



MEMO

Aan : Michelle de Ruijter
Van : Theo Hurkens
Datum : 11 april 2023
Betreft : Advies EV Dijkstraten fase 6

Vraag

Beoordeel Quicksan externe veiligheid Dijkstraten fase 6 en de verantwoording hoogte groepsrisico (beiden opgesteld door adviesbureau Kragten).

Het betreft de volgende rapporten:

- Quicksan EV, projectnr. BRO163 van 30 maart 2023;
- Verantwoording Hoogte Groepsrisico, projectnr. BRO163, rapportnr. 20230230-BRO163-NOT-VGR 1.0 (definitief)

Antwoord

De quickscan is correct uitgevoerd.

Samengevat kan worden gesteld dat het spoor en de A58 EV-relevant zijn.

De risicobronnen spoor (gelegen op ca. 300 meter van de planlocatie) en Rijksweg A58 (gelegen op ca. 2400 meter van de planlocatie) liggen op een zodanige afstand, dat een berekening van de hoogte van het groepsrisico achterwege kan blijven. Er kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. De Veiligheidsregio moet in de gelegenheid worden gesteld om advies uit te brengen op dit plan. Er kan in dit geval gebruik gemaakt worden van het standaard advies van de Veiligheidsregio.

De verantwoording van het groepsrisico is ook correct weergegeven.

De relevante scenario's zijn beschreven.

Conclusie

De quickscan EV en de verantwoording van het groepsrisico zijn correct weergegeven.

Advies Veiligheidsregio

(Aanvulling op de verantwoording van het groepsrisico. Deze tekst (*cursief weergegeven*) kan worden toegevoegd aan de verantwoording Hoogte Groepsrisico, of als tekst in de considerans worden opgenomen).

Het advies van de Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost (VRBZO) luidt als volgt:

Advies Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

De Veiligheidsregio heeft een standaard advisering opgesteld voor algemene situaties (januari 2020).

De ontwikkeling voldoet aan de randvoorwaarden, zodat het standaard advies kan worden toegepast.

Het standaard advies van de Veiligheidsregio luidt als volgt:

- *Communiceer actief met de omwonenden in het plangebied over de risico's van de gevaarlijke stoffen. Geef daarbij aan wat omwonenden moeten doen bij een incident, namelijk vluchten van de risicobron af. Dit bevordert de zelfredzaamheid van omwonenden. Dit advies geldt ook voor bedrijfshulpverleningsorganisaties.*



OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

- *Pas de beleidsregels bereikbaarheid en bluswatervoorziening van de VRBZO toe. Wanneer een beoogde oplossing aan de beleidsregels voldoet, kunt u ervan uitgaan dat een goede bereikbaarheid voor de hulpdiensten en een adequate bluswatervoorziening gerealiseerd wordt. De beleidsregels zijn te vinden op de website van de VRBZO (www.vrbzo.nl).*
- *Nieuw op te richten gebouwen moeten aan het Bouwbesluit 2012 voldoen. In dit besluit is geregeld dat gebouwen uitgevoerd moeten worden met een mechanische ventilatie die uitgezet kan worden. Aanvullend op deze regelgeving adviseren wij om de aanzuigopeningen van deze ventilatie bij voorkeur hoog en afgekeerd van de risicobron te realiseren.*

Reactie van de gemeente op het standaard advies van de Veiligheidsregio

- *Er is een Waarschuwings- en Alarmeringssysteem aanwezig (WAS-palen). Ook kan informatie snel binnenkomen via NL-Alert. Op de website van de gemeente is informatie te vinden.*
- *De beleidsregels bereikbaarheid en bluswatervoorziening zullen worden toegepast. De bereikbaarheid van de locatie is goed. De locatie is vanuit twee verschillende kanten/wegen goed bereikbaar.
De bluswatervoorziening zal worden getoetst aan de beleidsregels bereikbaarheid en bluswatervoorziening.*
- *Het betreft nieuwbouw. Er zal voldaan worden aan de regels van het Bouwbesluit. In dat geval is de mogelijkheid tot het uitschakelen van mechanische ventilatie is geregeld in artikel 3.31 van het Bouwbesluit 2012.*

Zelfredzaamheid

Het betreft nieuwe woningen. Aangenomen kan worden dat de aanwezige personen zelfredzaam zijn. Deze personen kunnen vluchten van de bron af.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering.



QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

DIJKSTRATEN FASE 6, BEST

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO163
Datum:	30 maart 2023

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

DIJKSTRATEN FASE 6, BEST

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO163
Rapportnr:	20230330-BRO163-RAPEV 1.0
Status:	Definitief
Datum:	30 maart 2023

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



© 2023 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:
PC

Verificatie:
RvH

Validatie:
RvH



INHOUDSOPGAVE

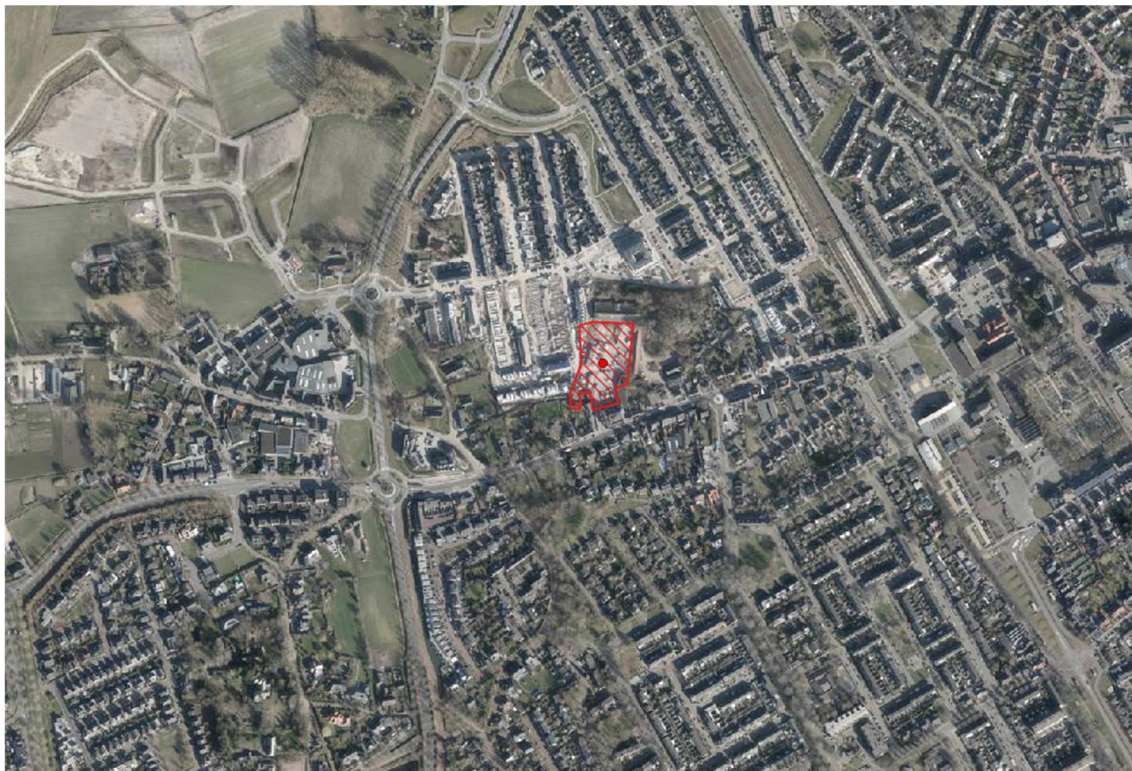
1	INLEIDING.....	4
2	TRANSPORTASSEN.....	5
2.1	Inleiding.....	5
2.2	Wettelijk kader.....	5
2.2.1	Risiconormen.....	5
2.2.2	Gemeentelijk beleid.....	6
2.3	Transport over waterwegen.....	6
2.4	Transport over wegen.....	6
2.5	Transport over het spoor.....	8
3	BUISLEIDINGEN.....	9
3.1	Inleiding.....	9
3.2	Wettelijk kader.....	9
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen.....	9
4	EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN.....	11
4.1	Inleiding.....	11
4.2	Wettelijk kader.....	11
4.3	Inventarisatie relevante inrichting.....	11
5	CONCLUSIE.....	13

1 INLEIDING

In opdracht van BRO is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het plan om woningbouwplan aan de Dopbeitel/Schrappaardje te Best te realiseren, binnen het plan Dijkstraten fase 6. Het plan omvat de realisatie van 25 woningen.

Aangezien het plan niet binnen de vigerende bestemming past, dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden. Externe veiligheid is een van de milieuaspecten die nader beschouwd moet worden.

De globale ligging van het plangebied (rode arcering) is onderstaand weergegeven.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (bron: PDOK)

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 (Rnvgs). 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.

2.2.1 Risiconormen

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.

2.2.2 Gemeentelijk beleid

De gemeente Best heeft een eigen beleidsvisie externe veiligheid¹. Daar waar noodzakelijk zal naar deze beleidsvisie verwezen worden.

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.

Binnen een afstand van 1.070 meter zijn geen waterwegen aanwezig waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Geconcludeerd kan worden dat de risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over waterwegen geen belemmering vormen voor de planvorming.

2.4 Transport over wegen

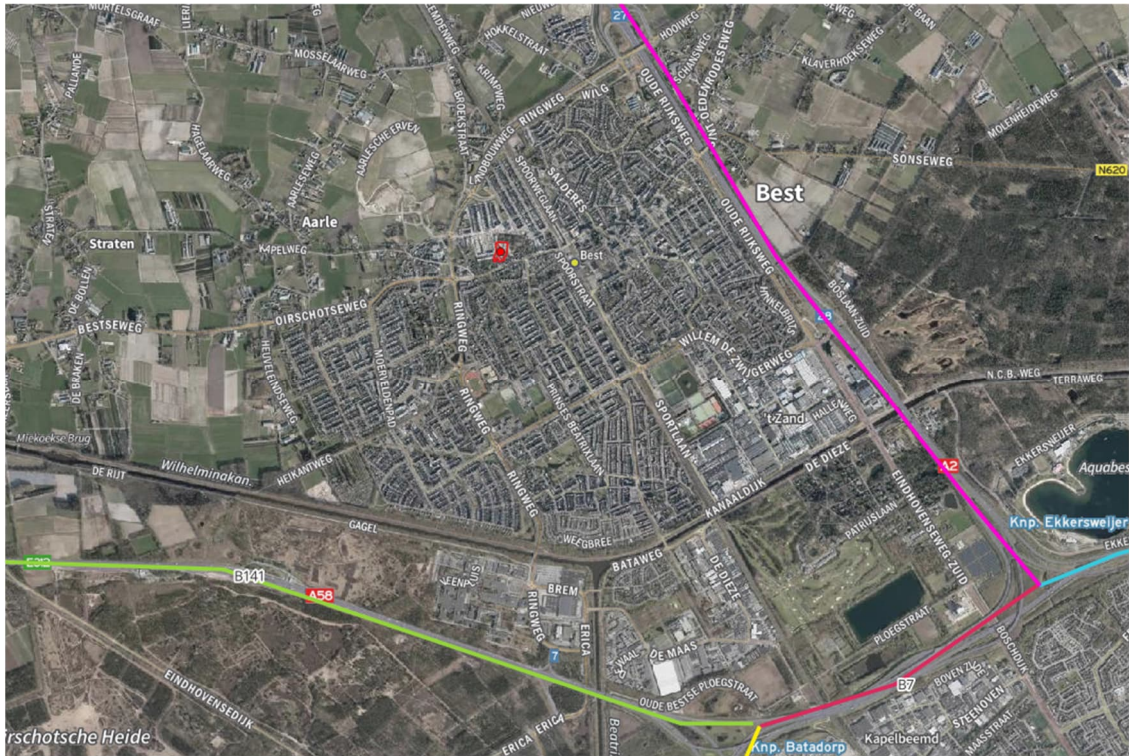
Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen.

Voor het plangebied zijn, binnen een straal van 4.000 meter, de volgende wegen relevant:

- A2
- A58

In afbeelding 2 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de wegen weergegeven.

¹ Beleidsvisie externe veiligheid Gemeente Best, d.d. juli 2009



Afbeelding 2 Ligging wegen t.o.v. het plangebied (rode arcering) (bron: PDOK)

A2

Het plangebied ligt op ca. 1.350 meter afstand van de rijksweg A2 (wegvak B62). Deze weg is opgenomen in het Basisnet. Deze weg kent geen plaatsgebonden risico PR 10^6 en ook geen PAG². Deze aspecten vormen geen belemmering voor de planvorming.

Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van de weg is gelegen, is ook de hoogte van het groepsrisico geen aandachtspunt.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de A76, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2, LT1, LT2, GF3 en GF3-stoffen worden getransporteerd. Op grond van deze stoffen ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van deze weg.

De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de A2 vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

A58

Op een afstand van circa 2.400 meter is de rijksweg A58 (wegvak B141) gelegen. Deze weg is eveneens opgenomen in het Basisnet. Deze weg heeft een plaatsgebonden risico van 18 meter en een PAG. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen deze aspecten geen aandachtspunt vormen voor de planvorming. Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van de weg is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico geen aandachtspunt.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over deze autosnelweg LF1, LF2, LT2, GF1, GF2, GF3, GT3 en GT4-stoffen worden getransporteerd. Op basis van het transport van deze stoffen blijkt het plangebied binnen het invloedsgebied toxische vloeistoffen (GT4) te liggen. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de A58 (toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

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

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 ruim 300 meter is de spoorlijn Boxtel – Eindhoven aansl. (route 12AP) gelegen. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. De spoorlijn heeft een PR 10^{-6} risicocontour van 1 meter en er is een PAG aanwezig. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen deze aspecten geen belemmering voor de planvorming. Ook de hoogte van het groepsrisico vormt geen aandachtspunt, aangezien het plan op meer dan 200 meter van de spoorlijn is gelegen.

Conform Bijlage II Tabel Basisnet spoor, van de Regeling basisnet, worden ter hoogte van het plangebied A, B2, C3 en D3-stoffen vervoerd. Als gevolg van deze stoffen ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2) en toxische vloeistoffen (D3). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (BLEVE en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

3 BUISLEIDINGEN

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

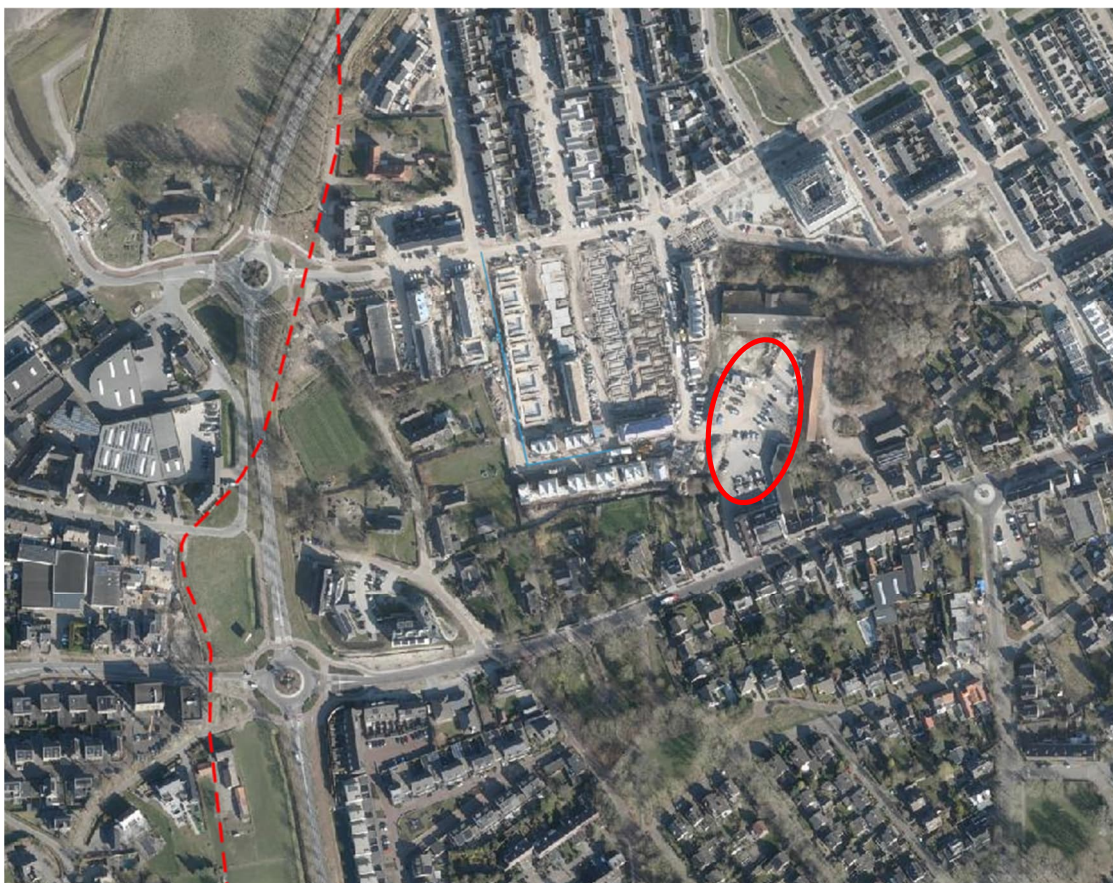
Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit sluit aan bij de risiconormering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dat betekent dat de toetsings- en bebouwingsafstand worden vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden 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. Voor plannen op méér dan 580 meter afstand van een buisleiding kan dan ook worden geconcludeerd dat geen beperkingen gelden voor het plan; de berekening van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico is dan niet aan de orde.

Op basis van de Atlas Leefomgeving is geconstateerd dat binnen een afstand van 580 meter een buisleiding voor transport van gevaarlijke stoffen aanwezig is.

In afbeelding 3 is de ligging van het plangebied ten opzichte van deze leidingen weergegeven.



Afbeelding 3 Ligging plangebied (rode cirkel) t.o.v. buisleidingen (bron: Atlas Leefomgeving)

In de onderstaande tabel zijn de relevante leidinggegevens samengevat.

Tabel 2 Relevante leidinggegevens

Buisleiding	Druk	Diameter	1% letaliteit	Afstand tot plan
DPO 208	80 bar	168 mm	30 meter	ca. 270 meter

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het plangebied niet binnen de 1% letaliteitsafstand van deze buisleiding is gelegen. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is 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.

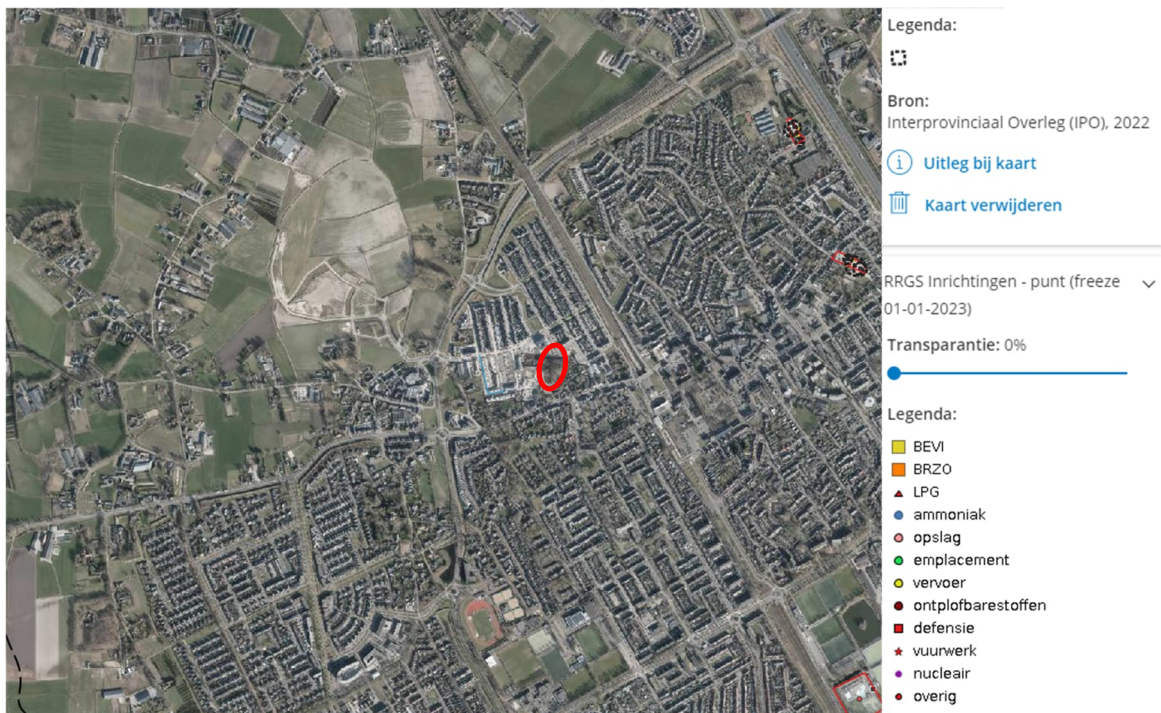
4.2 Wettelijk kader

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 risicokaart is bepaald of het plangebied binnen de plaatsgebonden risicocontouren, dan wel invloedsgebieden van omliggende risicovolle inrichtingen is gelegen. In de uitsnede in navolgende afbeelding is de ligging van relevante inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 4 Ligging inrichtingen ten opzichte van het plan (bron: Atlas Leefomgeving)

Uit de bovenstaande afbeelding blijkt dat in de nabijheid van het plangebied geen risicovolle inrichtingen aanwezig zijn. Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van een externe veiligheidsrelevante inrichting.

De risico's als gevolg van risicovolle inrichtingen vormen geen belemmering voor de planontwikkeling vanuit het oogpunt van externe veiligheid. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

5 CONCLUSIE

In opdracht van BRO is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's ten behoeven van het plan om woningbouwplan aan de Dopbeitel/Schrappaardje te Best te realiseren, binnen het plan Dijkstraten fase 6. Het plan omvat de realisatie van 25 woningen.

Transport over het water

Het plangebied bevindt zich niet binnen een invloedsgebied van een waterweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van transport over het water vormen geen aandachtspunt voor de planvorming waardoor een verantwoordingsplicht niet aan de orde is.

Transport over de weg

Op een afstand van circa 2.400 meter is de rijksweg A58 gelegen. Deze weg is opgenomen in het Basisnet. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen het plaatsgebonden risico en PAG geen aandachtspunt voor de planvorming. Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van de weg is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico geen aandachtspunt.

Wel blijkt het plangebied binnen het invloedsgebied toxische vloeistoffen (GT4) te liggen. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de A58 (toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Transport over het spoor

Op een afstand van ruim 300 meter is de spoorlijn Boxtel – Eindhoven ansl. gelegen. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen het plaatsgebonden risico en PAG geen belemmering voor de planvorming. Ook de hoogte van het groepsrisico vormt geen aandachtspunt, aangezien het plan op meer dan 200 meter van de spoorlijn is gelegen.

Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2) en toxische vloeistoffen (D3). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (BLEVE en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

Buisleidingen

Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een externe veiligheidsrelevante buisleiding. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormt geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Inrichtingen

In de omgeving van het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen aanwezig waarvan het invloedsgebied tot aan het plangebied reikt. De risico's als gevolg van inrichtingen vormen geen belemmering voor de planontwikkeling. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.



VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

DIJKSTRATEN FASE 6, BEST

Opdrachtgever:

BRO

Projectnr:

BRO163

Datum:

30 maart 2023

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

DIJKSTRATEN FASE 6, BEST

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO163
Rapportnr:	20230330-BRO163-NOT-VGR 1.0
Status:	Definitief
Datum:	30 maart 2023

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



© 2023 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:
PC

Verificatie:
RvH

Validatie:
RvH



1 INLEIDING

In opdracht van BRO is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het plan om woningbouwplan aan de Dopbeitel/Schrappaardje te Best te realiseren, binnen het plan Dijkstraten fase 6. Het plan omvat de realisatie van 25 woningen.

Aangezien het plan niet binnen de vigerende bestemming past, dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden. Externe veiligheid is een van de milieuaspecten die nader beschouwd moet worden.

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is vastgelegd wanneer en op welke wijze de hoogte van het groepsrisico moet worden verantwoord. Deze notitie geeft invulling aan de verantwoordingsplicht.

De ligging van de planlocatie (rode arcering) is in navolgende afbeelding weergegeven.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (bron: PDOK)

2 RISICOBRONNEN

Uit een inventarisatie¹ is gebleken is dat in de omgeving van het plangebied enkele relevante risicobronnen aanwezig zijn. Onderstaand wordt een korte samenvatting van deze bronnen gegeven.

A58

Op een afstand van circa 2.400 meter is de rijksweg A58 gelegen. Deze weg is opgenomen in het Basisnet. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen het plaatsgebonden risico en PAG geen aandachtspunt voor de planvorming. Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van de weg is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico geen aandachtspunt.

Wel blijkt het plangebied binnen het invloedsgebied toxische vloeistoffen (GT4) te liggen. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de A58 (toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Spoorlijn Boxtel – Eindhoven aansl.

Op een afstand van ruim 300 meter is de spoorlijn Boxtel – Eindhoven aansl. gelegen. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen het plaatsgebonden risico en PAG geen belemmering voor de planvorming. Ook de hoogte van het groepsrisico vormt geen aandachtspunt, aangezien het plan op meer dan 200 meter van de spoorlijn is gelegen.

Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2) en toxische vloeistoffen (D3). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (BLEVE en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

¹ Quickscan externe veiligheid, Dijkstraten fase 6, Best, rapportnr. 20230330-BRO163-RAPEV 1.0, d.d. 30 maart 2023 door Kragten

3 UITWERKEN VERANTWOORDINGSPLICHT

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen zijn getroffen om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten verplicht het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen.

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het advies van de regionale brandweer/Veiligheidsregio gaat vooral over het groepsrisico en mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten.

De verantwoording van het groepsrisico heeft betrekking op de in hoofdstuk 2 beschreven relevante risicobronnen.

Bevt - Water, weg- en spoorwegtransport

In een beperkte verantwoording worden de volgende aspecten beschouwd:

- mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
- zelfredzaamheid ten aanzien van nog niet gerealiseerde (beperkt) kwetsbare objecten.

Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A58 en de spoorlijn Boxtel – Eindhoven aansl. dient binnen de planlocatie rekening gehouden te worden met de volgende scenario's.

BLEVE-scenario (spoorlijn)

BLEVE is een afkorting voor "Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion" (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Er bestaat een koude en een warme BLEVE. Bij een koude BLEVE explodeert de tank meteen. Bij een warme BLEVE explodeert de tank als gevolg van een brandhaard.

Toxisch scenario (weg en spoorlijn)

Toxische vloeistoffen en gassen kunnen vrijkomen als de tankwagen, -wagon of container met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas of een wolk. Een toxische plas zal vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden kan de toxische wolk richting het plangebied drijven.

Bestrijdbaarheid/beheersbaarheid

De beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de regionale brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid" van brandweer Nederland.

Bereikbaarheid en bluswatervoorziening

Uit bovengenoemde handreiking volgt het advies dat het plangebied en de risicobronnen goed bereikbaar moeten zijn voor hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied en de risicobron goed bereikbaar is.

Zorgnorm

De brandweezorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het plaats van het incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps, omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden.

Bestrijdbaarheid per scenario

Een koude BLEVE is niet te bestrijden omdat de tankwagen meteen explodeert. Gezien de snelle ontwikkeltijd zijn er geen mogelijkheden voor bronbestrijding en primaire effectbestrijding. De effectbestrijding zal daarom gericht zijn op het bestrijden van secundaire branden.

Voor het voorkomen van een warme BLEVE dient een aangestraalde tankwagon tijdig te worden gekoeld en de brandhaard te worden geblust.

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn. De aanwezigheid van bluswatervoorzieningen binnen het plangebied is met het oog op een toxische scenario niet relevant.

Ook ten aanzien van de bereikbaarheid is bij een toxisch scenario met name de bereikbaarheid van de risicobron maatgevend. De inrichting van het plangebied heeft geen invloed op de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen ter plaatse van de risicobron.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten.

Mobiliteit van de aanwezigen

Binnen het plangebied worden geen functies voorzien die specifiek bedoeld zijn voor minder zelfredzame personen. Het plan betreft de realisatie van een woningbouwplan. Bij een calamiteit kunnen aanwezigen zichzelf of met hulp van anderen in veiligheid brengen.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen

Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten.

Binnen het invloedsgebied van een BLEVE-scenario is vluchten het uitgangspunt waarbij gerealiseerd dient te worden dat indien daadwerkelijk een BLEVE dreigt, de vluchttijd bijzonder kort is. Feit blijft dat in geval van een calamiteit een vroegtijdige alarmering van levensbelang is om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig kunnen vluchten. De mogelijkheden om te kunnen vluchten nemen toe door (nood)uitgangen en vluchtroutes zoveel mogelijk loodrecht van de risicobron af te richten. Op die manier worden vluchtende personen afgeschermd door het gebouw zelf. Vluchtroutes dienen duidelijk te worden aangeduid. Ook kan een optimalisatie van de ontvluchting plaatsvinden door de (nood)uitgangen op zo groot mogelijke afstand van de risicobronnen te projecteren. Dit dient in de verdere planuitwerking meegenomen te worden.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootsteldingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Aangenomen wordt dat personen die zich binnen in een van

de buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich buiten bevinden (PGS 3).

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de weg of het spoor is te schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Aangezien het nieuwbouw van woningen betreft, zal op grond van de vigerende bouwregelgeving voldoende aandacht zijn voor de luchtdichtheid van de woningen. Eventueel aanwezige luchtbehandelingsinstallaties dienen met één handeling uitgeschakeld te worden.

Indien desalniettemin bij een toxische wolk wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen haaks op de wolk kunnen vluchten. Hiervoor is het nodig dat er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze wegen mogen niet doodlopend zijn.

Risicocommunicatie

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringssysteem en risicocommunicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op de eerder genoemde scenario's BLEVE en toxisch). In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat de aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden.

De invulling van de risicocommunicatie dient conform de Wet veiligheidsregio's door het bestuur van de Veiligheidsregio's uitgevoerd te worden. De Veiligheidsregio ondersteunt en adviseert de gemeenten hierin in voorbereiding op een alarmering bij rampen.

Bovengenoemde punten ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dienen voor advies te worden voorgelegd aan de regionale brandweer dan wel de Veiligheidsregio. De aanvullende adviezen van de brandweer of veiligheidsregio dient de gemeente Best mee te wegen in haar besluitvorming.