

ARKEL »
Vlietskade 1509
4241 WH Arkel

NEER »
Steeg 27
6086 EJ Neer

NUENEN »
Collse Heide 48
5674 VN Nuenen

PRINSENBEEK »
Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek

RIJKEVOORT »
Veldweg 11
5447 BH Rijkevoort

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl

Welters Burg Stedenbouw
T.a.v. mevrouw E. Hoogendoorn
Spijksedijk 8
4207 GN GORINCHEM

Per e-mail : evita@welmersburg.nl

Vestiging, datum : Prinsenbeek, 16 november 2021

Ons kenmerk : 2010/153/TA-02.A

Behandeld door : Tessa Aanhane

Telefoonnummer : 06 57 96 08 47

Gecontroleerd door : Joost Welters

Betreft : **Quickscan externe veiligheid Heuveleind ong. te Dongen**

Geachte mevrouw Hoogendoorn,

In onderhavige rapportage is het aspect externe veiligheid beschouwd ten behoeve van de beoogde ontwikkeling, bestaande uit 48 grondgebonden woningen en 48 appartementen in het sociale huursegment aan Heuveleind ongenummerd te Dongen. De locatie bevindt zich in de omgeving van een Bevi-inrichting, buisleiding en de Rijksweg A27. In het kader van de beoogde ontwikkeling en de daarbij horende juridisch-planologische procedure wordt het aspect externe veiligheid beschouwd.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in de vorm van een quickscan. Op deze manier worden de risico's en randvoorwaarden, maar ook de kansen voor een mogelijk ontwerp zichtbaar.

Inleiding

Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport. Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen of omstandigheden. Daarbij gaat het om de risico's verbonden aan 'risicovolle inrichtingen', waar gevaarlijke stoffen worden geproduceerd, opgeslagen of gebruikt en anderzijds om het 'vervoer van gevaarlijke stoffen' via wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen.

Wanneer er sprake is van een situatie waarin externe veiligheid een rol speelt en waarin de overheid als bevoegd gezag een beslissing dient te nemen, moet beoordeeld worden of de situatie niet in strijd is met de grenswaarden voor het plaatsgebonden risico en dient het groepsrisico te worden verantwoord. De 'verantwoording van groepsrisico' is ingevoerd met de inwerkingtreding van het Bevi (Besluit externe veiligheid inrichtingen). Kort gezegd komt het er op neer dat het bevoegd gezag verantwoording aflegt over het groepsrisico en de maatregelen die getroffen zijn om dat risico zoveel mogelijk te beperken.

Deze quickscan beschrijft derhalve vanuit de risicobronnen de consequenties voor het planvoornemen (woningen).

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans dat iemand die zich op een bepaalde plaats bevindt, komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door een lijn op een kaart die de punten met een gelijk risico met elkaar verbindt (zogeneten risicocontour). Het Rijk heeft als maatgevende risicocontour de kans op overlijden van 10^{-6} per jaar gegeven (indien een persoon zich gedurende een jaar binnen deze contour bevindt is de kans op overlijden groter dan één op een miljoen jaar).

Ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan het plaatsgebonden risico 10^{-6} . Het plaatsgebonden risico 10^{-6} is voor ruimtelijke besluiten vertaald naar grenswaarden en richtwaarden.

De wetgeving is erop gericht om voor bestaande situaties geen personen in kwetsbare objecten (zoals woningen, scholen, ziekenhuizen, kantoren en hotels met een bruto oppervlakte $> 1500 \text{ m}^2$) en zo min mogelijk personen in beperkt kwetsbare objecten (zoals kleine kantoren en sportcomplexen) bloot te stellen aan een plaatsgebonden risico dat hoger is dan 10^{-6} per jaar.

Nieuwe ontwikkelingen van kwetsbare objecten binnen de risicocontour van 10^{-6} per jaar zijn niet toegestaan. Nieuwe ontwikkelingen van beperkt kwetsbare objecten zijn ongewenst, maar wel toegestaan indien gemotiveerd kan worden waarom dit noodzakelijk is. Daarnaast dient aangetoond te worden dat afdoende maatregelen worden genomen om de risico's en de gevolgen van een eventueel ongeval te beperken.

Groepsrisico

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat een bepaald aantal mensen overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

De hoogte van het groepsrisico hangt af van:

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

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

Voor het groepsrisico als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over (spoor-)wegen en water geldt een verantwoordingsplicht voor het bevoegd gezag. Bij een nieuwe ontwikkeling die plaatsvindt binnen het invloedsgebied van een transportroute dient het bevoegd gezag in te gaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden van zelfredzaamheid (beperkte verantwoording groepsrisico). Als het groepsrisico groter is dan de oriëntatiewaarde dient het bevoegd gezag altijd in te gaan op alle genoemde aspecten van het externe risico (uitgebreide verantwoording groepsrisico). De hoogte van het groepsrisico en de toename ervan volgen uit een risicoberekening, met behulp van het voorgeschreven rekenprogramma RBM II, CAROLA en/of SAFETI-NL. In eenvoudige gevallen is de toepassing van vuistregels mogelijk.

Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het plangebied in staat zijn zich op eigen kracht in veiligheid te brengen.

Functie-indeling, infrastructuur, bebouwing, communicatie en alarmering kan op verschillende manieren op zelfredzaamheid inspelen. Zoals door het toepassen van luchtdichte afsluiting in de gebouwen, zodat mensen bij het vrijkomen van een toxische wolk veilig binnen kunnen blijven. Of het wegenplan zodanig inrichten dat de mensen van de risicobron weg kunnen vluchten.

Bij het scenario 'vrijkomen van een toxische stof' is het van belang dat de aanwezigen in het effectgebied binnen blijven en dat ramen, deuren en ventilatieopeningen worden gesloten. In het kader van een effectieve zelfredzaamheid bij het vrijkomen van toxische stoffen wordt geadviseerd om centraal afsluitbare ventilatiesystemen toe te passen. Hierdoor wordt voorkomen dat toxische stoffen binnentreden. Ten behoeve van de zelfredzaamheid is het tevens van belang dat er sirenes (Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS)) worden ingezet met de daarbij horende boodschap via radio, televisie en mobiele telefonie (NL-alert).

Voorzieningen en maatregelen op het gebied van zelfredzaamheid leiden er toe dat mensen tijdig het gebied kunnen ontvluchten om zo zichzelf te redden of de ernst van hun verwondingen kunnen beperken. Zelfredzaamheid beïnvloedt hiermee het resteffect. Modelmatig zal dit effect niet altijd kunnen worden gekwantificeerd.

Beheersbaarheid

Beheersbaarheid richt zich op de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten in hoeverre zij in staat zijn hun taken goed uit te kunnen voeren en daarmee verdere escalatie van een incident kunnen voorkomen.

Met maatregelen en voorzieningen op het gebied van beheersbaarheid kan escalatie van een incident worden voorkomen. Hierdoor wordt het groepsrisico in positieve zin beïnvloedt, neemt de zelfredzaamheid van personen toe en zal het resteffect ook lager uit kunnen vallen.

De beheersbaarheid van het incident wordt mede bepaald door de aard van de betrokken stoffen in samenhang met de snelheid waarmee een incident zich ontwikkeld. Enkele maatregelen op het gebied van zelfredzaamheid en beheersbaarheid kunnen samenvattend zijn:

- extra sirenemasten plaatsen;
- extra bluswatervoorzieningen aanleggen;
- voldoende aanrijdroutes voor hulpverleningsdiensten en vluchtwegen voor gebruikers en bewoners aanleggen;
- het toepassen van hittewerend of splinterwerend glas bij de risicozijden.

Wettelijk kader

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is wettelijk vastgelegd dat de risico's van de aanwezige risicobronnen (inrichtingen) moeten voldoen aan de veiligheidsnormen. In de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn deze bepalingen en toepassingen van de veiligheidsnormen uitgewerkt. De risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en binnenwater zijn opgenomen in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Zo worden mensen die in de buurt van een risicobron wonen beschermd. Hierdoor moet bij een ruimtelijke besluit of een omgevingsvergunning milieu rekening worden gehouden met de voorgeschreven veiligheidsafstanden ter bescherming van individuen en groepen.

Aansluitend op het Bevi is ook het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van toepassing. Het Bevb regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten. Ook kan het Activiteitenbesluit richtlijnen bieden voor risicoafstanden (zoals bijvoorbeeld propaantanks).

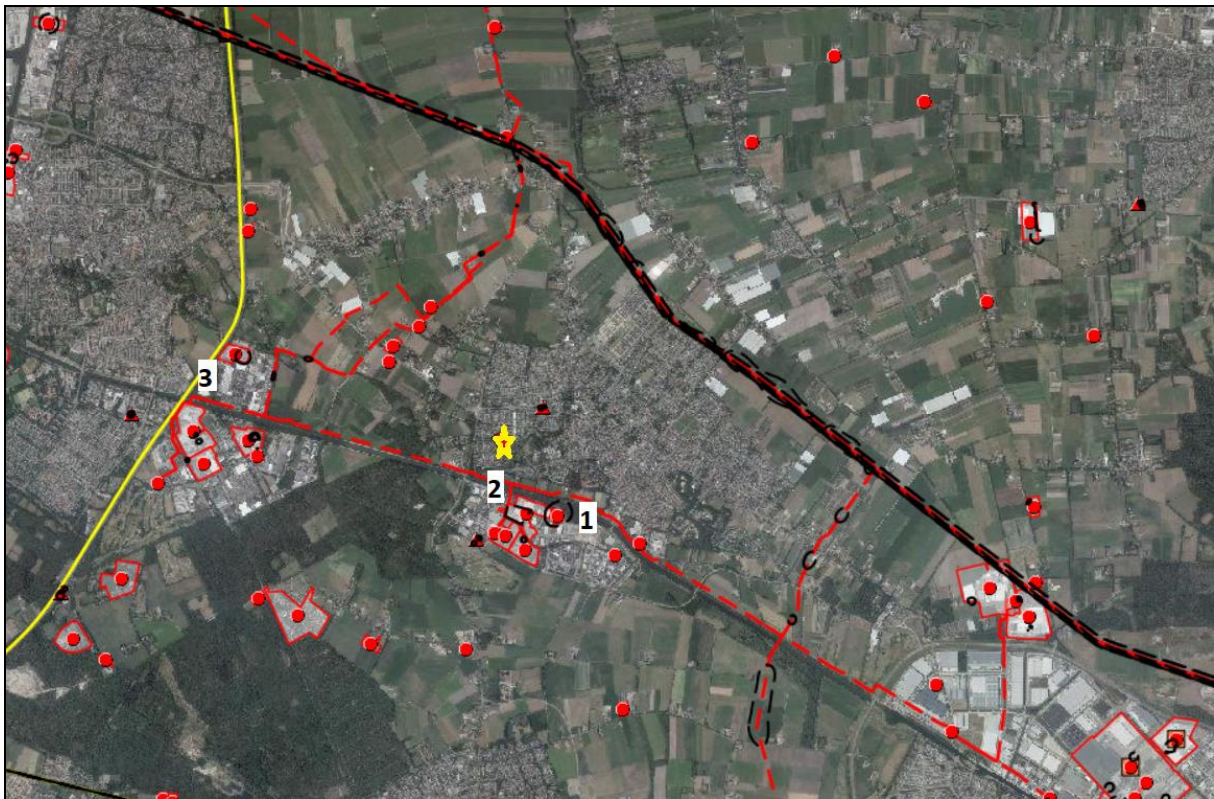
Inventarisatie

Bij de inventarisatie van risicobronnen rondom het plangebied is gebruik gemaakt van de Risicokaart – www.risicokaart.nl (samenwerking van het Rijk, de provincies en de gemeenten). Hierbij zijn enkel voor de beoogde ontwikkeling relevante risicobronnen nader onderzocht.

De volgende risicobronnen zijn aangetroffen en tevens afgebeeld in figuur 1:

1. Bevi-inrichting Chr. Vermeer Transport BV (de Zool 15 te Dongen);
2. Aardgasleiding Z-522-01;
3. Rijksweg A27 (B42).

Er wordt nader ingegaan op de genummerde risicobronnen om te bepalen of het groepsrisico berekend dient te worden voor deze risicobronnen of dat er kan worden volstaan met een beperkte of volledige invulling van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico. Overige (niet genummerde) risicobronnen op onderstaande afbeelding zijn niet relevant in het kader van onderhavige ontwikkeling.



Figuur 1: uitsnede risicokaart (plangebied aangeduid met gele ster), risicobronnen genummerd.

1. Bevi-inrichting: Chr. Vermeer Transport BV (Zool 15)

Het Bevi geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

Onderhavige ontwikkeling voorziet in de realisatie van kwetsbare objecten. Op circa 630 meter van het plangebied is een Bevi-inrichting gelegen, Chr. Vermeer Transport BV, aan de Zool 15. De hoofdactiviteit van deze inrichting is laad-, los- en overslagactiviteiten en opslag van gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}) bedraagt 0 meter. Daarmee wordt voldaan aan de grenswaarde. Het Bevi voorziet niet in een norm ten aanzien van het groepsrisico; echter geldt op basis van het Bevi wel een verantwoordingsplicht indien deze gelegen is binnen het invloedsgebied van een inrichting conform artikel 12. Het invloedsgebied van de Bevi-inrichting behelst 961 meter. Het plangebied is derhalve gelegen binnen het invloedsgebied van de Bevi-inrichting; er dient conform artikel 12 van het Bevi een (beperkte) verantwoording opgesteld te worden ten aanzien van de Bevi-inrichting.

2. Aardgasleiding Z-522-01

Nabij het plangebied is een aardgasleiding aanwezig. Dit betreft buisleiding Z-522-01. De buisleiding ligt op circa 145 meter van het plangebied.

Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1%-letaliteitsgrens: de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

De zone waarin de kans bestaat dat alle aanwezigen kunnen komen te overlijden betreft de 100% letaliteitsgrens.

Tabel 1: Aardgasleiding Z-522-01

Id. Leiding	Diam. (inch)	Druk (kPa)/(bar)	PR 10⁻⁶ (m)	Letaliteit 100% (m)	Letaliteit 1% (m)	Afstand tot object (m)
buisleiding Z-522-01	12,76	4000 / 40	0	70	140	145

De betreffende buisleiding heeft een zogenaamde 100% letaliteitszone van 70 meter aan weerszijden van de gasleiding, zoals af te lezen in tabel 1. De 1% letaliteitszone bedraagt 140 meter. Het dichtstbij gelegen gedeelte van het plangebied ligt op een afstand van 145 meter van deze buisleiding. De nieuwe ontwikkeling ligt net buiten zowel de 100% als de 1% letaliteitsgrens. De buisleiding vormt derhalve geen belemmering voor het planvoornemen.

3. Rijksweg A27 (wegvak B42)

Ten westen van het plangebied is de Rijksweg A27 (wegvak B42) gelegen. Deze Rijksweg ligt op circa 3,0 kilometer afstand van het plangebied. Hieronder worden in tabel 4 de gegevens weergegeven zoals opgenomen in het Basisnet Weg.

Tabel 4: gegevens transportroute A27 (wegvak B42)

Stofcategorie		Hoeveelheden (tankwagens)	Maximale effectafstand (m)
GF3	Licht ontvlambaar gas	4000	355
LF1	Brandbaar vloeistof	18664	45
LF2	Brandbaar vloeistof	18472	45
LT1	Toxische vloeistof	739	730
LT2	Toxische vloeistof	865	880
LT3	Zeer toxische vloeistof	0	> 4000
GF1	Brandbaar gas	0	40
GF2	Brandbaar gas	245	280
GT2	Toxisch gas	0	245
GT3	Toxisch gas	0	560
GT4	Toxisch gas	0	> 4000
GT5	Toxisch gas	0	> 4000

Het plangebied niet gelegen binnen de maximale effectenafstand van de over de Rijksweg vervoerde gevaarlijke stoffen. Daarmee kan worden vastgesteld dat de transportroute geen beperkingen oplegt ten aanzien van het planvoornemen.

Conclusie

Uit de uitgevoerde inventarisatie is gebleken dat er een aantal risicobronnen, namelijk een Bevi-inrichting, aardgasleiding Z-522-01 en de Rijksweg A27 (wegvak B42) in de omgeving van het plangebied zijn gesitueerd. Het plangebied is buiten het invloedsgebied gelegen van de buisleiding Z-522-01 en buiten zowel het invloedsgebied als de maximale effectafstanden van de over de transportroute vervoerde gevaarlijke stoffen van de Rijksweg A27. Wel ligt het plangebied binnen

het invloedsgebied van de Bevi-inrichting, Chr. Vermeer Transport BV aan de Zool 15. Conform artikel 12 van het Bevi dient derhalve het groepsrisico (beperkt) verantwoord te worden.

Geadviseerd wordt om onderhavige quickscan externe veiligheid voor te leggen aan het bevoegd gezag om vast te stellen of een beperkte verantwoording opgesteld dient te worden ten aanzien van de Bevi-inrichting aan de Zool 15 of eventueel aangesloten kan worden bij een standaardverantwoording.

Wij gaan ervan uit u hiermee op passende wijze van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies B.V.

mw. T.C.A. Aanhane
Projectleider Ruimtelijke Ordening

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.