15-01-2023

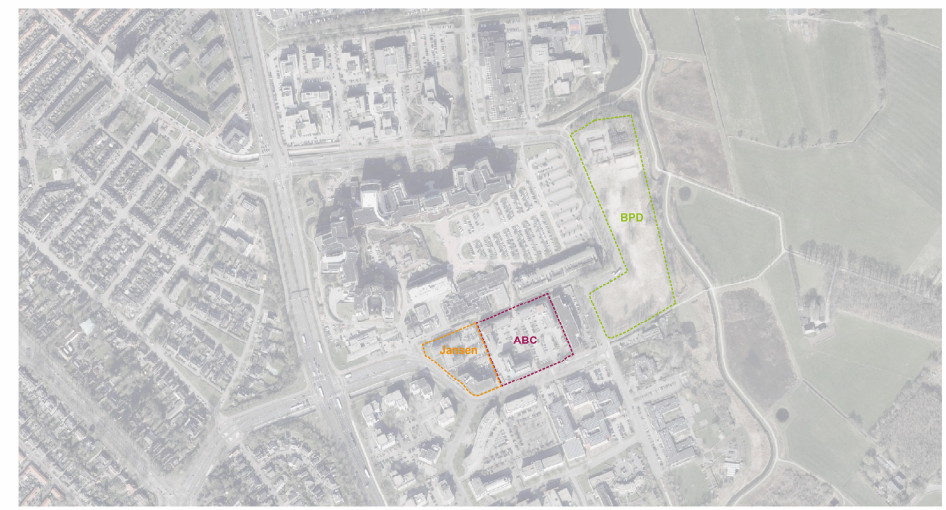
Versie 1
Auteur Gaby Brand
Projectnummer 51012371
Onderwerp Centrumontwikkeling Oosterenk
Klant Deenweg B.V.
Projectleider Marlous de Wijs
Gecontroleerd door Rik Zegers
Vrijgegeven door Richard van den Brink

Notitie Externe veiligheid Centrumontwikkeling Oosterenk

1. Inleiding

In opdracht van BPD Ontwikkeling BV heeft Sweco Nederland B.V. conditionerende onderzoeken uit gevoerd ter ondersteuning van de ontwikkeling van het centrumgebied Oosterenk te Zwolle. Deze risico-inventarisatie externe veiligheid is één van die onderzoeken.

Onderstaand figuur geeft de locatie weer van het projectgebied.



Figuur 1.1: Plangebied

Sweco
Gaby Brand
Adviseur Industriële Veiligheid
gaby.brand@sweco.nl
M +31621167062

Postbus 203
NL 3730 AE De Bilt
Netherlands
T +31 (0) 88 811 6600
www.sweco.nl

Sweco Nederland B.V.
Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt

2. Wettelijk kader externe veiligheid

2.1 Inleiding

Het algemene rijksbeleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege:

- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (openbare wegen, water- en spoorwegen en buisleidingen);
- het gebruik van luchthavens.

Externe veiligheid heeft betrekking op de veiligheid van degenen die niet bij de risicovolle activiteit zelf zijn betrokken, maar als gevolg van die activiteit wel risico's kunnen lopen, zoals omwonenden.

2.2 Het begrip risico

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

2.2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is het risico op een plaats (buiten de inrichting of langs een transportroute of een buisleiding), uitgedrukt in de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats (langs een inrichting, een transportroute of een buisleiding) zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval (binnen de inrichting of op de transportroute) waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is (Bevi, artikel 1; Bevt, artikel 1; Bevb, artikel 1).

Bij het beoordelen van gevaarlijke locaties gaat het Rijk uit van een basisnorm: het risico om te overlijden aan een ongeluk met een gevaarlijke stof mag voor omwonenden niet hoger zijn dan één op de miljoen per jaar. Dat betekent dat op een bepaalde plek een omwonende geen grotere kans op zo'n ongeluk mag hebben dan één op de miljoen per jaar (Bevi, artikel 8; Bevt, artikel 4; Bevb, artikel 11).

De omvang van het risico is een functie van de afstand waarbij meestal geldt: hoe groter de afstand, hoe kleiner het risico. De diverse niveaus van het plaatsgebonden risico worden geografisch weergegeven door zogenaamde iso-risicocontouren (lijnen) om een risicovol object of een transportas van gevaarlijke stoffen. Daarbij verbindt elke lijn plaatsen in de omgeving van een risicovol object of een transportas met een even hoog plaatsgebonden risico.

Voor kwetsbare objecten[1] geldt een grenswaarde van PR 10^{-6}/jaar.
Voor beperkt kwetsbare objecten[2] geldt een richtwaarde van PR 10^{-6}/jaar.
De grenswaarden moeten bij de uitoefening van een aangewezen wettelijke bevoegdheid in acht worden genomen, terwijl met richtwaarden zoveel mogelijk rekening moet worden gehouden (Bevi, artikel 8; Bevt, artikel 4; Bevb, artikel 11).

[1] Een kwetsbaar object is bijvoorbeeld een woning of een school.
[2] Een beperkt kwetsbaar object is bijvoorbeeld een sporthal of een speeltuin.

Afwijking van een richtwaarde is bij alle beperkte kwetsbare objecten mogelijk vanwege zwaarwegende belangen op het gebied van vervoer, ruimtelijke ordening en economie (verder te noemen: gewichtige redenen).

Afwijking is, op grond van de Handleiding Besluit externe veiligheid inrichtingen bladzijde 99, tevens toegestaan bij het opvullen van kleine open gaten in het bestaand stedelijk gebied of vervangende nieuwbouw in het kader van de herstructurering van stedelijk gebied.

Afwijking is primair een verantwoordelijkheid van het ter zake van een besluit aangewezen bevoegde gezag. Daarbij dient voorafgaand overleg met alle betrokken bestuursorganen plaats te vinden. In de motivering bij het betrokken besluit moet het bevoegd gezag aangeven waarom wordt afgeweken van de norm.

2.2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico is de cumulatieve kans per jaar dat een groep van ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van aanwezigheid in het invloedsgebied (van een inrichting of van een transportroute) en een ongewoon voorval (binnen die inrichting of langs die transportroute) waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is (Bevi, artikel 1; Bevt, artikel 1, Bevb, artikel 1).

Het groepsrisico geeft de aandachtspunten op een transportroute (ook bij buisleidingen) aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarmee rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de risicobron. Dit laatste geldt ook voor inrichtingen.

Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale as het aantal doden logaritmisch is weergegeven.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment (geldt ook voor buisleidingen) gemeten per kilometer en per jaar:

- 10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers.

(Bevt, artikel 1; Bevb, artikel 12)

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij inrichtingen is per inrichting gemeten en per jaar:

- 10^{-5} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-7} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-9} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers.

(Bevi, artikel 12)

Bij de toetsing moet worden bezien of de kans per inrichting of per kilometer route of tracé op een bepaald aantal slachtoffers groter is dan bovengenoemde oriëntatiewaarden. Deze oriëntatiewaarden gelden in alle situaties.

2.2.3 Verantwoording groepsrisico

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt een invulling gegeven in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Door de verantwoordingsplicht wordt het bevoegd gezag gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen.
Ook bestaat er een plicht voor het bevoegd gezag om de veiligheidsregio (voorheen regionale brandweer) in de gelegenheid te stellen advies uit te brengen.

De verantwoordingsplicht behelst onder meer de volgende aspecten:

- de mogelijkheden van zelfredzaamheid;
- de mogelijkheden van de bestrijdbaarheid;
- aanwezigheidsdichtheid binnen het invloedsgebied;
- nut en noodzaak van de ontwikkeling;
- mogelijke maatregelen;
- restrisico.

Voor inrichtingen geldt dat voor elke verandering van het groepsrisico een volledige verantwoording moet worden afgelegd (Bevi, artikel 12).

In sommige gevallen hoeven alleen punt 1 en 2 behandeld te worden.
Dit noemen we de beperkte verantwoording van het groepsrisico.
Hieronder wordt aangegeven in welke gevallen dat is.

Voor vervoer van gevaarlijke stoffen over spoor, water en weg geldt:
Volgens artikel 7 van het Bevt moet bij elk plan binnen het invloedsgebied in elk geval een beperkte verantwoording worden uitgevoerd. Wanneer het plan binnen de 200 meter van de transportas ligt, moet een uitgebreide verantwoording worden uitgevoerd, tenzij:

- het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde of
- wanneer het groepsrisico ligt tussen de 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde en de toename van het groepsrisico minder is dan 10% (Bevt, artikel 7).

Voor buisleidingen geldt:
Volgens artikel 12 van het Bevb moet bij elk plan binnen het invloedsgebied in elk geval een beperkte verantwoording worden uitgevoerd. Wanneer het plan binnen de 100% letaliteitsgrens ligt (voor brandbare stoffen) of binnen de PR 10^{-8}/jaar-contour (voor toxische stoffen) ligt, moet een uitgebreide verantwoording worden uitgevoerd, tenzij:

- het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde of
- wanneer het groepsrisico tussen de 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde ligt en de toename van het groepsrisico minder dan 10% bedraagt (Bevb, artikel 12).

3. Risico-inventarisatie

In dit hoofdstuk zijn de risicobronnen beschreven die mogelijk relevant zijn voor de externe veiligheid van dit plan. Tevens is getoetst of de betreffende risicobronnen daadwerkelijk externe veiligheidsgevolgen hebben en met welke risico's rekening gehouden moeten worden.

3.1 Methodiek

Er is onderzocht of er (buiten het plangebied) risicobronnen zijn die voor de ontwikkeling van het plangebied relevant zijn. In dit geval wordt onderzocht of er risicobronnen zijn waarvan het invloedsgebied of de veiligheidsafstand van de risicobron over het plangebied (met daarin (beperkt) kwetsbare objecten) is gelegen.

Wanneer hiervan sprake is, is de risicobron of het plangebied relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid en moet getoetst worden aan de eisen die vanwege de externe veiligheid worden gesteld.

3.2 Risicobronnen

(Potentiële) risicobronnen met een invloedsgebied over het plangebied (over de kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen) zijn relevant voor externe veiligheid.

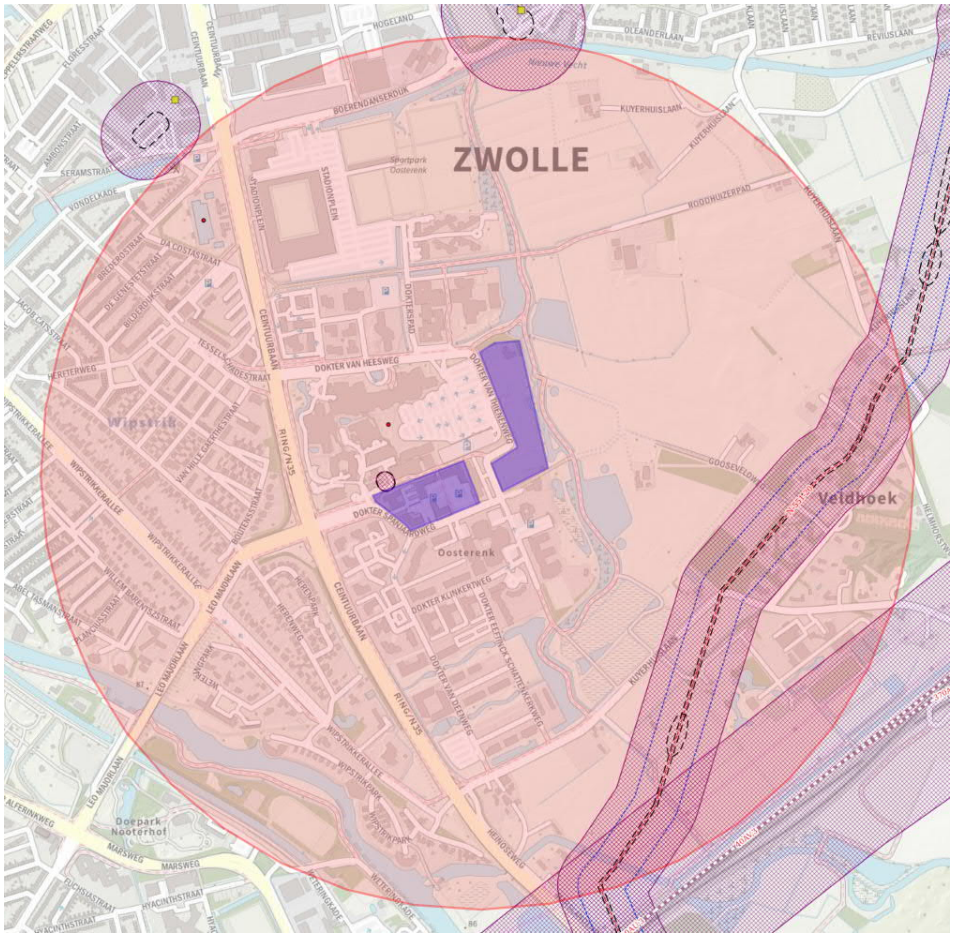
3.2.1 Ligging risicobronnen

Inrichtingen met opslag van gevaarlijke stoffen (PGS15-opslagen), sporen en (niet-basisnet) wegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, kunnen een invloedsgebied hebben tot 4.000 meter, waterwegen tot 1.070 meter en Brzo-bedrijven kunnen zelfs een nog groter invloedsgebied hebben. Ruimtelijke ontwikkelingen op een afstand groter dan 1.000 meter van een risicobron hebben echter geen relevante invloed op de hoogte van het groepsrisico. Daarom vindt de risico-inventarisatie plaats tot 1.000 meter van het plangebied.

Voor het plangebied is een risico-inventarisatie van de risicobronnen uitgevoerd met behulp van de EV-signaleringskaart. Hierbij is binnen 1.000 meter afstand van het plangebied gekeken naar de volgende aspecten, die van invloed kunnen zijn op het plangebied:

- Transport van gevaarlijke stoffen over een weg, waterweg of spoorweg.
- Inrichtingen met gevaarlijke stoffen.
- Buisleidingen.
- Luchthavens.

Figuur 3.1 toont het beschouwde gebied.



Figuur 3.1 Ligging plangebied (blauw), inventarisatiegebied (rood) en de ligging van de risicobronnen met hun invloedsgebied (paars gearceerd).

3.2.2 Overzicht risicobronnen

Binnen het inventarisatiegebied van het plangebied bevinden zich de volgende risicobronnen:

- Aardgasleiding N-551-20. Deze buisleiding ligt op circa 610 m van het plangebied. Het invloedsgebied van de buisleiding is 95 meter en reikt niet tot aan het plangebied;
- Een inrichting waarvan de EV-zone net binnen de beschouwde zone ligt. Het betreft hier een opslag van het chemie concern Covestro, gelegen aan de Ceintuurbaan 5. De toegang tot de opslag ligt aan de Boerendanserdijk. De PR 10^{-6} contour van deze opslag ligt buiten het beschouwde gebied;
- BP Express Zwolle aan de Boerendanserdijk 57. Dit is een tankstation met LPG. De PR 10^{-6} contour van deze opslag ligt buiten het beschouwde gebied;
- Aan de Bonepadsweg, ter hoogte van nummer 9a staan drie verticale tanks. Zeer waarschijnlijk zijn dit zuurstoftanks ten bate van het Isala ziekenhuis. Zuurstof is zelf niet brandbaar, maar heeft een oxiderende, brandbevorderende werking voor andere brandstoffen. Dit is geen risico.
- Heliport Isala ziekenhuis aan de Dr. Van Heesweg 2. De aan- en uitvliegroutes voor deze heliport zijn vastgesteld en bevinden zich niet in de richting van het plangebied. De plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} bevindt zich binnen het luchthavengebied, zo blijkt uit informatie van de

provincie Overijssel. Figuur 3.2 laat het luchthavengebied zien. Het plangebied valt hier niet in.

- In het Isala ziekenhuis gebruikt men radioactieve stoffen en -afvalstoffen voor de behandeling van patiënten. Deze radioactieve afvalstoffen worden gescheiden opgeslagen naar aard, activiteit gehalte en vervaltijd. Het gaat hier om hele kleine hoeveelheden. Deze worden zo spoedig mogelijk afgegeven aan een aangewezen instelling of dienst. Voor in gebruik zijnde radioactieve stoffen geldt dat deze liggen opgeslagen in een vaste bergplaats welke moet voldoen aan een aantal eisen, waaronder een brandwerendheid van ten minste 60 minuten. Vrijkomen van de stoffen in de locatie als gevolg van vergunde handelingen is zo laag als redelijkerwijs verwacht mag worden. Een en ander is vastgelegd in de vergunning voor het verrichten van handelingen met radioactieve stoffen bedoeld voor de Stichting Isala Klinieken, gepubliceerd door en beschikbaar in de database van de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming.



Figuur 3.2 Luchthavengebied (rode lijn) Isala ziekenhuis. Het vierkant met de 'H' toont de helihaven.

3.2.3 Conclusie

Geen van de gevonden risicobronnen in de directe omgeving van het plangebied leidt tot een risico. Hetzij omdat de afstand te groot is, hetzij omdat het op zichzelf geen risico vormt.