



Externe veiligheid

Bestemmingsplan Greenport Business Park

projectnummer 0452921.100
definitief
2 september 2020

Externe veiligheid

Bestemmingsplan Greenport Business Park

projectnummer 0452921.100

definitief revisie 03
2 september 2020

Adviesgroep SAVE

Opdrachtgever

B.V. Ontwikkelbedrijf Greenport Venlo
Sint Jansweg 25 Villa Flora
5928 RC VENLO

Colofon

Projectgroep bestaande uit

Wim Evers
Roel Kouwen

datum vrijgave
02-09-2020

beschrijving revisie 03
definitief

goedkeuring
Wim Evers

vrijgave
Gertjan Leeuw

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Leeswijzer	1
2	Beleidskader	3
3	Beschouwing risicobronnen	5
3.1	Rijksweg A73	6
3.2	Venrayseweg	7
3.3	N295 (Greenportlane)	7
3.4	Rotterdam Rijn-pijpleidingen	8
3.5	Mts. Witlox Pulles	10
3.6	Spoorlijn Eindhoven – Venlo	10
3.7	Synergy Health Ede B.V., locatie Venlo	10
3.8	Rijksweg A67	11
3.9	Overige risicobronnen	11
4	Verantwoording groepsrisico	12
4.1	Scenario's	12
4.2	Zelfredzaamheid	13
4.3	Bestrijdbaarheid	14
5	Conclusies	16
5.1	Risicobeschouwing	16
5.2	Verantwoording groepsrisico	17

1 Inleiding

Greenport Business Park is een bedrijventerrein met een andere invulling dan de andere klavers in de gebiedsontwikkeling. Het bedrijventerrein wordt ingericht met kleinere bedrijven dan welke op Trade Port Noord zijn toegestaan. De kavels zijn beoogd voor bedrijven binnen de sectoren agro-food, maakindustrie en logistiek, waarbij ze bij voorkeur een relatie hebben met de nabijgelegen Brightlands Campus Greenport Venlo of aansluiting hebben met het lokale en regionale MKB. Deze beoogde ontwikkeling is in de Structuurvisie Klavertje 4 uitgewerkt.

Om de voorgenomen ontwikkelingen mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan opgesteld. In het kader van de ruimtelijke procedure dient in het kader van wet- en regelgeving het aspect externe veiligheid beschouwd te worden. Antea Group is gevraagd een onderzoek externe veiligheid voor deze ontwikkeling op te stellen.

De globale ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1. Aan de noordkant wordt het plangebied begrensd door de Greenportlane (N295), aan de oostkant door de ontsluitingsweg (doorlopend in de Venrayseweg), aan de zuidkant door het bosgebied gelegen achter het bedrijf Enexis (aansluitend op de Heierkerkweg) en aan de westkant door de Heierhoevenweg.



Figuur 1.1: Globale ligging van het plangebied (rood).

1.1 Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** wordt ingegaan op enkele hoofdzaken met betrekking tot externe veiligheidsbeleid en wordt de werking van de verantwoordingsplicht verklaard. In **hoofdstuk drie** worden

de risicobronnen in relatie tot hun risiconiveaus beschouwd. In **hoofdstuk vier** worden elementen ter verantwoording van het groepsrisico aangedragen. Ten slotte worden in **hoofdstuk vijf** de conclusies beschreven.

2 Beleidskader

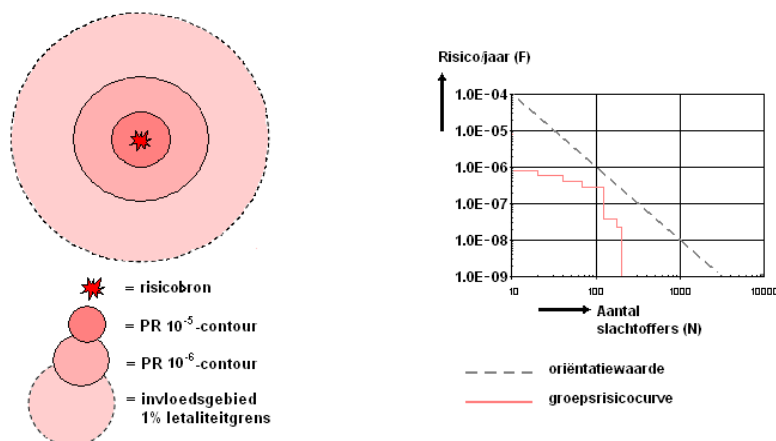
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} /jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. 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.



Figuur 2.1: Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 2.2: Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

Omgevingsveiligheid (Omgevingswet)

Omgevingsveiligheid is een begrip dat hoort bij de Omgevingswet die op termijn (naar verwachting 1 januari 2022) in werking zal treden. Door alle wetten en regelingen binnen het omgevingsrecht samen te voegen ontstaat een verandering onder het motto 'Eenvoudig beter'.

De Omgevingswet introduceert (in het Besluit kwaliteit leefomgeving) een aantal aandachtsgebieden. Deze aandachtsgebieden verschillen per risicobron. Voor buisleidingen met gevaarlijke stoffen gaat een 'brandaandachtsgebied' gelden ter grootte van het invloedsgebied.

Binnen deze aandachtsgebieden kunnen aanvullende bouwkundige maatregelen van toepassing zijn. De afwegingsruimte ligt hierbij primair bij het bevoegd gezag, met uitzondering van zeer kwetsbare gebouwen (zoals gebouwen bestemd voor het verblijf van jonge kinderen). Voor zeer kwetsbare gebouwen binnen het aandachtsgebied gelden de aanvullende bouwkundige maatregelen (of gelijkwaardige maatregelen) altijd.

3 Beschouwing risicobronnen

In en rond het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen: Rijksweg A73 (1), Venrayseweg (2), N295/Greenportlane (3), Rotterdam Rijn-pijpleidingen (4), Mts. Witlox Pulles (5), spoorlijn Eindhoven – Venlo (6), Synergy Health Ede B.V., locatie Venlo (7) en de Rijksweg A67 (8). De ligging van deze risicobronnen ten opzichte van het plangebied is weergegeven in figuur 3.1 (voornoemde nummering correspondeert met deze figuur).



Figuur 3.1: Globale ligging van het plangebied (blauw) ten opzichte van de verschillende risicobronnen (bron: Risicokaart). Voor verklaring van de nummering zie de eerste alinea van dit hoofdstuk.

In dit hoofdstuk zijn de voorgenomen ontwikkelingen beschouwd in relatie tot (het risiconiveau) van deze risicobronnen. In het bestemmingsplan wordt op basis van de bedrijvenlijst de vestiging

van bedrijven die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) vallen zoveel mogelijk uitgesloten.

3.1 Rijksweg A73

De Rijksweg A73 bevindt zich direct ten oosten van het plangebied. Over deze weg vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats.

Het gehele ontwikkelingsgebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van de A73 (>4.000 meter; stofcategorie GT4).

Plaatsgebonden risico

De A73 heeft ter hoogte van het plangebied een PR 10^{-6} -contour van 11 meter. Binnen deze contour is geen bebouwing geprojecteerd. Er wordt daarmee voldaan aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico.

Plasbrandaandachtsgebied

De weg heeft ter hoogte van het plangebied een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter. Binnen het PAG van de A73 is geen bebouwing geprojecteerd.

Groepsrisico

In het kader van het bestemmingsplan Fresh Park (vastgesteld op 19 december 2012) zijn risicoberekeningen uitgevoerd ten aanzien van de A73 ('Onderzoek externe veiligheid' projectnr. 188931, Oranjewoud, maart 2010). Hierin is gebruik gemaakt van de transportintensiteit zoals deze tot op heden is opgenomen in de Regeling basisnet.

Het groepsrisico van de A73 blijkt uit voornoemde risicoberekeningen lager dan de oriëntatiewaarde (circa 0,5 keer de oriëntatiewaarde). De bijdrage van de voorgenomen ontwikkelingen aan de hoogte van het groepsrisico van de A73 is het grootst voor het oostelijk deel van het plangebied (hoe dichterbij de snelweg, hoe groter de bijdrage aan het groepsrisico). Dit deel van het plangebied heeft echter in het vigerende bestemmingsplan Bedrijventerrein Trade Park Noord al grotendeels de bestemming 'Bedrijfsdoeleinden'. Er bestaat geen reden om de personendichtheid (kengetallen voor aanwezigheid van personen) die in het voornoemde onderzoek zijn aangehouden te veranderen.

Op basis van de huidige mogelijkheden en het voorliggende bestemmingsplan dient gesteld te worden dat het groepsrisico in de toekomstige situatie geen grote verschuiving zal kennen ten opzichte van de huidige situatie en zich onder de oriëntatiewaarde zal bevinden (>0,1 keer de oriëntatiewaarde).

Verantwoording groepsrisico

Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van de weg. Aangezien het groepsrisico in de toekomstige situatie niet toeneemt en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden, is conform artikel 7 van het Bevt inzicht nodig in de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid (een zogenaamde beperkte verantwoording van het groepsrisico).

3.2 Venrayseweg

De Venrayseweg kruist het plangebied aan de oostelijke zijde. Uit eerder onderzoek ('Onderzoek externe veiligheid' projectnr. 188931, Oranjewoud, maart 2010) blijkt dat over deze weg vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt. In voornoemde onderzoek zijn transportintensiteiten bepaald aan de hand van bureau-onderzoek. Voor GF3 (de maatgevende stofcategorie voor het groepsrisico) is hierbij uitgegaan van 53 transporten (frequentie 2020). Er zijn voor deze weg geen recente telgegevens beschikbaar.

Het gehele ontwikkelingsgebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van de Venrayseweg (>4.000 meter; stofcategorie LT3, GT4 en GT5).

Plaatsgebonden risico

Uit voornoemde risicoberekeningen blijkt dat de weg geen PR 10^{-6} -contour heeft. Dit is in overeenstemming met de vuistregels uit de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) waarin vermeld staat dat een weg buiten de bebouwde kom geen PR 10^{-6} -contour heeft wanneer het aantal GF3-transporten lager is dan 500.

Groepsrisico

Het groepsrisico van de Venrayseweg is lager dan de oriëntatiewaarde, dit blijkt uit voornoemde risicoberekeningen. Gezien de relatief lage transportintensiteit zal het groepsrisico ook met de voorgenomen ontwikkelingen ruim onder de oriëntatiewaarde blijven (<0,1 keer de oriëntatiewaarde).

Verantwoording groepsrisico

Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van de weg. In het kader van de ruimtelijke procedure is (beperkte) verantwoording van het groepsrisico conform het Bevt derhalve verplicht. Er geldt een beperkte verantwoording omdat het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde.

3.3 N295 (Greenportlane)

De N295 bevindt zich direct ten noorden van het plangebied. In het kader van het Provinciaal Inpassingsplan (PIP) voor deze weg ('Rapport externe veiligheid Greenportlane te Venlo' projectnr. 189650, Oranjewoud, februari 2009) blijkt dat over deze weg vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt.

In voornoemde onderzoek zijn transportintensiteiten bepaald aan de hand van te verwachten transporten. Voor GF3 (de maatgevende stofcategorie voor het groepsrisico) is hierbij uitgegaan van 176 transporten. Er zijn conservatieve schattingen gehanteerd, er is derhalve geen extra correctie met de groeicijfers voor de vervoersprognose voor 2020 toegepast. Er zijn voor deze weg geen recente telgegevens beschikbaar.

Het invloedsgebied van de weg bedraagt 880 meter (stofcategorie LT2). Het plangebied bevindt zich derhalve volledig binnen het invloedsgebied van de N295.

Plaatsgebonden risico

Uit voornoemde risicoberekeningen blijkt dat de weg geen PR 10^{-6} -contour heeft. Dit is in overeenstemming met de vuistregels uit de HART waarin vermeld staat dat een weg buiten de bebouwde kom geen PR 10^{-6} -contour heeft wanneer het aantal GF3-transporten lager is dan 500.

Groepsrisico

Het groepsrisico van de N295 is lager dan de oriëntatiewaarde, dit blijkt uit voornoemde risicoberekeningen. Gezien de relatief lage transportintensiteit zal het groepsrisico ook met de voorgenomen ontwikkelingen onder de oriëntatiewaarde blijven (<0,1 keer de oriëntatiewaarde).

Verantwoording groepsrisico

Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van de weg. In het kader van de ruimtelijke procedure is (beperkte) verantwoording van het groepsrisico conform het Bevt derhalve verplicht. Er geldt een beperkte verantwoording omdat het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde.

3.4 Rotterdam Rijn-pijpleidingen

In het noordoostelijk deel van plangebied ligt het leidingtracé van de Rotterdam – Rijn Pijpleidingmaatschappij (RRP) waarin twee olietransportleidingen gelegen zijn. Door deze twee buisleidingen (met diameters van 24 en 36 inch; respectievelijk circa 60 cm en 90 cm) worden brandbare vloeistoffen en aardolieproducten van de K1-categorie getransporteerd. Het beleid ten aanzien van deze leidingen staat verwoord in het Bevb.

In het kader van de ruimtelijke procedure zijn risicoberekeningen ten aanzien van deze RRP-leidingen uitgevoerd (QRA RRP-buisleidingen Venlo Klaver 14, Antea Group).

Plaatsgebonden risico

Uit deze risicoberekeningen blijkt dat de leidingen in de huidige situatie een PR 10^{-6} -contour hebben van 36 en 45 meter (behorende bij respectievelijk de 36 en 24 inch-leiding¹). Aangezien het leidingtracé het plangebied doorkruist, is – na overleg tussen initiatiefnemer, leidingbeheerder en gemeente – onderzocht of door middel van bronmaatregelen deze PR 10^{-6} -contouren kunnen worden verkleind.² Hiertoe zijn de volgende maatregelen onderzocht:

- Strikte begeleiding werkzaamheden;
- Minimale bedekking van de leidingen: 130 cm;
- Inline Inspection met defectanalyse en reparatie.

Deze maatregelen leiden tot een lagere faalfrequentie van de buisleidingen (voor een uitgebreide toelichting wordt korthedshalve verwezen naar voornoemde QRA). Het effectueren van deze maatregelen leidt ertoe dat de PR 10^{-6} -contour van de 36 en 24 inch-leiding in de toekomstige situatie respectievelijk 0 en <5 meter bedragen.

¹ 36 inch = 91,44 cm, 24 inch = 60,96 cm.

² Het verleggen van de leidingen wordt vanuit ruimtelijk en financieel oogpunt niet haalbaar geacht.

De PR 10^{-6} -contouren liggen hiermee binnen de belemmeringenstrook, waardoor er (met inachtneming van de maatregelen) te allen tijde voldaan wordt aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico. Ontwikkelbedrijf Greenport Venlo heeft een akkoord bereikt met de leidingbeheerder over het doorvoeren van voornoemde maatregelen.

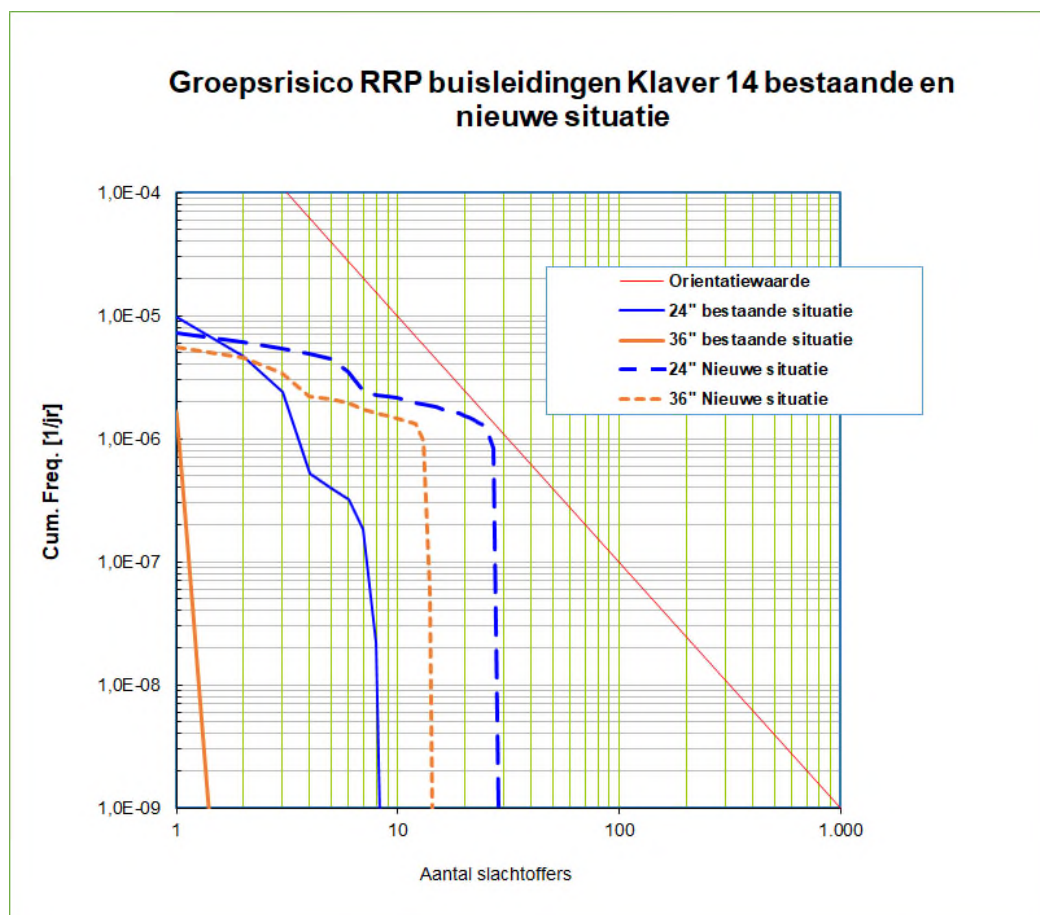
Belemmeringenstrook

In het bestemmingsplan dient de bij de leidingen behorende belemmeringenstrook (5 meter aan weerszijden van de leidingen) aangehouden te worden waarbinnen geen bouwwerken van derden mogen worden gerealiseerd.

Groepsrisico

Het invloedsgebied van de leidingen wordt bepaald door de 1%-letaliteitscontour. De grootte van het invloedsgebied bedraagt voor de 24 en 36 inch-leiding respectievelijk 71 meter en 54 meter (voornoemde QRA).

Op basis van de planologische mogelijkheden van het vigerende en onderhavige bestemmingsplan is, in combinatie met de eerder beschreven bronmaatregelen, het groepsrisico van de leidingen bepaald voor de huidige en toekomstige situatie (figuur 3.2).



Figuur 3.2: Groepsrisico van de RRP-buisleidingen

Uit figuur 3.2 blijkt dat het groepsrisico van beide leidingen in de toekomstige situatie toeneemt ten gevolge van de geprojecteerde ontwikkelingen:

- 24 inch-leiding: 0,78 keer oriëntatiewaarde (huidige situatie: 0,02 keer oriëntatiewaarde);
- 36 inch-leiding: 0,19 keer oriëntatiewaarde (huidige situatie: 0,002 keer oriëntatiewaarde).

Het groepsrisico van de leidingen bevindt zich daarmee zowel in de huidige als de toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde. Voor deze leidingen geldt dat verantwoording van het groepsrisico conform het Bevb verplicht is in het kader van de ruimtelijke procedure.

3.5 Mts. Witlox Pulles

Mts. Witlox Pulles bevindt zich ten noordwesten van het plangebied op circa 300 meter afstand. Het bedrijf valt onder de werkingssfeer van het Bevi, aangezien het bedrijf beschikt over een bovengrondse propaantank van 18 m³ (bron: Risicokaart).

Het invloedsgebied van het bedrijf bedraagt 285 meter en reikt daarmee niet tot het plangebied. Mts. Witlox Pulles is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot het plangebied.

3.6 Spoorlijn Eindhoven – Venlo

De spoorlijn Eindhoven – Venlo bevindt zich circa 1.200 meter ten zuidwesten van het plangebied. Over deze spoorlijn vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het invloedsgebied van de spoorlijn bedraagt 460 meter (stofcategorie A).

De spoorlijn Eindhoven – Venlo is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

NB: De spoorlijn Venlo – Nijmegen is niet opgenomen in de Regeling basisnet. Er vindt derhalve geen significant vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over deze spoorlijn.

3.7 Synergy Health Ede B.V., locatie Venlo

De risicovolle inrichting Synergy Health Ede, locatie Venlo bevindt zich op circa 1.500 meter ten zuidoosten van het plangebied. Dit bedrijf heeft een vergunning voor het steriliseren van medische hulpmiddelen en farmaceutische preparaten (vergunning d.d. 30 oktober 2016; laatste versie o.b.v. gegevens Risicokaart). In de rapportage 'Kwantitatieve risicoanalyse' (projectnr. 409213, juli 2016, Antea Group) staan de resultaten van de kwantitatieve risicoanalyse beschreven.

Plaatsgebonden risico

De PR 10⁻⁶-contour bevindt zich gedeeltelijk buiten de inrichtingsgrens, maar reikt niet tot het plangebied.

Groepsrisico

Het invloedsgebied van het bedrijf bedraagt 405 meter en reikt daarmee niet tot het plangebied. Synergy Health locatie Venlo is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot het plangebied.

3.8 Rijksweg A67

De Rijksweg A67 bevindt zich ten zuiden van het plangebied. Over deze weg vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats.

Het gehele ontwikkelingsgebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van de A67 (>4.000 meter; stofcategorie LT3).

Plaatsgebonden risico

De A67 heeft ter hoogte van het ontwikkelingsgebied een PR 10^{-6} -contour van 22 meter. Deze contour reikt niet tot in het plangebied.

Groepsrisico

De afstand tussen de A67 en het plangebied bedraagt meer dan 200 meter (circa 1.500 meter). De hoogte van het groepsrisico hoeft derhalve niet nader beschouwd te worden.

Verantwoording groepsrisico

Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van de weg. In het kader van de ruimtelijke procedure is (beperkte) verantwoording van het groepsrisico conform het Bevt derhalve verplicht omdat het plangebied op een grotere afstand dan 200 meter van de A67 ligt, maar binnen het invloedsgebied.

3.9 Overige risicobronnen

Op grotere afstand van het plangebied bevinden zich meerdere risicobronnen, waaronder een containeroverslagterminal (E.C.T./Hutchison) Barge terminal) en de (E.C.T./Hutchison) Railterminal. In bestaande ruimtelijke plannen (zoals bestemmingsplan Fresh Park Venlo) is ten aanzien van deze risicobronnen gesteld dat aangenomen moet worden dat ontwikkelingen op ruime afstand (zoals voorliggend bestemmingsplan) een verwaarloosbare invloed hebben op het groepsrisico.

4 Verantwoording groepsrisico

Verantwoording van het groepsrisico is, zoals geconcludeerd in hoofdstuk drie, verplicht ten aanzien van de Rijksweg A73, de Venrayseweg, de N295 (Greenportlane), de Rotterdam Rijn-rijpleidingen en de Rijksweg A67. In dit hoofdstuk worden elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag: De gemeenteraad van Venlo.

Deze elementen zijn afgeleid uit het Bevt en zijn tevens omschreven in hoofdstuk twee van deze rapportage en in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Ter verantwoording van het groepsrisico dienen enkele kwalitatieve elementen beschouwd te worden (de hoogte van het groepsrisico is hiervan geen onderdeel vanwege de conclusies uit hoofdstuk drie). In dit hoofdstuk zijn de verplichte elementen beschouwd.

Hierbij is de volgende indeling gehanteerd:

- Scenario's;
- Zelfredzaamheid;
- Bestrijdbaarheid.

In het Beleidsplan Externe Veiligheid van de gemeente Venlo (2012) zijn ambities geformuleerd ten aanzien van het spoorwegemplacement, nieuwe risicovolle bedrijven, extra kwetsbare groepen, optimalisatie van beheersmaatregelen (hulpdiensten) en zelfredzaamheid (risicocommunicatie). Deze aspecten liggen buiten de werkingssfeer van het bestemmingsplan, aangezien binnen het plangebied geen nieuwe risicovolle bedrijven worden mogelijk gemaakt en de aanwezigheid van extra kwetsbare groepen niet wordt gefaciliteerd. Het optimaliseren van de bestrijdbaarheid door de hulpdiensten wordt betrokken bij de advisering vanuit de Veiligheidsregio in het kader van de ruimtelijke procedure.

4.1 Scenario's

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de Rijksweg A73, de Venrayseweg, de N295 (Greenportlane), de Rijksweg A67 en de Rotterdam Rijn-rijpleidingen. Gezien de afstand van deze risicobronnen tot het plangebied is een plasbrand, BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) en toxisch scenario relevant.

De gevolgen van deze scenario's zijn verschillend. In deze paragraaf worden de scenario's verduidelijkt.

Plasbrandscenario

Het effect dat optreedt bij een ongeval met enkel brandbare vloeistoffen is vooral warmtestraling door een (plas)brand. Het invloedsgebied is circa 45 meter, uitgaande van een calamiteit waarbij de gehele tankinhoud of inhoud van het leidingdeel vrijkomt. De omvang van het effect wordt beïnvloed door de oppervlakte van de plasbrand.

BLEVE-scenario

Een koude BLEVE ontstaat wanneer de tankwagen bezwijkt waardoor er plotseling gas kan ontsnappen, dat na ontsteking ontploft. Een warme BLEVE ontstaat door een (plas)brand in de nabijheid van een tankwagen. Door de hitte van de brand loopt de druk in een tankwagen hoog op, terwijl de sterkte van de metalen wand afneemt. Hierdoor kan de wand het begeven en de tank ontploffen. Met de 'Safety Deal hittewerende bekleding op LPG-autogastankwagens' zijn LPG-tankauto's voorzien van een hittewerende bekleding die de kans op een warme BLEVE gedurende ten minste 75 minuten voorkomt.³ De brandweer is daardoor in staat de tank tijdig te koelen.

Toxisch scenario

Bij (zeer) toxische vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een ongeval de tankwagen lek raakt en een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen deze toxische vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat (met dezelfde gevolgen als een gaswolk van toxisch gas).

Bij een ongeval met een toxisch gas ontstaat direct een toxische gaswolk. Bij een percentage aanwezige personen zal letaal letsel optreden door blootstelling aan de gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment.

4.2 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Het gewenste handelingsperspectief in geval van een calamiteit (schuilen en/of vluchten) is afhankelijk van het scenario.

Gerichte risicocommunicatie met aanwezigen (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering van het gebied sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten) en op welke wijze hieraan invulling kan worden gegeven. Op de website van de Veiligheidsregio Limburg-Noord staan onder 'Wat te doen bij gevaarlijke stoffen' ([link](#)) instructies over wat te doen ter voorbereiding op een ongeval en bij het optreden van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Bouwtechnische veiligheidsmaatregelen

Bouwtechnische veiligheidsmaatregelen aan de geprojecteerde bebouwing kunnen de gevolgen in geval van een incident met gevaarlijke stoffen beperken. In de toekomst kunnen op basis van de Omgevingswet eisen gesteld worden aan het soort glas (scherfvrij) dat toegepast wordt. Op dit moment ontbreekt nog de juridische basis om dit te eisen.

Zelfredzaamheid bij BLEVE

In het geval van een BLEVE op de weg is er geen tijd om te vluchten en zullen alle personen binnen de eerste zone rondom het incident (circa 80 meter) slachtoffer worden. Buiten deze zone is

³ Tests hebben aangetoond dat deze bescherming over een veel langere periode effectief is (> 360 minuten). Overigens is deze Safety Deal alleen van toepassing op LPG-autogastankwagens en niet op bijvoorbeeld propaan-tankwagens.

schuilen in een gebouw in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Echter, dergelijke scenario's kunnen optreden zonder enige aankondiging vooraf. De omgeving zal dus verrast worden door het incident en zelfredzaamheid is niet aan de orde.

Zelfredzaam bij toxisch scenario

Bij een calamiteit waarbij toxische gassen vrijkomen is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeurscenario. Bij een calamiteit met toxische gassen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

In geval van een calamiteit met toxische stoffen is het van belang dat de geprojecteerde bebouwing bescherming biedt. Van belang daarbij is dat in dat geval de (eventueel aanwezige) mechanische ventilatie centraal afgesloten kan worden (via een noodschakelaar). Dit voorkomt dat bij het optreden van een incident de ramen en deuren gesloten zijn, maar toch toxische stoffen via de ventilatie (versneld) tot het gebouw toetreden. Het is een goedkope maatregel die bij een calamiteit met giftige stoffen zeer effectief kan zijn.

Interne vluchtwegen afstemmen op externe veiligheid

Een calamiteit met gevaarlijke stoffen bij één van de risicobronnen zal vrijwel direct worden opgemerkt door de directe omgeving. Personen in de omgeving zijn daarbij direct gealarmeerd. Volgens dienen de interne vluchtwegen in het gebouw zodanig gesitueerd te zijn dat het mogelijk is aan de risicoluwe zijde te ontluchten (afhankelijk van de oriëntatie ten opzichte van de nabijgelegen risicobronnen) en dienen personen (bijvoorbeeld BHV'ers) zodanig geïnstrueerd te worden dat zij de calamiteit herkennen (als calamiteit gevaarlijke stoffen) en het juiste handelingsperspectief kiezen.

Het is aanbevelingswaardig om het ontruimingsplan van de toekomstige bebouwing uit te breiden met een paragraaf externe veiligheid waarin de omgang met externe veiligheidsscenario's staat beschreven.

Externe vluchtwegen

In sommige gevallen kan vluchten eveneens nodig zijn, eventueel als reactie op secundaire branden. Daarvoor is een goede infrastructuur van belang, waarbij meerzijdig, van de bron af gevluht kan worden. De bestaande infrastructuur rond het plangebied biedt voldoende mogelijkheden om de omgeving meerzijdig te ontluchten.

Beperkt zelfredzame groepen

Binnen het plangebied zijn geen bestemmingen opgenomen die de langdurige aanwezigheid van groepen beperkt zelfredzame personen (zoals kinderen, ouderen) faciliteren. Aanbevolen wordt dit ook volledig uit te sluiten in de planregels.

4.3 Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. Elk scenario vraagt een specifiek aanvalsplan. De mate waarin uitvoering aan deze aanvalsstrategieën kan worden gegeven hangt af van de capaciteit van de brandweer (opkomsttijd en beschikbare blusmiddelen) en de bereikbaarheid van het plangebied (opstelplaatsen).

De gemeentelijke 'Beleidsregels bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid' (9^e herziening) is van toepassing op de ontwikkeling van het plangebied. Deze beleidsregels richten zich in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen (nieuwbouwprojecten) op het realiseren van een opstelplaats voor een brandweervoertuig en voldoende bluswatervoorzieningen.

Ten aanzien van de bestrijdbaarheid wordt door de gemeente Venlo in het kader van de bestemmingsplanprocedure advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Limburg-Noord.

Plasbrandscenario

Bij een ongeval met brandbare vloeistoffen, waarbij een plasbrand kan ontstaan, kan de brandweer snel ter plaatse zijn. Een plasbrand is dan goed te bestrijden. Door het tijdig arriveren van de brandweer wordt voorkomen dat het vuur zich snel kan uitbreiden en kan overslaan op gebouwen.

BLEVE-scenario

Het ontstaan van een koude BLEVE is niet te bestrijden, omdat de tank meteen explodeert. De branden die door de explosie ontstaan kunnen wel bestreden worden. Vanwege de maatregelen uit de Safety Deal (hittewerende bekleding) wordt een warme BLEVE bij LPG-tankwagens gedurende ten minste 75 minuten voorkomen. De brandweer is daardoor in staat de tank tijdig te koelen.

Toxisch scenario

Bij een ongeval met toxische 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.

5 Conclusies

Ontwikkelbedrijf Greenport Venlo is voornemens om bedrijventerrein Greenport Business Park te ontwikkelen. In het kader van de bestemmingsplanprocedure is het aspect externe veiligheid beschouwd.

5.1 Risicobeschouwing

Rijksweg A73

- De 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour bedraagt 11 meter. Hierbinnen is geen bebouwing geprojecteerd. Er wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico;
- Binnen het plasbrandaandachtsgebied van de weg is geen bebouwing geprojecteerd;
- Het groepsrisico van de weg bevindt zich zowel in de huidige als toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde ($>0,1$ keer oriëntatiewaarde);
- Volledige verantwoording van het groepsrisico is conform het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) van toepassing.

Venrayseweg

- De weg heeft geen 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour. Er wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico;
- Het groepsrisico van de weg bevindt zich zowel in de huidige als toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde ($<0,1$ keer de oriëntatiewaarde);
- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) van toepassing.

N295 (Greenportlane)

- De weg heeft geen 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour. Er wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico;
- Het groepsrisico van de weg bevindt zich zowel in de huidige als toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde ($<0,1$ keer de oriëntatiewaarde);
- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) van toepassing.

Rotterdam Rijn-pijpleidingen

- Voor deze buisleidingen geldt een belemmeringenstrook van vijf meter aan weerszijden van de buisleiding (waarbinnen geen bouwwerken mogen worden opgericht);
- De leidingen hebben na effectuering van een aantal bronmaatregelen een 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour die binnen de belemmeringenstrook ligt. Er wordt daarmee voldaan aan de grenswaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico;
- Het groepsrisico van de leidingen neemt ten gevolge van de geprojecteerde ontwikkelingen toe, maar blijft in de toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde. Verantwoording van het groepsrisico conform het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) is verplicht.

Mts. Witlox Pulles

- Het invloedsgebied van het bedrijf reikt niet tot het plangebied. Het is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot het plangebied.

Spoorlijn Eindhoven - Venlo

- Het invloedsgebied van deze spoorlijn reikt niet tot het plangebied. De spoorlijn is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot het plangebied.

Synergy Health locatie Venlo

- Het invloedsgebied van het bedrijf reikt niet tot het plangebied. Het is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot het plangebied.

Rijksweg A67

- De maximale 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour bedraagt 22 meter en reikt daarmee niet tot het plangebied;
- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) van toepassing omdat het plangebied op een grotere afstand dan 200 meter van de A67 ligt, maar binnen het invloedsgebied.

5.2 Verantwoording groepsrisico

Verantwoording van het groepsrisico is voor zowel Rijksweg A73, de Venrayseweg, de N295 (Greenportlane), de Rotterdam Rijn-pijpleidingen als de Rijksweg A67 verplicht. In deze rapportage zijn (in hoofdstuk vier) elementen ter verantwoording van het groepsrisico aangedragen.

Het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Venlo, kan deze elementen betrekken bij de besluitvorming ten aanzien van de ruimtelijke procedure. In het kader van de groepsrisicoverantwoording wordt advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Limburg-Noord.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Wim Duisenbergplantsoen 21
6221 SE MAASTRICHT
Postbus 959
6200 AZ MAASTRICHT

E. wim.evers@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.