



EXTERNE VEILIGHEID

Toetsing en Verantwoording Groepsrisico Externe Veiligheid ten behoeve van de ontwikkeling Bedrijventerrein De Berk III, Gemeente Echt-Susteren.

26-04-2023

Nederland

Roermond

Produktieweg 1g
6045 JC Roermond

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

België

Brussel

Esplanade 1 bus 16
1020 Brussel

T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent

Wondelgemkaai 159
9000 Gent

T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt

Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt

T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen

Route de Hannut 55
5004 Namur

T +32 81 226 082
info@m-tech.be



Toetsing en Verantwoording Groepsrisico Externe Veiligheid ten behoeve van de ontwikkeling Bedrijventerrein De Berk III, Gemeente Echt-Susteren

opdrachtgever : Gemeente Echt-Susteren

rapportnummer BER.ECH.22.EV-04	datum 26 april 2023	
projectleider J.van Venrooij	auteur A.I van Mulken	status Definitief

M-tech Nederland BV
Willem II Singel 42
6041 HT ROERMOND
telefoon: +31 (0) 475 420 191
E-mail : info@m-tech-nederland.nl

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	4
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding van het project	5
1.2 Beschrijving Project	5
2 Wettelijk kader	7
3 Inventarisatie risicobronnen	8
3.1 Risicobronnen in de omgeving	8
3.2 Beschouwde risicobronnen	8
3.3 Afweging Risicobronnen	9
3.3.1 Advies Veiligheidsregio (VR)	9
4 Uitwerking Risicobronnen	10
4.1 Provinciale weg N276 (Rijksweg)	10
4.2 Aardgasleiding Z540-27 (Gasunie)	10
4.3 Spoorlijn Sittard -Roermond	11
5 Verantwoording groepsrisico	13
5.1 Verantwoorden groepsrisico (VGR)	13
5.2 Advies Veiligheidsregio	13
5.2.1 AVIV rapport 2012	13
5.3 Zelfredzaamheid	14
5.4 Kwetsbaarheid ontwikkeling	15
5.5 Risicocommunicatie	15
5.6 Bestrijdbaarheid	15
5.6.1 Bereikbaarheid en bluswatervoorziening	15
5.7 Provinciale weg N276 (Rijksweg)	16
5.8 Aardgasleiding Z540-27 (Gasunie)	16
5.8.1 Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)	16
5.8.2 Buisleiding Z-540-27	17
5.9 Spoorlijn Sittard-Roermond	17
5.9.1 Besluit externe veiligheid transport (Bevt)	17
5.9.2 Bestemmingsplan De Berk 1 AVIV januari 2013	17
5.9.3 Groepsrisico Spoorlijn Sittard-Roermond bij trace 500.4	17
6 Conclusies	18

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het project

Voor de ontwikkeling van bedrijventerrein De Berk III heeft de gemeente Echt-Susteren de ambitie om tot een kwalitatief plan te komen, met veel aandacht voor omgeving en milieu. Het bedrijventerrein sluit aan de zuidkant aan op Sport- en Leisurpark De Bandert. De Rijksweg-Noord begrenst de oostzijde van het plangebied en de spoorlijn de westzijde, waardoor voorbijkomende auto- en treinverkeer zicht krijgt op bedrijfskavels aan de betreffende zijden. De woningen aan de zuid-westrand van Sint Joost kijken over 500 meter akkerland uit op de noordrand van het bedrijventerrein. Gezien deze verschillende invalshoeken is een zorgvuldige vormgeving en inpassing van belang.

Geografische projectligging

In figuur 1 is de projectlocatie (in rood) geografisch weergegeven.



Figuur 1: geografische ligging projectlocatie

1.2 Beschrijving Project

De gemeente Echt-Susteren beoogt met deze ontwikkeling een uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein De Berk I en II. Deze uitbreiding (Berk III) is 12,2 hectare groot, en in deze ruimte zijn 45 bedrijfsruimten van ieder circa 750 m² tot 1500 m² gepland op kavels van circa 2500 m². Het verschil in de grootte van bedrijfsruimte zit in de suggestie van 750 m² en het mogen bebouwen van 60% van de kavel (1500 m²).

Figuur 2 geeft de verkaveling van het projectgebied weer.

De ontwikkeling is uiteraard geen risicovolle ontwikkeling, maar wel een risico-ontvangende ontwikkeling. Daarom is het van belang te weten hoe de kwetsbaarheid gecategoriseerd zal worden. De afzonderlijke bedrijfsgebouwen zijn circa 750 tot maximaal 1500 m², in het Bevi (Besluit externe veiligheid inrichtingen), maar ook in het Bkl (Besluit kwaliteit leefomgeving) worden bedrijfsgebouwen met een bedrijfsfunctie gecategoriseerd als beperkt-kwetsbaar, zolang er maar geen kantoorfunctie van meer dan 1500 m² aanwezig is. De bedrijfsgebouwen in de ontwikkeling Berk III zijn daarmee beperkt kwetsbaar. Uit de

populatietabel is af te lezen dat er voor een bedrijfsfunctie een bruto vloeroppervlak (bvo) van 50 m² per persoon wordt aangehouden. Dit betekent in onderliggend plan een toename van minimaal 15 tot maximaal 30 personen per kavel.



Figuur 2: Plangebied en verkaveling

2 Wettelijk kader

Het wettelijk kader voor de relatie tussen de risico's van inrichtingen met gevaarlijke stoffen en de ruimtelijke ordening is opgenomen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In dit besluit zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) beschreven. Het wettelijk kader voor de relatie tussen de risico's van transport met gevaarlijke stoffen en de ruimtelijke ordening is opgenomen in, onder meer, het Besluit externe veiligheid transportroutes. Hieraan is ten opzichte van het Bevi het onderdeel plasbrandaandachtsgebied toegevoegd.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft aan hoe groot de overlijdenskans is indien een persoon zich permanent op een bepaalde plek bevindt. De wetgever beschouwt een overlijdenskans van eens in de miljoen jaar (aangeduid met 10^{-6}) voor nieuwe situaties als acceptabel. Vertaald naar het bestemmingsplan kan het $PR=10^{-6}$ worden weergegeven als een contour. Het plaatsgebonden risico vertegenwoordigt dus een afstandsnorm. Voor de afstand tussen de risico veroorzakende activiteiten en kwetsbare objecten (woningen) is die norm een harde grenswaarde. Binnen de 10^{-6} -contour mogen geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten worden bestemd of gebouwd.

Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat door een ramp bij een activiteit met gevaarlijke stoffen een groep mensen, die niet rechtstreeks bij de activiteit betrokken is, tegelijkertijd omkomt. De van toepassing zijnde regelgeving verplicht ertoe dat bij besluiten op grond van de Wet ruimtelijke ordening het groepsrisico wordt beschreven en verantwoord. Deze verantwoording dient te gebeuren voor ontwikkelingen die binnen het invloedsgebied van de risicobron plaatsvinden. Voor het toetsen van het groepsrisico wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde oriëntatiewaarde. Dit is geen harde wettelijke norm, maar een houvast om te toetsen of het groepsrisico acceptabel is, al dan niet in combinatie met maatregelen voor de bestrijding van ongevallen.

Plasbrandaandachtsgebied

Bij de ontwikkeling van het Basisnet is aan het wettelijk toetsingskader een derde voorwaarde toegevoegd: het plasbrandaandachtsgebied (PAG). Hiermee wordt het effectgebied weergegeven van het scenario met de grootste kans van voorkomen: de plasbrand. In deze gebieden moet in samenhang met mogelijkheden van plasbrandbestrijding en bouwtechnische maatregelen beargumenteerd worden waarom gebouwd wordt.

Omgevingswet

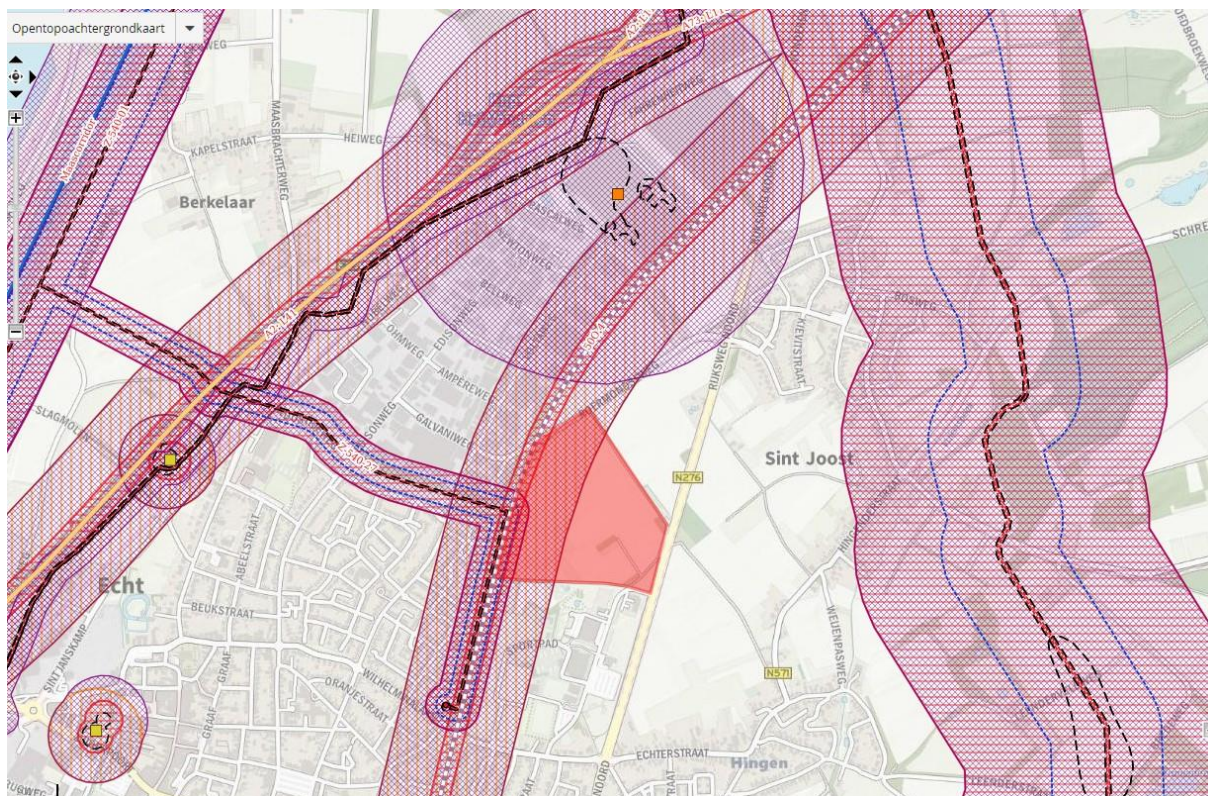
In de Omgevingswet zal het groepsrisico anders ingevuld worden. In het Besluit kwaliteit leefomgeving worden voor de risicovolle activiteiten aandachtsgebieden aangewezen. Aandachtsgebieden zijn gebieden waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevaren die in de omgeving kunnen optreden. Er zijn drie soorten aandachtsgebieden: brandaandachtsgebied, explosieaandachtsgebied en gifwolkaandachtsgebied. Binnen deze gebieden moet rekening worden gehouden met de maatgevende scenario's. Door aandachtsgebieden in het omgevingsplan te koppelen met voorschriftengebieden door bevoegd gezag, gelden er binnen de aandachtsgebieden aanvullende bouwkundige eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) om risico's te beperken. Naast de bekende categorieën kwetsbaarheid is een nieuwe categorie opgenomen, de zeer kwetsbare gebouwen en locaties. Dit om de meest kwetsbare in onze maatschappij extra te beschermen.

3 Inventarisatie risicobronnen

3.1 Risicobronnen in de omgeving

Om de risicobronnen in de omgeving van de ontwikkeling te inventariseren is met behulp van de landelijke Signaleringskaart Externe Veiligheid een analyse uitgevoerd.

Uit de QuickScan (figuur 3) blijkt dat er verschillende risicobronnen gevestigd zijn in de naaste omgeving van het plangebied



Figuur 3: Uitsnede Signaleringskaart: QuickScan plangebied

3.2 Beschouwde risicobronnen

In onderstaande tabel 1, inventarisatie zijn de alle beschouwde risicobronnen opgenomen, met daarbij hun relevantie ten opzichte van het plangebied

Tabel 1: Inventarisatie risicobronnen met mogelijke invloed					
bron	Locatie t.o.v. planlocatie	Invloeds-gebied	PR 10 ⁻⁶ Plaatsgebonden risico	Afstand gevoelige delen planlocatie	Binnen/buiten invloedsgebied
Distributie-centrum Action (Brzo)	Noorden	Berekend	Berekend	circa 100 meter	Buiten
Aardgas-leiding A521 (Gasunie)	Oosten	430 meter (1%letaal)	Op de leiding	1.13 km	Buiten

Aardgas-leiding A585 (Gasunie)	oosten	485 meter (1% letaal)	Op de leiding	1.12 km	Buiten
Aardgas-leiding Z-540-27 (Gasunie)	zuidwesten	75 meter (1% letaal)	Op de leiding	Deels over project-gebied	Binnen
N276 (Rijksweg Noord)	westen	335 meter		Deels over project-gebied	Binnen
Spoorlijn Sittard-Roermond Traject 500.4	westen	460 meter	PAG	Deels over project-gebied	Binnen

Tabel 1: Inventarisatie risicobronnen

3.3 Afweging Risicobronnen

In hoofdstuk 4 (uitwerking) zullen enkel de relevante risicobronnen worden meegenomen. De risicobronnen waarvan de invloedsgebieden buiten het projectgebied liggen, hebben geen invloed op de onderbouwing.

Het invloedsgebied van het distributiecentrum ligt op circa 100 meter van de projectlocatie en valt daarmee valt het invloedsgebied van deze Brzo-inrichting buiten de planlocatie.

De beide aardgasleidingen A521 en A585 liggen op grote afstand van het projectgebied, en daarmee hebben zij ook geen invloed op deze ruimtelijke onderbouwing.

3.3.1 Advies Veiligheidsregio (VR)

Op 8 februari heeft de Veiligheidsregio Limburg-Noord een advies uitgebracht over de uitbreiding bedrijventerrein de Berk te Echt (kenmerk 2022-004142)

De VR benoemd in haar advies drie risicobronnen welke relevant zijn voor de ontwikkeling:

1. De buisleiding Z-540-27 (Gasunie)
2. De provinciale weg N276 (Rijksweg)
3. Het spoortracé 500.4 van de spoorlijn Sittard-Roermond

Aangezien het industrieterrein bestaat uit beperkt kwetsbare objecten richt de advisering van de VR op de bestrijding en zelfredzaamheid rondom de ontwikkeling (par 5.2).

Om te kunnen bepalen of het groepsrisico beperkt of volledig moet worden, kijken we naar het huidige groepsrisico en wat het toekomstige groepsrisico is na bouw van de ontwikkeling.

4 Uitwerking Risicobronnen

In dit hoofdstuk wordt de uitwerking gemaakt van de risicobronnen wiens invloedsgebied wel over het projectgebied liggen en daarmee relevant zijn.

4.1 Provinciale weg N276 (Rijksweg)

De N276 is niet opgenomen in de Regeling basisnet, het overzicht van landelijke transportroutes gevaarlijke stoffen. Dit betekent dat voor de beschouwing van het risiconiveau van deze weg uitgegaan dient te worden van de meest recente telgegevens. Over de N276 is (beperkt) vervoer gevaarlijke stoffen, met als bepalend scenario het vervoer van GF3 (vloeistof verdicht gas).

	LF1, brandbare vloeistof	LF2, brandbare vloeistof	GF3, brandbaar gas		
Oorspronkelijke transportgegevens (telgegevens)				Stofcategorie	Invloedsgebied (in meters)
N276 (2007)	591	131	115	LF1	45
Huidige situatie (berekend)				LF2	45
N276 (2020)	772	171	141	GF3	355
Toekomstige situatie (berekend)					
N276 (2030)	1.037	230	190		

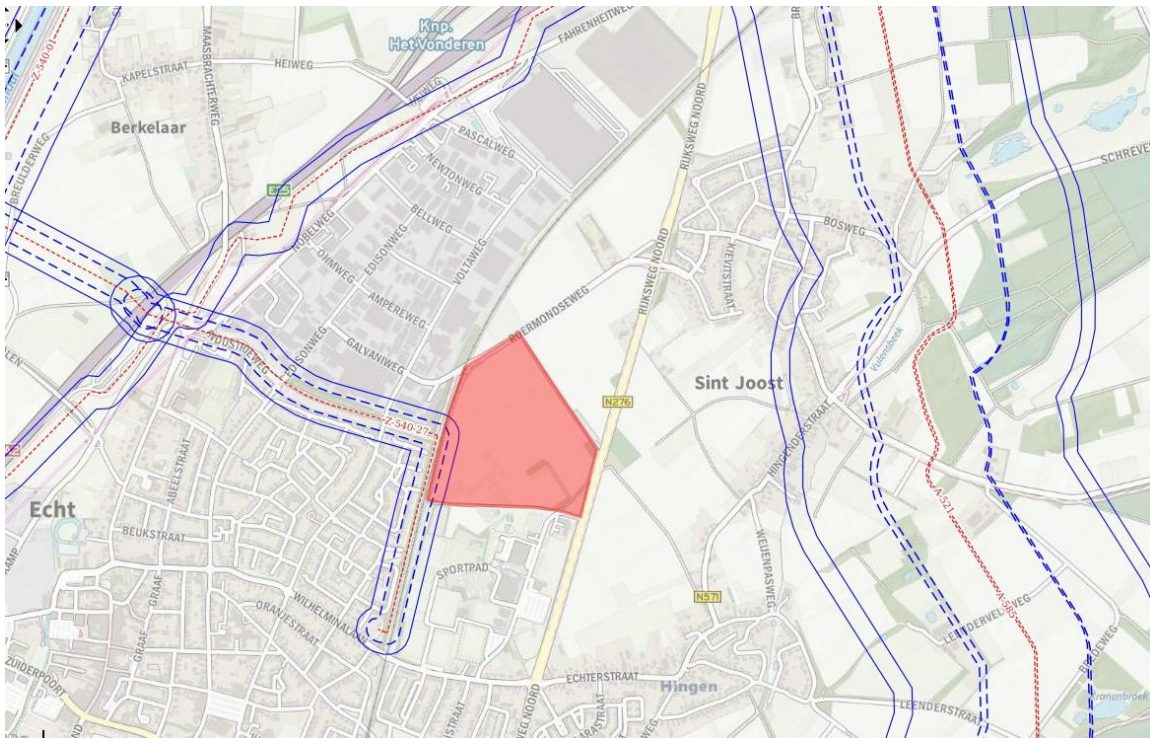
Figuur 4: Vervoersaantallen N276 (EV-Rapport Anteagroup 2020)

Het invloedsgebied voor deze stofcategorie GF3 is 355 meter en overlapt in het westen een groot deel van het projectgebied.

De vervoersaantallen in bovenstaande figuur 6 kunnen worden beschouwd als worst-case. Het doorgaande vervoer van gevaarlijke stoffen zal in deze regio over de snelwegen A2, A73 en A74 plaatsvinden. Vervoer van gevaarlijke stoffen over de N276 is enkele puntgericht vervoer. De vervoersaantallen van 2007 (aanleg A73 en 74 nog niet helemaal voltooid) extrapoleren naar 2020 is daarom een worst-case scenario.

4.2 Aardgasleiding Z540-27 (Gasunie)

De aardgasleiding Z540-27 van de Gasunie ligt ten zuidwesten van het projectgebied, heeft een druk van 40 bar en een uitwendige diameter van 7 inch. Deze leiding heeft een belemmeringsstrook van 4 meter aan weerszijden van de leiding. De 1% letaal zone ligt op 75 meter en de 100% letaal zone (belangrijk bij fakkelflam) ligt op 40 meter.

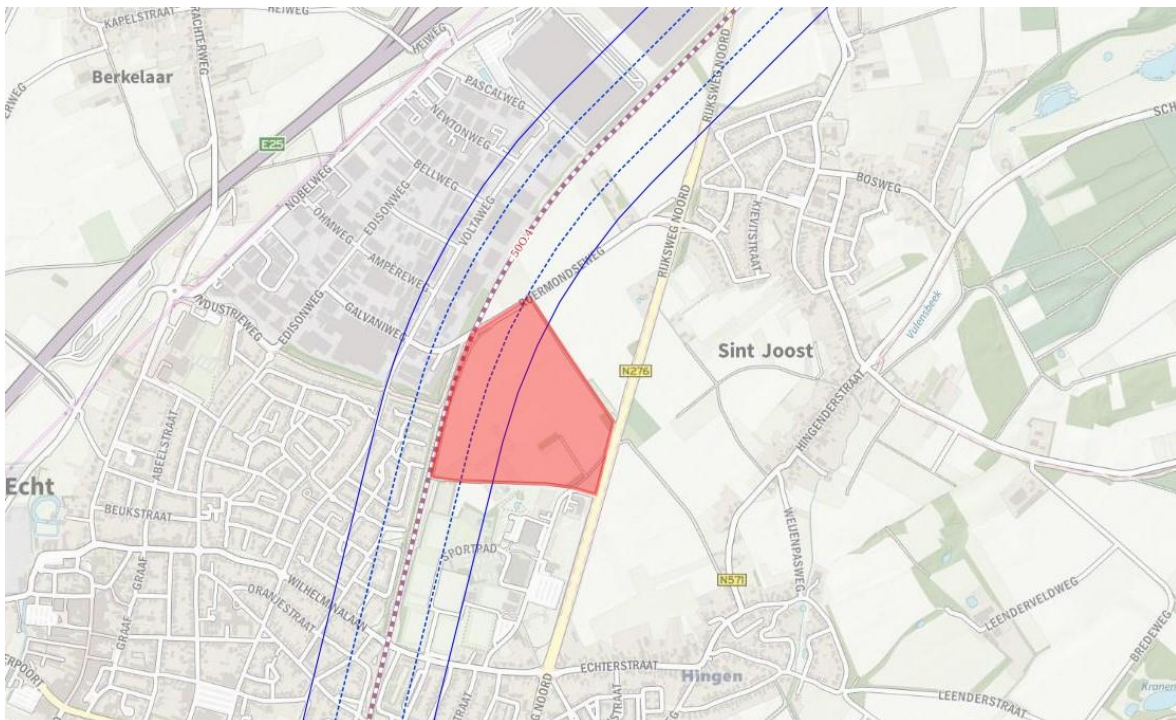


Figuur 5: Uitsnede Signaleringskaart: Aardgasleidingen Gasunie

Uit figuur 5 wordt duidelijk dat het invloedsgebied van de aardgasleiding Z-540-27 een klein gedeelte over het projectgebied ligt. De aardgasleiding heeft een belemmeringsstrook van 4 meter aan weerszijde van de leiding. In de belemmeringsstrook mag niet gebouwd worden.

4.3 Spoorlijn Sittard -Roermond

De spoorlijn Sittard -Roermond (trace 500.4) met daarover vervoer van gevaarlijke stoffen loopt aan de westzijde van het projectgebied.



Figuur 6: Uitsnede Signaleringskaart: Spoorlijn Sittard-Roermond

Uit bijlage 2 van het besluit externe veiligheid transport blijkt dat er een PAG (30 meter). Zie figuur 7a voor de vervoersaantallen

Aanwijzing Basisnetroutes			Risicoplafonds			PAG	Vervoersgegevens t.b.v. de b			
			PR-plafond	GR-plafonds			Vervoershoeveelheden (in ketelwagenequivalenten)			
			PR 10 ⁻⁶ Contour	PR 10 ⁻⁷ Contour	PR 10 ⁻⁸ Contour		Stofcategorieën			
Begincoördinaten	Eindcoördinaten	Naam + trajectnummer	(afstand in meters)				A	B2	B3	C3
188206 : 335240	197807 : 356894	Route 50, Sittard – Roermond	1	83	195	Ja	13900	3500	0	6200

Figuur 7a: Uit Bijlage 2 Bevt

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			40	n.v.t.
GF1			n.v.t.	n.v.t.
GF2			40	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.

Figuur 7b: Invloedsgebied per stofcategorie

Uit bovenstaande figuren blijkt dat, hoewel stofcategorie A (brandbare gassen) het maatgevende scenario is met een invloedsgebied van 460 meter er nog een andere stofcategorie een rol speelt. Met 3500 vervoersaantallen B2 (toxische gassen), is ook hier een invloedsgebied, en wel van 995 meter, waarmee deze het hele projectgebied bedekt.

5 Verantwoording groepsrisico

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 getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag (veelal de gemeente). Hierdoor wordt het externe veiligheidsaspect meegewogen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. Ook bestaat er een adviesplicht voor de Veiligheidsregio Noord-Limburg. In de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico zijn de onderdelen van de verantwoording nader uitgewerkt en toegelicht.

Bij een beperkte verantwoording van het groepsrisico hoeven alleen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd te worden.

5.1 Verantwoorden groepsrisico (VGR)

Het verantwoorden van het groepsrisico komt voort uit een verplichting in wet- en regelgeving, hierin wordt ook bepaald of het een volledige verantwoording moet zijn, of dat kan worden volstaan met een beperkte verantwoording. In onderliggend project kijken we dan naar de relevante risicovolle inrichtingen, en het toelaten van beperkt kwetsbare objecten in het invloedsgebied van de relevante inrichtingen.

Inrichting	Wet- en regelgeving	Volledige VGR	Beperkte VGR
N276 (weg)	Besluit externe veiligheid transport (Bevt)	nee	ja
Z-540-27 (buis)	Besluit externe veiligheid Buisleidingen (Bevb)	nee	ja
trace 500.4 (spoor)	Besluit externe veiligheid transport (Bevt)	nee	ja

Figuur 8: Overzicht verantwoorden groepsrisico

Voor het vaststellen van ruimtelijke plannen met (beperkt) kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van een risicobron (transportas weg, spoorlijn, vaarwater, buisleiding of inrichting) is de verantwoording groepsrisico een wettelijke verplichte taak op basis van:

- artikel 12 en 13 van het Bevi,
- artikel 7 en 8 van het Bevt
- artikel 12 van het Bevb.

Voor de inhoud van de verantwoording is daarnaast ook bepalend of sprake is van een beperkte of volledige verantwoording. In artikel 8, lid 2 Bevt en artikel 12, lid 3 Bevb is vastgelegd wanneer sprake is van een beperkte verantwoording.

5.2 Advies Veiligheidsregio

In de toets externe veiligheid van 17 januari van de RUD Limburg Noord staat in paragraaf 3.3 beschreven dat het groepsrisico bij het spoor groter is dan 0.1 keer de OW en dat hierdoor een berekening (RBMII) en een volledige verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is.

5.2.1 AVIV rapport 2012

Het AVIV rapport Bestemmingsplan Buitengebied Echt-Susteren, teksten t.b.v. paragraaf externe veiligheid (2012) weerlegt dit.

“Het groepsrisico van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Sittard-Roermond bedraagt ter hoogte van Echt circa 21 % van de oriëntatiewaarde Het

groepsrisico is berekend bij de vaststelling van het Basisnet spoor. Overal elders in het plangebied is het groepsrisico (ruim) kleiner dan de oriëntatiewaarde”.

Het bovenstaande groepsrisico wordt vooral bepaald door het feit dat de spoorlijn door de dorpskern van Echt-Susteren gaat met daarin meerdere kwetsbare objecten zorg, kliniek en scholen. Hieruit kun je afleiden dat het groepsrisico buiten de kern Echt, vele malen kleiner is dan 0.21 keer de oriëntatiewaarde op dit spoortracé.

Wat nu verder bekeken moet worden is het belang van de ontwikkeling op de toename van het groepsrisico, m.a.w. hoeveel neemt het groepsrisico toe door de ontwikkeling.

Hiervoor kijken we naar de kwetsbaarheid van de ontwikkeling en deze is beperkt kwetsbaar. De handelsbekwaamheid en zelfredzaamheid van de gebruikers mag als voldoende mag worden beschouwd. Verder kijken we naar hoeveel personen zich gaan bevinden in het invloedsgebied van de spoorlijn. De afzonderlijke bedrijfsgebouwen zijn minimaal 750 tot maximaal 1500 m², en uit de populatietabel is af te lezen dat er voor een bedrijfsfunctie een bruto vloeroppervlak (bvo) van 50 m² per persoon wordt aangehouden. Dit betekent in onderliggend plan een toename van minimaal 15 tot maximaal 30 personen per kavel.

Het invloedsgebied valt deels (2/3 deel) over de ontwikkeling, dit komt neer op circa 30 kavels, wat uitkomt op een toename van minimaal 450 tot maximaal 900 personen.

Uit het bovengenoemde rapport van AVIV uit 2012 staat de volgende passage:

Spoortraject Sittard-Roermond

Het groepsrisico is berekend bij de vaststelling van het Basisnet spoor. Ter hoogte van Echt centrum bedraagt het groepsrisico 21% van de oriëntatiewaarde. Dit is de hoogste waarde op het traject Sittard-Roermond. Het groepsrisico voor een kilometer spoor ter hoogte van het plangebied van De Berk 2012 bedraagt circa 3 % van de oriëntatiewaarde.

Hieruit blijkt dat het groepsrisico t.o.v. de spoorlijn Sittard-Roermond ten hoogte van het industrieterrein de Berk 0.03 keer de oriëntatiewaarde is, dus kleiner dan 0.1 keer de OW. De toename van personen in het invloedsgebied zijn beperkt en zelfredzaam, daarom kan kwantitatief de conclusie worden getrokken dat het groepsrisico wel toeneemt, maar dat deze toename zeer klein is voor deze ontwikkeling.

Uit het Bevt volgt dat de verantwoording van het groepsrisico beperkt mag indien het groepsrisico niet hoger is dan 0.1 keer de OW en dat een RBMII-berekening hier niet noodzakelijk is.

- 2 Het eerste lid kan buiten toepassing blijven indien bij de vaststelling van het besluit, bedoeld in het eerste lid, wordt aangetoond dat:
 - a. het groepsrisico, gelet op de dichtheid van personen, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, onder 1° en 2°, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of
 - b. 1°. het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, onder 2°, met niet meer dan tien procent toeneemt, en
 - 2°. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, onder 1° en 2°, niet wordt overschreden.

5.3 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. Kijkend naar het gebruik van de kavels met bedrijfsbestemming is de zelfredzaamheid als voldoende te beschouwen.

De VR geeft in haar advies aan dat de werknemers en bezoekers van industriegebouwen overwegend zelfredzaam zijn. Maar adviseert voor een goede aansturing en begeleiding tijdens een calamiteit een BHV-organisatie. Deze organisatie moet kennis hebben van de gevaren van de externe veiligheid scenario's en weten wat te doen bij het optreden van deze, zodat het juiste handelsperspectief in gang wordt gezet.

5.4 Kwetsbaarheid ontwikkeling

In hoofdstuk 1 is de conclusie getrokken dat het in dit project gaat om de ontwikkeling van een meerdere beperkt kwetsbare objecten. Het gaat hierbij om bedrijfsfuncties, zodat we mogen aannemen dat de zelfredzaamheid van de populatie voldoende is.

In het plangebied zijn voldoende vluchtmogelijkheden aanwezig in het geval van een incident om van de risicobron te vluchten.

5.5 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 het eerdergenoemde scenario). In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat de aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden. Vluchtroutes dienen zichtbaar en duidelijk te worden aangeduid.

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.

5.6 Bestrijdbaarheid

Gekeken wordt naar de mogelijkheden bestrijdbaarheid van een calamiteit. De bestrijdbaarheid wordt op twee aspecten beoordeeld:

1. Is het rampscenario te bestrijden?
2. Is de omgeving voldoende ingericht om bestrijding te faciliteren?

De mate van bestrijdbaarheid van een calamiteit is afhankelijk van de opkomsttijd brandweer, de bereikbaarheid van de locatie calamiteit en de bluswatervoorziening in de omgeving van de calamiteit.

De beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen. Alle gemeenten in de regio Limburg-Noord hebben het voorgestelde beleid van de Veiligheidsregio Limburg-Noord geaccepteerd om te beoordelen of nieuwe situaties aan de criteria voldoen.

5.6.1 Bereikbaarheid en bluswatervoorziening

Uit bovengenoemde handreiking volgt het advies dat het plangebied en de risicobronnen goed bereikbaar moeten zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied bereikbaar is. De locatie en de capaciteit van de benodigde bluswatervoorzieningen worden bij de onderscheidenlijke risicobronnen beschouwd aangezien deze afhankelijk zijn van het ongevalsscenario.

De VR Limburg-Noord geeft in haar advies uitbreiding bedrijventerrein de Berk te Echt (2022-004142) aan dat langs de N276 en de spoorlijn onvoldoende bluswatervoorzieningen zijn, en dat daardoor bij een calamiteit niet effectief kan worden opgetreden. Zij adviseren in

een vroeg stadium hierover met WML en de VR Limburg-Noord in overleg te treden om uitvoering te geven aan een dekkend netwerk van bluswatervoorzieningen.

Verdere uitdieping en advisering van deze onderwerpen maakt deel uit van het advies van de Veiligheidsregio. Zie advies uitbreiding bedrijventerrein de Berk te Echt (2022-004142)

5.7 Provinciale weg N276 (Rijksweg)

De N276 is niet opgenomen in de Regeling basisnet, het overzicht van landelijke transportroutes gevaarlijke stoffen. Dit betekent dat voor de beschouwing van het risiconiveau van deze weg uitgegaan dient te worden van de meest recente telgegevens. Door Arcadis is in 2010 een onderzoek uitgevoerd naar de risico's van de provinciale wegen binnen Limburg, "Externe Veiligheid Provinciale Wegen – Provincie Limburg", van 21 september 2010.

Hieruit blijkt dat voor praktisch alle provinciale wegen binnen Limburg geldt dat geen sprake is van een plaatselijke risicocontour en dat het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Hoewel de N276 niet is opgenomen in de rapportage kan er, gezien de resultaten voor alle overige wegen, van uitgegaan worden dat voor deze wegen eveneens geen sprake is van een plaatselijke risicocontour en dat er sprake is van een groepsrisico kleiner dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde, ofwel er is geen sprake van een relevant groepsrisico.

Door het toevoegen van de populatie, behorende bij het Projectplan zal er geen plaatselijke risicocontour ontstaan en het groepsrisico zal hierdoor niet relevant toenemen.

De VR Limburg-Noord adviseert in haar advies (2022-004142) om nooduitgangen en vluchtroutes van de risicobronnen af te positioneren en ruimtes met hoge personen aantallen te situeren aan de risicoluwe zijde van het bouwwerk. Dit geldt ook voor bouwwerken langs de spoorlijn Sittard-Roermond.

5.8 Aardgasleiding Z540-27 (Gasunie)

Het maatgevende ongevalsscenario voor een hogedruk aardgasleiding is een fakkelbrand, die na een beschadiging van een buisleiding ontstaat als gevolg van een ontsteking. In artikel 12 lid 3 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen artikel 8 van de Regeling externe veiligheid buisleidingen is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoorden van het groepsrisico.

5.8.1 Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

Het bevoegd gezag ruimtelijke ordening is verplicht het bij de vaststelling van een bestemmingsplan binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgasleiding tevens het groepsrisico te verantwoorden. Er zijn twee situaties waarin volstaan kan worden met een beperkte verantwoording.

1. indien een bestemmingsplan betrekking heeft op het gebied tussen de 100%-letaliteitszone en de 1%-letaliteitszone van de buisleiding (in geval van toxische stoffen tussen de 1%-letaliteitszone en de afstand waarop het plaatsgebonden risico gelijk is aan 10⁻⁸).
2. a. als het groepsrisico onder 0.1 keer de oriëntatiewaarde blijft;
b. als het groepsrisico minder dan 10% toeneemt.

In het rapport (2012): Bestemmingsplan Buitengebied Echt – Susteren, Teksten t.b.v. paragraaf externe veiligheid staat vermeld in paragraaf 3.4:

*In het plangebied zijn meerdere hogedruk aardgasleidingen gelegen. Dit betreffen de volgende leidingen: A-520, A-521, A-578, A-585, A-630, A-665, Z-540-01 en **Z-540-27**. Alleen van hogedruk aardgasleiding A-578 is ter hoogte van stichting Pergamijn het groepsrisico groter dan 10% van de oriëntatiewaarde, van alle overige leidingen in het plangebied is het groepsrisico (ruim) kleiner dan 10% van de oriëntatiewaarde.*

5.8.2 Buisleiding Z-540-27

De hogedruk aardgasleiding Z-540-27 van de Gasunie ligt aan de zuidwestzijden van het plangebied. Een vijftal kavels, welke een toename van circa 75 personen betekent, is gelegen in het invloedsgebied van de transportleiding. Op deze kavel worden enkel bedrijfsgebouwen geplaatst, dus beperkt kwetsbare objecten. De populatie toename zal doordat het maar over vijf kavels gaat gering zijn, en de toename van het groepsrisico zal niet relevant toenemen.

5.9 Spoorlijn Sittard-Roermond

Over het spoor vindt transport plaats van brandbare gassen (maatgevende scenario-stofcategorie A), hierbij hoort een maximale effectafstand van 460 meter. Zie figuur 7b. Deze effectafstand bestrijkt een groot deel van het plangebied en daarmee de werknemers die hier gaan werken.

Uit het rapport (2012): Bestemmingsplan Buitengebied Echt – Susteren, Teksten t.b.v. paragraaf externe veiligheid staat vermeld in paragraaf 3.3:

Het groepsrisico van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Sittard-Roermond bedraagt ter hoogte van Echt circa 21 % van de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico is berekend bij de vaststelling van het Basisnet spoor. Overal elders in het plangebied is het groepsrisico (ruim) kleiner dan de oriëntatiewaarde.

Schatting is, dat er circa 30 bedrijfsgebouwen gaan vallen in het invloedsgebied van de spoorlijn Sittard-Roermond (trace 500.4). Deze zijn beperkt kwetsbaar, omdat de handelsbekwaamheid en zelfredzaamheid van de gebruikers als voldoende mag worden beschouwd. Deze 30 kavels betekenen een toename van populatie van 30 keer circa 15 tot 30 personen, wat uitkomt op circa 450 tot 900 personen.

5.9.1 Besluit externe veiligheid transport (Bevt)

Het bevoegd gezag ruimtelijke ordening is verplicht het bij de vaststelling van een bestemmingsplan waarbij binnen het invloedsgebied van een aangewezen inrichting (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig (kunnen) zijn, in de toelichting of bij de ruimtelijke onderbouwing van het besluit een aantal punten te vermelden. Daaronder de hoogte van het groepsrisico, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico en overwogen ruimtelijke alternatieven met een lager groepsrisico.

Vervoer gevaarlijke stoffen

Het bevoegd gezag ruimtelijke ordening is verplicht (de toename van) het groepsrisico ten gevolge van een ruimtelijk besluit binnen het invloedsgebied van een transportroute te verantwoorden in de volgende gevallen (circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen):

- Een toename van het groepsrisico door het besluit;
- Een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

5.9.2 Bestemmingsplan De Berk 1 AVIV januari 2013

Het groepsrisico is berekend bij de vaststelling van het Basisnet spoor. Ter hoogte van Echt centrum bedraagt het groepsrisico 21% van de oriëntatiewaarde. Dit is de hoogste waarde op het traject Sittard-Roermond. Het groepsrisico voor een kilometer spoor ter hoogte van het plangebied van De Berk 1, bedraagt circa 3 % van de oriëntatiewaarde.

5.9.3 Groepsrisico Spoorlijn Sittard-Roermond bij trace 500.4

Uit bovenstaande informatie kan de conclusie worden getrokken dat het groepsrisico op trace 500.4, langs het projectgebied kleiner is dan 10% keer de oriëntatiewaarde. De toename van circa 450 tot 900 zelfredzame medewerkers verhoogt het groepsrisico niet boven de 10% lijn van de oriënterende waarde van het groepsrisico, en daarmee is aangetoond dat het groepsrisico niet relevant zal toenemen.

6 Conclusies

In opdracht van de Gemeente Echt-Susteren is door M-tech Nederland het aspect externe veiligheid beschouwd in het kader van een nieuwe ontwikkeling industriegebied de Berk III. Deze ontwikkeling bevat 45 kavels met daarop bedrijfsgebouwen. Elke kavel voorziet in een bedrijfsgebouw van minimaal 750 tot maximaal 1500 m², waarin volgens de populatietabel gemiddeld 15 tot 30 personen aanwezig zijn.

Met behulp van de landelijke Signaleringskaart Externe Veiligheid is de omgeving van de planlocatie onderzocht naar risicovolle activiteiten. Hieruit blijkt dat de ontwikkeling in het invloedsgebied ligt van de provinciale rijksweg N276, de aardgasleiding Z-540-27 van de Gasunie en de Spoorlijn Sittard-Roermond met vervoer van gevaarlijke stoffen.

Het groepsrisico van de Provinciale Rijksweg is afgeleid uit het onderzoek uitgevoerd naar de risico's van de provinciale wegen binnen Limburg, "Externe Veiligheid Provinciale Wegen – Provincie Limburg", van 21 september 2010. Hieruit blijkt dat voor de N276 geen sprake is van een relevant groepsrisico.

De aardgasleiding traject Z-540-27 van de Gasunie ligt ten zuidwesten van het projectgebied, de 1% letaal zone ligt op 75 meter en de 100% letaal zone (belangrijk bij fakkelbrand) ligt op 40 meter. Een vijftal kavels, welke een toename van populatie van circa 75 personen betekent, is gelegen in het invloedsgebied van de transportleiding. Uit eerder onderzoek blijkt dat het groepsrisico van het traject Z-540-27 (ruim) kleiner is dan 10% van de oriëntatiewaarde. De toename in populatie is gering en het gaat hierbij om een beperkt kwetsbaar object, dus het groepsrisico zal door de voorgenomen ontwikkeling niet relevant stijgen.

Het trace 500.4 van de spoorlijn Sittard-Roermond met vervoer van gevaarlijke stoffen ligt in het westen parallel aan het plangebied. Hierdoor ligt hier een effectafstand van 460 meter en dit overdekt een groot gedeelte van het plangebied. Uit een eerder onderzoek blijkt dat het groepsrisico kleiner is dan 10% de oriënterende waarde. Door de geschatte toename van maximaal 900 medewerkers zal ook hierdoor het groepsrisico niet relevant toenemen.

Uit bovenstaand onderzoek blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling op de planlocatie bedrijventerrein de Berk III, geen belemmeringen kent voor het thema externe veiligheid.