingsplan opgenomen.

5.2 De hoogte en toename van het groepsrisico

De hoogte van het groepsrisico veroorzaakt door de risicobronnen voor realisatie van het plan is in alle gevallen kleiner dan 0.1*OW. Zie hiervoor ook hoofdstuk 4 'Toetsing'.De geringe hoogte van het groepsrisico wordt veroorzaakt, door de zeer lage bevolkingsdichtheid binnen de invloedsgebieden van de risicobronnen. De invloedsgebieden binnen het plangebied zijn goeddeels over agrarisch gebied en natuurgebied gelegen.

Van een zichtbare toename van het groepsrisico na realisatie van het plan is geen sprake, omdat het bestemmingsplan Buitengebied Oss-2019 geen nieuwe grootschalige ontwikkelingen mogelijk maakt. Hierdoor zal de hoogte van het groepsrisico na realisatie van het plan bij geen enkele risicobron de oriënterende waarde (1*OW) overschrijden. Voor transportroutes en buisleidingen geldt zelfs, dat 10% van de oriënterende waarde (0.1*OW) binnen het plangebied nergens wordt overschreden. Derhalve is voor deze risicobronnen slechts een beperkte verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk. Deze verantwoording beperkt zich tot de onderdelen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

5.3 Bronmaatregelen

Voor bedrijven met een invloedsgebied binnen het plangebied geldt, dat de oriënterende waarde voor het groepsrisico in geen enkel geval wordt overschreden. Een mogelijke eis tot het toepassen van maatregelen bij de risicobron (bedrijven), om het groepsrisico verder te verlagen, is niet doelmatig, omdat de kosten hiervan in geen verhouding staan tot het beoogde resultaat. Het plangebied bestaat immers voornamelijk uit agrarisch gebied en natuurgebied met zeer lage bevolkingsdichtheden. Hierdoor kunnen bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen na vaststelling van het plan redelijkerwijs geen grote aantallen slachtoffers (doden en gewonden) vallen.

Voor de risicobronnen geldt bovendien, dat aangenomen kan worden dat de veiligheidsmaatregelen aan de installatie van inrichtingen zoveel als mogelijk voldoen aan de huidige stand der techniek (ALARA-beginsel). De noodzakelijke veiligheidsmaatregelen zijn beoordeeld bij het verlenen van en vastgelegd in de (omgevings)vergunningen (milieu-deel) van de respectievelijke bedrijven. Van de bedrijven kunnen daarom geen verdergaande veiligheidsmaatregelen geëist worden, mede omdat de noodzaak hiertoe ontbreekt.

5.4 Te treffen ruimtelijke maatregelen in het ruimtelijke besluit

In de regels van het ruimtelijk besluit zijn op het gebied van externe veiligheid voor alle risicobronnen regels opgenomen ter voorkoming van saneringssituaties. Het betreft een verbod op het realiseren van (beperkt) kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risicocontour van de risicobronnen en de belemmeringenstrook van hogedruk aardgasbuisleidingen. Dit is gebeurd conform de vereisten uit vigerende wet- en regelgeving.

Daarnaast zijn er regels in het besluit opgenomen ter borging van de nationale ruimtelijke belangen van het Rijk. Het betreft regels voor de ruimtereservering voor buisleidingen uit de structuurvisie buisleidingen, het vrijwaringsgebied van de rivier de Maas en het PAG van de Rijksweg A50.

De beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Oss stelt aanvullende eisen aan nieuwe ontwikkelingen binnen het plaatsgebonden risico van risicobronnen, bovenop hetgeen geeist wordt in landelijke wet- en regelgeving. Daarnaast wordt hiervoor in de beleidsvisie een aanvullende eis gesteld aan de zwaarte van de verantwoording groepsrisico. Deze aanvullende eisen zijn meegenomen in de regels van het bestemmingsplan.

5.5 Mogelijkheden tot bestrijdbaarheid van een calamiteit en de gevolgen daarvan

Voor dit onderdeel en het onderdeel zelfredzaamheid is advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Brabant Noord (zie bijlage 1). De bestrijdbaarheid dient op twee aspecten te worden beoordeeld:

- Is het rampscenario te bestrijden?
- Is het plangebied en de omgeving hiervan voldoende ingericht om de gevolgen van een calamiteit hierbinnen te bestrijden?

5.5.1 Is het rampscenario te bestrijden?

De mate van bestrijdbaarheid van een calamiteit is afhankelijk van de opkomsttijd brandweer, de bereikbaarheid van de locatie calamiteit en de bluswatervoorziening in de omgeving van de calamiteit.

Voor het tanktransport over weg, water en spoor is voor het plangebied het scenario BLEVE van een brandbaar gas maatgevend. Voor het scenario BLEVE geldt, dat de tanks met brandbaar gas snel en met grote hoeveelheden bluswater gekoeld moet worden. De opkomsttijd van de brandweer is vrijwel binnen het hele plangebied groter dan de landelijk geldende norm[34]. De bereikbaarheid van de locatie van de calamiteit op de weg is over het algemeen goed. Vaar- en spoorwegen zijn vaak niet goed bereikbaar in geval van een calamiteit. Een adequate bluswatervoorziening is in het buitengebied van de gemeente Oss, met uitzondering van die plekken waar openbaar water aanwezig is, vrijwel overal afwezig. Voor bluswater moet meestal gebruik gemaakt worden van het publieke waterleidingnet (bluswaterpunten). Dit waterleidingnet heeft doorgaans niet de benodigde capaciteit om een BLEVE te bestrijden. Daarnaast moet in het buitengebied bluswater vaak over grote afstand aangevoerd worden, wat vertraging oplevert in de bestrijding van het incident. Er zal daarom door de brandweer in het buitengebied bij een mogelijke BLEVE defensief worden ingezet, waarbij de nadruk ligt op het ontruimen van het effectgebied. De bestrijdbaarheid van het scenario BLEVE wordt dan ook als matig beoordeeld.

Het maatgevende scenario voor een hogedruk aardgasbuisleiding is een fakkelbrand. De bestrijdbaarheid van een fakkelbrand is per definitie slecht. Een fakkelbrand dooft alleen na het afsluiten van de gastoevoer (door leidingbeheerder, Gasunie). Door de hoge hittestraling moet de brandweer zich beperken tot het koelen van objecten binnen het gebied, waar de brandweer nog veilig kan optreden[35]. De bestrijdbaarheid is van dit scenario is dus slecht.

Voor de bestrijding van de mogelijke effecten op het plangebied door een calamiteit bij een bedrijf met gevaarlijke stoffen dient rekening gehouden te worden met verschillende scenario's. Mogelijke scenario's met een effect op het plangebied zijn een toxische wolk en een explosie. Een plasbrand heeft doorgaans geen effect buiten de bedrijfsgrenzen.

[34] Deze informatie komt uit het dekkingsplan brandweer van de Veiligheidsregio Brabant –Noord, 30 mei 2012
[35] 3 kW/m^2 zone

Het explosiescenario treedt voornamelijk op bij bedrijven met grote propaantanks (>13 m3, verwarmingsdoeleinden) en LPG/LNG-tankstations. Maatgevend scenario bij deze bedrijven is een BLEVE van de leverende tankwagen. Zoals al eerder aangegeven dient, om een BLEVE te voorkomen, de tankwagen gekoeld te worden met grote hoeveelheden bluswater.
De LPG/LNG-tankstations liggen doorgaans net buiten de bebouwde komvan de woonkernen aan een provinciale weg of aan de snelweg. De bestrijdbaarheid van een calamiteit bij de LPG/LNG-tankstations is redelijk tot goed te noemen, omdat de bluswatervoorziening hier op orde en de opkomsttijd van de brandweer hier voldoende is.
Dit geldt niet voor de grote propaantanks, omdat deze doorgaans midden in agrarisch gebied liggen. Het bluswater moet hier doorgaans uit het waterleidingnet en vaak van grote afstand gehaald worden. De capaciteit van het waterleidingnet is voor de bestrijding van een BLEVE onvoldoende. De grote afstand zorgt voor een vertraging in de bestrijding van de calamiteit. Het rampscenario BLEVE is bij de propaantanks dus slecht te bestrijden. Er zal daarom door de brandweer bij een mogelijke BLEVE defensief worden ingezet, waarbij de nadruk ligt op het ontruimen van het effectgebied
Daarnaast kunnen explosies optreden bij bedrijven met chemische installaties en opslagen met gevaarlijke stoffen op een bedrijventerrein. De effecten van een dergelijk scenario treedt doorgaans niet op buiten de grenzen van het bedrijventerrein, waarop het bedrijf is gelegen, en heeft derhalve geen of weinig effect op het plangebied.
Het scenario toxische wolk kan wel optreden buiten de grenzen van het bedrijventerrein, waarop het bedrijf is gelegen. Dit scenario heeft mogelijk wel effect op het plangebied. Bestrijding van het scenario toxische wolk vindt plaats bij de (risico)bron. Een toxische gaswolk wordt bestreden met een watergordijn, waarbij het ontsnappende toxische gas wordt geneutraliseerd/neergeslagen. Bij een gaswolk veroorzaakt door toxische verbrandingsproducten zal ook aan de bestrijding van de brandhaard aandacht besteed worden. De industrieterreinen, waarop bedrijven met gevaarlijke stoffen zijn gelegen, hebben doorgaans een adequate bluswatervoorziening. Daarnaast zijn op de bedrijven doorgaans afdoende brandbestrijdingsystemen aanwezig, welke opgelegd zijn aan het bedrijf in het kader van wet- en regelgeving (o.a. omgevingsvergunning, calamiteitenplan). Men moet hierbij denken aan een bedrijfsbrandweer en brandblusinstallaties (deluge, gasblus, sprinkler, enz.).
De opkomsttijd van de brandweer bij een calamiteit op de industrieterreinen binnen de gemeente Oss is voldoende. Het scenario toxische wolk is derhalve goed te bestrijden. Het scenario toxische wolk vindt niet plaats bij bedrijven buiten de bedrijfsterreinen binnen de gemeente Oss.

5.5.2 Is het plangebied en de omgeving hiervan voldoende ingericht om de gevolgen van een calamiteit hierbinnen te bestrijden?

Het optreden van de brandweer zal zich in eerste instantie beperken tot het evacueren van mensen en het afzetten van het gevarengebied. Daarna zal worden overgegaan tot het beperken van de omvang van de calamiteit binnen het plangebied.
Bij de bestrijding van de beschreven rampscenario's (calamiteiten) zijn veel mensen en middelen (brandweerlieden en blusmiddelen) noodzakelijk. Deze mensen en middelen zullen vanuit diverse posten binnen en buiten de regio gemobiliseerd worden. Binnen de gemeente Oss zijn 6 brandweerposten actief. Dit zijn Berghem, Geffen, Lith, Megen, Oss en Ravenstein. Deze posten liggen verspreid over het grondgebied van de gemeente Oss, zodat er over het buitengebied van de gemeente Oss voldoende dekking van brandweerzorg is.

Een adequate bluswatervoorziening is in het buitengebied van de gemeente Oss, met uitzondering van die plekken waar openbaar water aanwezig is, vrijwel overal afwezig. Voor bluswater moet meestal gebruik gemaakt worden van het publieke waterleidingnet (bluswaterpunten). Dit waterleidingnet heeft doorgaans niet de benodigde capaciteit om een calamiteit met gevaarlijke stoffen te bestrijden. Daarnaast moet in het buitengebied bluswater vaak over grote afstand aangevoerd worden, wat vertraging oplevert in de bestrijding van het incident.

In het buitengebied van de gemeente Oss bestaat voornamelijk uit agrarisch gebied en natuurgebied. In deze gebieden wordt de normtijd voor de opkomst van de brandweer overschreden. Deze overschrijding wordt geaccepteerd, omdat de bevolkingsdichtheid in het buitengebied zeer laag is en voornamelijk bestaat uit solitaire (agrarische) bebouwing. De mensen binnen de bebouwing zijn doorgaans goed in staat zichzelf te redden.

De wegen in het buitengebied van de gemeente Oss zijn over het algemeen verhard en breed genoeg om blusvoertuigen toe te laten. De bebouwing in het buitengebied ligt aan (half) verharde wegen. De bereikbaarheid is in het buitengebied derhalve op orde, zodat de gevolgen van een calamiteit adequaat kunnen worden bestreden. Uitzondering hierop vormen de natuurgebieden. Hier bevindt zich echter sporadisch (woon)bebouwing.

5.6 De mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote aantallen slachtoffers bij een incident te voorkomen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen binnen bebouwing en ontvluchten van het plangebied en zijn afhankelijk van het maatgevende scenario (brand, explosie en/of toxische wolk).

5.6.1 Mogelijkheden zelfredzaamheid

De mogelijkheden ten aanzien van de zelfredzaamheid in het buitengebied zijn goed. Er zijn weinig niet –of verminderd zelfredzame mensen in het plangebied aanwezig. De aanwezigen zijn over het algemeen voldoende mobiel om zelfstandig te kunnen vluchten. Vluchten van de bron van de calamiteit kan in bijna alle gevallen en in alle windrichtingen.De dichtheid van personen in het plangebied is zeer laag.

In het geval van een BLEVE (weg, water en spoor) of een explosie (inrichting) is er geen tijd om te vluchten en zullen de personen in het plangebied, welke buiten aanwezig zijn, (mogelijk) slachtoffer worden. Schuilen in de bebouwing zal in beginsel de beste manier zijn om de calamiteit te overleven.

5.6.2 Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?

Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is, zijn de fysieke eigenschappen van gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden.
Vanuit de hierboven geschetste mogelijkheden is het dus van belang, dat het plangebied:

- goed te alarmeren is;
- goed te ontvluchten is;
- goed te schuilen is.

5.6.2.1 Alarmering

In het buitengebied van de gemeente Oss is de WAS-dekking (sirene burgerbescherming) slechts deels op orde. In geval van een calamiteit zal daarom NL-Alert worden ingezet. NL-Alert is een aanvullend alarmmiddel van de overheid voor de mobiele telefoon. Met NL-Alert kan de overheid mensen in de directe omgeving van een noodsituatie met een tekstbericht informeren. In het bericht staat specifiek wat er aan de hand is en wat je op dat moment het beste kunt doen.

5.6.2.2 Vluchtmogelijkheden

Bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen zijn in het buitengebied gebied voldoende vluchtmogelijkheden aanwezig. Ontvluchten kan vrijwel altijd van de risicobronnen af en in elke gewenste windrichting. In het buitengebied zijn doorgaans weinig obstakels aanwezig, welke het vluchten belemmeren.

5.6.2.3 Schuilmogelijkheden

Schuilen in het buitengebied is vrijwel alleen mogelijk binnen de daar aanwezige bebouwing. De bebouwing in het buitengebied varieert van oud tot nieuw. Nieuwe woningen (van na 2003) moeten voldoen aan het bouwbesluit en zijn derhalve veiligheidstechnisch beter uitgevoerd. De oudere woningen (met agrarische bedrijvigheid) zijn risicovoller, omdat deze niet hoeven te voldoen aan het bouwbesluit. In het buitengebied is alleen incidentele bebouing aanwezig. Desondanks is de mogelijkheid tot schuilen voor de bewoners in het buitengebied afdoende.

5.7 Alternatieven:

Voor het bestemmingsplan buitengebied Oss-2019 zijn er geen alternatieven, vanwege de omvattendheid van het plan.

5.8 Mogelijkheden en voorgenomen maatregelen in de nabije toekomst

Buiten de reeds genoemde maatregelen zijn vooralsnog geen extra maatregelen mogelijk of worden geen extra maatregelen voorgenomen om de risico’s en de omvang van een calamiteit binnen het plangebied verder te beperken.

Bijlage 1: Advies verantwoording groepsrisico Veiligheidsregio Brabant Noord