



BESCHOUWING EXTERNE VEILIGHEID

WESEPERSTRAAT 7 TE DEVENTER

Opdrachtgever:	EFY Group B.V.
Projectnr:	WND779
Datum:	16 november 2022

BESCHOUWING EXTERNE VEILIGHEID

WESEPERSTRAAT 7 TE DEVENTER

Opdrachtgever: EFY Group B.V.
Projectnr: WND779
Rapportnr: 20221116-WND779-RAPEV 3.0
Status: Definitief
Datum: 16 november 2022

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2021 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veelelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
RvH

Verificatie:
PC

Validatie:
PC

kragten

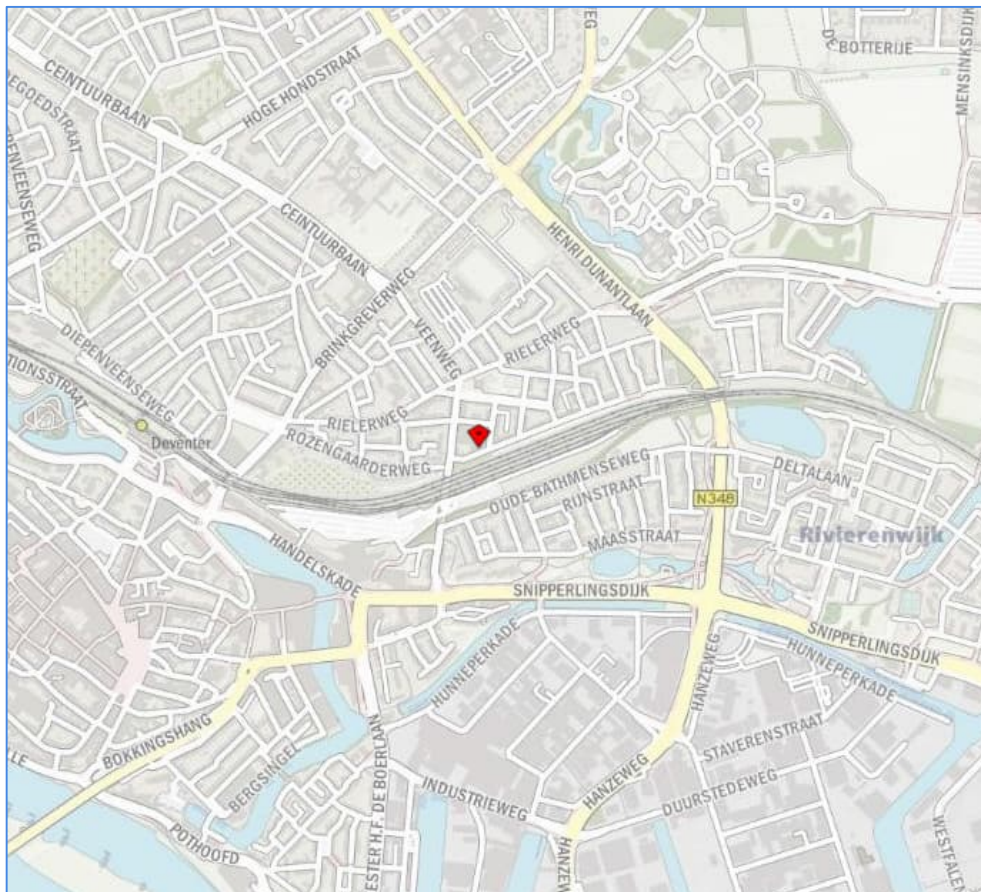
INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	TRANSPORTASSEN.....	5
2.1	Inleiding.....	5
2.2	Wettelijk kader.....	5
2.3	Transport over waterwegen.....	6
2.4	Transport over wegen.....	6
2.5	Transport over het spoor.....	7
3	BUISLEIDING.....	9
3.1	Inleiding.....	9
3.2	Wettelijk kader.....	9
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen.....	9
4	EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN.....	10
4.1	Inleiding.....	10
4.2	Wettelijk kader.....	10
4.3	Inventarisatie relevante inrichting.....	10
4.4	Bepaling groepsrisico emplacement.....	11
4.4.1	Personendichtheid plangebied.....	11
4.4.2	Hoogte van het groepsrisico.....	12
5	CONCLUSIE.....	13

1 INLEIDING

In opdracht van EFY Group is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van te realiseren appartementen en woningen aan de Weseperstraat te Deventer. Deze planontwikkeling past niet in het vigerende bestemmingsplan, waardoor het aspect externe veiligheid nader beschouwd moet worden.

De globale ligging van het plangebied is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (rode prikker, bron: Signaleringskaart EV)

In het kader van het onderzoek naar het planvoornemen dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïnventariseerd. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes (weg, spoor en water) en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen. In deze quickscan zijn de risicobronnen geïnventariseerd en is beoordeeld of de genoemde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen voor de invulling van het plangebied. Indien risicobronnen een mogelijke belemmering vormen, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

2 TRANSPORTASSEN

2.1 Inleiding

Eén van de aandachtspunten bij het ontwikkelen van een plan waar mensen verblijven, zoals de voorgenomen ontwikkeling, zijn de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de gewenste ontwikkeling.

2.2 Wettelijk kader

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (WVgs, Stb. 2013, nr. 307). De WVgs vervangt de nota en de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvg). In de WVgs en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de bijlagen van de Regeling basisnet is opgenomen voor welke transportroutes de externe veiligheidsrisico's bepaald moeten worden. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op meer dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, hoeft geen berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

Een (beperkte) verantwoordingsplicht voor de hoogte van het groepsrisico is aan de orde indien een plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt bepaald door de 1% letaliteitsafstand van de stofcategorieën die getransporteerd worden. In de HART zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. De ligging van het invloedsgebied per modaliteit is in navolgende tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 Invloedsgebied per stofcategorie

Stofcategorie		Invloedsgebied 1% letaliteitsafstand (m)		
Weg, water	Spoor	Spoor	Weg	Water
LF1			45	35
LF2	C3	35	45	35
LT1	D3	375	730	600
LT2			880	880
LT3	D4	>4.000	>4.000	n.v.t.
LT4			n.v.t.	n.v.t.
GF1			40	n.v.t.
GF2			280	65
GF3	A	460	355	90
GT2			245	n.v.t.
GT3	B2	995	560	1.070
GT4	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.
GT5	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.

2.3 Transport over waterwegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water zijn uitsluitend waterwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. Op grond van de bovenstaande tabel is het maximale invloedsgebied voor transport van gevaarlijke stoffen over water 1.070 meter.

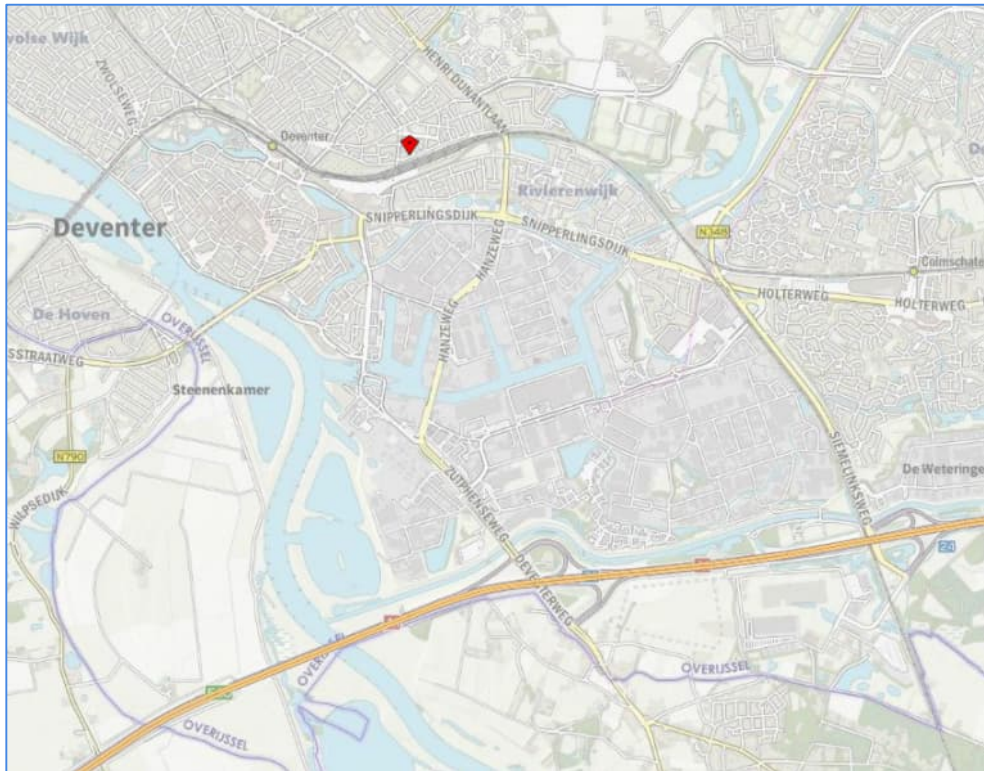
Op circa 1,2 km in westelijke richting bevindt zich de IJssel (corridor Rijn – Oost-Nederland). Deze vaarroute is opgenomen in basisnet, maar het invloedsgebied reikt niet tot aan het plangebied. Het transport van gevaarlijke stoffen over water vormt geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

2.4 Transport over wegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen, binnen een straal van 4 km rondom het plangebied.

Mogelijk relevant voor de planontwikkeling, binnen een straal van 4 km, is de Rijksweg A1 (wegvak O2)

De ligging van het plangebied ten opzichte van deze weg is weergegeven in afbeelding 2.



Afbeelding 2 Ligging plangebied (rode ster) ten opzichte van wegen (bron: Signaleringskaart)

A1

Op circa 2,6 km ten zuiden van het plangebied bevindt zich de rijksweg A1 (wegvak O2). Deze weg is opgenomen in Basisnet. Uit Bijlage I Tabel Basisnet weg van de Regeling basisnet volgt dat voor deze weg ter hoogte van het plangebied een PR10⁶-risicocontour van 12 meter en een PAG¹ aanwezig is. Gelet op de ruimtelijke scheiding is plaatsgebonden risico en het PAG van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming. Aangezien het plan op meer dan 200 meter van deze rijksweg is gelegen, hoeft de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico niet te worden berekend.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de A1, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2, LT1, LT2 en GF3-stoffen worden getransporteerd. Het plangebied ligt overeenkomstig tabel 1 niet binnen het invloedsgebied van deze weg. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg vormen geen aandachtspunt voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

2.5 Transport over het spoor

Ook ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor zijn uitsluitend spoorwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Op een afstand van 30 meter vanaf het plangebied bevindt zich de spoorlijn Deventer – Deventer-Oost (route 30). Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet Spoor. Afbeelding 3 geeft de ligging van het plangebied ten opzichte van de genoemde spoorlijn.

¹ Het plasbrandaandachtsgebied is een gebied als bedoeld in het Besluit transportroutes externe veiligheid. Dit is een gebied van 30 m parallel aan weerszijden van bepaalde transportroutes waarover grote hoeveelheden zeer brandbare vloeistoffen worden vervoerd



Afbeelding 3 Ligging plangebied (rode prikker) ten opzichte van spoorlijn (bron: Signaleringskaart)

Uit bijlage II Tabel Basisnet spoor van de van de Regeling basisnet blijkt dat voor dit spoortraject geen sprake is van een PR 10^{-6} contour of van een PAG². Deze aspecten vormen verder geen aandachtspunt voor het plan. Aangezien het plangebied is gelegen binnen een afstand van 200 meter van het spoor dient het groepsrisico kwantitatief bepaald te worden. Voor de berekening van de hoogte van het groepsrisico middels het rekenprogramma RBM II is een aparte rapportage opgesteld.

Verder blijkt uit de Regeling basisnet dat over deze spoorlijn A, B2, C3, D3 en D4-stoffen vervoerd worden. Hierdoor ligt het plan binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2), brandbare vloeistoffen (C3) en toxische vloeistoffen (D3 en D4). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (BLEVE, plasbrand- en toxisch scenario) moeten worden meegenomen in een verantwoording van het groepsrisico.

² Het plasbrandaandachtsgebied is een gebied als bedoeld in het Besluit transportroutes externe veiligheid. Dit is een gebied van 30 m parallel aan weerszijden van bepaalde transportroutes waarover grote hoeveelheden zeer brandbare vloeistoffen worden vervoerd

3 BUISLEIDING

3.1 Inleiding

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient tevens rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risicoafstanden gelden. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof, de druk waaronder deze wordt getransporteerd, de diepteligging en de diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het vooral om de risico's in het geval er iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding. Maar ook andere buisleidingen kunnen een aandachtsgebied voor externe veiligheid hebben dat tot over het plan reikt. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige buisleidingen consequenties kunnen hebben voor het plangebied.

3.2 Wettelijk kader

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit sluit aan bij de risiconormering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dat betekent dat de toetsings- en bebouwingsafstand worden vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden risico (PR) en een afstand voor het invloedsgebied van het groepsrisico (GR). Voor het PR geldt dat er binnen de 10^{-6} -risicocontour geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het GR geldt, indien er objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht.

3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval het plangebied kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen is het *Handboek buisleiding in bestemmingsplannen-Handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen* (geactualiseerde versie 2016) geraadpleegd, waarin uit tabel 5.1 *1%-letaliteitsgrens bij hogedrukaardgastransportleidingen* blijkt dat de grootst mogelijke 1%-letaliteitsafstand van een buisleiding 580 meter bedraagt.

In de voorliggende situatie zijn geen buisleidingen binnen 580 meter van het plangebied aanwezig. Dit betekent dat het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geen belemmering vormt voor de planontwikkeling. Een verantwoordingsplicht is dus niet aan de orde.

4 EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN

4.1 Inleiding

Naast het vervoer van gevaarlijke stoffen over transportroutes en door buisleidingen, dient bij de realisatie van het plan rekening te worden gehouden met de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen waarvoor ook aan te houden risicoafstanden gelden. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige risicovolle inrichtingen belemmeringen kunnen vormen voor de planrealisatie.

4.2 Wettelijk kader

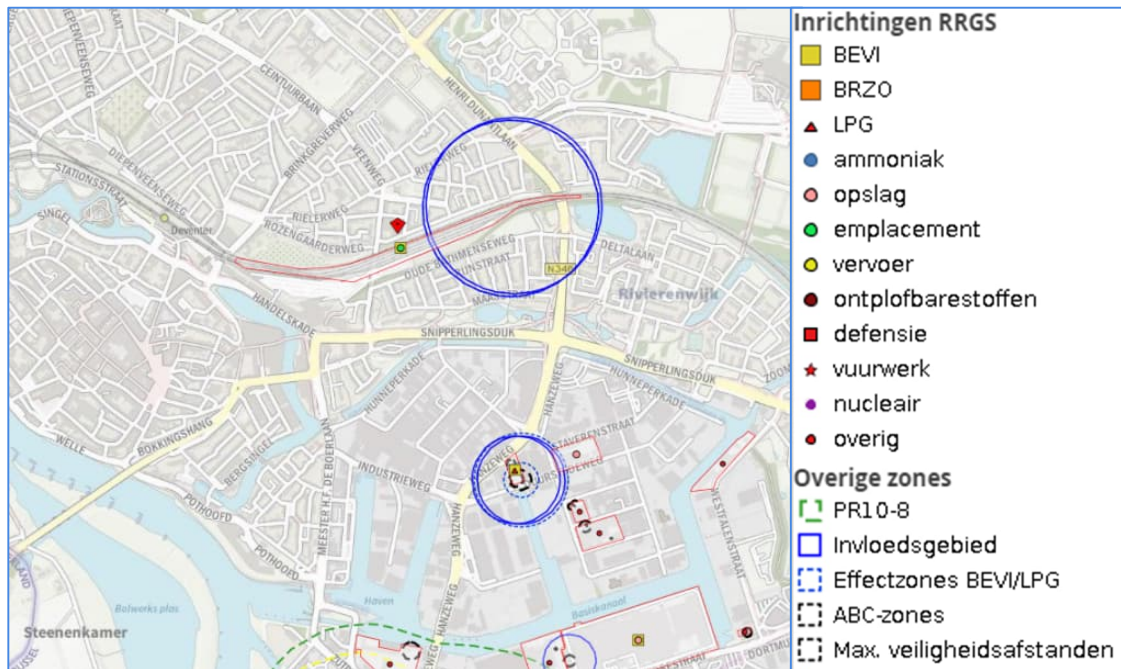
Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt aangesloten op de van toepassing zijnde publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Daarnaast is een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin te respecteren veiligheidsafstanden en/of risicocontouren zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 2015), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.

Voor zover het Bevi, Brzo 2015 en de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik niet van toepassing zijn, vallen activiteiten met gevaarlijke stoffen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Indien de drempelwaarden uit bijlage 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet wordt overschreden, vallen activiteiten met de opslag van ontplofbare stoffen zoals genoemd in het Vuurwerkbesluit eveneens onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In specifieke gevallen kunnen aanvullende voorschriften zijn opgenomen in een individuele milieuvergunning. De effecten met betrekking tot externe veiligheid worden uitgedrukt in te respecteren veiligheidsafstanden, plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

4.3 Inventarisatie relevante inrichting

Met behulp van de signaleringskaart is bepaald of het plangebied binnen de plaatsgebonden risicocontouren, danwel invloedsgebieden van omliggende risicovolle inrichtingen is gelegen.

In de uitsnede in navolgende afbeelding is de ligging van relevante inrichtingen in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 4 Ligging inrichtingen ten opzichte van het plan (rode prikker) (bron: Signaleringskaart)

Op 30 meter van het plan ligt het emplacement van Prorail, dat valt onder de werkingssfeer van het BEVI (zie afbeelding 4). Volgens de EV-signaleringskaart is voor dit emplacement geen PR 10⁶-risicocontour van toepassing (zie bijlage 1 voor het objectrapport) en ligt het plan buiten het invloedsgebied van het emplacement. Het gemeentelijk beleid stelt echter een invloedsgebied van 300 meter. Vanwege de ligging binnen het invloedsgebied is de invloed van het plan op het groepsrisico vanwege het emplacement bepaald.

4.4 Bepaling groepsrisico emplacement

Voor de bepaling van het groepsrisico is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Safeti, versie 8.5. De invoer (psu-file) is, op verzoek van de gemeente Deventer, beschikbaar gesteld door Aviv.

4.4.1 Personendichtheid plangebied

Ten noorden en westen van het plangebied liggen, binnen het Karwei-kwartier de plannen Zandhuis-Zwart en Bouwbasic. In de huidige situatie wordt, in overleg met de gemeente Deventer, reeds met deze plannen rekening gehouden. Afbeelding 5 geeft de locatie van deze plangebieden.



Afbeelding 5 Ligging plangebied en plannen Zandhuis-Zwart en Bouwbasic

Huidige situatie

In het in 2017 voor de plannen Zandhuis-Zwart en Bouwbasic uitgevoerd onderzoek externe veiligheid is voor het gehele plangebied (deel 1 en 2) voor de toenmalige huidige situatie uitgegaan van 60 personen in de dagperiode (105 personen/ha). Deze populatie wordt voor het onderhavige plan (deel 2 in afbeelding 4) ook voor de huidige situatie gehanteerd (wordt voor 2.300 m² circa 24 personen in de dagperiode). Voor de plannen Zandhuis-Zwart en Bouwbasic worden de populaties gehanteerd zoals deze ook in het onderzoek van 2017 zijn gehanteerd (125 personen in de dag en 63 in de nacht).

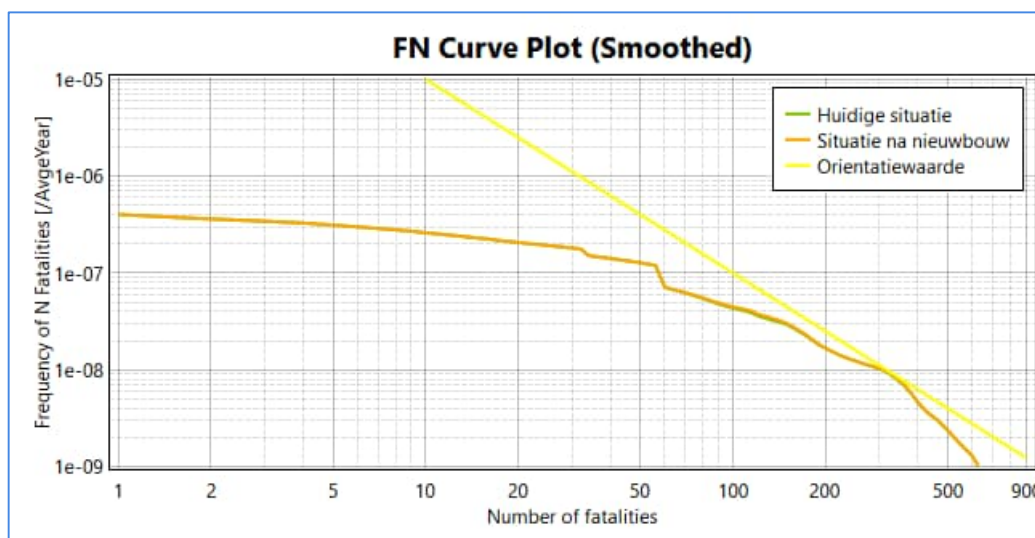
Beoogde situatie

Beoogd zijn 34 appartementen en 4 woningen. Conform de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico wordt uitgegaan van een bezettingsgraad van 2,4 personen per woning met een aanwezigheidspercentage van 50% in de dag- en 100% in de nachtperiode (46 personen voor de dag en 91 voor de nacht). Dat betekent dat de populatie binnen het plangebied toeneemt met 22 personen in de dagperiode en 91 in de nachtperiode.

In bijlage 2 bij deze rapportage zijn de gehanteerde RunRows weergegeven.

4.4.2 Hoogte van het groepsrisico

Onderstaande grafiek toont het groepsrisico in de huidige en beoogde situatie.



Afbeelding 6 fN-curve berekend groepsrisico (huidige en beoogde situatie)

In de huidige situatie bedraagt het groepsrisico 0,95 maal de oriëntatiewaarde. In de beoogde situatie neemt dit marginaal toe tot 0,98 maal de oriëntatiewaarde. Op basis van de Revi en het gemeentelijk beleid dient het groepsrisico uitgebreid verantwoord te worden.

In bijlage 3 zijn aanvullend de berekende PR 10⁻⁷ en 10⁻⁸-risicocontouren weergegeven.

Uit afbeelding 4 volgt verder dat het plangebied niet is gelegen binnen een invloedsgebied van andere inrichtingen in de omgeving. Overige inrichtingen in de omgeving van het plangebied vormen geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

5 CONCLUSIE

In opdracht van EFY Group is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de te realiseren appartementen en woningen aan de Weseperstraat te Deventer. Deze planontwikkeling past niet in het vigerende bestemmingsplan, waardoor het aspect externe veiligheid nader beschouwd moet worden.

Transport over het water en weg

De planlocatie bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van een waterweg of weg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water en het spoor vormen derhalve geen belemmering voor het plan. Een verantwoording is niet aan de orde.

Transport over het spoor

Op een afstand van 30 meter vanaf de planlocatie bevindt zich de spoorlijn Deventer – Deventer-Oost (route 30). Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet Spoor. Het plaatsgebonden risico en het PAG vormen geen aandachtspunt voor het plan. Aangezien het plangebied is gelegen binnen een afstand van 200 meter van het spoor dient aanvullend het groepsrisico kwantitatief bepaald te worden.

De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (BLEVE, toxisch en plasbrandscenario) moeten worden meegenomen in een verantwoording van het groepsrisico.

Buisleidingen

Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een buisleiding waardoor transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormen derhalve geen belemmering voor het plan. Een verantwoording is niet aan de orde.

Inrichtingen

Vanwege de ligging binnen het invloedsgebied worden de effecten van het plan op het groepsrisico vanwege het emplacement van Prorail inzichtelijk gemaakt. De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen binnen het emplacement worden meegenomen in een verantwoording van het groepsrisico.

BIJLAGEN

B1 OBJECTRAPPORT EMPLACEMENT

4109 - ProRail regio Noord Oost**Inrichting algemeen**

<i>Bevoegd gezag</i>	DEVENTER
<i>Type bevoegd gezag</i>	Gemeente
<i>Status</i>	Geaccordeerd door BG
<i>Laatste autorisatiedatum</i>	11-6-2020
<i>Is gepubliceerd</i>	J
<i>Naam inrichting</i>	ProRail regio Noord Oost
<i>Vroegere naam inrichting</i>	NS Railinfrabeheer
<i>Straat</i>	Stationsplein
<i>Huisnummer</i>	5
<i>Huisnummer toevoeging</i>	
<i>Postcode</i>	7411HB
<i>Plaats</i>	Deventer
<i>Gemeente</i>	Deventer
<i>BAG-id</i>	0150010000008562
<i>Bronhouder</i>	
<i>Hoofdactiviteit inrichting</i>	Vervoer per spoor
<i>SBI-code hoofdactiviteit</i>	6010
<i>Bedrijfs identificatie nummer (BIN)</i>	
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Gemeente Deventer Sectie B nummers 13367 en 15117
<i>GBKN-nummer</i>	
<i>Bestemmingsplan</i>	
<i>Wettelijk kader</i>	Registratie besluit
<i>Coördinaten</i>	207808.01, 207808.01
<i>Datum eerste invoer</i>	
<i>Datum laatste wijziging</i>	11-6-2020

Vergunninggegevens

<i>Naam inrichtinghouder</i>	Prorail Regio Noord Oost
<i>Gemeente inrichtinghouder</i>	Zwolle
<i>Werkingssfeer activiteitenbesluit</i>	N
<i>Nummer milieuvergunning</i>	DMS 95.13098
<i>Datum milieuvergunning</i>	14-1-1997
<i>Wm-veranderingsvergunning</i>	N
<i>Wm-verand. nummer</i>	
<i>Wm-verand. datum</i>	
<i>Melding art. 8.19 Wm geaccepteerd</i>	
<i>Melding art. 8.40 Wm van toepassing</i>	
<i>Milieuvergunning actueel</i>	N
<i>BEVI inrichting</i>	J
<i>Overige informatie</i>	
<i>QRA verplicht</i>	J
<i>QRA gemaakt</i>	J

4109 - ProRail regio Noord Oost**QRA**

<i>Reden QRA</i>	PAGE emplacement
<i>Datum QRA</i>	5-11-2007
<i>Gebruikte rekenmethodiek</i>	rekenprotocol spoorwegemplacementen
<i>Gebruikte rekenprogramma</i>	Save II
<i>Beschrijving maatgevend scenario</i>	BLEVE LPG
<i>Relevante installaties</i>	LPG wagons

Plaatsgebonden risico

<i>Herkomst risicocontour</i>	GEN_BUFFER
<i>Plaatsgebonden risico 10-5 [m]</i>	
<i>Plaatsgebonden risico 10-6 [m]</i>	0
<i>Plaatsgebonden risico 10-7 [m]</i>	
<i>Plaatsgebonden risico 10-8 [m]</i>	
<i>Invoerwijze groepsrisico</i>	G

Groepsrisico

<i>Toegestane bevolkingsdichtheid R10-5 invloedsg gebied [pers/ha]</i>	
<i>Toegestane bevolkingsdichtheid R10-6 invloedsg gebied [pers/ha]</i>	
<i>Gemiddelde bevolkingsdichtheid binnen gebied R10-5 en invloedsg gebied [pers/ha]</i>	
<i>Gemiddelde bevolkingsdichtheid binnen gebied R10-6 en invloedsg gebied [pers/ha]</i>	
<i>Groepsrisico verantwoord</i>	N
<i>Getroffen maatregelen</i>	
<i>Overschrijding oriënterende waarde</i>	N
<i>Afstand tot grens invloedsg gebied verantwoording groepsrisico [m]</i>	
<i>Weerklasse GR berekening</i>	F1,5
<i>Bron groepsrisico</i>	risicoberekeningen emplacement Deventer
<i>Datum bepaling groepsrisico</i>	5-11-2007

4109 - ProRail regio Noord Oost

Overige gegevens

Wvo-vergunning

Wvo-bevoegd gezag

Wvo-vergunningnummer

Datum Wvo-vergunning

Kew-vergunning

Kew-vergunningnummer

Datum Kew-vergunning

Gebruiksvergunning

Gebruiksvergunningnummer

Datum gebruiksvergunning

Rampbestrijdingsplan verplicht

Rampbestrijdingsplan aanwezig

Referentie rampbestrijdingsplan

Datum rampbestrijdingsplan

Bedrijfsnoodplan verplicht

Bedrijfsnoodplan aanwezig

Referentie bedrijfsnoodplan

Datum bedrijfsnoodplan

Aanvalplan aanwezig

Datum aanvalsplan

Bedrijfsbrandweer verplicht

Bedrijfsbrandw. verplicht o.b.v. Wm

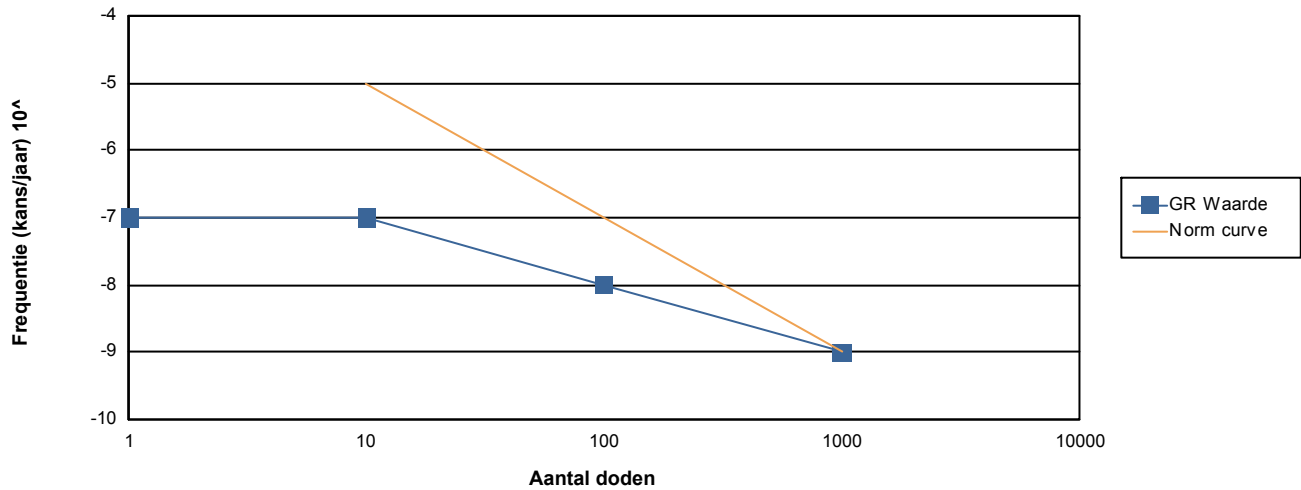
Bedrijfsbrandweer aanwezig

Veiligheidszorgsysteem verplicht

Veiligheidszorgsysteem aanwezig

Type veiligheidszorgsysteem

Domino-effect naar naburige inricht.

4109 - ProRail regio Noord Oost**GR-Curve****Groepsrisico Kans op N of meer doden per jaar**[Uitleg groepsrisico-curve](#)**Kaartje**[Klik hier voor een grotere kaart](#)

B2 RUWROWS SAFETI-MODEL

Input

Run rows - [Ncht - Stdn Ig - Saxion ROC mt Irlngn (met nieuwbouw)]

- All Run Rows
- Dg - Saxion ROC mt Irlngn
- Dg - Saxion ROC zndr Irlngn
- Ncht - Stdn Ig - Saxion ROC mt Irlngn
- Ncht - Stdn vl - Saxion ROC Ig
- Ncht - Stdn Ig - Saxion ROC Ig
- Dg - Saxion ROC mt Irlngn (met nieuwbouw)
- Dg - Saxion ROC zndr Irlngn (met nieuwbouw)
- Ncht - Stdn Ig - Saxion ROC mt Irlngn (met nieuwbouw) ***
- Ncht - Stdn vl - Saxion ROC Ig (met nieuwbouw)
- Ncht - Stdn Ig - Saxion ROC Ig (met nieuwbouw)

- Nieuwbouw appartementen en woningen - Dag
 - Appartementen 1,2,3,4,12,13,14,15,24,25
 - Appartementen 5,6,7,8,9,16,17,18,19,20,21,26,27,28,29,30,31
 - Appartementen 10,22,32
 - Appartementen 11,23,33
 - Woningen 1,2,3,4
 - 54 nieuw
- Nieuwbouw appartementen en woningen - Nacht
 - Appartementen 1,2,3,4,12,13,14,15,24,25
 - Appartementen 5,6,7,8,9,16,17,18,19,20,21,26,27,28,29,30,31
 - Appartementen 10,22,32
 - Appartementen 11,23,33
 - Woningen 1,2,3,4
 - 54 nieuw

B3 BEREKENDE PR-RISICOCONTOUREN

