



RISICOBESCHOUWING BUITENGEBIED

GEMEENTE EINDHOVEN

OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT





RISICOBESCHOUWING BUITENGEBIED

GEMEENTE EINDHOVEN

In opdracht van

Gemeente Eindhoven

Opgesteld door

Alex Smulders/ Luuk Stortelder
Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Postbus 8035
5601 KA Eindhoven
Luuk Stortelder

Auteur

Datum

3-3-2022

Status

definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Wet- en regelgeving	2
2.1	Plaatsgebonden risico en groepsrisico	2
2.2	Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten	3
3	Algemene maatregelen van bestuur	4
3.1	Transport van gevaarlijke stoffen	4
3.2	Buisleidingen	5
3.3	Inrichtingen	5
3.4	Luchthaven	5
4	Risicobronnen	7
4.1	Transportroutes	9
4.2	Inrichtingen	9
4.3	Buisleidingen	9
4.4	Overig	9
5	Risicobeschuwing per risicobron	10
5.1	Transportroutes	10
5.1.1	Toetsing plaatsgebonden risico	10
5.1.2	Hoogte groepsrisico	12
5.1.3	Gemeentelijke wegen	16
5.2	Inrichtingen	17
5.2.1	Zwemcentrum de Tongelreep	17
5.2.2	IJssportcentrum	18
5.2.3	Gemeentelijke begraafplaats	18
5.2.4	Heijmans Koudenhoven BP tankstation	18
5.2.5	Sint Martinus Gilde	19
5.2.6	RWZI waterschap de Dommel	19
5.2.7	Gulf tankstation Tinq	20
5.2.8	Nancy Adriaanse Texaco	20
5.2.9	High Tech campus	21
5.2.10	Gaslas centrum	21
5.2.11	Daf trucks	22
5.2.12	Van den Anker	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5.2.13	Truckstop Acht	23

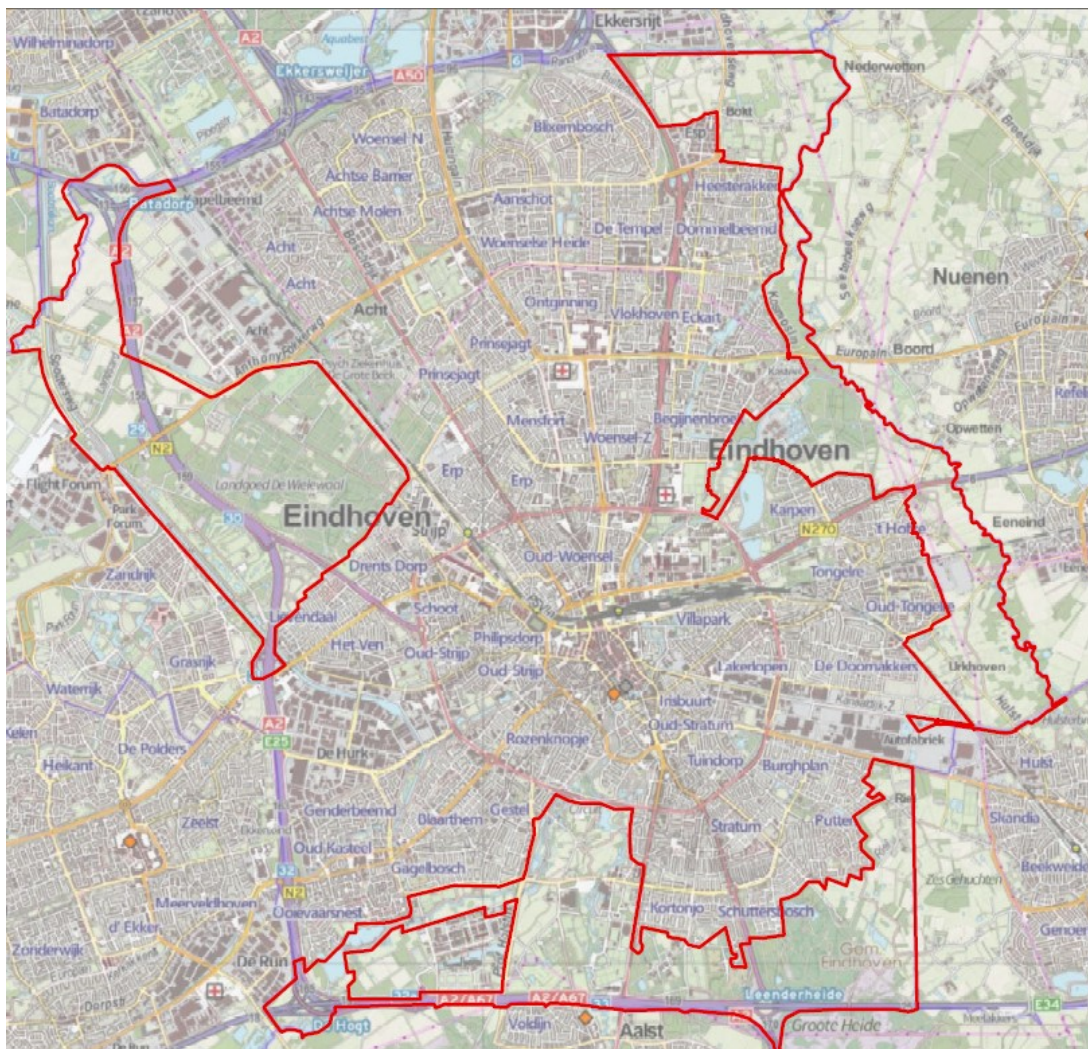
5.2.14	EDCO	24
5.2.15	Draka Comteq Fibre.....	25
5.2.16	Van Gansewinkel.....	25
5.2.17	BP station de Voldijn.....	27
5.3	Buisleidingen.....	28
5.3.1	Groepsrisico	30
5.3.2	Gasdrukregel- en meetstations	33
5.4	Luchthaven.....	34
5.5	Hoogspanningslijnen.....	35
6	Algemene verantwoording van het groepsrisico	36
6.1	Inrichtingen.....	36
6.2	Transportroutes	39
6.3	Buisleidingen.....	39
7	Advies Veiligheidsregio 24-11-2017.....	40

1 Inleiding

De gemeente Eindhoven is voornemens het bestemmingsplan Buitengebied vast te stellen. Het bestemmingsplan is voornamelijk conserverend van aard. Het voorgaande plan Buitengebied dateert uit 2006.

Het plangebied ligt binnen het invloedsgedebied van meerdere risicobronnen. Conform desbetreffende wet- en regelgeving dient daarom het aspect externe veiligheid te worden beschouwd. In dit rapport wordt ingegaan op externe veiligheid in relatie tot het bestemmingsplan.

In onderstaande
is het plangebied weergegeven.



Figuur 1 Plangrenzen Buitengebied

2 Wet- en regelgeving

Externe veiligheid wordt in diverse algemene maatregelen van bestuur (AMvB's) geregeld. Voor inrichtingen is dit het Besluit externe veiligheid inrichtingen, bij transport over de weg, spoor en water is dit het Besluit externe veiligheid transportroutes en voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen. Alle drie de besluiten hanteren de begrippen plaatsgebonden risico, groepsrisico en (beperkt) kwetsbare objecten. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op deze begrippen. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de diverse AMvB's.

2.1 Plaatsgebonden risico en groepsrisico

Om een bepaalde risicovolle activiteit aan te duiden en te onderscheiden maakt de wetgever onderscheid in het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

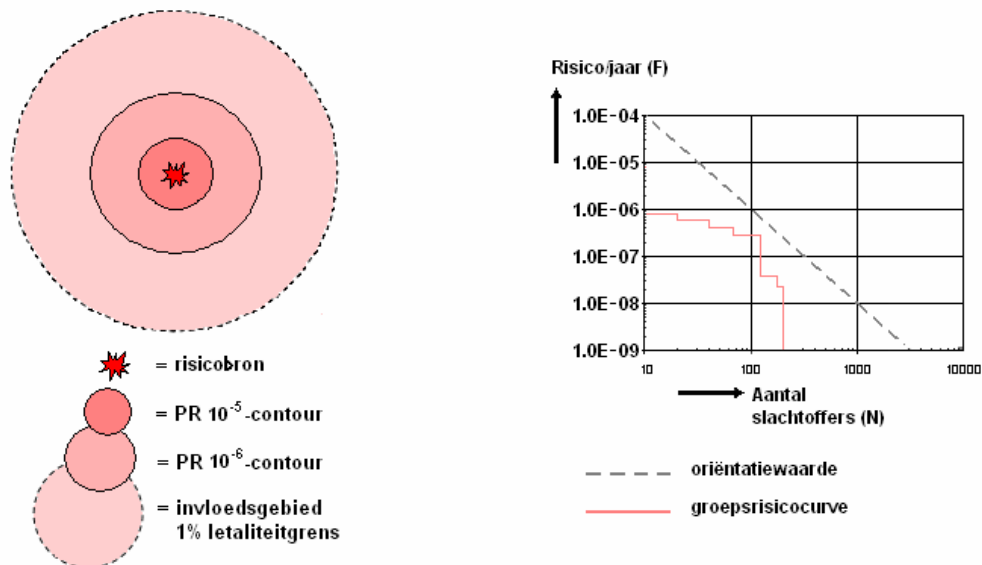
Plaatsgebonden risico (PR)

Bij het plaatsgebonden risico (PR) gaat het om de kans per jaar, die één persoon loopt om op een bepaalde plek dodelijk getroffen te worden door een ongeluk met gevaarlijke stoffen bij een bedrijf of transportas. Voor het PR geldt een "harde" grenswaarde van 10^{-6} /jaar ($PR10^{-6}$) die op de kaart kan worden aangeduid met een contour. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten zoals woningen of scholen liggen. Hieraan zal in alle gevallen moeten worden voldaan bij het vaststellen van bestemmingsplannen en besluiten Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Er is in dit geval geen sprake van beleidsruimte voor het gemeentebestuur. Voor beperkt kwetsbare bestemmingen/ functies, zoals verspreid liggende woningen of kleine kantoren, geldt het PR niet als grenswaarde, maar als richtwaarde. Dit betekent dat op grond van zwaarwegende motieven van de norm mag worden afgeweken.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen (minimaal 10) overlijdt, als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet "op de kaart" worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (F) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.

Het gemeentebestuur heeft beleidsruimte bij het toepassen van de hoogte van het groepsrisico bij ruimtelijke ontwikkelingen. Echter voor het groepsrisico geldt wel een verantwoordingsplicht. Het bevoegd gezag (vrijwel altijd het gemeentebestuur) dient binnen het invloedsgebied een afweging te maken tussen het belang van de ruimtelijke ontwikkeling ten opzichte van het risico dat een groep mensen komt te overlijden als gevolg van een ramp of incident met gevaarlijke stoffen. Ook eventueel te nemen maatregelen en restrisico's dienen in de verantwoording opgenomen te worden.



Figuur 2 Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied voor een inrichting en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

2.2 Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

De wetgeving verdeelt de te beschermen objecten in beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten. Deze verdeling is gemaakt om bepaalde groepen mensen in het bijzonder te beschermen. Onderstaand volgt een korte omschrijving van beide objecten.

Kwetsbare objecten

Kwetsbare objecten zijn o.a. woningen en gebouwen, waarin (of waarbij) groepen van minimaal 50 personen verblijven gedurende een langere aaneengesloten tijd. Ook sommige gebouwen waarin/waarbij kleinere groepen verblijven, worden als kwetsbaar object gezien, wanneer die personen verminderd zelfredzaam zijn (bv. ziekenhuizen, bejaardenhuizen, kinderdagverblijven, etc.).

Beperkt kwetsbare objecten

Beperkt kwetsbare objecten zijn verspreid liggende woningen en bedrijven waarin/waarbij groepen van minder dan 50 personen gedurende langere aaneengesloten tijd verblijven.

In de landelijke wetgeving wordt meer gedetailleerd beschreven wat er onder kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten wordt verstaan. Belangrijk is hierbij dat de opsomming in de wetgeving niet limitatief is, zodat er in verdere uitwerking van het beleid nog enige vrijheid rest.

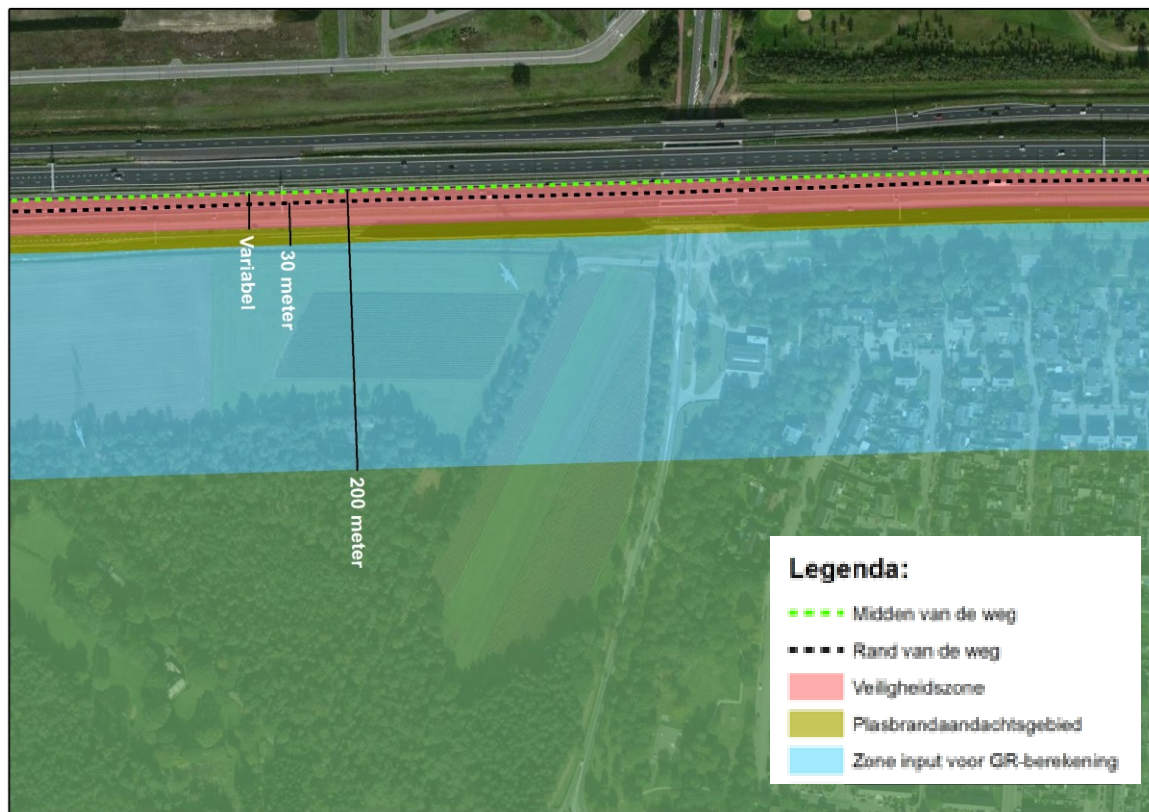
3 Algemene maatregelen van bestuur

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de relevante AMvB's voor externe veiligheid.

3.1 Transport van gevaarlijke stoffen

Het kabinet heeft een Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, de weg en het water vastgesteld. Basisnet is op 1 april 2015 in werking getreden. In het Basisnet wordt een afweging gemaakt tussen ruimtelijke, vervoers- en veiligheidsbelangen. Op die manier wil het kabinet het vervoer van gevaarlijke stoffen zo duurzaam mogelijk maken en duidelijkheid bieden over de consequenties van dit vervoer. Om het Basisnet wettelijk te verankeren is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) opgesteld en de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) aangepast.

Volgens het Bevt moeten ruimtelijke plannen getoetst worden aan de plaatsgebonden risicocontour (10^{-6} /jaar). Deze afstand is opgenomen in de Regeling Basisnet. In het Bevt wordt ook aangegeven of en hoe de verantwoording van het groepsrisico moet plaatsvinden, hierbij wordt onderscheidt gemaakt in de zwaarte van de verantwoording afhankelijk de hoogte van het groepsrisico of de toename van het groepsrisico. Verder zijn er Plasbrandaandachtsgebieden (PAG) opgenomen in het Bevt. Bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen deze PAG's zullen strengere eisen aan de gebouwen gelden. In figuur 3 worden de verschillende zones gevisualiseerd.



Figuur 3 Zones weg zoals opgenomen in Basisnet

3.2 Buisleidingen

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (het Bevb) van kracht geworden. Het Bevb regelt de externe veiligheidsaspecten van buisleidingen. Hierbij is rekening gehouden met de specifieke kenmerken van een buisleiding zoals de transportmodaliteit.

Binnen de plaatsgebonden risico contour van 10^{-6} per jaar mogen zich geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten bevinden. Voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten is 10^{-6} per jaar een richtwaarde.

In het Bevb wordt ook aangegeven of en hoe de verantwoording van het groepsrisico moet plaatsvinden, hierbij wordt onderscheidt gemaakt in de zwaarte van de verantwoording afhankelijk de hoogte van het groepsrisico of de toename van het aantal personen.

3.3 Inrichtingen

In 2004 is het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi) in werking getreden. Het Bevi regelt de externe veiligheidsaspecten van risicovolle inrichtingen. In het Bevi zijn de waarden voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico wettelijk verankerd en is er, net als in het Bevt en Bevb, een directe relatie gelegd met de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro) .

Het besluit regelt dat het bevoegd gezag op grond van de Wabo alleen een vergunning kan verlenen als voldaan is aan de afstanden voor het plaatsgebonden risico. Het regelt tevens dat een gemeente in het bestemmingsplan aantoont dat ze conform regelgeving omgaat met externe veiligheid. Ruimtelijke plannen kunnen hierdoor direct aan het Bevi worden getoetst.

3.4 Luchthaven

Op 29 december 2007 is het Besluit tot aanwijzing van het militaire luchtvaartterrein Eindhoven in werking getreden. In dit besluit wordt tevens de geluidszone vastgelegd. Voorafgaand aan deze procedure is een milieueffectrapportage (m.e.r.) uitgevoerd. In het Milieueffectrapport Militair Luchtvaartterrein Eindhoven (MER) zijn o.a. de gevolgen voor geluid, de luchtkwaliteit en externe veiligheid weergegeven voor de maximaal mogelijke gebruiksruimte van de luchthaven. Het aanwijzingsbesluit komt overeen met planalternatief 2 uit het MER.

Eind 2009 is de Regelgeving voor burgerluchthavens en militaire luchthavens (RBML) in werking getreden. Op basis van deze regelgeving moet een luchthavenbesluit worden opgesteld, waarin een grenswaarde voor externe veiligheid kan worden opgenomen. Het Luchthavenbesluit Eindhoven is op 1 oktober 2014 in werking getreden, zonder dat daarin regels over externe veiligheid zijn opgenomen.

Ruimtelijk interimbeleid voor luchthaven Eindhoven

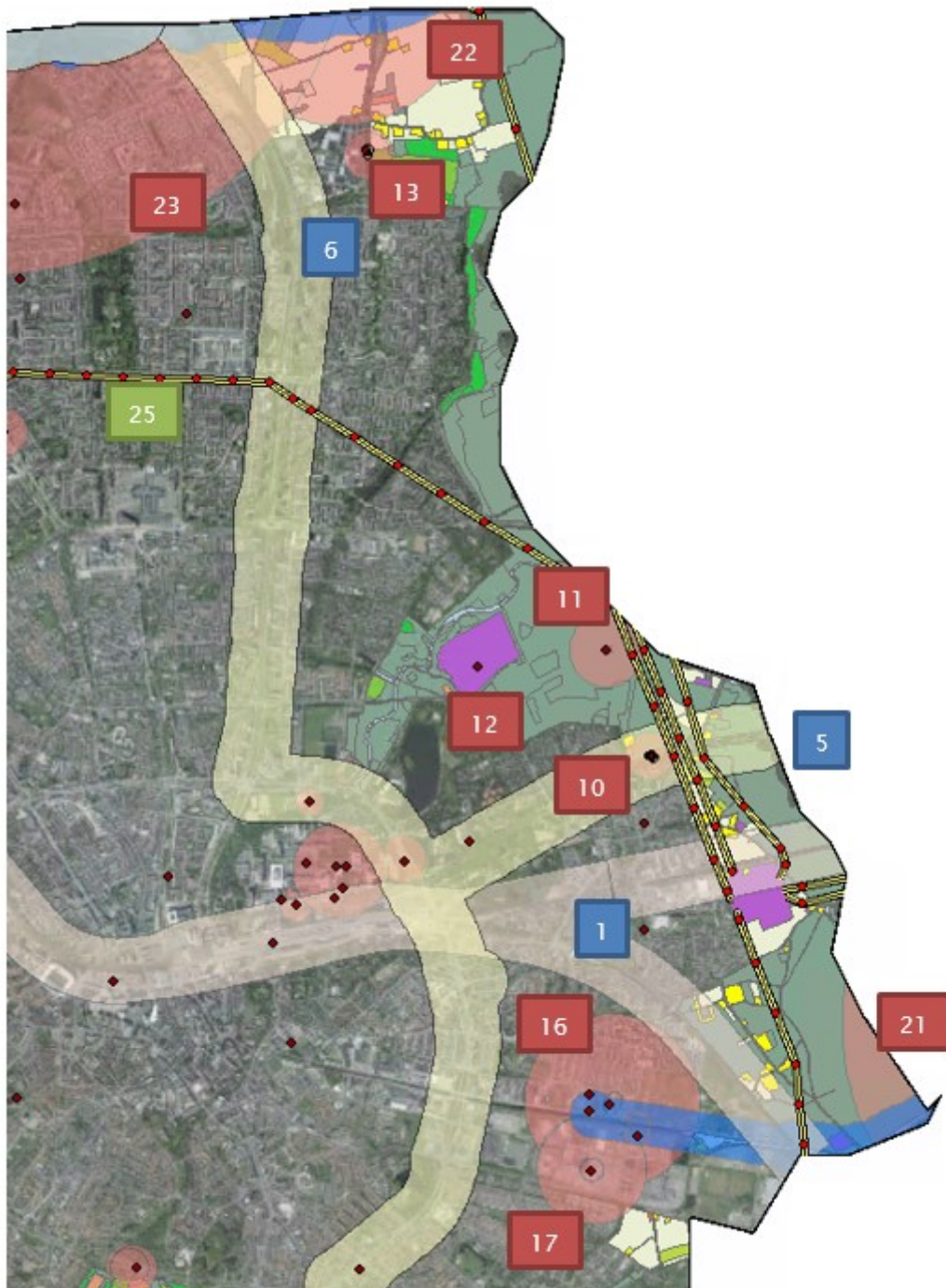
In een brief van 28 oktober 2009 van het (voormalig) Ministerie van VROM is het ruimtelijke interimbeleid voor externe veiligheid voor de luchthaven Eindhoven opgenomen. In de bijlage van deze brief staan de voorwaarden opgenomen waaraan een gemeente zich moeten houden binnen de 10^{-6} en 10^{-5} plaatsgebonden risicocontouren van luchthaven Eindhoven.

Dit beleid betekent dat:

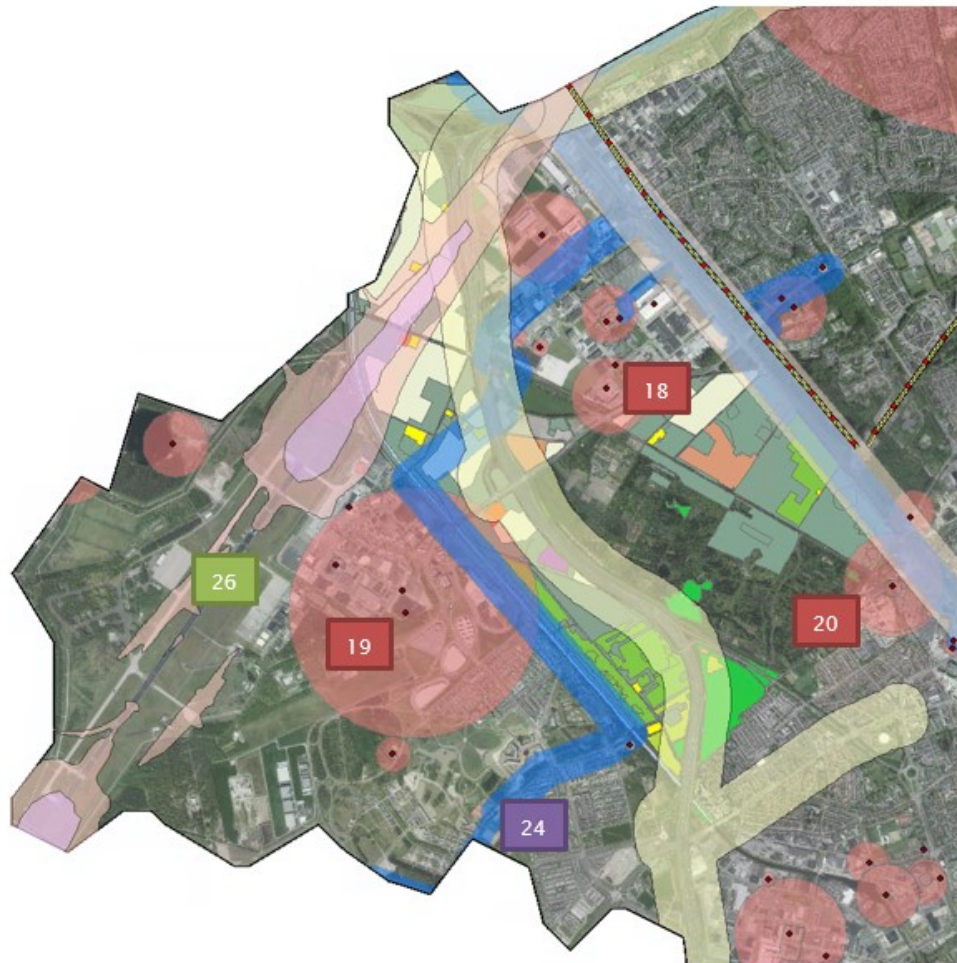
- er geen objecten mogen worden geprojecteerd in de 10-5 PR-contour waar mensen verblijven;
- voor zogenoemde 'pijplijnplannen' (voor gemeente Eindhoven zijn dat BIC en GDC Acht Noord) binnen de 10-6 PR-contour geldt een personendichtheid van 100 personen per hectare (richtwaarde) waarbij de bebouwing zo laag mogelijk wordt gehouden;
- functies voor groepen beperkt zelfredzame mensen, grote publiekstrekkingen en evenementen worden uitgesloten.

4 Risicobronnen

Binnen en in de omgeving van het plangebied liggen verschillende risicobronnen. In de onderstaande afbeeldingen wordt aangegeven welke risicobronnen relevant zijn voor de risicobeschouwing van het buitengebied. Hierbij is het buitengebied van Eindhoven opgedeeld in drie delen.



Figuur 4 Buitengebied Oost



Figuur 5 Buitengebied West



Figuur 6 Buitengebied Zuid

4.1 Transportroutes

De volgende transportroutes zijn relevant voor het plangebied.

- 1) **Spoor**
- 2) **N2**
- 3) **A2/A67/A58 en A50**
- 4) **Leenderweg**
- 5) **Eisenhouwerlaan**
- 6) **Kennedylaan**

4.2 Inrichtingen

Binnen het plangebied liggen 7 risicovolle inrichtingen.

- 7) **Zwemcentrum de Tongelreep**
- 8) **IJssportcentrum**
- 9) **Gemeentelijke begraafplaats met propaan**
- 10) **Heijmans Koudenhoven BP tankstation**
- 11) **Sint Martinus Gilde**
- 12) **RWZI waterschap de Dommel**
- 13) **Gulf tankstation Tinq**

Hiernaast zijn er nog een aantal inrichtingen die buiten de plangrenzen vallen, maar waarvan de invloedsgebieden over het plangebied reiken. Het betreft hier;

- 14) **Nancy Adriaanse Texaco**
- 15) **High Tech campus**
- 16) **Gaslas centrum**
- 17) **Daf trucks**
- 18) **Truckstop Acht**
- 19) **EDCO**
- 20) **Draka Comteq Fibre**

Tot slot zijn er ook nog vier inrichting die buiten de gemeente vallen, maar waarvan het invloedsgebied zich over het plangebied reikt;

- 21) **Van Gansewinkel**
- 22) **BP Station de Voldijn**
- 23) **Van den Anker**

4.3 Buisleidingen

De onderstaande buisleidingen zijn op gebied van externe veiligheid relevant voor het bestemmingsplan. Naast deze buisleidingen zijn er ook nog negen gasreducerstations aanwezig binnen de plangrenzen, deze worden niet op figuur 4,5,6 weergegeven maar worden wel behandeld in hoofdstuk 5.3.2.

- 24) **Hogedruk aardgas buisleidingen**

4.4 Overig

- 25) **Hoogspanningslijnen**
- 26) **Eindhoven Airport**

5 Risicobeschouwing per risicobron

5.1 Transportroutes

In onderstaande figuur zijn de diverse (spoor)wegen die relevant zijn voor het aspect externe veiligheid gevisualiseerd.



Figuur 7 Transportroutes in Eindhoven waarover gevaarlijke stoffen vervoerd worden

5.1.1 Toetsing plaatsgebonden risico

In deze paragraaf worden de verschillende plaatsgebonden risicocontouren bij de verschillende (spoor)wegdelen gevisualiseerd. De gemeentelijke wegen, de N2, de A2/A58 en de A50 hebben geen plaatsgebonden risicocontour. Hiermee wordt automatisch voldaan aan de grens- en richtwaarde. Bij het vaststellen van de plaatsgebonden risicoafstanden voor de verschillende (spoor)wegdelen is gebruik gemaakt van de gegevens uit de Regeling Basisnet. Hierin wordt o.a. beschreven welke hoeveelheden gevaarlijke stoffen er over bepaalde trajecten vervoerd mogen worden en wat hierbij de risicoplafonds zijn.

Plaatsgebonden risico Rijkswegen

Het plaatsgebonden risico van deze rijksweg ter hoogte van het plangebied varieert van 21 meter tot 43 meter. Binnen deze plaatsgebonden risicoafstand zijn geen nieuwe bestemmingen opgenomen die (beperkt) kwetsbare objecten toelaten.

De plaatsgebonden risicoplafonds van de snelwegen per wegvak zijn vastgelegd in de Regeling Basisnet en zijn als volgt:

Wegvak	Locatie	Risicoplafond
B104	A2/A67: afrit 33 (Waalre) - Knp. Leenderheide	43 meter
B72	A2/A67: Knp. De Hogt - afrit 33 (Waalre)	33 meter
B106	A2: afrit 30 (Eindhoven Centrum) - Knp. De Hogt	26 meter
B63	A2: Knp. Batadorp - afrit 30 (Eindhoven Centrum)	21 meter

Het plan buitengebied is getoetst op bovenstaande plaatsgebonden risicoplafonds. Binnen het plan liggen momenteel geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risicocontour. De naastgelegen N-wegen fungeren in dit geval als een buffer, waardoor de plaatsgebonden risicocontour voornamelijk over de “enkelbestemming verkeer” valt. Binnen het plan zijn er ook geen mogelijkheden dat er nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten binnen het plaatsgebonden risico gevestigd gaan worden.

Verder gelden er voor diverse wegvakken plasbrandaandachtsgebieden. De wegvakken waar een plasbrandaandachtsgebied van kracht is, zijn:

- B104
- B72
- B106
- B63

Binnen het PAG liggen geen (beperkt) kwetsbare objecten. Wel reikt het PAG op bepaalde punten over het bestemmingsgebied buitengebied. Het betreft echter geen overlapping met een bouwvlak binnen het bestemmingsplan. Op deze bestemmingen is de vestiging van nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten niet mogelijk. Ook hier werkt de naastgelegen N-weg als bufferzone tussen de Rijksweg en het bestemmingsgebied.

Plaatsgebonden risico spoorweg

Het spoor kent binnen Eindhoven verschillende plaatsgebonden risicoafstanden. Dit varieert van 1 meter tot 6 meter. Het spoor komt op een drietal locaties door het plangebied, namelijk:

- Nabij sportpark de Hertgang, hierbij is het plaatsgebonden risico 6 meter bij spoortrajectnummer 12AS.3 en 1 meter bij spoortrajectnummer 12AT.3.
- Buitengebied tussen Tongelre en Eeneind, spoortrajectnummer 12BE.4, hierbij is geen plaatsgebonden risico.
- Buitengebied tussen Tongelre en Hulst, spoortrajectnummer 11OB.1, hierbij is het plaatsgebonden risico 1 meter.

Het plan is aan het plaatsgebonden risico van het spoor getoetst, hieruit blijkt dat er momenteel geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de contour liggen. De bestemmingen waarbinnen de contour loopt geven ook geen mogelijkheid voor het realiseren van nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten.

5.1.2 Hoogte groepsrisico

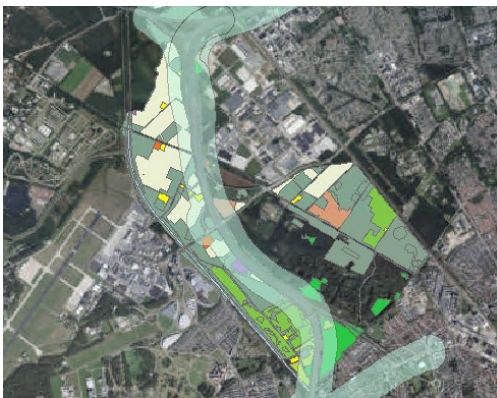
Het invloedsgebied van het spoor bedraagt 1 kilometer. Het invloedsgebied van de snelwegen bedraagt 4 kilometer. In de visie externe veiligheid “risico’s de maat genomen” is een algemeen verantwoordingskader opgenomen. Dit verantwoordingskader geldt voor plannen op een afstand vanaf 200 meter van de snelwegen en de spoorwegen. Op onderstaande afbeeldingen zijn de invloedsgebieden van het spoor en van de Rijksweg nabij het plangebied in beeld gebracht. Daaronder worden de hoogtes van de groepsrisico’s weergegeven. Deze zijn berekend in verschillende QRA’s, deze zijn te vinden in de bijlagen (1 t/m 7).



Figuur 8 Wegvak B72 (links) en B104 (rechts)



Figuur 9 Wegvak B106 (verticaal) en Wegvak B72 (horizontaal)



Figuur 10 Wegvak B63



Figuur 11 trajectnummer 12BE.4 (tussen Tongelre en Hulst)

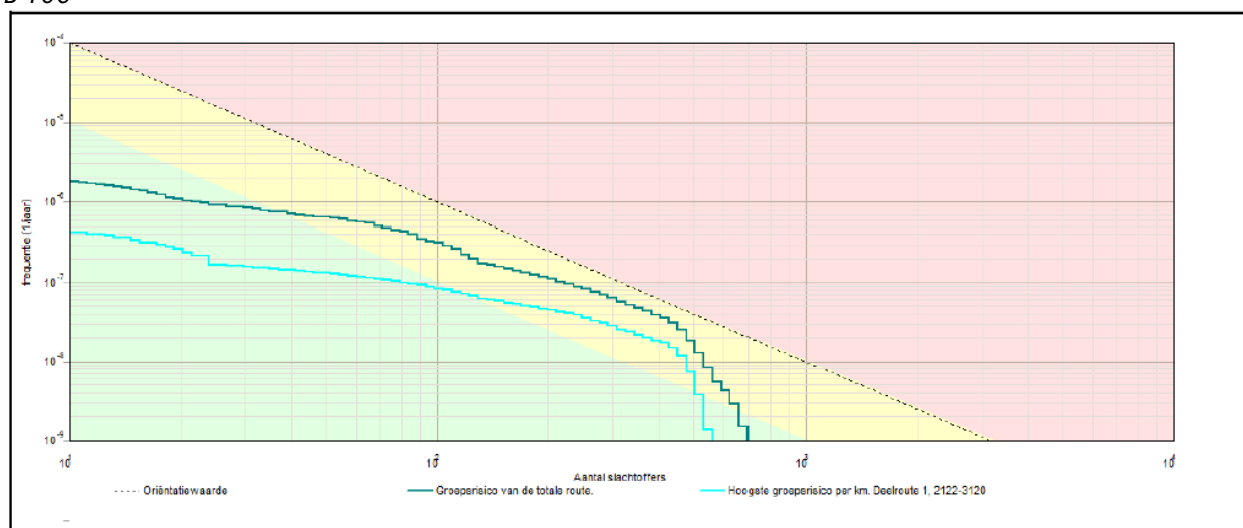


Figuur 12 trajectnummer 12AS.3 en 12 AT.3 (nabij sportpark de Hertgang)



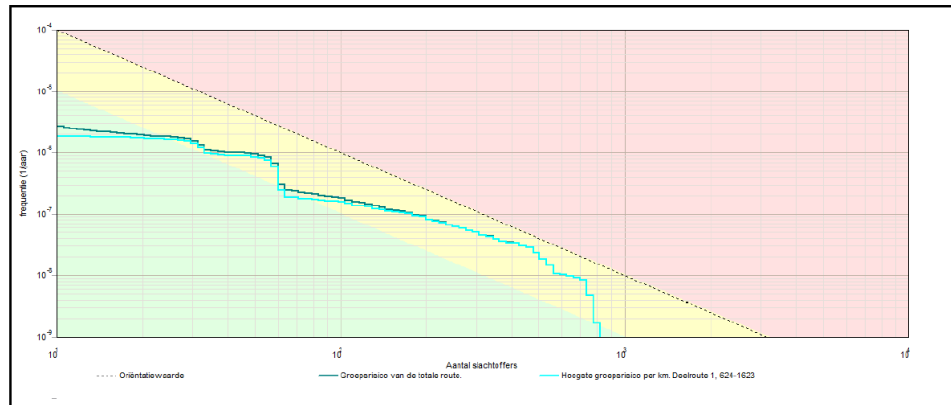
Figuur 13 trajectnummer 11OB.1 (tussen Tongelre en Eeneind)

B-106

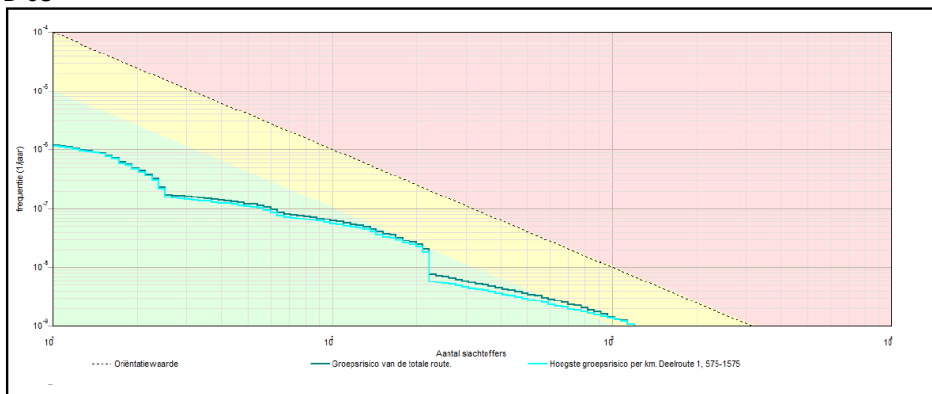


Figuur 14 Fn-curve Wegvak B-106

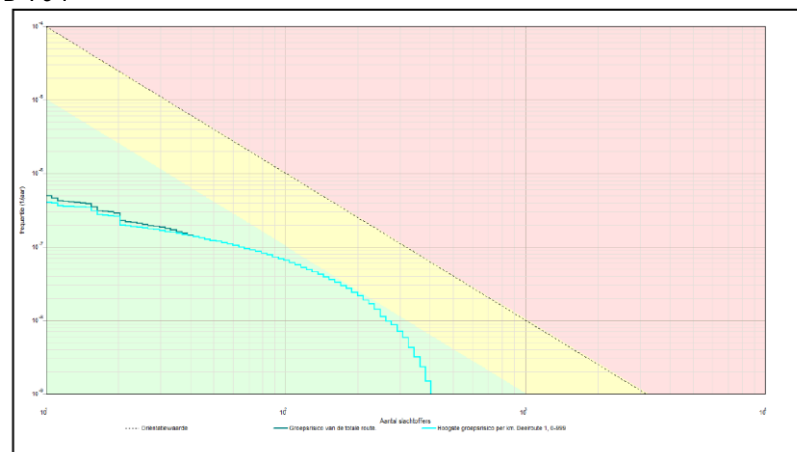
Het groepsrisico van wegvak B-106 is 0,65 * de oriënterende waarde.

B-72*Figuur 15 Fn-curve Wegvak B-72*

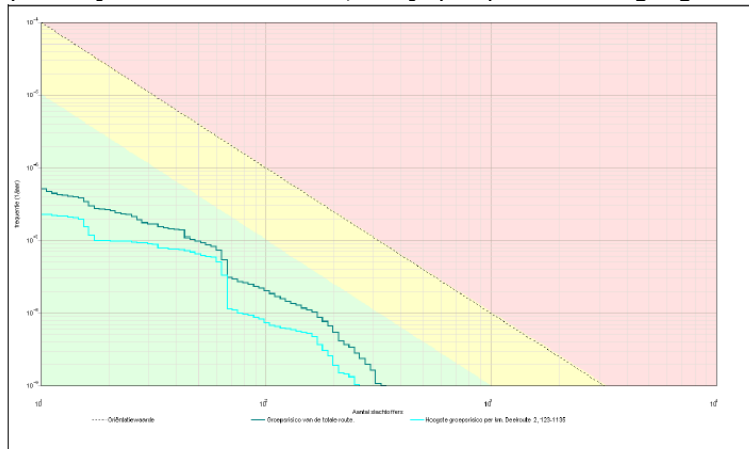
Het groepsrisico van wegvak B72 is 0,64 * de oriënterende waarde.

B-63*Figuur 16 Fn-curve Wegvak B-63*

Het groepsrisico van wegvak B-63 is 0,16 * de oriënterende waarde.

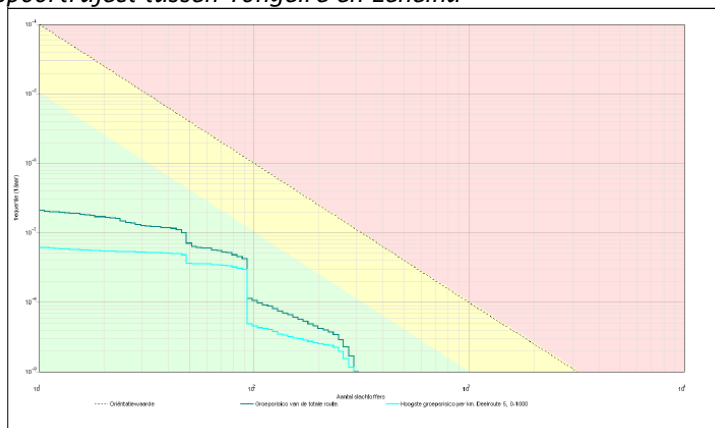
B-104*Figuur 17 Fn-curve Wegvak B-104*

Het groepsrisico van wegvak B-104 is 0,10* de oriënterende waarde.

Spoortraject Eindhoven Noord, nabij sportpark de Hertgang

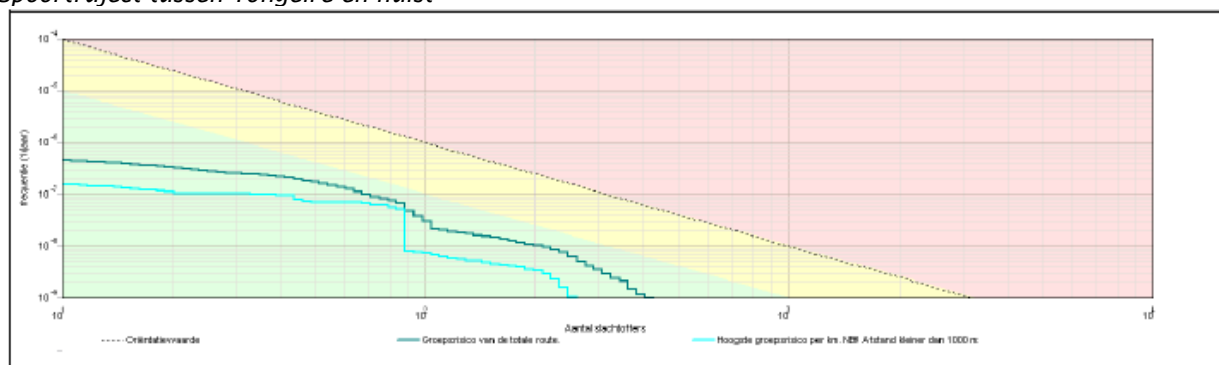
Figuur 18 Fn-curve spoortraject Eindhoven Noord

Het groepsrisico van dit spoordeel is 0,03 * de oriënterende waarde.

Spoortraject tussen Tongelre en Eeneind

Figuur 19 Fn-curve spoortraject tussen Tongelre en Eeneind

Het groepsrisico voor dit spoordeel is 0,04 * de oriënterende waarde.

Spoortraject tussen Tongelre en Hulst

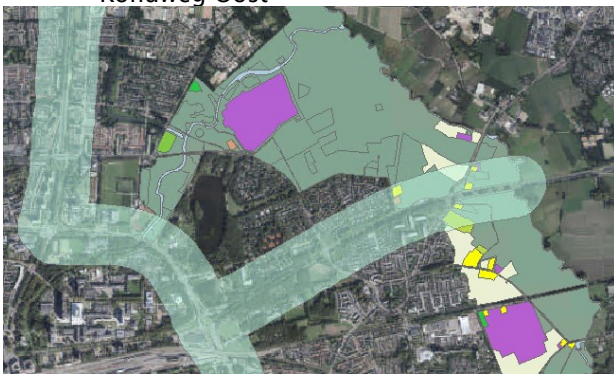
Figuur 20 Fn-curve spoortraject tussen Tongelre en Hulst

Het groepsrisico voor dit spoordeel is 0,05 * de oriënterende waarde.

5.1.3 Gemeentelijke wegen

Voor de transportroutes die niet staan beschreven in de Regeling Basisnet heeft Eindhoven een rapport opgesteld genaamd "Transport gevaarlijke stoffen door de gemeente Eindhoven- Actualisatie van het onderzoek naar de externe veiligheidsrisico's van bulktransport over gemeentelijke wegen binnen Eindhoven" vastgesteld in november 2010. Het betreft hier de volgende wegen:

- J.F. Kennedylaan
- Anthony Fokkerweg
- Noord Brabantlaan
- Meerveldhovenseweg
- High Tech Campus
- Leenderweg
- Rondweg Oost



Figuur 21 Uitsnede relevante gemeentelijke wegen



Figuur 22 Uitsnede relevante gemeentelijke wegen

Voor deze transportroutes zijn berekeningen uitgevoerd met het programma RBMII, hieruit is het plaatsgebonden- en het groepsrisico vastgesteld. De gemeente Eindhoven hanteert voor deze transportroutes een invloedsgebied van 200 meter. Deze invloedsgebieden zijn terug te vinden op bovenstaande afbeeldingen. Met het nieuwe bestemmingsplan "buitengebied" worden er geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk gemaakt binnen het invloedsgebied van deze risicobron. Het groepsrisico neemt hierdoor niet toe. In de Visie Externe Veiligheid Eindhoven uit 2009 worden hierbij enkele voorwaarden gesteld. Hierin staat o.a. dat er bij ruimtelijke ontwikkelingen (minder dan 50 woningen, waarbij de woningen niet specifiek bedoeld zijn voor een hulpbehoevende of minderjarige doelgroep) binnen 200 meter van de lokale wegen de standaard verantwoording groepsrisico geldt. Het plan past binnen dit criteria.

5.2 Inrichtingen



Figuur 23 Risicovolle inrichtingen in Eindhoven

In hoofdstuk 4.3 staan de risicovolle inrichtingen beschreven die betrekking hebben op het plangebied. Dit houdt in dat ze binnen de plangrenzen liggen of dat het invloedsgebied van de inrichting over de plangrenzen reikt.

5.2.1 Zwemcentrum de Tongelreep

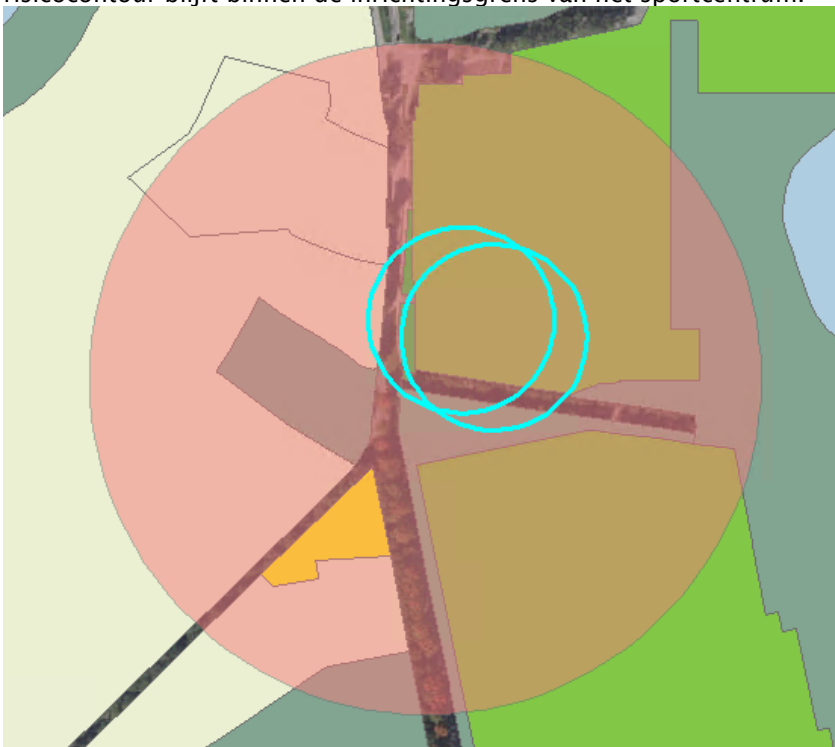
Binnen het plan Buitengebied van de Gemeente Eindhoven is het risicovol bedrijf Nationaal Zwemcentrum de Tongelreep gelegen. De inrichting valt niet onder de werkingssfeer van het Bevi. Er is voor deze inrichting geen plaatsgebonden risico en aangezien het Nationaal Zwemcentrum de Tongelreep niet onder de werkingssfeer van het Bevi valt is er geen verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.

5.2.2 IJssportcentrum

Binnen het plan Buitengebied is het IJssportcentrum Eindhoven gelegen. Het IJssportcentrum heeft meerdere risicovolle installaties die relevant zijn voor de beschouwing van de externe veiligheid. De inrichting beschikt over een ammoniakkoelinstallatie van 8m³ en een propaantank van 3m³.

Voor de ammoniakkoelinstallatie is een plaatsgebonden risicocontour vastgesteld van 95 meter in tabel 6 bijlage 1 van de Revi. Deze contour blijft binnen de inrichtingsgrenzen van het IJssportcentrum. De installaties beschikken niet over een invloedsgebied, er is dus geen sprake van een groepsrisico..

De propaantank heeft een risicoafstand van 20 meter volgens artikel 3.28 van het Barim. Deze risicocontour blijft binnen de inrichtingsgrens van het sportcentrum.



Figuur 24 Risicocontouren IJssportcentrum (grote contour is 1% letaal, geen invloedsgebied)

Het IJssportcentrum levert geen belemmeringen voor het plan op het aspect externe veiligheid.

5.2.3 Gemeentelijke begraafplaats

De algemene begraafplaats Stratum beschikt over een propaanreservoir van 2500 liter. De inrichting valt niet onder de werkingssfeer van het Bevi. Er is voor deze inrichting geen plaatsgebonden risico en aangezien de gemeentelijke begraafplaats niet onder de werkingssfeer van het Bevi valt is er geen verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.

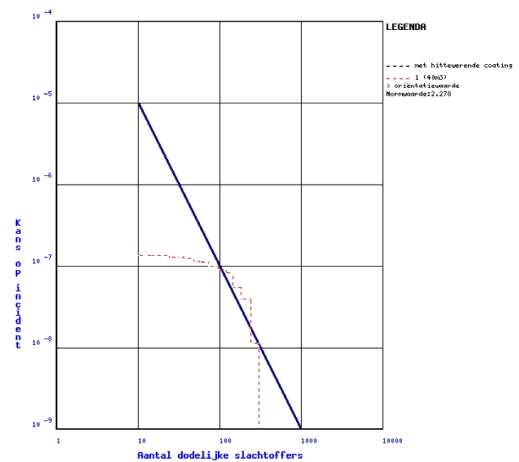
5.2.4 Heijmans Koudenhoven BP tankstation

Heijmans Koudenhoven op de Eisenhowerlaan 11 is een LPG-tankstation, waarvan de risicocontouren gedeeltelijk binnen het bestemmingsplan buitengebied vallen. Het tankstation heeft een ondergronds LPG-reservoir van 40m³ en een doorzet vergund tot 1000m³. De risicocontouren volgens de Revi zijn 35 meter

vanaf het vulpunt, 25 meter vanaf het reservoir en 15 meter vanaf beide afleverzuilen. Het invloedsgebied is 150 meter vanaf het vulpunt en het reservoir. Zoals in onderstaande afbeelding is te zien reiken de plaatsgebonden risicocontouren niet over (beperkt) kwetsbare objecten en is er geen overschrijding van het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico levert geen belemmeringen op voor het plan.



Figuur 25 Risicocontouren Heijmans Koudenhoven



Figuur 26 F_n-curve Heijmans Koudenhoven

De hoogte van het groepsrisico is berekend, de berekening is terug te vinden in bijlage 8. In figuur 26 is de hoogte van het groepsrisico weergegeven. Het groepsrisico komt boven de oriënterende waarde. De verantwoording van het groepsrisico is te vinden in hoofdstuk 6.1

5.2.5 Sint Martinus Gilde

De Sint Martinus Gilde op de Oude Muschbergerweg 3 in Tongelre beschikt over een propaantank van 1.600 liter. Hiermee valt de inrichting niet onder de werkingssfeer van het Bevi. Er is voor deze inrichting geen plaatsgebonden risico en aangezien de St. Martinus Gilde niet onder de werkingssfeer van het Bevi valt is er geen verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.

5.2.6 RWZI waterschap de Dommel

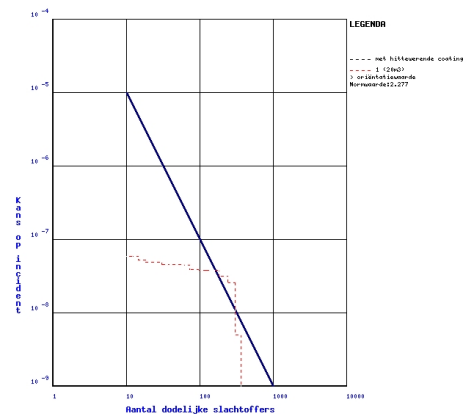
De rioolwaterzuiveringsinstallatie aan de Van Oldenbarneveltlaan 2 beschikt over een procesinstallatie met gevaarlijke vloeistoffen. De hoeveelheden stoffen zijn gering, waardoor de inrichting niet onder de werkingssfeer van het Bevi valt. Hierdoor is er voor deze inrichting geen plaatsgebonden risico, ook is er geen verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.

5.2.7 Gulf tankstation Tinq

Gulf tankstation Tinq aan de Eindhovenseweg 37 is een LPG-tankstation, waarvan de risicocontouren gedeeltelijk binnen het bestemmingsplan buitengebied vallen. Het tankstation heeft een ondergronds LPG-reservoir van 40m³ en een doorzet vergund tot 1000m³. De risicocontouren volgens de Revi zijn 35 meter vanaf het vulpunt, 25 meter vanaf het reservoir en 15 meter vanaf de afleverzuil. Het invloedsgebied is 150 meter vanaf het vulpunt en het reservoir. Zoals in onderstaande afbeelding is te zien reiken de plaatsgebonden risicocontouren niet over (beperkt) kwetsbare objecten. De hoogte van het groepsrisico is weergegeven op afbeelding 26. Hiervan is een QRA gemaakt, deze QRA is terug te vinden in bijlage 9.



Figuur 27 Risicocontouren Gulf tankstation Tinq



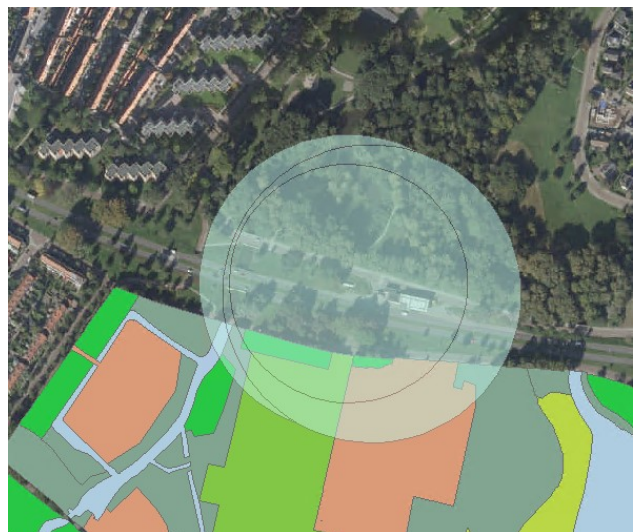
Figuur 28 Fn-curve Gulf tankstation Tinq

Het groepsrisico is hoger dan de oriënterende waarde. De verantwoording van het groepsrisico is te vinden in hoofdstuk 6.1.

5.2.8 Nancy Adriaanse Texaco

Het LPG-tankstation Nancy Adriaanse aan de Boutenslaan heeft een invloedsgebied van 150 meter en een plaatsgebonden risicocontour van 120 meter, aangezien het tankstation beschikt over een bovengronds LPG-reservoir. De veiligheidscontouren reiken hier gedeeltelijk over het bestemmingsplan buitengebied. Het betreft hierbij bestemmingen waarbij geen kwetsbare objecten gerealiseerd kunnen worden. Er is dus geen sprake van een (latente) saneringssituatie.

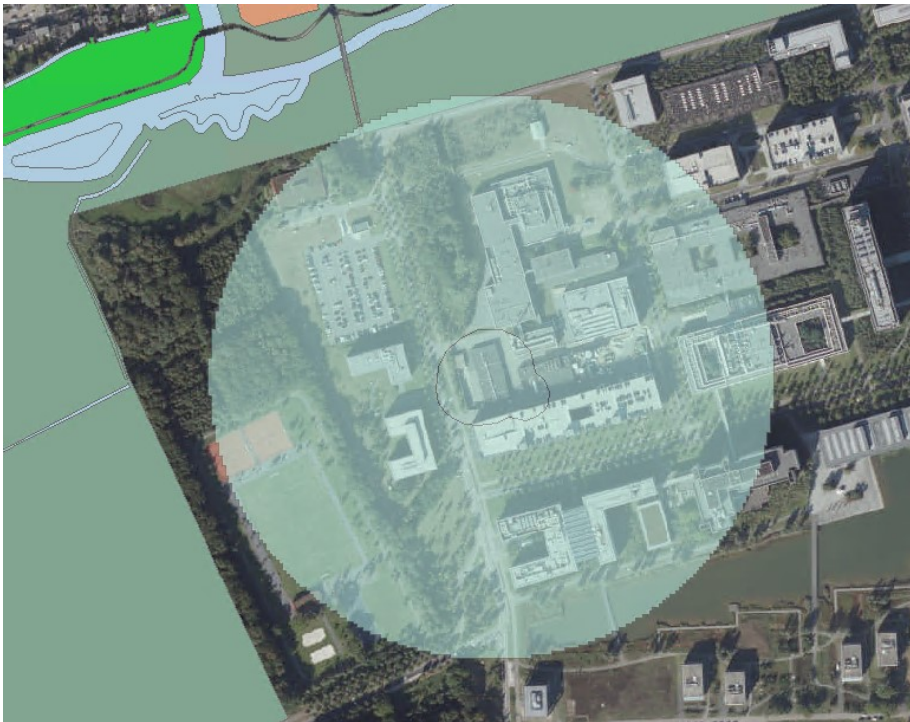
Hierbij moet ook vermeld worden dat de LPG-tank inmiddels verwijderd is en dat er geen LPG meer verkocht wordt bij dit tankstation. De vergunning is echter nog van kracht, waardoor de inrichting nog beschouwd wordt als risicovol. De inrichting wordt niet meegenomen in de risicobeschouwing



Figuur 26 Risicocontouren van voormalige LPG-installatie

5.2.9 High Tech campus

HTC is een technologiecentrum dat een grote verscheidenheid van hightech bedrijven herbergt, hierbij worden ook bepaalde stoffen opgeslagen die relevant zijn voor de beschouwing van de externe veiligheid. De inrichting beschikt over een complexvergunning, deze is verleend in 2015. Aangezien de complexe samenstelling van de gevaarlijke stoffen niet generiek bepaald kan worden, is er voor deze inrichting in 2014 een QRA opgesteld. Uit deze QRA blijkt dat het plaatsgebonden risico niet buiten de inrichtingsgrens reikt. Deze QRA is te vinden in bijlage 10. De afstand tot het invloedsgebied bedraagt maximaal 147 meter. Binnen deze afstand bevindt zich geen bevolking die niet tot de inrichting van HTC behoort. Hierdoor is er geen sprake van een groepsrisico. Het plaatsgebonden risico en groepsrisico leveren geen belemmeringen op voor dit plan.



Figuur 29 risicocontouren High Tech Campus

5.2.10 Gaslas centrum

Gaslas Centrum Eindhoven aan de Quenten Matsyslaan 33 is een inrichting met meerdere risicobronnen.

Deze risicobronnen zijn:

- Propaantank van 50m³
- Opstelplaats tankauto gevuld met 60m³ propaan.
- Afvulstation
- Opslag van gascilinders

De inrichting beschikt over een vergunning (19 december 2007) met een veranderingsvergunning d.d. 30 september 2010. Bij deze vergunning hoort een risicoanalyse (QRA) d.d. maart 2010. In deze QRA wordt het plaatsgebonden risico en groepsrisico vastgesteld. Deze QRA is te vinden in bijlage 11. Het

invloedsgebied van Gaslas Centrum reikt gedeeltelijk over het bestemmingsplan buitengebied. Het plaatsgebonden risico blijft hierbij buiten het plangebied. Het invloedsgebied reikt over 'enkelbestemming water' en 'enkelbestemming natuur 2'. Binnen deze bestemmingen bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten. Hierdoor is er volgens artikel 5 van het Bevi hoeft niet getoetst te worden aan het groepsrisico, omdat binnen het invloedsgebied geen (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk worden gemaakt.



Figuur 30 Risicocontouren Gaslas Centrum

5.2.11 Daf trucks

De inrichting valt niet onder de werkingssfeer van het Bevi. Er is voor deze inrichting geen plaatsgebonden risico en aangezien DAF trucks niet onder de werkingssfeer van het Bevi valt is er geen verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.

5.2.12 Imperial Logistics

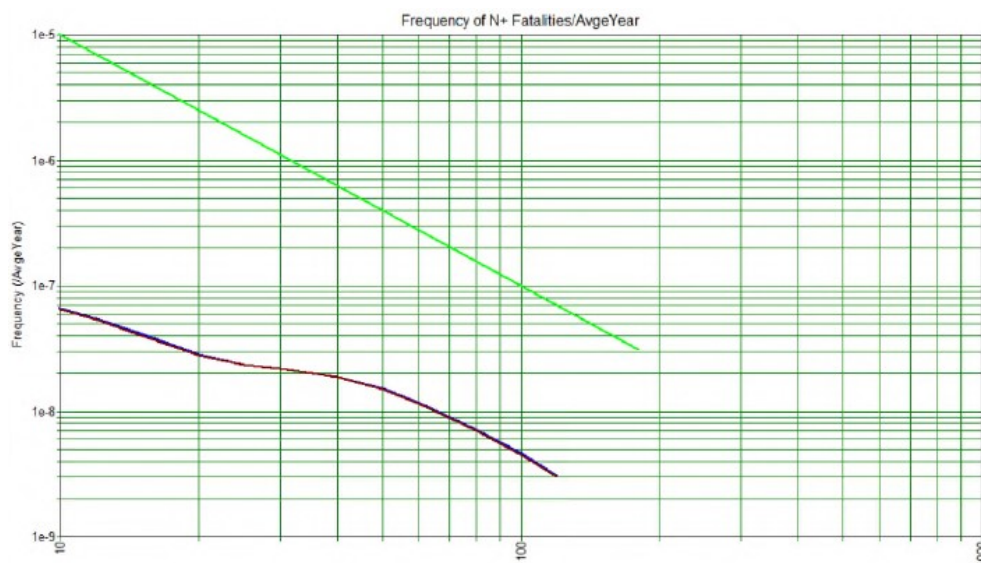
Het distributiecentrum Imperial Logistics gevestigd op Ekkersrijt 7604 te Son en Breugel is een BRZO-bedrijf, waarvan het invloedsgebied reikt over het plan buitengebied. De inrichting valt onder het BRZO vanwege de opslag van zeer giftige stoffen en aqua-toxische stoffen. In 2016 is een risicoanalyse uitgevoerd. Uit deze analyse blijkt dat het plaatsgebonden risico binnen de gemeente Son en Breugel blijft.

Deze QRA is te vinden in bijlage 12. Het invloedsgebied reikt over de gemeentegrens en zoals te zien is op onderstaande afbeelding ook voor een gedeelte over het plangebied.



Figuur 31 Risicocontour Imperial Logistics te Son en Breugel

Op figuur 32 is te zien dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft. De verantwoording van het groepsrisico is te vinden in hoofdstuk 6.

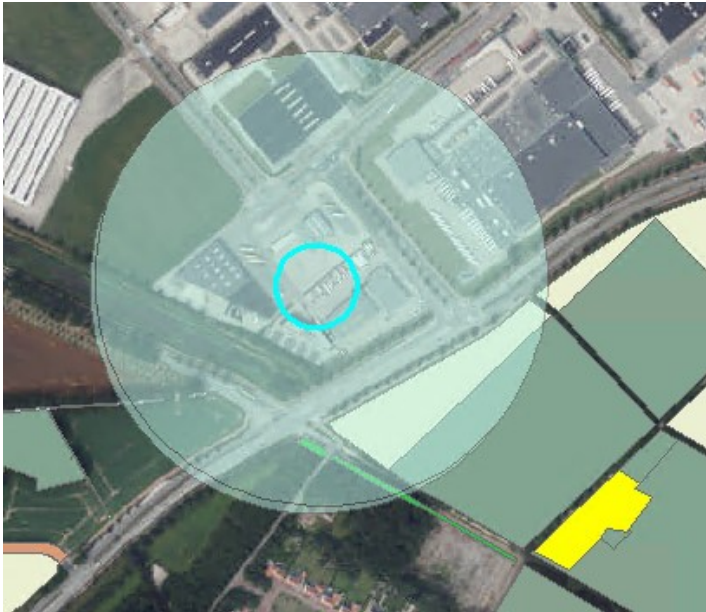


Figuur 32 Fn-curve Imperial Logistics

5.2.13 Truckstop Acht

Truckstop Acht is een LNG-tankstation gelegen aan het Schakelplein 30. Het LNG-tankstation wordt, conform het beleid dat is vastgelegd in de Circulaire externe veiligheid LNG-tankstations, beschouwd als een Bevi-inrichting. Deze installatie van 70m³ heeft een plaatsgebonden risicocontour van 50 meter en een invloedsgebied van 277 meter. Dit invloedsgebied reikt, zoals te zien is op onderstaande afbeelding, over het bestemmingsplan buitengebied. Het plaatsgebonden risico blijft buiten het bestemmingsgebied.

Op 12 mei 2015 is een risicoanalyse uitgevoerd, deze is terug te vinden in bijlagen 13 en 14. Bij deze analyse is een berekening gedaan van het groepsrisico. Binnen het invloedsgebied worden geen (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. Verder toetsing is hierdoor niet noodzakelijk.



Figuur 33 Risicocontouren Truckstop Acht

5.2.14 EDCO

Edco Eindhoven B.V. is een distributiebedrijf dat beschikt over een opslag van gevaarlijke stoffen. De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Bevi. Voor de inrichting is er een QRA opgesteld. Deze QRA is te vinden in bijlage 14. In februari 2014 is er een aanvulling gegeven op deze QRA, deze aanvulling is te vinden in bijlage 15. Uit deze QRA + aanvulling is gebleken dat de het plaatsgebonden risicocontour van de inrichting binnen de terreingrenzen ligt. Het invloedsgebied reikt wel over het bestemmingsplan buitengebied.

De hoogte van het groepsrisico is weergegeven in de QRA, hieruit blijkt dat er geen sprake is van een groepsrisico, omdat er minder dan 10 slachtoffers worden berekend.



Figuur 34 Risicocontour EDCO

5.2.15 Draka Comteq Fibre

De inrichting valt niet onder de werkingssfeer van het Bevi. Er is voor deze inrichting geen plaatsgebonden risico en aangezien Draka Comteq Fibre niet onder de werkingssfeer van het Bevi valt is er geen verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.

5.2.16 Van Gansewinkel

In de gemeente Geldrop-Mierlo is de inrichting Van Gansewinkel gevestigd aan de Spaarpot 6. Van Gansewinkel is een afval-inzamelbedrijf, waarvan de provincie Noord-Brabant het bevoegd gezag is. Aangezien er binnen de inrichting gevaarlijke stoffen worden ingezameld en opgeslagen valt de inrichting onder de werkingssfeer van het Bevi. In december 2013 is er een QRA opgesteld, waarin de risicoafstanden zijn berekend. Deze QRA is terug te vinden in bijlage 16.

Het plaatsgebonden risico is ligt buiten de grenzen van de inrichting, maar aangezien deze contour niet over het bestemmingsplan buitengebied Eindhoven reikt, levert het plaatsgebonden risico geen belemmeringen voor het onderhavig plan.



Figuur 35 Veiligheidscontouren Van Gansewinkel (binnen Eindhoven)

Het groepsrisico is in de QRA uit december 2013 berekend (bijlage 16). De hoogte van het groepsrisico blijft onder de oriënterende waarde. Het invloedsgebied ligt niet over (beperkt) kwetsbare objecten, hierdoor is verdere toetsing aan het Bevi niet nodig.

5.2.17 BP station de Voldijn

Het LPG-tankstation BP de Voldijn te Waalre beschikt over een invloedsgebied van 150 meter. Deze contour reikt over het bestemmingsplan buitengebied over de bestemming verkeer (N2 / A2). Aangezien er geen (beperkt) kwetsbare objecten op deze bestemming mogelijk zijn verdere toetsing niet nodig. De plaatsgebonden risicocontour reikt niet over het bestemmingsplan Buitengebied/ gemeentegrenzen.



Figuur 36 Risicocontouren BP station de Voldijn

5.3 Buisleidingen

Binnen het plan buitengebied bevinden zich meerdere buisleidingen met hogedrukaardgas die relevant zijn voor de beschouwing van de externe veiligheid.



Figuur 37 Buisleidingen in Eindhoven

Het betreft hier de leidingdelen:

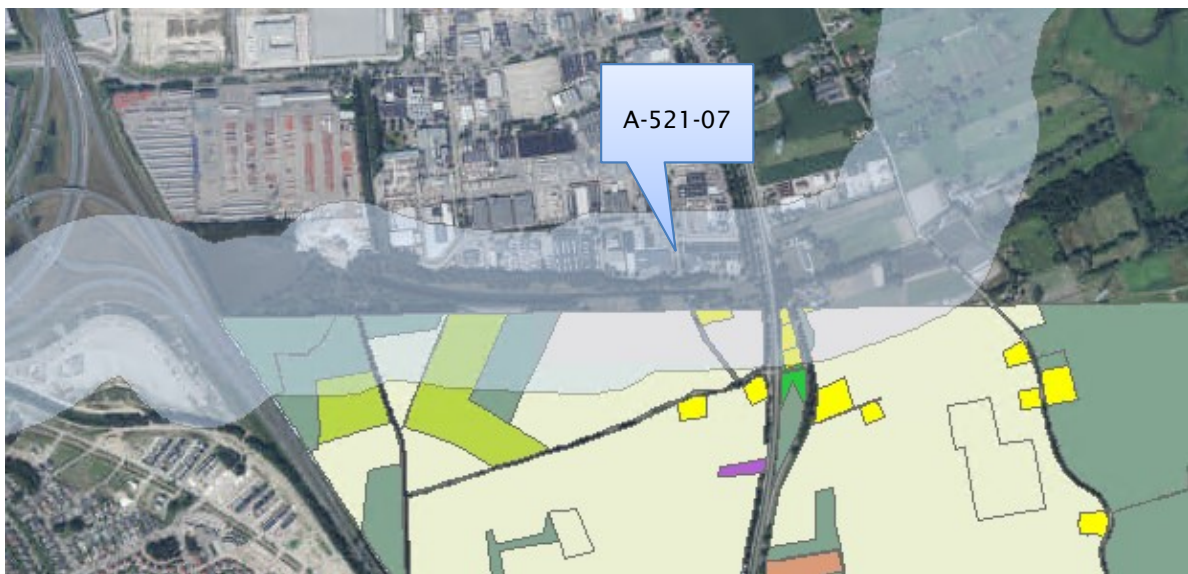
- Z-506-01
- Z-514-06
- Z-514-01
- Z-519-01
- A-521-07

De bovenstaande Z leidingen hebben een diameter van 324mm (12,76 inch) en een maximale werkdruk van 40 bar. De plaatsgebonden risicocontour van deze leidingen binnen het plangebied bedraagt 0 meter. Daarnaast geldt een belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud aan de buisleiding. Deze belemmeringenstrook bedraagt 4 meter aan weerszijde van de buisleiding. De leidingen hebben een 1% letaliteitscontour van 140 meter.

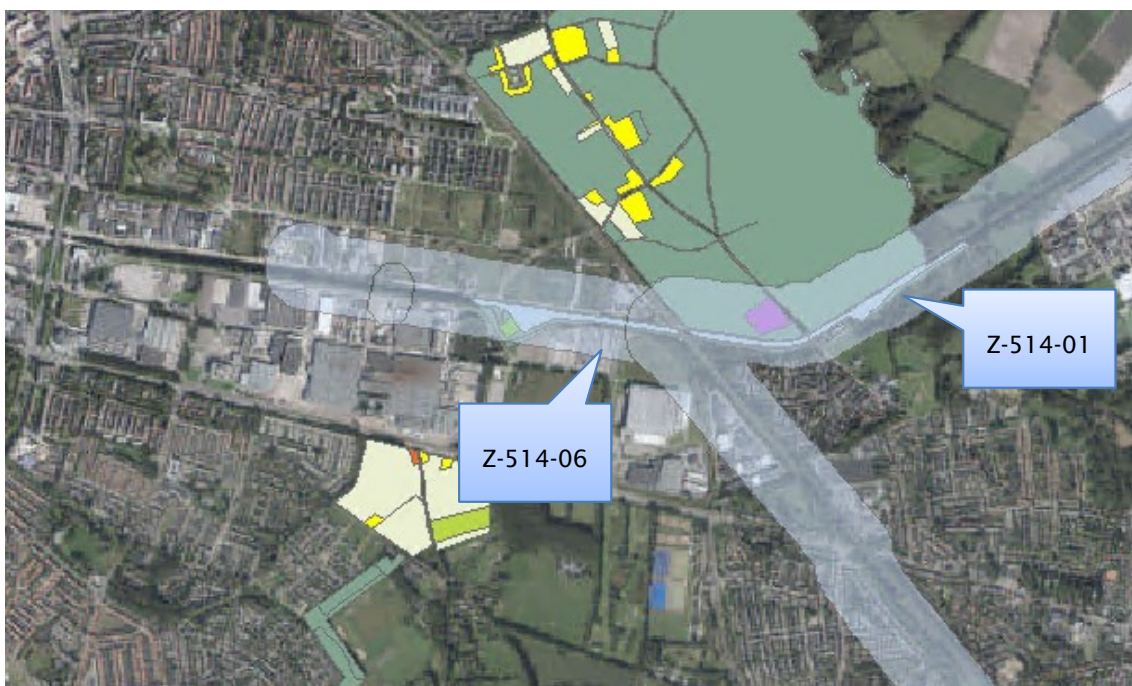
De A-521-07 leiding heeft een diameter van 324mm (12,76 inch) en een maximale werkdruk van 66 bar. De plaatsgebonden risicocontour van deze leiding binnen het plangebied bedraagt ook 0 meter. De

belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud aan de leiding bedraagt 5 meter aan weerszijde van de leiding. De leiding heeft een 1 % letaliteitscontour van circa 170 meter.

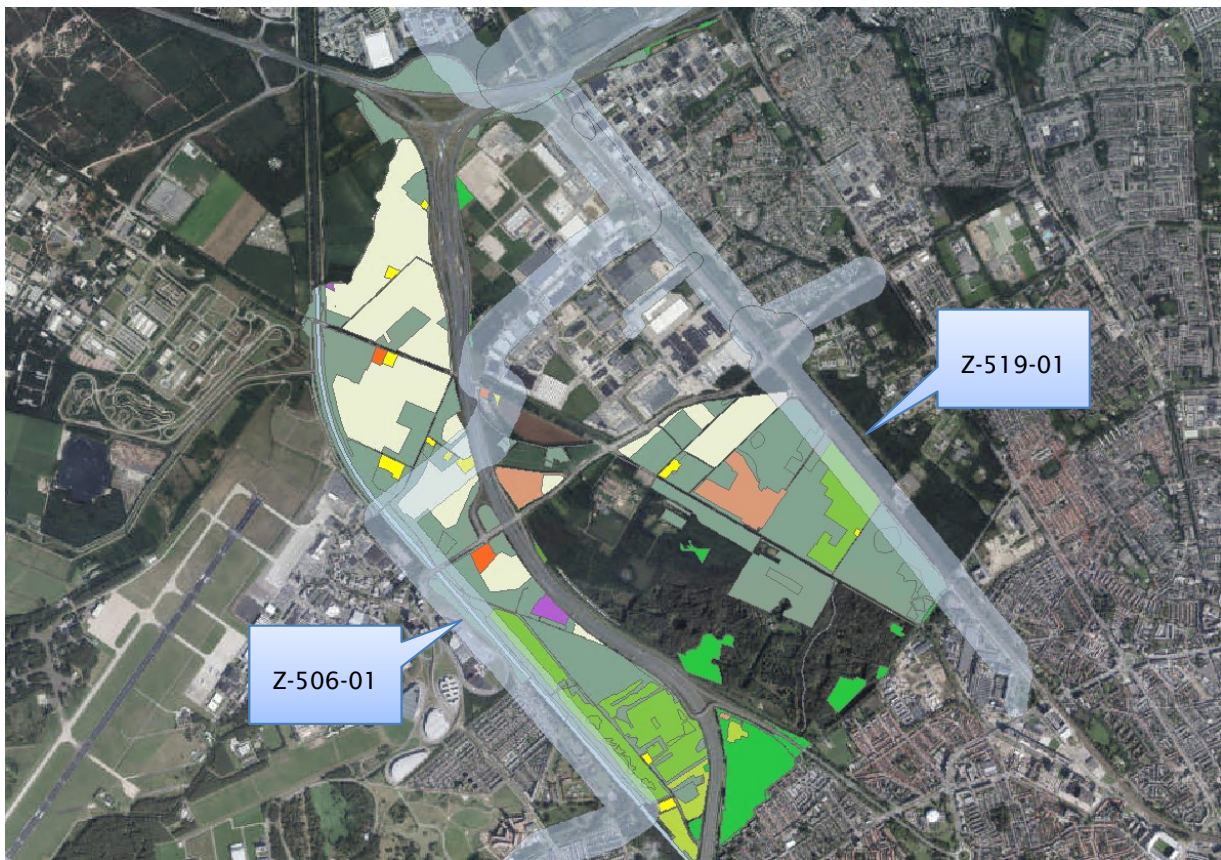
Het invloedsgebied is uitgerekend met het rekenprogramma Carola. In de onderstaande afbeeldingen is het invloedsgebied vertaald op de verbeelding van het bestemmingsplan. Binnen de belemmeringenstrook en binnen het plaatsgebonden risico zijn er in het bestemmingsplan geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk die (beperkt) kwetsbare objecten toelaten. Op onderstaande afbeeldingen zijn de invloedsgebieden weergegeven. Doordat het groepsrisico niet wijzigt kan voor dit onderdeel volstaan worden met een beperkte verantwoording



Figuur 38 Hogedrukaardgasleiding A-521-07



Figuur 39 Hogedrukaardgasleiding Z-514-01 en Z-514-06



Figuur 40 Hogedrukaardgasleiding Z-506-01 en Z-519-01

5.3.1 Groepsrisico

In november 2021 is er een QRA gemaakt "Externe Veiligheid ondergrondse hogedrukaardgas transportleidingen + gevoeligheidsanalyse, gemeente Eindhoven". In deze QRA zijn alle relevante aardgasleidingen binnen de gemeente Eindhoven berekend. Deze QRA is opgenomen in bijlage 18.

Z-506-01



Figuur 41 Fn-curve leiding Z-506-01

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 79 slachtoffers en een frequentie van $2,99 \times 10^{-7}$.

Het hoogste groepsrisico voor dit tracé is gelijk aan 0,19 keer de oriëntatiewaarde en wordt veroorzaakt door het deel tussen 24600 en 3960 meter van de leiding.

Z-514-06



Figuur 42 Fn-curve leiding Z-514-06

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 31 slachtoffers en een frequentie van $2,27 \times 10^{-7}$.

Het hoogste groepsrisico voor dit tracé is gelijk aan 0,22 keer de oriëntatiewaarde en wordt veroorzaakt door het deel tussen 6200 en 7200 meter van de leiding.

Z-514-01



Figuur 43 Fn-curve leiding Z-514-01

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 40 slachtoffers en een frequentie van $9,84 \times 10^{-7}$.

Het hoogste groepsrisico voor dit tracé is gelijk aan 0,16 keer de oriëntatiewaarde en wordt veroorzaakt door het deel tussen 5900 en 6900 meter van de leiding.

A-521-07



Figuur 44 Fn-curve leiding A-521-07

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 2491 slachtoffers en een frequentie van $2,01 \times 10^{-6}$.

Het hoogste groepsrisico voor dit tracé is gelijk aan 1,25 keer de oriëntatiewaarde en wordt veroorzaakt door het deel tussen 6760 en 7760 meter van de leiding.

Z-519-01



Figuur 45 Fn-curve leiding Z-519-01

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 24 slachtoffers en een frequentie van $1,55 \times 10^{-7}$.

Het hoogste groepsrisico voor dit tracé is gelijk aan 0,009 keer de oriëntatiewaarde en wordt veroorzaakt door het deel tussen 700 en 1.700 meter van de leiding.

5.3.2 Gasdrukregel- en meetstations

Deze gasreducerstation liggen binnen de grenzen van het bestemmingsplan buitengebied:

Adres	Type	Druk	Minimale Veiligheidsafstand
Oirschotsedijk 23	B	8 bar	6 meter
Vensedijk 7N 01	B	8 bar	10 meter
Oirschotsedijk 22N 01	B	8 bar	6 meter
Oirschotsedijk 14B	B	8 bar	6 meter
Oirschotsedijk 14B (SIS)	B	8 bar	4 meter
Locatellistraat 1N 01	C	8 bar	15 meter
Antoon Collenlaan 1	B	1 bar	10 meter
Charles Roelslaan 0	B	1 bar	10 meter
Stappendijk 2N 01	C	1 bar	15 meter

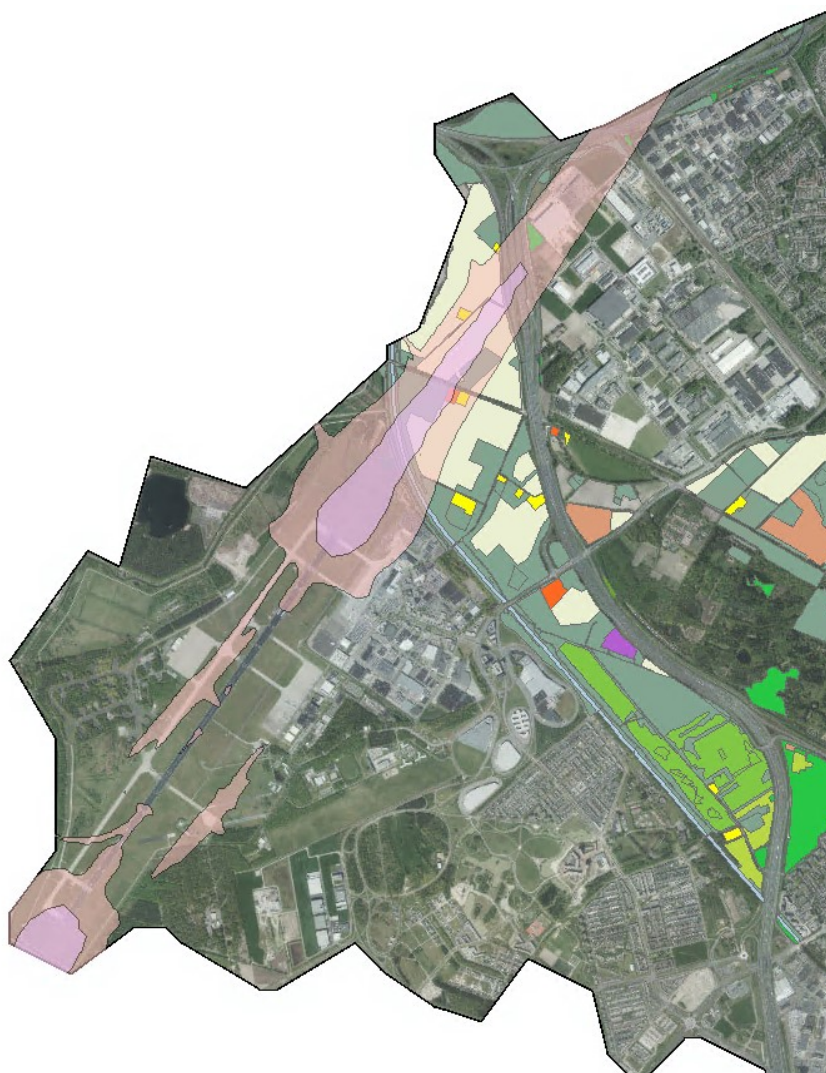
Binnen de veiligheidsafstanden van deze gasdrukregel- en meetstations is getoetst of het bestemmingsplan nieuwe kwetsbare objecten toelaat. Dit is niet het geval, waardoor gasdrukregel- en meetstations geen belemmeringen vormen voor het onderhavig plan op gebied van externe veiligheid.

5.4 Luchthaven

Zoals op onderstaande afbeelding te zien is reikt de PR10⁻⁵ (roze) en PR10⁻⁶ (rood) contour over het bestemmingsplan buitengebied. Met betrekking tot de luchthaven is een interim-beleid opgesteld. Hierin staat het volgende vermeld over de PR10⁻⁶ en PR10⁻⁵ contour.

Voor de 10⁻⁵ contour geldt dat er geen kwetsbare objecten binnen mogen liggen. Beperkt kwetsbare objecten kunnen blijven bestaan, nieuwe beperkt kwetsbare objecten kunnen alleen gerealiseerd worden met Vvgb. Binnen de PR10⁻⁶ contour mogen geen nieuwe kwetsbare objecten gerealiseerd worden. Voor beperkt kwetsbare is nieuwbouw alleen mogelijk met Vvgb.

Aangezien het onderhavig plan geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk maakt, levert dit geen belemmeringen voor het plan. Ook levert de bestaande situatie geen beperkingen met betrekking tot interim-beleid.



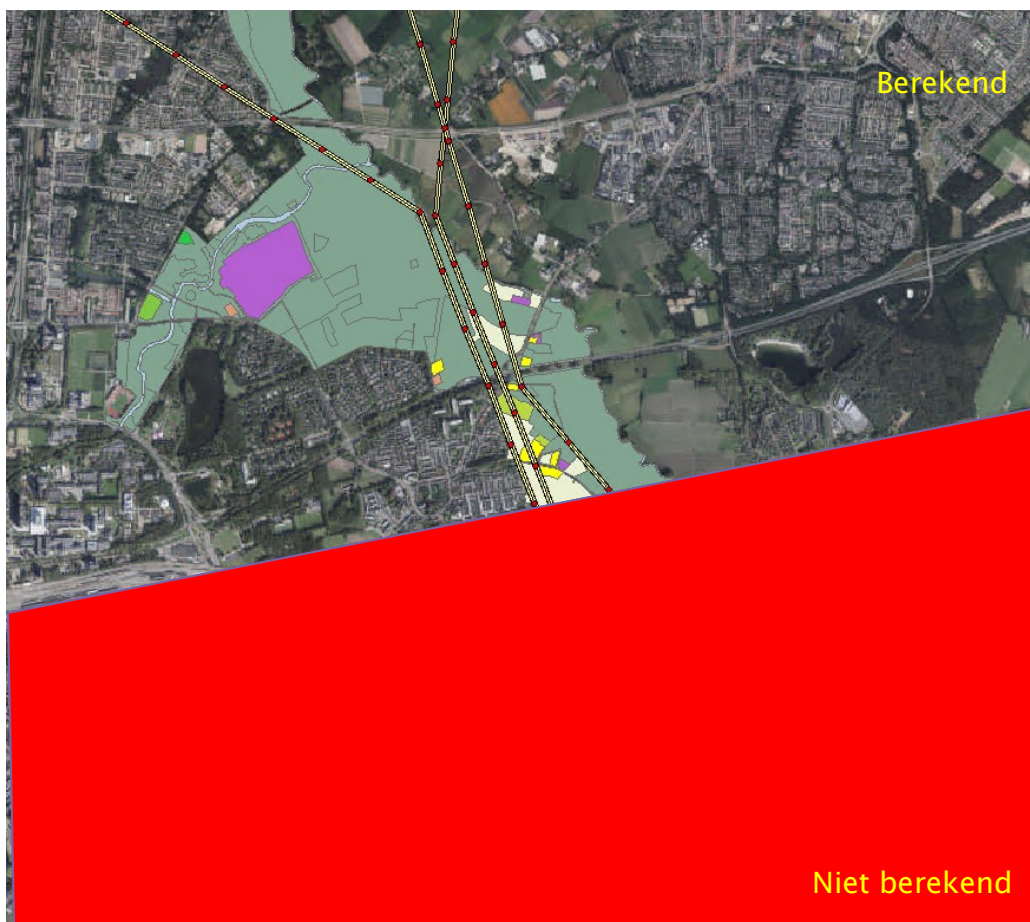
Figuur 46 PR10-5 & PR10-6 Eindhoven Airport

5.5 Hoogspanningslijnen

Binnen de grenzen van het bestemmingsplan buitengebied zijn verschillende hoogspanningslijnen gelegen. In november 2011 is er een berekening gemaakt van de specifieke magneetveldzones. Deze berekeningen zijn te vinden in bijlage 19. Uit dit rapport blijkt dat niet alle hoogspanningslijnen die binnen het buitengebied vallen zijn meegenomen in de berekeningen, voor deze hoogspanningslijnen zal uitgegaan worden van de indicatieve magneetveldzones.

Deze magneetveldzones markeren een contour, waarbinnen de magnetische veldsterkten boven de 0,4 microtesla liggen. Een langdurige blootstelling hieraan kan zorgen voor een (mogelijk) verhoogde kans op kinderleukemie. Daarom is het rijksbeleid gericht om te voorkomen dat er nieuwe situaties ontstaan waar kinderen langdurig worden blootgesteld aan deze magnetische veldsterkten.

Binnen de magneetveldzones is gekeken naar locaties waar nieuwe ontwikkelingen kunnen plaatsvinden waar langdurig kinderen aanwezig kunnen zijn. Hieruit blijkt dat binnen het buitengebied, binnen de specifieke/indicatieve magneetveldzones, geen nieuwe situaties mogelijk worden gemaakt waarbinnen kinderen langdurig worden blootgesteld aan deze veldsterkten.



Figuur 47 Hoogspanningslijnen buitengebied Eindhoven

6 Algemene verantwoording van het groepsrisico

Bij het vaststellen van dit bestemmingsplan door de gemeenteraad moet het groepsrisico worden verantwoord. Daarbij wordt een afweging gemaakt tussen het belang van een ruimtelijke ontwikkeling en het risico dat een groep mensen komt te overlijden als gevolg van een ramp of incident met gevaarlijke stoffen. Voor de verantwoording wordt advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio.

Het groepsrisico moet conform artikel 13 van het Bevi, artikel 12 Bevb en artikelen 7 en 8 van het Bevt worden verantwoord. Dat houdt in, dat de hoogte van het groepsrisico bekend moet zijn en de bijdrage van het ruimtelijk plan aan het groepsrisico (verhoging/verlaging). Er moet inzicht worden gegeven in de te verwachten dichtheid van personen in de invloedsgebieden van risicobronnen binnen en buiten het plan. Deze aspecten worden hieronder beschreven. Daarin is het advies van de Veiligheidsregio verwerkt.

6.1 Inrichtingen

Zoals in hoofdstuk 5 is aangegeven liggen er diverse inrichtingen binnen het plangebied en nabij het plangebied die invloed hebben op het bestemmingsplan. Uit deze analyse blijkt eveneens dat er bij diverse inrichtingen geen sprake is van een groepsrisico. In onderstaande tabel is aangegeven of er verantwoord moet worden. In geval er niet verantwoord hoeft te worden, valt de inrichting niet onder de werkingssfeer van het Bevi of is er geen sprake van een groepsrisico.

Inrichtingen	Risicobron	Verantwoorden
Zwemcentrum de Tongelreep	Opslag chloorbleekloog	<i>Nee</i>
IJssportcentrum	Ammoniakinstallatie	<i>Nee</i>
Gemeentelijke begraafplaats	Propaan	<i>Nee</i>
Heijmans Koudenhoven BP	LPG	<u>Ja</u>
Sint Martinus Gilde	Propaan	<i>Nee</i>
RWZI waterschap de Dommel	Procesinstallatie gevaarlijke vloeistoffen	<i>Nee</i>
Gulf tankstation Tinq	LPG	<u>Ja</u>
Nancy Adriaanse Texaco	LPG	<u>Ja</u>
High Tech Campus	Opslag gevaarlijke stoffen	<u>Ja</u>
Gas Las Centrum	Propaan	<i>nee</i>
DAF trucks	LPG	<i>Nee</i>
Van den Anker	Opslag gevaarlijke stoffen	<u>Ja</u>
Truckstop Acht	LNG	<i>nee</i>
EDCO	Opslag gevaarlijke stoffen	<i>nee</i>
Draka Comteq Fibre	Opslag gevaarlijke stoffen	<i>Nee</i>
Van Gansewinkel	Opslag gevaarlijke stoffen	<i>nee</i>
BP station de Voldijn	LPG	<i>Nee</i>

Conform artikel 13 van het Bevi dienen de volgende aspecten tenminste te worden meegenomen:

- 1 De te verwachten dichtheid van personen binnen het invloedsgebied en de hoogte van het groepsrisico
- 2 Maatregelen aan de risicobron ter beperking van het groepsrisico

- 3 De voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico
- 4 Mogelijke bron of end op pipe maatregelen om het groepsrisico te beperken
- 5 Mogelijkheden voor hulpverleningsdiensten
- 6 Mogelijkheden voor zelfredzaamheid

De te verwachten dichtheid van personen binnen het invloedsgebied en de hoogte van het groepsrisico
In hoofdstuk 5 is per risicobron de hoogte van het groepsrisico weergegeven, hierbij is ook de personendichtheid meegenomen.

Maatregelen aan de risicobron ter beperking van het groepsrisico

Er is bij drie LPG-tankstations en twee opslagplaatsen gevaarlijke stoffen. Voor alle inrichtingen zijn vergunningen verleend, waarbij het BBT is toegepast. Daarnaast geldt dat bij LPG-tankstations een convenant is afgesproken. In het convenant is afgesproken dat de LPG-branche vóór 1 januari 2010 maatregelen treft die de externe veiligheidsrisico's verminderen bij de overslag van een LPG-tankwagen naar een LPG-opslagtank en langs de transportroute van LPG-tankwagens. Het gaat om de volgende twee maatregelen:

1. Het toepassen van een verbeterde vulslang op LPG-tankwagens. Door het toepassen hiervan daalt de kans op een lekkage of een breuk en vermindert het aantal knelpunten met het plaatsgebonden risico.
 2. Het aanbrengen van een hittewerende coating op alle LPG-tankwagens.
- Dit levert de brandweer in het geval van een ongeluk tijdwinst op waardoor zij meer mogelijkheden heeft om een explosie te voorkomen. Door de coating vermindert het aantal situaties met een overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico, zowel bij de tankstations als langs wegroutes.

Door het treffen van voornoemde veiligheidsmaatregelen worden externe veiligheidsrisico's kleiner. Als gevolg daarvan zijn de afstanden voor het plaatsgebonden risico met betrekking LPG-tankstations in de Revi in juni 2016 verkleind en wordt het groepsrisico door de maatregelen lager.

De twee opslagplaatsen van gevaarlijke stoffen voldoen aan de richtlijnen van de Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 15 (PGS 15). In deze publicatiereeks worden de richtlijnen voor opslagen van gevaarlijke stoffen vastgesteld. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de best beschikbare technieken. Aangezien de inrichtingen voldoen aan de richtlijnen van PGS 15, bieden deze inrichtingen een voldoende mate van veiligheid.

De voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico

Het bestemmingsplan is hoofdzakelijk conserverend van aard. Hierdoor is er geen sprake van de mogelijkheid voor een lager groepsrisico.

Mogelijke bron of end op pipe maatregelen om het groepsrisico te beperken

Zoals hierboven al aangegeven betreft het een hoofdzakelijk conserverend bestemmingsplan. Alle bebouwing is al bestaand.

Mogelijkheden voor hulpverlening

Uit het advies de Veiligheidsregio van 24-11-2017 is gebleken dat er geen belemmeringen zijn voor de bestrijding en beperking van de omvang van een ramp.

Mogelijkheden voor zelfredzaamheid

Het betreft een conserverend plan, waardoor er geen nieuwe bestemmingen mogelijk zijn gemaakt die groepen verminderd zelfredzame mensen toelaten binnen de invloedsgebieden.

6.2 Transportroutes

Voor de relevante transportroutes zijn ook berekeningen uitgevoerd. De hoogte van de groepsrisico's zijn weergegeven in hoofdstuk 5.1. Het betreft hier zowel berekeningen van transport over het spoor als over de weg. Voor deze transportroutes wordt in dit hoofdstuk een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico gegeven op grond van artikel 8 lid 2 onder b van het Bevt.

De hoogte van de groepsrisico's liggen onder de oriëntatiewaarde. Daarnaast is het bestemmingsplan conserverend van aard. Het bestemmingsplan buitengebied draagt dus niet bij aan de hoogte van het groepsrisico. Derhalve kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

De mogelijkheden voor hulpverleningsdiensten

Uit het advies de Veiligheidsregio van 24-11-2017 is gebleken dat er geen belemmeringen zijn voor de bestrijding en beperking van de omvang van een ramp.

De mogelijkheden voor zelfredzaamheid

Het betreft een conserverend plan, waardoor er geen nieuwe bestemmingen mogelijk zijn gemaakt die groepen verminderd zelfredzame mensen toelaten binnen de invloedsgebieden.

6.3 Buisleidingen

Zoals in hoofdstuk 5.3 is aangegeven liggen er diverse gasleidingen binnen het plangebied. Voor de buisleidingen kan volstaan worden met een beperkte verantwoording. Het groepsrisico neemt namelijk niet toe binnen de invloedsgebieden van de verschillende buisleidingen.

Hiervoor dient bij de buisleidingen alleen de hoogte van het groepsrisico en de te verwachte dichtheid van personen binnen het invloedsgebied, de zelfredzaamheid en de bestrijdbaarheid en bereikbaarheid te worden meegenomen in de groepsrisicoverantwoording.

De te verwachten dichtheid van personen binnen het invloedsgebied en de hoogte van het groepsrisico

In het rapport buisleidingen buitengebied is per risicobron de hoogte van het groepsrisico weergegeven, hierbij is ook de personendichtheid meegenomen.

Mogelijkheden voor hulpverleningsdiensten

Uit het advies de Veiligheidsregio van 24-11-2017 is gebleken dat er geen belemmeringen zijn voor de bestrijding en beperking van de omvang van een ramp.

Mogelijkheden voor zelfredzaamheid

Het betreft een conserverend plan, waardoor er geen nieuwe bestemmingen mogelijk zijn gemaakt die groepen verminderd zelfredzame mensen toelaten binnen de invloedsgebieden.

7 Advies Veiligheidsregio 24-11-2017

Op 9 november 2017 heeft u Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost om advies gevraagd over de bestrijdbaarheid en de zelfredzaamheid in het bestemmingsplan 'Buitengebied Eindhoven'. Het betreft een conserverend plan. Alle bebouwing is bestaand en er zijn geen nieuwe bestemmingen mogelijk die groepen verminderd zelfredzame mensen toelaten binnen de invloedsgebieden.

Dit is ons advies

Voor het bestemmingsplan hebben wij geen op- of aanmerkingen.

Toelichting

Het betreft een conserverend plan. De risico's veranderen niet. De bereikbaarheid en bluswatervoorziening voor de hulpdiensten voldoen met dit bestemmingsplan. Voor ons is er daarom geen aanleiding om hierover nader te adviseren.

Het volledige document staat in bijlage 19.