

RUIMTELIJK VEILIGHEIDSRAPPORT
KLEINSTEDELIJK GEBIED NEERPELT-OVERPELT –
ZUIDELIJKE UITBREIDING NOLIMPARK
EINDRAPPORT

OPGEMAAKT VOOR:

PROVINCIE LIMBURG



*SGS is the world's leading inspection, verification, testing and certification company. Recognised as the global benchmark for quality and integrity, We provide **innovative** services and **solutions** for every part of the environmental industry. Our global network of offices and laboratories, alongside our dedicated team, allows us to respond to your needs, when and where they occur.*

RUIMTELIJK VEILIGHEIDS- RAPPORT

KLEINSTEDELIJK GEBIED NEERPELT- OVERPELT – ZUIDELIJKE UITBREIDING NOLIMPARK

EINDRAPPORT

150260

15/02/2016

Opgemaakt door

SGS BELGIUM NV

Opgemaakt voor

Provincie Limburg

:
Universiteitslaan 1 – B-3500 Hasselt

Sara Lemmens

2015013418

Dit document werd opgemaakt door

Dit document werd goedgekeurd door

An Tombeur
Projectmedewerker

Bob Gorrens
Erkend VR-deskundige
Erkenningsnummer VR058

SGS Belgium NV

Haven 407 – Polderdijkweg 16 – 2030 Antwerpen
t +32 (0)3 545 87 50 f + 32 (0)3 545 87 69 e be.environment@sgs.com

www.sgs.com

Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

INDEX

INHOUDSTAFEL

AFKORTINGENLIJST	6
0 RAPPORTGEGEVENS	1
0.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	1
0.2 DOELSTELLING	2
0.3 STRUCTUUR VAN HET RAPPORT.....	4
1 ALGEMEEN DEEL	1
1.1 INLEIDING.....	1
1.2 DOELSTELLINGEN EN KRACHTLIJNEN	2
1.3 MOTIVATIE VOOR DE OPMAAK VAN EEN RUP.....	3
1.4 BESPREKING VAN DE ALTERNATIEVEN.....	4
2 RISICO'S ZWARE ONGEVALLLEN	1
2.1 INLEIDING.....	1
2.1.1 <i>Omkadering</i>	1
2.1.2 <i>Aandachtsgebieden</i>	2
2.1.3 <i>Seveso-inrichtingen</i>	3
2.2 METHODIEKEN	4
2.2.1 <i>Inleiding tot externe veiligheid</i>	4
2.2.2 <i>Toepassing in een Ruimtelijk Veiligheidsrapport</i>	7
2.3 BESCHRIJVING VAN HET STUDIEGEBIED.....	10
2.3.1 <i>Afbakening en situering</i>	10
2.3.2 <i>Aandachtsgebieden</i>	13
2.3.2.1 Gegevensbronnen	13
2.3.2.2 Gebieden met woonfunctie	13
2.3.2.3 Kwetsbare locaties.....	14
2.3.2.4 Door publiek bezochte gebouwen en gebieden, inclusief recreatiegebieden	16
2.3.2.5 Milieurelevante aspecten	16
2.3.2.6 Hoofdtransportwegen	18
2.3.3 <i>Seveso-inrichtingen</i>	18
2.3.4 <i>Externe gevarenbronnen</i>	19
2.3.4.1 Lijnbronnen.....	19
2.3.4.2 Puntbronnen	21
2.4 EVALUATIE GEPLANDE ONTWIKKELINGEN ROND BESTAANDE SEVESO-INRICHTINGEN	23
2.4.1 <i>Bestaande Seveso-activiteiten en bijhorend extern risico</i>	23

2.4.1.1	Aerotrim	23
2.4.1.2	Tigro Industries	24
2.4.1.3	Umicore Overpelt.....	25
2.4.1.4	Nyrstar Overpelt.....	26
2.4.2	<i>Impact geplande ontwikkelingen op het risicobeeld van bestaande Seveso-inrichtingen</i>	27
2.4.2.1	Deelgebied Zuidelijke uitbreiding	27
2.4.2.2	Alternatieven m.b.t. de Siberiëstraat.....	28
2.4.2.3	Bestaande Nolimpark	28
2.5	EVALUATIE SEVESO-INRICHTINGEN OP HET (GEPLANDE) BEDRIJVENTERREIN	29
2.5.1	<i>Seveso-inrichtingen op de (geplande) bedrijventerreinen</i>	29
2.5.1.1	Inleiding	29
2.5.1.2	Evaluatie zonering bedrijventerreinen.....	30
2.5.2	<i>Seveso-inrichtingen op de geplande bedrijventerreinen – domino-effecten</i>	35
2.5.2.1	Inleiding	35
2.5.2.2	Criteria voor afbakening.....	35
2.5.2.3	Bepaling mogelijke domino-effecten	36
2.5.3	<i>Milieurisico's</i>	46
2.5.3.1	Aanwezigheid van erkende natuureservaten, Ramsar-, vogel- en habitatrictlijengebieden	46
2.5.3.2	Aanwezigheid van oppervlaktewater	47
2.5.3.3	Besluit en aanbevelingen.....	47
2.6	ANALYSE VAN DE STEDENBOUWKUNDIGE VOORSCHRIFTEN	48
2.6.1	<i>Inleiding</i>	48
2.6.2	<i>Aanbevelingen</i>	48
	BIJLAGE 1: KAARTEN	50
	BIJLAGE 2: METHODIEK	52
	BIJLAGE 3: ZONERINGSKAARTEN.....	54
3	LEEMTEN IN DE KENNIS	1
4	ALGEMEEN BESLUIT	1
4.1	DIRECTE MENS-RISICO'S	1
4.2	INDIRECTE MENS-RISICO'S – DOMINO-EFFECTEN	3
4.3	MILIEURISICO'S	4
4.4	STEDENBOUWKUNDIGE VOORSCHRIFTEN EN ZONERINGSKAARTEN	4
4.5	ANALYSE VAN EVENTUELE BIJKOMENDE INPLANTINGEN.....	5

LIJST MET TABELLEN

Tabel 2-1: Criteria voor het plaatsgebonden risico	5
Tabel 2-2: RUP's en BPA's in het studiegebied (dd. 15/09/2015)	11
Tabel 2-3: Kwetsbare locaties in het studiegebied (dd. 26/08/2015)	15
Tabel 2-4: Seveso-inrichtingen in het studiegebied voor domino-effecten	18

Tabel 2-5: Seveso-inrichtingen in het studiegebied voor domino-effecten	21
Tabel 2-6: Faalkansen voor ondergrondse pijpleidingen volgens het handboek faalfrequenties 2009	40
Tabel 2-7 : Effectafstanden relevant voor het wegtransport	42

LIJST MET FIGUREN

Figuur 2-1: Criteria voor het groepsrisico	6
Figuur 2-2: Schematische voorstelling van evaluatiemethodiek	9

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

AFKORTINGENLIJST

BPA	B ijzonder P lan van A anleg
BLEVE	B oiling L iquid E xpanding V apour E xplosion
BS	B elgisch S taatsblad
CPR	C ommissie P reventie van R ampen
CVK	C entrum V oor K ortverblijf
Dienst VR	Dienst V eiligheids R apportering
EC/EG	E uropean C ommunity/ E uropese G emeenschap
EEC	E uropean E conomic C ommunity
EEG	E uropese E conomische G emeenschap
FOD	F ederale O verheids d ienst
GO	G emeenschaps O nderwijs
GRS	G emeentelijk R uimtelijk S tructuurplan
HBFF	H andboek F aal F requenties
IRC	I so R isico C ontour(en)
KLIP	F ederaal K abels en L eidings I nformatie P ortaal
LC 50	L etale C oncentratie voor 50 procent
LNE	(Departement) L eefmilieu, N atuur en E nergie (van de Vlaamse overheid)
LO/RO	L okale o ntwikkeling/ R egionale o ntwikkeling
LPG	L iquefied P etroleum G as
MER	M ilieu E ffecten R apport
MW	M ega W att
QRA	Q uantitative R isk A nalysis
(P)RUP	(P rovinciaal) R uimtelijk U itvoerings P lan
RSV	R uimtelijk S tructuurplan V laanderen
RVR	R uimtelijk V eiligheids R apport
RVT	R ust- en V erzorgings T ehuis
SEVESO-wetgeving SEVESO-richtlijn	Richtlijn van de Raad van de Europese Gemeenschappen 96/82/EG van 9 december 1996 betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken, aangevuld met richtlijn 2003/105/EG
SPEK	S pecifiek E conomisch K nooppunt
SWA	S amen w erkings a kkoord tussen de federale staat, het Vlaams Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.



TNT	2,4,6-TriNitroTolueen
TWOL	Toegepast Wetenschappelijk Onderzoek Leefmilieu
WZC	WoonZorgCentrum

0 RAPPORTGEGEVENS

0.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Opdrachtgever/initiatiefnemer: **Provincie Limburg**

Projectbegeleider: Mevrouw Sara Lemmens
Dienst Ruimtelijke Planning en Beleid
Universiteitslaan 1
3500 Hasselt
tel.: 011 23 83 70
e-mail: sara.lemmens@limburg.be

Opdrachthouder: **SGS Belgium N.V.**
Division Environmental Services

Haven 407
Polderdijkweg 16

Projectleider: Bob Gorrens
Erkend VR-deskundige (Erkenningsnummer VR058)
Coördinatie en analyse

Projectmedewerkers: An Tombeur
Mede-auteur en analyse

Document: Eindrapport
Februari 2016

0.2 DOELSTELLING

In het kader van de **Seveso III-richtlijn** (*“Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en van de Raad van 4 juli 2012 betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken, houdende wijziging en vervolgens intrekking van Richtlijn 96/82/EG van de Raad”*), hebben de Lid-Staten de verantwoordelijkheid om (artikel 13) :

“...er zorg voor (te dragen) dat de ten doel gestelde preventie van zware ongevallen en beperking van de gevolgen van dergelijke ongevallen voor de menselijke gezondheid en het milieu in hun beleid inzake ruimtelijke ordening of in het beleid op andere relevante domeinen in aanmerking worden genomen. Zij streven die doelstellingen na door toezicht op:....”

- a) de locatie van nieuwe inrichtingen;*
- b) de in artikel 11 bedoelde wijzigingen van inrichtingen;*
- c) nieuwe ontwikkelingen rond inrichtingen zoals transportroutes, door het publiek bezochte plaatsen, woongebieden, wanneer de locatie van of de ontwikkelingen zelf de bron kunnen zijn van een zwaar ongeval of het risico ervan kunnen vergroten of de gevolgen ervan ernstiger kunnen maken.”*

“De Lid-Staten dragen er zorg voor dat er in hun beleid inzake ruimtelijke ordening of hun beleid op andere relevante domeinen alsmede in de procedures voor de uitvoering van die beleidsdomeinen rekening wordt gehouden met de noodzaak om:

- a) op een lange termijn een voldoende veiligheidsafstand te laten bestaan tussen enerzijds de onder deze richtlijn vallende inrichtingen en anderzijds woongebieden, door het publiek bezochte gebouwen en gebieden, recreatiegebieden en, voor zover mogelijk, grote transportroutes;*
- b) b) waardevolle natuurgebieden en bijzonder kwetsbare gebieden in de nabijheid van inrichtingen te beschermen, indien nodig door een voldoende veiligheidsafstand te laten bestaan of door andere passende maatregelen;*
- c) voor bestaande inrichtingen, aanvullende technische maatregelen te treffen overeenkomstig artikel 5, teneinde de gevaren voor de menselijke gezondheid en het milieu niet te vergroten.”*

“De Lid-Staten dragen er zorg voor dat alle bevoegde autoriteiten en alle autoriteiten inzake ruimtelijke ordening die bevoegd zijn beslissingen op dit gebied te nemen, passende adviesprocedures invoeren om de tenuitvoerlegging van de (hierboven) vastgestelde beleidsmaatregelen te vergemakkelijken.”

Deze bepalingen werden overgenomen door het **Samenwerkingsakkoord** (SWA3) van 5 juni 2015 tussen de Federale Staat, het Vlaamse Gewest, het Waalse Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen

zijn betrokken. Tot op heden is het Samenwerkingsakkoord (SWA3) echter nog niet van kracht. Momenteel is het Samenwerkingsakkoord (SWA2) van 21 juni 1999 (en aanpassing van 1 juni 2006), dat de omzetting vormt van de Seveso II-richtlijn, nog van kracht.

Bovenvermelde bepalingen in de Seveso-III-richtlijn waren reeds van toepassing in de Seveso-II-richtlijn, waardoor voorliggend RVR van toepassing is op zowel de huidige Seveso-III-richtlijn als de oude Seveso-II-richtlijn.

Op 18/12/2002 keurde de Vlaamse Regering de aanpassing van het **Decreet Algemene Bepalingen inzake Milieubeleid** goed dat voorziet in titel IV een hoofdstuk IV over “*Veiligheidsrapportage over Ruimtelijke Uitvoeringsplannen*”. Dit hoofdstuk geeft uitvoering aan artikel 24 van het Samenwerkingsakkoord (SWA2). In artikel 4.4.1 wordt voorzien dat er Ruimtelijk Veiligheidsrapporten moeten opgemaakt worden. Het Besluit van de Vlaamse Regering houdende nadere regels inzake de ruimtelijke veiligheidsrapportage (dd 26/01/2007) stelt dit hoofdstuk 4 van titel IV in werking.

In het kader van de afbakening van het kleinstedelijk gebied Neerpelt-Overpelt wordt een PRUP (provinciaal ruimtelijk uitvoeringsplan) opgesteld. Onder andere door middel van dit PRUP wil men het stedelijk beleid voor het kleinstedelijk gebied Neerpelt-Overpelt concreet maken. Het bijhorende actieprogramma omvat acties voor zowel de gemeenten Neerpelt en Overpelt als de provincie Limburg.

Parallel aan en in samenhang met de opmaak van van het ruimtelijke uitvoeringsplannen wordt een plan-MER opgesteld.

De provincie heeft besloten naar aanleiding van de richtlijnen die werden opgesteld i.k.v. de opmaak van de plan-MER een Ruimtelijk Veiligheidsrapport (RVR) te laten opstellen voor de zuidelijke uitbreiding van het regionaal bedrijventerrein Nolimpark om tevens een beoordeling en een evaluatie van de risico's voor zware ongevallen (waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn) te kunnen maken.

Onderhavig rapport betreft het Ruimtelijk Veiligheidsrapport.

0.3 STRUCTUUR VAN HET RAPPORT

Dit rapport omvat volgende delen:

→ Deel 1 geeft algemene inlichtingen zoals een beschrijving en de krachtlijnen van het planningsproces, een overzicht van de motieven voor het planningsproces, een beschrijving van de in beschouwing genomen alternatieven.

→ Deel 2 verstrekt informatie over de invloed van de beslissingen in het planningsproces op de risico's op zware ongevallen voor mens en milieu.

→ Deel 3 bevat een opgave van de moeilijkheden, technische leemten of ontbrekende kennis bij het verzamelen en verwerken van de vereiste informatie en de daaruit voortvloeiende implicaties voor de wetenschappelijke onderbouwing van het rapport.

→ Deel 4 omvat het algemeen besluit vanuit het oogpunt externe veiligheid en domino-effecten.

Tenslotte bevat het eindrapport een niet-technische samenvatting van de delen 1 tot en met 4.

Dit rapport is opgemaakt rekening houdend met de richtlijnen van de Dienst VR voor het opstellen van een RVR.

1 ALGEMEEN DEEL

1.1 INLEIDING

Onderhavig document kadert in de opmaak van het Ruimtelijk Veiligheidsrapport (RVR) in functie van één van de provinciale ruimtelijk uitvoeringsplannen (PRUP's) die opgesteld worden in kader van de afbakening van het kleinstedelijk gebied Neerpelt-Overpelt, namelijk het deel-PRUP Zuidelijke uitbreiding Nolimpark.

Neerpelt en Overpelt zijn in het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen als één kleinstedelijk gebied op provinciaal niveau geselecteerd. Volgens de functioneel-hiërarchische benadering behoren ze tot niveau 3c- zwak uitgerust kleinstedelijk gebied. Het ruimtelijk beleid voor de kleinstedelijke gebieden op provinciaal niveau is erop gericht de bestaande stedelijke morfologische structuur en het stedelijk functioneren te stimuleren. Dit onder meer door het voeren van een kernversterkend beleid. In het geval van Neerpelt-Overpelt moet de bipolaire stedelijke structuur onderzocht worden als een mogelijk ruimtelijk ontwikkelingsmodel.

Neerpelt en Overpelt bevinden zich op Vlaams niveau aan de rand van het stedelijk netwerk, nl. de Kempische As. De Kempische As bestaat uit de kleinstedelijke gebieden Herentals, Geel, Mol, Lommel, Neerpelt-Overpelt en de gemeenten Olen en Hamont-Achel. Dit stedelijk netwerk is een verstedelijkt gebied. De rol van dit gebied ligt vooral in zijn industrieel-economische functie en in de ontwikkeling van de elkaar aanvullende (intensieve) toeristisch-recreatieve activiteiten die door landschappelijke troeven kunnen worden gevaloriseerd.

Door de selectie als kleinstedelijk gebied is Neerpelt-Overpelt automatisch geselecteerd als economisch knooppunt. Economische knooppunten zijn mede van belang voor het aantrekken van investeringen.

In opdracht van de provincie Limburg werd een voorstudie voor de afbakening van het kleinstedelijk gebied Neerpelt – Overpelt opgemaakt. Deze voorstudie, afgerond in 2005, omvat een voorstel van een grenslijn alsook een actieprogramma met concrete voorstellen voor de uitvoering van de ruimtelijke aspecten van het stedelijk beleid (bedrijvigheid, wonen...). Deze voorstellen zullen uiteindelijk uitmonden in concrete PRUP's.

De deelgebieden worden hieronder opgesomd met een korte toelichting:

- afbakeningslijn: vastlegging afbakeningslijn op perceelsniveau
- deelgebied 1: Tussengebied Neerpelt-Overpelt: ontwikkeling woongebied, parkgebied en gebied voor gemeenschapsvoorzieningen
- deelgebied 2: Stedelijke poort noord – Neerpelt: ontwikkeling en herbestemming als lokaal bedrijventerrein, residentieel woonwagpark, woongebied, bos



- deelgebied 3: Woonuitbreidingsgebied Willem-II straat: ontwikkeling woongebieden
- deelgebied 4: Woonuitbreidingsgebied Boseind: ontwikkeling woongebied
- deelgebied 5: Omgeving Ziekenhuis Overpelt aanduiding reservatiegebied stedelijke functies (wonen, handel, diensten, gemeenschapsvoorzieningen) en ontwikkelings als woongebied
- deelgebied 6: Nolimpark: Woonlint Siberiëstraat: herbestemming woongebied met landelijk karakter naar regionaal bedrijventerrein
- deelgebied 7: Nolimpark: Zuidelijke uitbreiding: herbestemming bufferzone naar regionaal bedrijventerrein;
- deelgebied 8: Nolimpark: noordelijke ontwikkeling: herbestemming industriegebied en buffergebied naar regionaal bedrijventerrein voor watergebonden bedrijven;
- deelgebied 9: Omgeving Donkerstraat – Spoorwegstraat: ontwikkeling woongebieden Juffrouwkensveld en Schansbenden; herbestemming lokaal bedrijventerrein Spoorwegstraat als woongebied
- deelgebied 10: RWZI: herbestemming natuurgebied en woongebied i.k.v. mogelijke uitbreiding RWZI

Deelgebied 7 vormt het onderwerp van voorliggend RVR. Het gebied is momenteel op het gewestplan ingekleurd als bufferzone. Verder wordt tevens rekening gehouden met eventuele ontwikkeling van Seveso-inrichtingen op het Nolimpark.

1.2 DOELSTELLINGEN EN KRACHTLIJNEN

Het regionaal bedrijventerrein Nolimpark is een belangrijke schakel binnen de Kempische as. Het wordt multimodaal ontsloten door weg, spoor en kanaal. Ruimte voor bijkomende economische activiteiten wordt vooral gecreëerd door inbreiding en een efficiënter ruimtegebruik. In het zuiden is er ruimte voor een beperkte uitbreiding.

Het Nolimpark is op het gewestplan aangeduid als industriegebied en buffergebied. Sevesobedrijven worden niet uitgesloten.

De zuidelijke uitbreiding is op het gewestplan bestemd als bufferzone (deelgebied 7). Dit gebied kan via het PRUP ontwikkeld worden als regionaal bedrijventerrein voor bedrijven die nood hebben aan een zichtlocatie (aan de N71).

Onderstaand RVR dient de externe veiligheidsaspecten op te nemen waarmee rekening moet gehouden worden, bij enerzijds de locatie van bedrijven/inrichtingen¹ of anderzijds bij de locatie van

¹ Relevante bedrijven of inrichtingen in deze, zijn bedrijven of inrichtingen die vallen onder het Samenwerkingsakkoord van 21 juli 1999 tussen de Federale Staat, het Vlaamse Gewest, het Waalse Gewest en

aandachtsgebieden ten opzichte van bedrijven/inrichtingen. Dit in het kader van de Seveso-richtlijn, waarin duidelijk opgenomen is dat de lidstaten de verantwoordelijkheid dragen om tijdens het ruimtelijk ordeningsbeleid rekening te houden met de noodzaak om voldoende afstand te bewaren tussen Seveso-inrichtingen en aandachtsgebieden.

In dit RVR dient rekening gehouden te worden met:

- Mogelijke vestiging van Seveso-bedrijven in het plangebied en het Nolimpark;
- De impact van de nieuwe Seveso-bedrijven op mogelijke toekomstige relevante ontwikkelingen (bv. woongebied) in het plangebied en in de omgeving ervan;
- De impact van nieuwe aandachtsgebieden in de omgeving van bestaande (zones voor) Seveso-bedrijven;
- Analyse van de mogelijke domino-effecten tussen Seveso-bedrijven en externe gevarenbronnen, en dit zowel voor de bestaande, als voor de mogelijke toekomstige Seveso-bedrijven en externe gevarenbronnen.

1.3 MOTIVATIE VOOR DE OPMAAK VAN EEN RUP

In het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV, 1997) werden Neerpelt en Overpelt samen aangeduid als kleinstedelijk gebied op provinciaal niveau. Uitgangspunten voor het beleid in de stedelijke gebieden zijn ontwikkeling, concentratie en verdichting, maar met respect voor de draagkracht van het stedelijk gebied. Om aan te duiden op welk gebied het beleid van toepassing is, worden de stedelijke gebieden afgebakend.

De afbakening van het kleinstedelijk gebied heeft tot doel aan te duiden in welke gebieden een beleid van groei, concentratie en verdichting van toepassing is. Dit gewenst te voeren beleid wordt hard gemaakt via de opmaak van een of meerdere ruimtelijke uitvoeringsplannen.

De afbakening van de kleinstedelijke gebieden, en dus ook van Neerpelt-Overpelt, is een taak voor de provincie. De voorstudie van het afbakeningsproces resulteerde in een voorstel van afbakeningslijn en in een actieprogramma inzake woonprojecten, bijkomende bedrijfsoppervlakte en mogelijke toekomstige stedelijke ontwikkelingen. Voor bepaalde programma-onderdelen zijn bestemmingswijzigingen noodzakelijk.

De afbakening van het kleinstedelijk gebied en de bepaalde bestemmingswijzigingen zullen juridisch worden vastgelegd in een Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan (PRUP). Het PRUP zal meer bepaald deelplannen omvatten voor woongebieden (al dan niet in combinatie met zones voor

het Brussels Hoofdstedelijk Gewest betreffende de beheersing van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.

gemeenschapsvoorzieningen en/of KMO's), het bestemmen van woonreservegebied en regionale bedrijventerreinen.

1.4 BESPREKING VAN DE ALTERNATIEVEN

Het nulalternatief is in feite de bestaande situatie bestendigen en geen verdere ruimtelijke uitbreiding van – in dit geval – regionale bedrijfsactiviteiten nastreven. Het uit het afbakeningsproces resulterende actieprogramma moet uitvoering geven aan het beleid van “geconcentreerde bundeling”, zoals voorgesteld in het RSV, waarbij het merendeel van de bijkomende woningen en bedrijventerreinen binnen de stedelijke gebieden moet voorzien worden. Daarom is het nulalternatief geen realistische optie, maar an sich wordt deze optie meegenomen in de studie om een beeld te krijgen op veranderingen die er komen als gevolg van de uitvoering van het geplande beleid. Het nulalternatief wordt beschouwd als de basissituatie.

Locatiealternatieven werden onderzocht in het voorbereidende traject van het RVR.

Uitvoeringsalternatieven hebben betrekking op de exacte omvang en inrichtingen van de verschillende zones, de inplanting van bebouwen, ... Het RVR heeft mede tot doel om met betrekking tot deze aspecten een bijdrage te leveren aan het aangeven van randvoorwaarden voor het opstellen van het bestemmingsplan en de stedenbouwkundige voorschriften van het PRUP.

Specifiek met betrekking tot het woonlint Siberiëstraat (deelgebied 6), gelegen in het midden van het regionaal bedrijventerrein Nolimpark, wordt uitgegaan van 2 scenario's:

- de geleidelijke of onmiddellijke gegroepede afbouw van de woningen en vervanging door bedrijfsgebouwen en bedrijfsfuncties;
- het behoud van het woonlint.

De aanbevelingen in dit RVR worden opgesteld rekening houdende met beide scenario's. De keuze voor het definitief scenario maakt deel uit van het verdere planproces.

Overige uitvoeringsalternatieven zullen zich pas in de loop van het beoordelingsproces (Plan-m.e.r.) van het plan en later in de loop van het ontwerpproces voor de inrichting van het gebied aandienen. Het ontwerp-RUP dient finaal nog afgetoetst te worden aan de besluiten van dit RVR.

2 RISICO'S ZWARE ONGEVALLLEN

2.1 INLEIDING

2.1.1 Omkadering

Zoals eerder werd besproken in paragraaf 0.2 van onderhavig rapport, voorziet de Seveso-richtlijn in de verantwoordelijkheid voor de lidstaten om tijdens het ruimtelijk ordeningsbeleid rekening te houden met de noodzaak om voldoende afstand te bewaren tussen Seveso-inrichtingen en aandachtsgebieden. De aandachtsgebieden worden in Vlaanderen gedefinieerd in het Besluit van de Vlaamse Regering “houdende nadere regels inzake de ruimtelijke veiligheidsrapportage” (BS 19/06/2007). Eveneens werd in deel 0 vermeld dat de Vlaamse Regering gevolg heeft gegeven aan deze verantwoordelijkheid door te voorzien in een Ruimtelijk Veiligheidsrapport bij bestemmingswijzigingen van gebieden. In dergelijk rapport moet de invloed van de bestemmingswijziging op de externe risico's geëvalueerd worden.

In onderhavig hoofdstuk wordt de zuidelijke uitbreiding van regionale bedrijvenzone “Nolimpark” geëvalueerd vanuit het oogpunt externe veiligheid. In het bijzonder komen volgende elementen in dit hoofdstuk aanbod:

- Bespreking van de methodieken die gebruikt worden met betrekking tot de bepaling en evaluatie van de impact van de ontwikkeling op het externe risicobeeld;
- Inventarisatie en bespreking van de relevante objecten gelegen binnen het studiegebied.

In het RVR zal verder aan bod komen:

- Evaluatie van de mogelijkheid tot inplanting van toekomstige Seveso-inrichtingen;
- Aanbevelingen met betrekking tot de ontwikkeling vanuit het oogpunt externe veiligheid;
- Samenvatting en algemene evaluatie van de ontwikkeling van het bedrijventerrein vanuit het oogpunt externe veiligheid.

2.1.2 Aandachtsgebieden

Aandachtsgebieden zijn één van de volgende gebieden:

a) gebied met woonfunctie:

1. woongebied, bepaald volgens artikel 5 en 6 van het koninklijk besluit van 28 december 1972 betreffende de inrichting en de toepassing van de ontwerpgeroestplannen en de gewestplannen, en de ermee vergelijkbare gebieden vastgesteld in de ruimtelijke uitvoeringsplannen met toepassing van het decreet van 18 mei 1999 houdende organisatie van de ruimtelijke ordening;
2. groepen van minstens 5 bestaande, niet onteigende of in goedgekeurde onteigeningsplannen opgenomen wooneenheden, die een ruimtelijk aaneengesloten geheel vormen, in andere gebieden dan vermeld in 1);

b) kwetsbare locaties: alle terreinen waarop zich scholen, ziekenhuizen en rust- en verzorgingstehuizen bevinden;

c) waardevolle of bijzonder kwetsbare natuurgebieden: één van de volgende gebieden:

1. de speciale beschermingszones, de definitief vastgestelde gebieden die in aanmerking komen als speciale beschermingszone en de waterrijke gebieden van internationale betekenis in overeenstemming met het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijke milieu;
2. natuurgebieden met wetenschappelijke waarde en de ermee vergelijkbare gebieden, aangewezen op plannen van aanleg en de ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijke ordening;

d) door het publiek bezochte gebouwen en gebieden, inclusief recreatiegebieden, waarbij de gemiddelde aanwezigheid minstens 200 personen per dag is of waarbij op piekmomenten minstens 1000 personen aanwezig zijn;

e) hoofdtransportwegen:

1. wegverkeer: de wegen behorende tot de categorieën 'hoofdwegen' en 'primaire wegen van categorie I' uit het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen;
2. spoorwegverkeer: de spoorwegen behorende tot de categorie 'hoofdspoorwegen voor het personenvervoer' uit het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen;
3. luchthavenverkeer in verband met het luchthaventerrein van Zaventem;

f) externe gevarenbron: een element in de omgeving die de oorzaak kan vormen van een zwaar ongeval bij een Seveso-inrichting zoals pijpleidingen, windturbines, hoogspanningsleidingen, LPG-tankstations, ...

2.1.3 Seveso-inrichtingen

Een Seveso-inrichting is een inrichting die onder het toepassingsgebied van de Europese Seveso III-richtlijn valt (of van het Samenwerkingsakkoord (SWA), aangezien het SWA het resultaat is van de omzetting van de Seveso III-richtlijn in Belgisch recht). Het gaat om inrichtingen die een bepaalde hoeveelheid aan gevaarlijke stoffen op hun terrein aanwezig hebben.

Welke stoffen in het kader van de Seveso III-richtlijn beschouwd moeten worden, is opgenomen in Bijlage I, Deel 1 en Deel 2, bij de Seveso III-richtlijn. Enerzijds bestaat deze uit een lijst van categorieën stoffen en mengsels (Bijlage I, Deel 1) en anderzijds uit een lijst van met naam genoemde stoffen (Bijlage I, Deel 2), beiden gekoppeld aan een grenswaarde waarboven de voorschriften van de richtlijn gelden.

Voor het bepalen van het toepassingsgebied wordt dus in eerste instantie uitgegaan van een systematische lijst met algemene gevarencategorieën (zoals toxisch, ontvlambaar, milieugevaarlijk, enz.). Voor de definitie van deze categorieën wordt verwezen naar de Verordening (EG) nr. 1272/2008 die van toepassing zijn voor het indelen, etiketteren en verpakken van stoffen en mengsels (CLP-verordening). Alle producten die in één of meer van deze categorieën kunnen worden ondergebracht, worden in de verordening beschouwd als een "gevaarlijke stof".

De indeling van de stoffen in categorieën gebeurt op basis van de H-zinnen die aan een bepaalde gevaarlijke stof toegekend zijn. Voor de correcte aanduiding van de H-zinnen van een stof wordt verwezen naar de CLP-verordening.

Aan deze lijst van gevarencategorieën werd een nominatieve lijst toegevoegd met een beperkt aantal producten ("Bij naam genoemde stoffen"). Dit zijn stoffen die of niet in één van de categorieën kunnen ingedeeld worden (bv. enkele carcinogenen) of waarvan een kleinere of grotere drempelwaarde toegekend werd dan deze van de categorie waartoe ze behoren (bv. broom, chloor, methanol, ...).

Bij elke gevarencategorie en bij elke met naam genoemde stof worden twee drempelwaarden opgegeven. Als uitgangspunt wordt aangenomen dat het risico voor een zwaar ongeval vergroot met toenemende hoeveelheid van de gevaarlijke stoffen. De richtlijn legt daarom meer verplichtingen op aan inrichtingen boven de tweede (hoge) drempelwaarde dan aan deze die enkel de eerste (lage) drempel overschrijden.

Door deze twee drempelwaarden worden alle inrichtingen ingedeeld in drie groepen :

- inrichtingen met gevaarlijke stoffen in hoeveelheden onder de laagste drempelwaarde vallen volledig buiten de richtlijn;
- inrichtingen met gevaarlijke stoffen in hoeveelheden tussen de eerste en tweede drempelwaarde vallen onder de richtlijn, maar de verplichtingen zijn beperkt (dit zijn de zgn. “lage drempel of drempel 1 inrichtingen”);
- inrichtingen met gevaarlijke stoffen in hoeveelheden boven de tweede drempelwaarde moeten aan alle verplichtingen van de richtlijn voldoen (dit zijn de zgn. “hoge drempel of drempel 2 inrichtingen”).

2.2 METHODIEKEN

In volgende paragrafen wordt in het kort de gebruikte methodiek voorgesteld. Een meer uitgebreide beschrijving van de methodiek is weergegeven in bijlage 3.

2.2.1 Inleiding tot externe veiligheid

Het al dan niet verzoenbaar zijn van de inplanting (of ontwikkeling) van een Seveso-inrichting met de omgeving, is afhankelijk van het externe veiligheidsrisico. Enerzijds zal het externe veiligheidsrisico bepaald worden door de risicobronnen die aanwezig zijn op het terrein van het betreffende bedrijf en anderzijds van de aanwezigheid van schadedragers (aandachtsgebieden) in de omgeving van het bedrijf.

Algemeen kan worden gesteld dat de analyse in het kader van externe veiligheid bestaat uit drie grote delen:

- Mensrisico's;
- Milieurisico's;
- Externe gevarenbronnen.

Specifiek voor de evaluatie van mensrisico's werd door SGS een methodiek ontwikkeld die hieronder verder wordt uitgewerkt en besproken. De invloed van externe gevarenbronnen en het risico naar het milieu wordt verder rechtstreeks behandeld in paragrafen 2.5.2 en 2.5.3 via een kwalitatieve benadering.

De analyse van de externe mensrisico's als gevolg van industriële activiteiten gebeurt in Vlaanderen door middel van een kwantitatieve risicoanalyse. In deze studie worden niet alleen de risico's voor individuen geanalyseerd, maar eveneens de impact van zware ongevallen op de samenleving als gevolg van het ontwrichtende effect van een ramp met een groot aantal slachtoffers.

De berekening resulteert in twee risicoparameters :

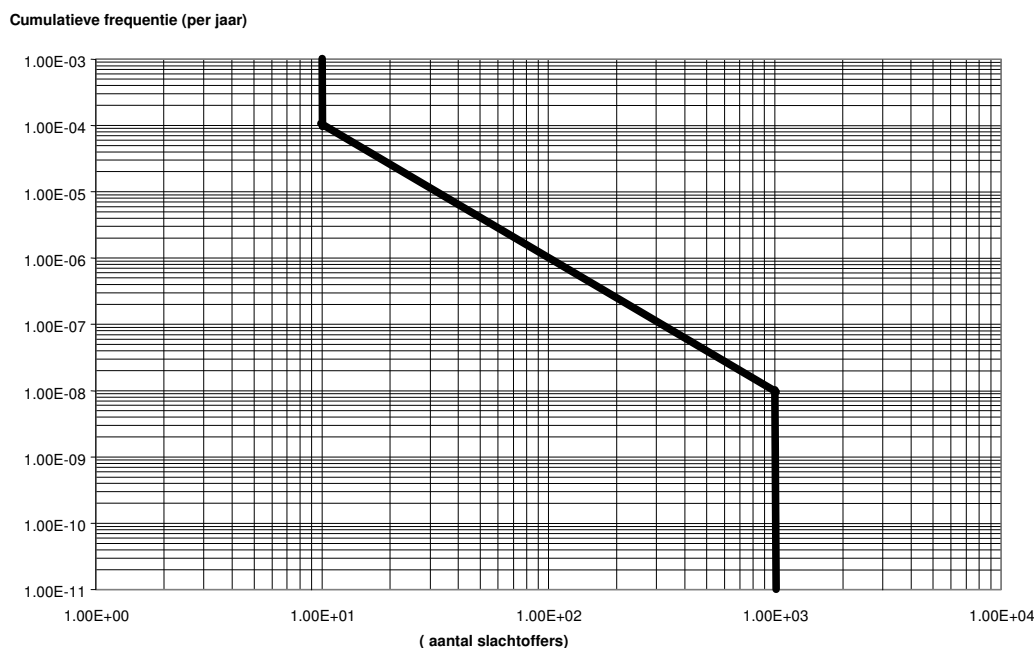
- plaatsgebonden risico
het plaatsgebonden risico van een bepaalde activiteit is de kans per jaar, op een bepaalde plaats, dat een continu aanwezig gedachte persoon die onbeschermd is overlijdt als gevolg van een zwaar ongeval met die activiteit.
Doorgaans worden de punten met een gelijk plaatsgebonden risico met elkaar verbonden en op een kaart weergegeven als IsoRisico Contouren (IRC).
- groepsrisico
het groepsrisico is de kans per jaar dat in één keer een groep mensen overlijdt bij een zwaar ongeval met de betrokken activiteit. Dit risico wordt weergegeven in een grafiek (de zogenaamde “fN-curve”) waarin op de horizontale as het aantal slachtoffers (N) is uitgezet en op de verticale as de cumulatieve frequentie (f) op dat aantal slachtoffers.

Beide parameters dienen in Vlaanderen te voldoen aan bepaalde criteria. In onderstaande tabel worden de risicocriteria voor het plaatsgebonden risico weergegeven.

Tabel 2-1: Criteria voor het plaatsgebonden risico

Locatie	Criterium (/jaar)
Grens van de inrichting	10^{-5}
Grens van een gebied met woonfunctie	10^{-6}
Grens van een gebied met kwetsbare locaties	10^{-7}

Het criterium voor de groepsrisicocurve voor Seveso-inrichtingen wordt weergegeven in de onderstaande figuur. Het criterium voor het groepsrisico is weergegeven als een lijn in de grafiek, onder de lijn wordt voldaan aan het groepsrisicocriterium.

Figuur 2-1: Criteria voor het groepsrisico


Ten behoeve van de bepaling van het groepsrisico wordt een studie gemaakt van de omliggende populatie (in het bijzonder de aandachtsgebieden). Aandachtsgebieden van belang voor het groepsrisico zijn :

- gebieden met woonfunctie
- kwetsbare locaties
- door het publiek bezochte gebouwen en gebieden
- hoofdtransportwegen

Voor de berekening van het groepsrisico moet de dichtheid aan personenvervoer van de hoofdtransportwegen en andere lokale transportwegen worden opgenomen.

Naast de aandachtsgebieden zijn er andere locaties waar dichte populaties aanwezig zijn, zoals bijvoorbeeld kantoorgebouwen... Deze dienen mee in rekening genomen te worden bij de bepaling van het groepsrisico.

Echter de methodieken voor ruimtelijke veiligheidsrapporten, momenteel voorhanden, voor de bepaling van de risico's van mogelijke Seveso-inrichtingen op de externe omgeving hebben enkel betrekking op het plaatsgebonden risico en niet op het groepsrisico. Dit betekent dat in onderhavig RVR, aanwezige populatie op transportwegen, in kantoorruimten, ... niet in beschouwing worden genomen voor de risicoanalyse. Voor de volledigheid van de beschrijving van het studiegebied worden de aanwezige hoofdtransportwegen wel in het rapport beschreven (zie § 2.3.2.6).

Indien noodzakelijk, zal het groepsrisico apart moeten onderzocht worden. Algemeen zal het groepsrisico slechts aan bod komen indien in dit verband verwacht wordt dat niet voldaan zal worden aan het criterium, wat m.n. mogelijk is bij grote personendichtheden in de nabijheid van Seveso-inrichtingen en/of bij het sterk overschrijden van de criteria voor het plaatsgebonden risico¹.

2.2.2 Toepassing in een Ruimtelijk Veiligheidsrapport

In onderhavige paragraaf wordt een methodiek uiteengezet die de mogelijkheid biedt om toekomstige ontwikkelingen van Seveso-activiteiten te evalueren vanuit het oogpunt externe veiligheid. Het betreft een stapsgewijze selectiemethodiek van een mogelijke inplantinglocatie voor Seveso-inrichtingen bij investeringen.

Deze methodiek heeft als doel, de bevoegde diensten een hulpmiddel te geven om voldoende ruimtelijke scheiding te handhaven tussen risicobronnen (Seveso-inrichtingen) en potentiële schadedragers (in het bijzonder de aandachtsgebieden).

De evaluatie zal gebeuren voor het plaatsgebonden risico. Een grondige (kwantitatieve) evaluatie van het groepsrisico is momenteel niet relevant.

Aangezien installaties in veel variaties kunnen voorkomen dient de voorgestelde methodiek flexibel te zijn zodat een variatie aan potentiële activiteiten geëvalueerd kunnen worden. De systematiek is bijgevolg gebaseerd op het berekende plaatsgebonden risico voor generieke installaties en stoffen. Op basis van deze berekeningen is een methodiek ontwikkeld om een scheidingsafstand te bepalen tussen de betreffende installatie(-groep) en de mogelijke schadedragers. De scheidingsafstand wordt gedefinieerd als de minimale afstand die gerespecteerd moet worden tussen de perceelsgrens van de risicobron (bvb. het bedrijf) en de perceelsgrens van de schadedrager.

Aan de hand van deze scheidingsafstanden worden zoneringskaarten opgemaakt. Deze zoneringskaarten geven een eerste inschatting van de mogelijkheden op het bedrijventerrein. De zoneringskaarten zijn opgebouwd uit zones die aangeven wat de maximale aanwezigheid van een gevaarlijk product in de inrichting binnen de zone mag bedragen. Indien meerdere gevarengroepen (brandgevaarlijk, toxisch, explosief, ...) van toepassing zijn op de inrichting dient voldaan te worden aan de zone die voor elke groep de van toepassing zijnde hoeveelheid toelaat.

¹ Cfr Richtlijnenboek voor veiligheidsrapportages (RLBVR), deel RVR, bijlage 1

Het bepalen van de afstanden waarop de zoneringskaarten gebaseerd zijn, is in regel met de Vlaamse richtlijnen en criteria betreffende kwantitatieve risicoanalyse in veiligheidsrapportering. Voor de uitvoering van de risicoberekeningen wordt verwezen naar de richtlijnen terzake uitgevaardigd door de Dienst Veiligheidsrapportering van LNE. Met betrekking tot de ongevalsscenario's en generieke installaties wordt uitgegaan van de generieke faalscenario's met bijhorende faalfrequenties zoals beschreven in het Handboek Faalfrequenties 2009 (HBFF 2009).

Voor een beschrijving van de gebruikte methodiek wordt verwezen naar bijlage 3.

Met betrekking tot de inhoud van de installaties spreekt het voor zich dat elke stof op zich een ander gevaarsgraad met zich meebrengt. Enkele belangrijke parameters die dit inherent gevaar bepalen zijn de dampspanning, het vlampunt, de toxiciteit, Ten behoeve van de generieke risicoberekeningen is een aantal productcategorieën gedefinieerd met elk een representatief product waarna per productcategorie een zoneringskaart wordt opgemaakt.

Ten behoeve van de risicoberekeningen worden volgende productcategorieën en bijhorende producten in beschouwing genomen:

- toxische gassen → chloor en ammoniak
- toxische vloeistoffen → acrylonitril, broom
- brandgevaarlijke gassen → propaan
- brandgevaarlijke vloeistoffen → pentaan
- ontplofbare stoffen → TNT (trinitrotolueen)

In bijlage 3 zijn voor volgende groepen zoneringskaarten opgemaakt voor het plangebied²:

- Bovengronds opgeslagen brandgevaarlijke gassen (propaan)
- Ondergronds opgeslagen brandgevaarlijke gassen (propaan)
- Brandgevaarlijke vloeistoffen (pentaan)
- Toxische gassen (chloor, ammoniak)
- Toxische vloeistoffen (acrylonitril, broom)
- Opslagmagazijnen³
- Ontplofbare stoffen (TNT)

² de gehanteerde representatieve producten staan tussen haakjes

³ Met betrekking tot opslagmagazijnen wordt geen representatieve stof gehanteerd, maar wordt het risico ingeschat op basis van aanwezige blussystemen en de maximale oppervlakte conform de Nederlandse PGS-15 methodiek

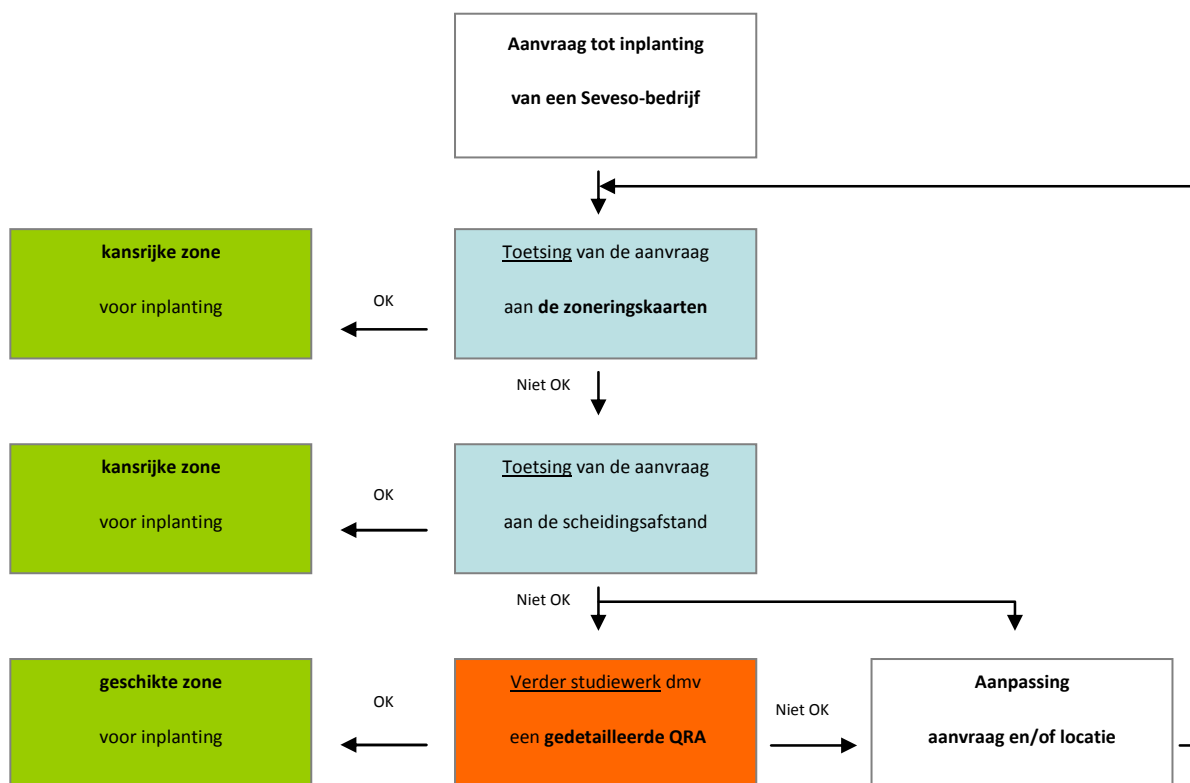
Zoneringskaarten worden op basis van generieke risicoberekeningen voor een bepaald gebied opgesteld, rekening houdende met een aantal representatieve stoffen en hoeveelheden. Indien de gewenste inplantinglocatie volgens de zoneringmethodiek niet mogelijk is, kan overgegaan worden naar een algemene methodiek. De algemene methodiek voorziet in een verfijndere methode voor het bepalen van scheidingsafstanden die dienen gehandhaafd te worden tussen gebieden met woonfunctie, aandachtsgebieden en Seveso-inrichtingen. De scheidingsafstanden worden geschat op basis van de uitgevoerde risicoberekeningen op basis van meer specifieke data (b.v.b. van hoeveelheid en product) i.p.v. op representatieve data.

Verder wordt opgemerkt dat SGS de methodiek heeft verwerkt in een softwaretoepassing, waarmee aan de hand van een specifieke input eenvoudig afstandsregels kunnen bepaald worden. Deze toepassing is terug te vinden op <http://rvr.be.sgs.com>.

Opgemerkt dient te worden dat het niet voldoen aan de scheidingsafstanden bekomen uit voorgaande methodieken niet betekent dat deze activiteit uitgesloten is, maar dat een gedetailleerde QRA moet aantonen of de criteria met betrekking tot externe veiligheid niet overschreden worden.

De volgende figuur geeft schematisch deze stapsgewijze methodiek weer.

Figuur 2-2: Schematische voorstelling van evaluatiemethodiek



Hoge drempel Seveso-inrichtingen dienen steeds een QRA uit te voeren in het kader van de SEVESO-wetgeving, zelfs indien de zoneringskaarten de activiteit toelaten. Ook de lage drempel Seveso-inrichtingen kunnen door de overheid een QRA opgelegd krijgen als onderdeel van een veiligheidsstudie. Voor de “kansrijke zones” worden betreffende de aanvaardbaarheid geen knelpunten verwacht, m.a.w. er wordt verwacht dat er voldaan wordt aan de in Vlaanderen geldende criteria. Inrichtingen die ingeplant wensen te worden in “geschikte zones” hebben reeds een QRA uitgevoerd waardoor deze zeker voldoen aan de in Vlaanderen geldende criteria.

2.3 BESCHRIJVING VAN HET STUDIEGEBIED

2.3.1 Afbakening en situering

In bijlage 1 zijn de relevante kaarten m.b.t. afbakening en situering opgenomen.

De omschrijving van het plangebied wordt weergegeven in deel 1. Op de kaarten in bijlage 1 wordt de locatie van het plangebied, het Nolimpark en het studiegebied van 2 km weergegeven resp. op luchtfoto (Kaart 1), op de topografische kaart (Kaart 2) en op het gewestplan (Kaart 3).

Het Nolimpark ligt in Overpelt en loopt gedeeltelijk verder op Lommels grondgebied. Het terrein is goed ontsloten door het kanaal Bocholt – Herentals, de spoorlijn Antwerpen – Hamont, N74 als primaire weg I tussen E314 (N747) en Eindhoven, N71 als primaire weg I richting Lommel en primaire weg II richting Hamont. N74, het woongebied Overpelt-Fabriek en een belangrijk potentieel open ruimte gebied begrenzen het terrein in het oosten. In het zuiden vormt de combinatie van N71 en de spoorlijn een voorlopige groeigrens. In het westen heeft het terrein de gemeentegrens reeds overschreden.

Het Nolimpark is gelegen ten noorden van de spoorlijn Antwerpen-Hamont en ten zuiden van het kanaal Bocholt-Herentals. Deze zone is op het gewestplan bestemd als industriegebied. Hier worden Seveso-bedrijven niet uitgesloten.

Het plangebied ‘zuidelijke uitbreiding’ is gelegen langs de zuidelijke rand van het regionaal bedrijventerrein Nolimpark en de spoorlijn Antwerpen-Hamont en wordt doorsneden door de N71. Deze zone is op het gewestplan bestemd als bufferzone.

In het kader van de evaluatie van de impact van het plangebied en het Nolimpark op de omgeving, is de bespreking van het studiegebied van belang. Het studiegebied in het kader van ruimtelijke veiligheidsrapportering wordt afgebakend door een perimeter van 2 km rondom het plangebied en het Nolimpark. Binnen het studiegebied wordt een evaluatie gemaakt van de externe veiligheid met betrekking tot de aandachtsgebieden. Op alle relevante kaarten (kaartenbundel, zie bijlage 1) worden studiegebied, Nolimpark en plangebied duidelijk aangegeven.

In onderhavig hoofdstuk worden de relevante aspecten met betrekking tot externe veiligheid binnen het studiegebied besproken. Als belangrijkste informatiebron zullen de gemeentelijke ruimtelijk structuurplannen worden gehanteerd. Tevens zal getracht worden rekening te houden met mogelijke toekomstige relevante ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied.

In onderstaande tabel worden de BPA's/RUP's, gelegen in het studiegebied, weergegeven (zie Kaart 4):

Tabel 2-2: RUP's en BPA's in het studiegebied (dd. 15/09/2015)

Nummer op figuur	Naam	Ligging	Voornaamste bestemming	Bestemming op het gewestplan
	<i>RUP Tuinwijk</i>	<i>Overpelt</i>	<i>woongebied</i>	<i>woongebied</i>
1	BPA Overpelt Fabriek	Overpelt	zone voor industrie zone voor sport, spel en recreatie	gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut buffergebied
2	RUP Nolim Noord	Overpelt	zone voor lokale bedrijvigheid en zone voor openbaar nut	buffergebied
3	RUP Sportpark	Overpelt	zone voor recreatie	agrarisch gebied
4	RUP Aan de Grote Barrier	Lommel	zone voor parkgebied met visvijver	agrarisch gebied
5.1 5.2 5.3 5.4	RUP Zonevreemde sport, jeugdinfrastructuur, recreatie en andere urgente zonevreemde recreaties: deel RUP CSC Barrier deel RUP Waterskiclub Kolonie deel RUP Sint-Bernardusstraat deel RUP FC Kolonie	Lommel	o.a. zone voor recreatie, open ruimte met recreatief medegebruik	o.a. bufferzone
6	RUP Toeristisch-recreatief knooppunt type IIA Parelstrand (Lommel)	Lommel	zone voor verblijfsrecreatie	gebied voor verblijfsrecreatie
7	RUP PA Incobe	Lommel	zone voor bedrijfsactiviteiten	ambachtelijke bedrijven en kmo's
8	gemeentelijk RUP Reservatiestrook	Lommel	woongebied, parkgebied, bufferzone	agrarisch gebied, woongebied, natuurgebied,

	Barrier			ambachtelijke bedrijven en kmo's, industriegebied, reservatiestrook
9	gemeentelijk RUP Stedelijke Begraafplaats en omgeving	Lommel	zone voor gemeenschapsvoorzieningen	agrarisch gebied
10	BPA Zonevreemde recreatie, deelsite scoutsrally	Neerpelt	recreatie	parkgebied
11	BPA Hoekstraat	Neerpelt	zone voor openbaar nut	woongebied
12	BPA Haspershoven 3d	Neerpelt	zone voor gemeenschapsuitrusting	woongebied
13	BPA Zonevreemde recreatie, deelsite watersport	Neerpelt	recreatie	gebied voor ambachtelijke bedrijven en KMO's
	<i>RUP Broeseinderveld</i>	<i>Neerpelt</i>	<i>woongebied</i>	<i>woongebied</i>
	<i>RUP Heerstraat</i>	<i>Neerpelt</i>	<i>woongebied</i>	<i>woongebied</i>
	<i>BPA nr. 1 Centrum (**)</i>	<i>Neerpelt</i>	<i>woongebied</i>	<i>woongebied</i>
	<i>BPA nr. 1A Centrum (**)</i>	<i>Neerpelt</i>	<i>woongebied</i>	<i>woongebied</i>
	<i>BPA nr. 3 Clerxhoeve</i>	<i>Neerpelt</i>	<i>woongebied</i>	<i>woongebied</i>
	<i>BPA nr. 3A Clerxhoeve (**)</i>	<i>Neerpelt</i>	<i>woongebied</i>	<i>woongebied</i>

() cursief gedrukte BPA's/RUP's zijn niet relevant in het kader van het RVR gezien de hoofdbestemming niet wijzigt (enkel detaillering voorschriften)*

*(**) Het RUP Porta Pelta Zuid is in voorontwerpfase. Dit zal het resterend BPA centrum volledig en het BPA Clerxhoeve 3A gedeeltelijk vervangen. De bestemming blijft hier hoofdzakelijk wonen.*

Op basis van vooronderzoek werden 2 locaties voor de ontwikkeling van een multifunctioneel voetbalstadion in Lommel weerhouden namelijk renovatie/nieuwbouw op de huidige locatie aan de Gestelsedijk en het gebied rond de oude werf/Duinenstraat/Vlasstraat. De Raad van Bestuur van Lommel United koos begin september 2015 voor de bouw van een nieuw stadion op de locatie Duinenstraat/Vlasstraat. Deze locatie ligt echter buiten het studiegebied (net als de huidige locatie aan de Gestelsedijk).



2.3.2 Aandachtsgebieden

2.3.2.1 Gegevensbronnen

De in dit hoofdstuk vermelde aandachtsgebieden zijn afkomstig van gegevensbronnen van de stad Lommel en de gemeenten Neerpelt en Overpelt (GRS, gemeentediensten, e.d.) en de Vlaamse Overheid (www.vlaanderen.be).

2.3.2.2 Gebieden met woonfunctie

Opgemerkt dient te worden dat in het kader van onderhavig rapport, gebieden met woonfunctie worden opgedeeld in 3 blokken, namelijk:

- gebied met woonfunctie zoals gedefinieerd in § 2.1.2 punt a1;
- gebied met woonfunctie zoals gedefinieerd in § 2.1.2 punt a2;
- toekomstige projecten.

De bewoning wordt visueel voorgesteld op Kaart 5 in bijlage 1. Hieronder wordt binnen het studiegebied voor elk van bovenstaande types een beschrijving gegeven.

→ Gebied met woonfunctie zoals gedefinieerd in § 2.1.2. punt a1

Het studiegebied ligt op het grondgebied van de stad Lommel en de gemeenten Neerpelt en Overpelt. Er bevinden zich verschillende woonzones (de tussen haakjes vermelde nummers verwijzen naar Kaart 5 in bijlage 1):

- westelijke deel van de woonkern Overpelt Fabriek West (Overpelt) ten westen van de Noord-Zuidverbinding (nr. 1), woongebied op het gewestplan;
- zuidelijk deel van de woonkern Overpelt Fabriek Oost (Overpelt) ten oosten van de Noord-Zuidverbinding (nr. 2), woongebied op het gewestplan;
- het westelijk deel van de kern van Neerpelt ten zuiden van het kanaal Bocholt-Herentals (Neerpelt) (nr. 3), ingekleurd als woongebied op het gewestplan;
- een noordelijke uitloper van de kern van Overpelt (Hoekske) (nr. 4), woongebied op het gewestplan;
- de woonomgeving Broeseind ten noorden van het kanaal Bocholt-Herentals (Neerpelt) (nr. 5), ingekleurd als woongebied met landelijk karakter en woonuitbreidingsgebied volgens het gewestplan;
- de woonwijk Lommel-Kolonie (Lommel) (nr. 6), ten noorden van het kanaal Bocholt-Herentals, woongebied op het gewestplan;
- deel van Lutlommel ten zuiden van het kanaal Bocholt-Herentals (Lommel) (nr. 7), woongebied en woongebied met landelijk karakter op het gewestplan;
- het woonlint langsheen de Luikersteenweg (N715) (Lommel) (nr. 8), woongebied met landelijk karakter op het gewestplan;



- de woonwijken Barrier (nr. 9) en een deel van Lutlommel (nr. 7) ten zuiden van het kanaal Bocholt-Herentals (Lommel), woongebied en woongebied met landelijk karakter op het gewestplan;
- de woonwijk Holheide/Holven (Overpelt) (nr. 10), woongebied op het gewestplan, en aansluitend het woonlint langs de Holvenstraat (Overpelt), woongebied met landelijk karakter op het gewestplan;
- de woonkern Neus (Overpelt) (nr. 11), woongebied met landelijk karakter en woonuitbreidingsgebied op het gewestplan;
- het westelijk deel van de kern van Overpelt (nr. 12), woongebied op het gewestplan;
- een deel van de woonwijk Lindel-Hoeven (Overpelt, nr. 13), woongebied en woonuitbreidingsgebied op het gewestplan;
- het woonlint Siberiëstraat (Overpelt, nr. 14).

→ Gebied met woonfunctie zoals gedefinieerd in § 2.1.2. punt a2 (zonevreemde woongebieden)

Met betrekking tot de zonevreemde woonclusters worden enkel die woonclusters besproken en geïdentificeerd die invloed hebben op de resultaten van dit ruimtelijk veiligheidsrapport.

Voor de bepaling van relevantie voor het RVR wordt gebruik gemaakt van volgende definitie:

groepen van minstens 5 bestaande, niet onteigende of in goedgekeurde onteigeningsplannen opgenomen wooneenheden, die een ruimtelijk aaneengesloten geheel vormen (maximale afstand van 50 m tussen de gebouwen)⁴.

In het studiegebied bevinden zich een groot aantal zonevreemde woningen. Er werden 12 zonevreemde woningclusters geïdentificeerd die voldoen aan bovenstaande definitie (nrs. 1 t/m 12 op Kaart 5, bijlage 1).

→ Toekomstige projecten

In het studiegebied zijn geen woonprojecten gepland.

2.3.2.3 Kwetsbare locaties

In het kader van externe veiligheid wordt bijzondere aandacht besteed aan 'kwetsbare locaties'. Met deze term wordt verwezen naar locaties waar zich personen bevinden die moeilijker zelfstandig kunnen evacueren dan een 'gemiddeld persoon'. Dit geldt in het bijzonder voor scholen, ziekenhuizen en rust- en verzorgingsinstellingen.

De ligging van de kwetsbare locaties wordt voorgesteld op Kaart 6 (zie bijlage 1). Deze informatie werd bekomen via Geopunt Vlaanderen. In Tabel 2-3 zijn deze locaties opgelijst met hun afstand tot het plangebied of het Nolimpark (telkens welke van de twee de kortste afstand is).

⁴ Volgens Richtlijnenboek voor veiligheidsrapportages (RLBVR), deel RVR, bijlage 3

Tabel 2-3: Kwetsbare locaties in het studiegebied (dd. 26/08/2015)

Nr. op figuur	Locatie	Aard	Afstand en richting tot Nolimpark of plangebied
1	Basisschool 't Stekske	school	1,4 km ten NW van Nolimpark
2	Basisschool Stapsgevijs Lommel	school	0,5 km ten W van Nolimpark
3	Basisschool De Klimtoren	school	0,4 km ten W van Nolimpark
4	Basisschool De Klimtoren	school	1,1 km ten W van Nolimpark
5	Basisschool Sint-Gerardus	school	0,1 km van Nolimpark, in 'bocht' van het industriegebied
6	Atheneum Overpelt / PROVIL	school	1,0 km ten O van Nolimpark
7	Vrije basisschool Neerpelt	school	1,7 km ten O van Nolimpark
8	Vrije basisschool Neerpelt	school	1,8 km ten van O van Nolimpark
9	Basisschool De Linde	school	1,8 km ten O van Nolimpark
10	Speciale basisschool Pallieter	school	1,9 km ten O van Nolimpark
11	Atheneum Overpelt GO basisschool De Wingerd	school	1,6 km ten O van Nolimpark
12	Vrije Lagere School De Linde	school	2,0 km ten O van Nolimpark
13	WICO / Bijzonder Secundair Onderwijs Sint-Jozef	school	1,8 km ten O van Nolimpark
14	Vrije Kleuterschool De Linde	school	1,0 km ten ZO van plangebied
15	Corneliussschool	school	0,5 km ten Z van plangebied
16	GO basisschool De Wingerd	school	0,4 km ten Z van plangebied
17	WZC Sint-Jozef Onderwijslaan	ouderen-voorziening	1,6 km ten O van Nolimpark
18	CVK/WZC St-Jozef Neerpelt, Sint-Jozef Kloosterhof	ouderen-voorziening	1,7 km ten O van Nolimpark
19	Immaculata Overpelt	ouderen-voorziening	1,7 km ten O van Nolimpark

20	Maria Ziekenhuis Noord-Limburg	ziekenhuis	1,4 km ten O van Nolimpark
----	--------------------------------	------------	----------------------------

2.3.2.4 Door publiek bezochte gebouwen en gebieden, inclusief recreatiegebieden

Binnen het kader van ruimtelijke veiligheidsrapportage zijn door het publiek bezochte gebouwen en gebieden, inclusief recreatiegebieden tevens van belang. Plaatsen waarbij de gemiddelde aanwezigheid minstens 200 personen per dag is of waarbij op piekmomenten minstens 1000 personen aanwezig zijn dienen hierbij onderzocht te worden.

In het studiegebied voldoen het provinciaal domein Dommelhof in Neerpelt en het vakantiepark Parelstrand in Lommel aan deze definitie. Deze gebieden worden weergegeven op Kaart 7 in bijlage 1.

Het provinciaal domein Dommelhof (nr. 1 op Kaart 7) is op het gewestplan gelegen in gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut en omvat onder meer een theater, congrescentrum, logies (voor 135 personen) en restaurant, atletiekpiste en sporthal. Op jaarbasis zijn er ca. 200.000 bezoekers, wat neerkomt op gemiddeld 550 bezoekers per dag. Op piekdagen zijn er 5.000 bezoekers. Er is permanente bewoning door 2 personen (huisbewaarder en partner).

Vakantiepark Parelstrand (nr. 2 op Kaart 7) is volgens het gewestplan gelegen in gebied voor dagrecreatie en omvat ondermeer een zwembad, een roeivijver, vakantiehuisjes, een camping en weekendverblijven. Voor het park werd een PRUP opgemaakt dat het gebied bestemt als gebied voor verblijfsrecreatie. Parelstrand is vergund⁵ voor 823 totaal aantal plaatsen in de categorie camping. Een aantal weekendverblijven (vaak eigendom van particulieren) wordt permanent bewoond. Op topdagen trekt het zwembad naar schatting 250 dagrecreanten.

2.3.2.5 Milieurelevante aspecten

→ Natuurgebieden

Volgende gebieden dienen beschouwd te worden :

natuurreserveaat;

vogelrichtlijngebied : de Vlaamse regering (Besluit dd. 17/10/1988) heeft 23 vogelrichtlijngebieden aangewezen; het betreft speciale beschermingszones in de zin van artikel 4 van de Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2/4/1979 inzake het behoud van de vogelstand;

⁵ toeristische exploitatievergunning 3/2/2015

habitatrichtlijngebied : deze gebieden zijn een gevolg van de Europese richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna. Deze richtlijn heeft tot doel de biodiversiteit in de lidstaten te behouden en streeft naar de instandhouding en het herstel van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna die hiervan deel uitmaken. Hiertoe worden speciale beschermingszones afgebakend.

Ramsar-gebied : deze gebieden zijn een gevolg van de overeenkomst inzake watergebieden die van internationale betekenis zijn, in het bijzonder als woongebied voor water-vogels, vastgelegd te Ramsar (Iran) op 2/2/1971; in Vlaanderen zijn 5 Ramsar-gebieden aangeduid (Wet van 22/2/1979).

Binnen het studiegebied komt een habitatrichtlijngebied voor, nl. het 'Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse heide, Warmbeek en Wateringen' (BE2200032). Dit gebied is gelegen op ca. 0,4 km ten oosten van het Nolimpark. Dit gebied overlapt deels met het vogelrichtlijngebied 'Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof' (BE2221314). Er zijn eveneens twee erkende natuureservaten gelegen, nl. 't Plat', op ca. 1,7 km ten zuiden van het Nolimpark, en "Hageven" op ca. 0,7 km ten noorden van het Nolimpark, welke deels overlapt met hoger genoemde habitatrichtlijngebied.

De ligging van deze gebieden wordt weergegeven op Kaart 8 in bijlage 1.

Binnen het studiegebied komen geen Ramsargebieden voor.

→ Oppervlaktewater

In het studiegebied zijn verschillende waterlopen gelegen.

Het plangebied en het Nolimpark is gelegen in het stroomgebied van de Maas– in het deelbekken van de Dommel. Het kanaal Bocholt-Herentals doorsnijdt het Nolimpark in oost-west richting.

De belangrijkste waterlopen in het studiegebied zijn de Bijkensdijkloop en de Holvenloop. Beide waterlopen zijn onbevaarbaar.

De ligging van de waterlopen wordt weergegeven op Kaart 9 in bijlage 1.

2.3.2.6 Hoofdtransportwegen

→ Autoweg

De huidige ontsluitingsstructuur (gemotoriseerd verkeer) van het Nolimpark is georiënteerd op de N71 en de N74 (Limburgse Noord-Zuidverbinding). Het zuidelijk gedeelte (ten zuiden van het Kempisch Kanaal) verloopt de ontsluiting naar de N74 via de Fabrieksstraat doorheen de wijk 'Overpelt Werkplaatsen'. Het noordelijk gedeelte van Nolimpark is niet ontsloten naar het hogere wegennet. Het wordt afgescheiden van het zuidelijk gedeelte door het Kempisch Kanaal.

Studiebureau Vectris is in opdracht van de Provincie Limburg een studie gestart waarin de ontsluitingsalternatieven voor Nolimpark ten noorden van het kanaal onderzocht worden op strategisch niveau. De resultaten van deze strategische studie zullen verder dienen te worden uitgewerkt in een mobiliteitsstudie voor deze site.

Er zijn geen hoofdtransportwegen voor personenvervoer in het studiegebied gelegen.

De ligging van het wegennet in de omgeving van het plangebied wordt mee voorgesteld op Kaart 1 in bijlage 1.

→ Spoorweg

Grenzend aan het zuiden van het plangebied loopt een spoorweg voor personenvervoer, nl. de spoorlijn Antwerpen-Hamont. De spoorweg is geselecteerd als hoofdspoorweg voor personenvervoer.

→ Luchthavenverkeer

Luchthavenverkeer in verband met het luchthaventerrein van Zaventem is niet relevant voor onderhavig RVR.

2.3.3 Seveso-inrichtingen

Indien in een RUP aandachtsgebieden worden gepland, dient conform het RVR-besluit de Seveso-inrichtingen in een straal van 2 km te worden geïnventariseerd. In dit studiegebied bevinden zich 4 Seveso-inrichtingen.

Tabel 2-4: Seveso-inrichtingen in het studiegebied voor domino-effecten

Naam bedrijf	Adres	Hoge drempel / lage drempel	Activiteit
Nyrstar	Fabrieksstraat 144, Overpelt	HD	zinkverwerking
Umicore	Fabrieksstraat 144, Overpelt	HD	zinkverwerking
Tigro Industries	Europalaan 37, Overpelt	LD	opslag, behandeling en distributie van vloeistoffen en vaste stoffen
Aerotrim	Industrielaan 24, Overpelt	LD	producent technische aersolen

De ligging van deze bedrijven wordt weergegeven op Kaart 10 in bijlage 1.

2.3.4 Externe gevarenbronnen

In de omgeving van (geplande) Seveso-inrichtingen dienen in het kader van de analyse van domino-effecten de factoren die een zwaar ongeval kunnen veroorzaken of de gevolgen ervan ernstiger kunnen maken, worden geïnventariseerd.

Externe gevarenbronnen kunnen opgedeeld worden in twee groepen, namelijk punt- en lijnbronnen. Met betrekking tot puntbronnen spreken we over vaste installaties/inrichtingen zoals bedrijven, ontspanstations, enz. De lijnbronnen betreffen transportstromen zoals weg, water en spoorverkeer, pijpleidingen, hoogspanningslijnen en luchtverkeer.

In het kader van veiligheidsrapportage zijn de gevarenbronnen gerelateerd aan gevaarlijk stoffen op minder dan 850 meter van het plangebied/Nolimpark van belang. Deze afstand is gerelateerd aan impact van fragmenten als gevolg van ongevallen met kolommen. Daar er binnen het studiegebied geen petrochemische nijverheid gevestigd is of productie van springstoffen plaatsvindt, wordt de maximale schadeafstand bepaald door een gaswolkexplosie. Deze afstand bedraagt 470 meter^{6,7}. Dit wordt dan de afstand waarbinnen mogelijke domino-effecten bij een noodsituatie kunnen optreden. De bespreking zal dus voornamelijk gebeuren binnen een perimeter van 470 meter rond het Nolimpark en zuidelijk plangebied. Op Kaart 10 in bijlage 1 worden de externe gevarenbronnen binnen deze perimeter weergegeven.

2.3.4.1 Lijnbronnen

Zoals reeds hiervoor besproken, zijn de relevante lijnbronnen in het kader van een RVR:

- Gevaarlijk transport over de weg, spoor en water;
- Leidingstraten met betrekking tot het transport van gevaarlijke stoffen door ondergrondse leidingen;
- Hoogspanningslijnen.
- Aan- en afvliegroutes van lucht-/helihavens.

⁶ Methodologie voor het identificeren en evalueren van domino-effecten, Faculté Polytechnique de Mons, dr.ir. Ch. Delvosalle, CRC/MT/003, Eerste Druk, September 1998

⁷ TWOL-project 'Onderzoeksopdracht Domino-effecten van en naar Seveso-inrichtingen', uitgevoerd door SGS, finaal eindrapport, april 2009



2.3.4.1.1 Gevaarlijk transport over de weg, spoor en water

→ Gevaarlijk wegverkeer

De huidige ontsluitingsstructuur (gemotoriseerd verkeer) voor het Nolimpark is georiënteerd op de N71 en de N74 (Limburgse Noord-Zuidverbinding). Gevaarlijk goederentransport van onder meer de bedrijven Nyrstar en Umicore gebeuren over deze wegen.

→ Gevaarlijk spoorverkeer

Binnen het studiegebied voor domino-effecten loopt spoorlijn Antwerpen-Hamont. Deze spoorlijn wordt in beperkte mate ook gebruikt voor goederenvervoer.

De spoorlijn Antwerpen-Hamont volgt het historische tracé van de IJzeren Rijn.

De IJzeren Rijn, de vroegere rechtstreekse spoorverbinding tussen de haven van Antwerpen en het Ruhrgebied, loopt over het grondgebied van Lommel. Deze spoorlijn werd tussen 1870 en 1879 aangelegd als eerste grensoverschrijdende spoorverbinding in Europa. Het tracé loopt van Antwerpen over Lier, Herentals, Geel, Mol, Lommel, Neerpelt-Overpelt, Weert en Roermond naar Mönchengladbach. Vanaf de tweede wereldoorlog wordt de lijn niet meer gebruikt voor goederenvervoer tussen Weert en het Ruhrgebied. De spoorverbinding tussen de haven van Antwerpen en het Ruhrgebied verloopt nu via de Montzenlijn, die passeert in Hasselt en Aken. De IJzeren Rijn wordt bijna enkel nog gebruikt voor personenvervoer tussen Antwerpen en Neerpelt.

De spoorlijn is nu verouderd: op sommige stukken ligt er slechts één enkel spoor, en bepaalde delen zijn niet geëlektrificeerd. De geplande reactivering van de IJzeren Rijn is een bijzonder belangrijk gegeven voor de ruimtelijke ontwikkelingen in Lommel. Gezien het huidige beperkte gebruik voor goederenvervoer, wordt de spoorweg hier echter niet aanzien als externe gevarenbron.

→ Gevaarlijk transport via scheepvaart

Binnen het studiegebied voor domino-effecten is transport via scheepvaart mogelijk op het Kanaal Bocholt-Herentals.

Het kanaal Bocholt-Herentals maakt de verbinding tussen de Zuid-Willemsvaart te Bocholt en het Albertkanaal bij Herentals of in Kwaadmechelen via het kanaal Dessel-Kwaadmechelen. Het kanaal werd bijna over de volledige lengte aangepast voor schepen tot 1.350 ton. Enkel het sluiscomplex Blauwe Kei heeft een beperkt bevaarbaar vermogen van 600 ton.

Het kanaal heeft voor de goederenbinnenvaart een groot deel aan belang ingeboet. De aanlegplaatsen van Nyrstar worden niet meer gebruikt (alleen in het kader van piloottesten voor de afvoer van zinkmetaal). Nyrstar onderzoekt de mogelijkheden om product (zink) via het kanaal af te voeren (geen gevaarlijke producten). Scheepvaart wordt derhalve niet als externe gevarenbron aanzien.

2.3.4.1.2 Gevaarlijk transport via pijpleidingen

In het Nolimpark een ondergrondse aardgasleidingen (middendruk) van Eandis gelegen. Er zijn geen ondergrondse hoofdpijpleidingen gekend in de omgeving van de bestaande Seveso-inrichtingen in het studiegebied.

2.3.4.1.3 Hoogspanningslijn

Er zijn hoogspanningsleidingen gelegen binnen het studiegebied voor domino-effecten. De ligging wordt weergegeven op Kaart 10 in bijlage 1.

2.3.4.1.4 Aan- en afvliegroutes van lucht- en helihavens

In het studiegebied zijn geen aan- of afvliegroutes van lucht- of helihavens gelegen.

2.3.4.2 Puntbronnen

2.3.4.2.1 Seveso-inrichtingen

In het studiegebied bevinden zich 4 Seveso-inrichtingen.

Tabel 2-5: Seveso-inrichtingen in het studiegebied voor domino-effecten

Naam bedrijf	Adres	Hoge drempel / lage drempel	Activiteit
Nyrstar	Fabrieksstraat 144, Overpelt	HD	zinkverwerking
Umicore	Fabrieksstraat 144, Overpelt	HD	zinkverwerking
Tigro Industries	Europalaan 37, Overpelt	LD	opslag, behandeling en distributie van vloeistoffen en vaste stoffen
Aerotrim	Industrielaan 24, Overpelt	LD	producent technische aersolen

De ligging van deze bedrijven wordt weergegeven op Kaart 10 in bijlage 1.

2.3.4.2.2 Windturbines

Er zijn geen vergunde windturbines noch zoekzones in het kader van het Windplan Limburg (oktober 2014) in het studiegebied voor domino-effecten gelegen.

2.3.4.2.3 LPG-stations

Aan de noordgrens van het plangebied is een tankstation met LPG-verdeling gelegen, nl. Vrij/Libre aan de Astridlaan 278 te Overpelt (zie Kaart 10 in bijlage 1).

2.4 EVALUATIE GEPLANEDE ONTWIKKELINGEN ROND BESTAANDE SEVESO-INRICHTINGEN

2.4.1 Bestaande Seveso-activiteiten en bijhorend extern risico

Tijdens de bespreking van het studiegebied in paragraaf 2.3.3 zijn in het studiegebied vier Seveso-bedrijven geïdentificeerd. In onderhavige paragraaf zal een samenvatting gegeven worden van de meest relevante activiteiten met betrekking tot het extern risico van de betrokken inrichtingen.

2.4.1.1 Aerotrim

→ Beschrijving

Onderhavige gegevens werden geïnterviewd op basis van een veiligheidsstudie van 1999.

Aerotrim is een bedrijf voor het vullen van spuitbussen en dergelijke, met bijhorende opslagplaatsen, en installaties.

Het bedrijf bestaat uit drie functionele entiteiten, namelijk:

- de burelen
- de productie-afdeling (mengerij en afvalafdeling)
- de opslag van:
 - o afgewerkte producten
 - o grondstoffen
 - o hulpproducten.

Aerotrim is een lagedrempel Seveso-bedrijf tengevolge van de aanwezigheid van brandbare grondstoffen en afgewerkte producten.

→ Huidige externe risico's

Het belangrijkste inherente risico bij Aerotrim vormt de brandbaarheid van de grondstoffen, vooral deze in grote hoeveelheden opgeslagen.

Plaatsgebonden risico

Uit de risicoberekeningen beschreven in de veiligheidsstudie volgt een plaatsgebonden van minder dan 10^{-6} . Het plaatsgebonden risico ter hoogte van de terreingrens wordt ingeschat op maximaal $5 \cdot 10^{-7}$. Het voornaamste risico bevindt zich in de mengerij, waar met brandbare producten wordt omgegaan en in de vulafdeling, waar met propaan en butaan wordt omgegaan.

Gelet op het gegeven dat de studie dateert van 1999, wordt deze inrichting eveneens getoetst aan de zoneringskaarten voor het Nolimpark. De ondergrondse opslagtanks met brandgevaarlijke gassen hebben een capaciteit van maximaal 43,4 ton. Zoals blijkt uit de zoneringskaarten zijn deze opslaghouders gesitueerd binnen een zone waar tot 50 ton aanwezigheid van ondergrondse tanks met brandbare gassen mogelijk is.

Daarnaast zijn nog een 15-tal opslagtanks met licht ontvlambare vloeistoffen met een totale capaciteit van ca. 104 ton, deze zijn ondergronds gesitueerd. Bijgevolg worden externe risico's van de ondergrondse opslag van brandgevaarlijk vloeistoffen niet verwacht.

Bijgevolg wordt verwacht dat het plaatsgebonden risico ter hoogte van de omliggende woonzones en kwetsbare locaties voldoet aan de vigerende criteria.

Groepsrisico

De veiligheidsstudie geeft aan dat de groepsrisicocurve gesitueerd is tussen 4 fataliteiten met een frequentie van $5,72 \cdot 10^{-9}$ /jaar en 1 fataliteit met een cumulatieve frequentie van $1,56 \cdot 10^{-8}$ /jaar. Dit voldoet ruimschoots aan de vigerende criteria.

2.4.1.2 Tigo Industries

→ Beschrijving

Onderhavige gegevens werden geïnventariseerd op basis van de veiligheidsstudies opgemaakt naar aanleiding van de hernieuwing van de milieuvergunning (Sertius, april 2011) en geplande wijzigingen (Sertius, mei 2014).

De belangrijkste activiteiten van Tigo Industries omvatten enerzijds de opslag/distributie en anderzijds het mengen/afvullen:

- opslag van chemicaliën waaronder ook biociden en farmaceutische producten
- distributie van chemicaliën waaronder ook biociden en farmaceutische producten
- mengen van vaste stoffen
- afvullen van chemicaliën waaronder ook biociden
- demonstratie en testruimte voor de extrusie van kunststoffen.

Het bedrijf is een lage drempel Seveso-inrichting.

→ Huidige externe risico

In de veiligheidsstudie van 2011 zijn volgende ongevalsscenario's onderzocht:

- begeven van een verpakking
- brand in een opslagcompartiment.

Mogelijke gevolgen zijn blootstelling aan een toxische wolk, aan warmtestraling of aan toxische rookgassen.

Plaatsgebonden risico

Uit de risicoberekeningen beschreven in de veiligheidsstudie van 2011 wordt besloten:

- Het plaatsgebonden risico van 10^{-5} overschrijdt de terreingrens in noordoostelijke en zuidwestelijke richting. Derhalve werd een veiligheidsinformatieplan opgemaakt tussen Tigro Industries en buurbedrijf Balak Coatings en tussen Tigro Industries en Metalproject Overpelt.
- Het niveau van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} wordt niet bereikt ter hoogte van de woonzones rond Tigro Industries.
- Het niveau van het plaatsgebonden risico van 10^{-7} komt in de buurt van het meest nabijge woongebied maar er is geen kwetsbare locatie aanwezig.

Groepsrisico

Er zijn geen slachtoffers te verwachten in de omgeving zodat het groepsrisico zonder meer aanvaardbaar is.

De veiligheidsstudie van 2014 besluit dat de externe risico's zoals bepaald in de veiligheidsstudie van 2011 nog steeds geldig zijn, en eerder conservatief zijn omdat er destijds bij de methodiek voor de bepaling van de risico's verbonden aan toxische rookgassen nog geen rekening werd gehouden met de effecten van pluimstijging tzt. het in rekening brengen van de warmte die vrijkomt bij een brand wat tot een opstijgend effect en een betere dispersie in de omgeving leidt.

2.4.1.3 Umicore Overpelt

→ Beschrijving

Onderhavige gegevens werden geïventariseerd op basis van het Samenwerkingsakkoord-veiligheidsrapport met code 0822 (augustus 2009).

Umicore Overpelt NV bestaat uit één productielijn voor het vervaardigen van zinkpoeders voor de batterij-industrie (Zinc Battery Materials, ZBM). De zinkpoeders voor de batterij-industrie worden aangemaakt door middel van centrifugale verstuiving. Als grondstof worden zinkkathoden en/of zinkblokken gebruikt. De unit heeft een productiecapaciteit van zo'n 100 ton per dag (14000 ton per jaar). Umicore en Nyrstar delen op dit moment dus hetzelfde bedrijfsterrein, dat eigendom is van de laatstgenoemde. Umicore heeft voor zijn installaties recht van opstal en van doorgang. De bedrijfsgrens op Kaart 10 (Bijlage 1) is dan ook indicatief.

Umicore Overpelt NV is een hoge drempel Seveso-bedrijf tengevolge van de aanwezigheid van zeer giftige stoffen voor in het water levende organismen. Deze milieugevaarlijke stoffen bestaan voornamelijk uit zinkpoeder (maximale aanwezigheid ca. 3000 ton) en zinkoxide.

→ Huidige externe risico

In het SWA-VR zijn volgende stoffen weerhouden die mogelijk aanleiding kunnen geven tot effecten buiten het bedrijfsterrein:

- aardgas (brandbaar)
- zinkpoeder (gevoelig voor stofexplosie, milieugevaarlijk)

- zinkoxide (milieugevaarlijk)
- waterstof (ongewenst nevenproduct) (brandbaar)

Plaatsgebonden risico

Uit de risicoberekeningen beschreven in het SWA-VR wordt besloten dat:

- Het, in het SWA-VR, berekende extern risico is steeds lager dan 10^{-6} -jaar;
- Het plaatsgebonden risico in de gebieden met woonfunctie is steeds lager dan 10^{-6} /jaar. Binnen deze contour worden ook geen clusters van zonevreemde woningen waargenomen.
- De 10^{-7} -contour geen kwetsbare locaties omvat en bijgevolg wordt voldaan aan het bijhorend criterium.

Het plaatsgebonden risico voldoet aldus aan de criteria.

Groepsrisico

In de huidige situatie voldoet het groepsrisico voor Umicore Overpelt aan de criteria.

2.4.1.4 Nyrstar Overpelt

→ Beschrijving

Onderhavige gegevens werden geïnventariseerd op basis van het Samenwerkingsakkoord-veiligheidsrapport met code 0808 (januari 2014).

De activiteiten van Nyrstar zijn de volgende:

- De afdeling smelterij voor het aanmaken van zuiver zink metaal (Special High Grade) en hoogwaardige zinklegeringen;
- De afdeling hydro is actief in de verwerking van zinkoxide afkomstig van zinkrecyclageactiviteiten. Deze worden geschikt gemaakt als grondstof voor de zinkproductie;
- Bufferopslag van roostgoed afkomstig van de Nyrstar fabriek in Balen of de andere Europese zinksmelters.

Nyrstar Overpelt is VR-plichtig omwille van de aanwezigheid van milieugevaarlijke stoffen, met name zinkhoudende materialen (maximale aanwezigheid ca. 22.000 ton).

→ Huidige externe risico

In het SWA-VR zijn vier installaties weerhouden die mogelijk aanleiding kunnen geven tot effecten buiten het bedrijfsterrein:

- propaanopslagtanks
- propaantankwagen
- losflexibels
- aardgasleiding (bovengronds en ondergronds)

Plaatsgebonden risico

Uit de risicoberekeningen beschreven in het SWA-VR wordt besloten:

- Het plaatsgebonden risico is steeds lager dan 10^{-5} .
- De 10^{-6} contour overschrijdt de terreingrens niet en omvat bijgevolg geen gebieden met een woonfunctie.
- De 10^{-7} contour overschrijdt enkel ten noorden de terreingrens, maar omvat geen kwetsbare locaties.

Het plaatsgebonden risico voldoet aldus aan de criteria.

Groepsrisico

In de huidige situatie voldoet het groepsrisico voor Nyrstar Overpelt aan de criteria.

2.4.2 Impact geplande ontwikkelingen op het risicobeeld van bestaande Seveso-inrichtingen

Op twee locaties wordt een mogelijke functiewijziging overwogen:

- het deelgebied Zuidelijke uitbreiding Nolimpark
- het woonlint Siberiëstraat.

In volgende paragrafen wordt de impact van een mogelijke functiewijziging op de hierboven genoemde Seveso-inrichtingen besproken.

2.4.2.1 Deelgebied Zuidelijke uitbreiding

Functiewijziging in het plangebied kan de aanwezigheid van personen in de omgeving van Aerotrim beïnvloeden. In geval een hoger aantal personen in de omgeving zal zijn, kan de ontwikkeling van dit gebied mogelijk het groepsrisico van dit Seveso-bedrijf beïnvloeden.

Het RUP voorziet het wijzigen van bestemming van het plangebied van bufferzone naar industriegebied. Het betreft de uitbreiding van het bestaande industriegebied met ca. 30 ha.

Het RUP heeft geen invloed op de toetsing van het plaatsgebonden risico, aangezien het een bestemming betreft waar geen specifieke criteria voor van kracht zijn.

Het groepsrisico is gerelateerd aan aanwezigheid van personen en de effectafstanden van de geïdentificeerde ongevalsscenario's van Aerotrim. Gezien de ouderdom van de veiligheidsstudie (1999) en gezien er sindsdien nieuwe richtlijnen zijn verschenen met betrekking tot de evaluatie van externe risico's, zal het groepsrisico worden geëvalueerd rekening houdend met de risicoafstanden voor LPG stations gedefinieerd in het TWOL-rapport van 2012⁸. In dit rapport werden onder meer risico-afstanden met betrekking tot het groepsrisico gedefinieerd voor:

⁸ TWOL rapport: Risico-afstanden voor LPG stations. Eindrapport, februari 2012. In opdracht van LNE, dienst VR.

- een 25 m³ ondergrondse LPG tank (cfr. 20 m³ ondergrondse tanks met butaan, propaan of dimethylether bij Aerotrim);
- een LPG vulpunt of opstelplaats tankwagen (cfr. vulpunt/opstelplaats tankwagens bij Aerotrim).

Op basis van deze risicoafstanden, kan besloten worden dat deze niet reiken tot het plangebied Nolimpark – Zuidelijke uitbreiding, met uitzondering van de 500 meter perimeter. Binnen deze afstand mogen geen puntlocaties van 1.000 personen of meer voorkomen. De oppervlakte van het plangebied dat binnen deze perimeter gelegen is, bedraagt ca. 8 ha wat rekening houdend met een personendichtheid van 8 personen/ha. overeenkomt met een populatie van naar schatting 64 personen. Er worden bijgevolg geen knelpunten met betrekking tot het groepsrisico van Aerotrim verwacht als gevolg van de herbesteding van het gebied als bedrijvzone.

2.4.2.2 Alternatieven m.b.t. de Siberiëstraat

De maximale effectafstand gerelateerd aan de faling van een tankwagen bij Aerotrim (ca. 500 m, cfr. LPG tankwagen) overschrijdt het woonlint niet. Bijgevolg beïnvloeden de scenario's betreffende de Siberiëstraat de evaluatie van de externe risico's voor de bestaande Seveso-inrichting niet. Bovendien is het woonlint langs de Luikersteenweg (woongebied met landelijk karakter) limiterend voor wat betreft de verdere ontwikkeling van het bestaande Seveso-bedrijf Aerotrim.

2.4.2.3 Nolimpark

Het Nolimpark is reeds ontwikkeld m.u.v. het gedeelte ten noorden van het kanaal. Bijgevolg zit de wisselwerking tussen het bestaande Nolimpark en de Seveso-inrichtingen reeds vervat in de analyse van de huidige situatie. Deze werd in voorgaande paragraaf per Seveso-inrichting behandeld.

2.5 EVALUATIE SEVESO-INRICHTINGEN OP HET (GEPLANDE) BEDRIJVENTERREIN

In deze paragraaf zal getracht worden volgende ontwikkelingen te evalueren vanuit het oogpunt externe veiligheid:

- de ontwikkeling van het plangebied ‘Zuidelijke ontwikkeling Nolimpark’
- de eventuele inplanting van nieuwe Seveso-inrichtingen in het Nolimpark
- de impact van de scenario’s m.b.t. de Siberiëstraat op de mogelijkheden voor Seveso-inrichtingen binnen het Nolimpark (en in de Siberiëstraat bij herbestemming van dit gebied).

In het bijzonder zal nagegaan worden welke Seveso-inrichtingen mogelijk zijn binnen het plangebied en het Nolimpark. Naast mensrisico’s (inclusief domino-effecten) zal tevens aandacht worden besteed aan milieurisico’s.

2.5.1 Seveso-inrichtingen op de (geplande) bedrijventerreinen

2.5.1.1 Inleiding

In onderhavig rapport wordt gebruik gemaakt van een zoneringmethodiek die gebaseerd is op de risicoparameter “plaatsgebonden risico”. In bijlage 3 wordt de methodiek in detail toegelicht. Aan de hand van deze methodiek wordt het plangebied voor een aantal representatieve activiteiten “gezoneerd”. Voor de betreffende activiteit zullen de mogelijke inplantinglocaties aan de hand van een zoneringkaart weergegeven worden. Deze zoneringkaart is gebaseerd op de risicocriteria voor Seveso-inrichtingen m.b.t. het plaatsgebonden risico. In paragraaf 2.2 zijn deze risicocriteria besproken, de relevante omgevingsfactoren werden besproken in paragraaf 2.3.

Voor volgende activiteiten werd een zoneringkaart opgemaakt:

- bovengrondse brandgevaarlijke gassen (propaan);
- ondergrondse brandgevaarlijke gassen (propaan);
- brandgevaarlijke vloeistoffen (pentaan);
- toxische gassen (chloor, ammoniak);
- toxische vloeistoffen (broom, acrylonitril);
- ontplofbare stoffen (TNT);
- opslagmagazijnen.

De zoneringkaarten zijn weergegeven in bijlage 3 op het einde van dit hoofdstuk en worden besproken in volgende paragrafen.

Hierbij wordt opgemerkt dat in onderhavig RVR ook het Nolimpark mee wordt opgenomen in de zoneringkaarten. Dit omwille van het gegeven dat de toekomstige functie van het deelgebied Siberiëstraat momenteel nog een aantal alternatieven kent. De zonering van het Nolimpark geeft weer wat de impact is van deze alternatieven op de verdere ontwikkeling van de Seveso-bedrijven binnen

het bedrijventerrein (zowel Nolimpark als deelgebied Zuidelijke uitbreiding). Er wordt verondersteld dat er geen kwetsbare locaties in de Siberiëstraat worden ingepland.

2.5.1.2 Evaluatie zonering bedrijventerreinen

In onderstaande alinea's wordt voor elke activiteit de zoneringkaart(-en) kort besproken. Er wordt telkens aangegeven wat de mogelijkheden zijn voor elke activiteit op het plangebied (dit aan de hand van maximale hoeveelheden die aanwezig kunnen zijn). Opgemerkt dient te worden dat de maximale hoeveelheid slechts op een gedeelte van het plangebied / bestaande bedrijventerrein mogelijk is. Indien zones elkaar overlappen waardoor op de kaart niet elke onderzochte hoeveelheid zichtbaar is, is telkens de zone overeenkomende met de grootste hoeveelheid aangeduid.

Opgemerkt moet worden dat de niet ingekleurde zones op de zoneringskaarten niet a priori uitgesloten zijn van Seveso-activiteiten of aanwezigheid van Seveso-stoffen. Deze zone geeft aan dat, volgens de zoneringmethodiek, de minimale grenswaarde van het gekozen referentieproduct niet mogelijk is. Echter er wordt geen uitspraak gedaan over de aanwezigheid van het gekozen referentieproduct in een hoeveelheid kleiner dan de gekozen minimale drempelwaarde. Tevens zal de aanwezigheid van milieugevaarlijke producten, die ook tot de Seveso-stoffen kunnen behoren, een beperkte invloed uitoefenen op het externe mensrisico.

Verder dient opgemerkt te worden dat het overschrijden van de zonegrenzen volgens de zoneringmethodiek niet betekent dat deze activiteit uitgesloten is, maar dat aan de hand van een gedetailleerde QRA aangetoond moet worden dat voldaan wordt aan de vooropgestelde criteria (zie schema Figuur 2-2).

Per activiteit (zie §2.5.1.1) werd er voor dit rapport één of twee modelleringsproducten gesimuleerd. In het specifieke geval van giftige gassen worden twee simulaties gemaakt (Cl_2 en NH_3), voor toxische vloeistoffen worden broom en acrylonitril gesimuleerd. Naargelang van één of meer concrete situaties in de toekomst, kan er steeds een evaluatie op maat worden gemaakt voor zover we beschikken over de noodzakelijke gegevens.

Verder werden, zoals aangegeven in §1.4, in dit rapport voor elke activiteit twee scenario's met betrekking tot het woonlint Siberiëstraat beschouwd:

- de herbestemming van het woonlint met de geleidelijke of onmiddellijke gegroepeerde afbouw van de woningen en vervanging door bedrijfsgebouwen en bedrijfsfuncties;
- behoud van het woonlint.

2.5.1.2.1 Bovengrondse aanwezigheid van brandgevaarlijke gassen

Kaarten 1 en 2 in bijlage 3 geeft aan dat het plangebied de meeste mogelijkheden tot aanwezigheid van brandgevaarlijke gassen biedt in het noordelijk deel, waarbij hoeveelheden tot 1.500 ton kunnen

worden opgeslagen. Voor de andere gedeelten van het plangebied, met name het oostelijke en westelijke deel, zijn de hoeveelheden die aanwezig kunnen zijn, minder gezien de nabijheid van woongebieden.

In het bestaande Nolimpark zijn centraal de meeste mogelijkheden tot aanwezigheid van brandgevaarlijke gassen, waarbij hoeveelheden tot 1.500 ton aanwezig kunnen worden zijn. In het scenario met herbestemming van de Siberiëstraat zijn de mogelijkheden tot opslag van brandgevaarlijke gassen in het westelijke deel van het Nolimpark iets ruimer dan in het scenario met behoud van het woonlint. Immers de woonfuncties grenzend aan het Nolimpark resulteren ook in zekere beperkingen aan de rand van het bedrijventerrein.

2.5.1.2.2 Ondergrondse aanwezigheid van brandgevaarlijke gassen

Kaarten 3 en 4 in bijlage 3 geven aan dat een ondergrondse opslag tot 1500 ton aan brandgevaarlijke gassen mogelijk is.

In het bestaande Nolimpark bevinden zich de meest geschikte locaties voor de ondergrondse opslag van deze brandgevaarlijke gassen zich centraal in het gebied. In het scenario met herbestemming van de Siberiëstraat zijn de mogelijkheden tot opslag van brandgevaarlijke gassen in het westelijke deel van het Nolimpark iets ruimer dan in het scenario met behoud van het woonlint. De conclusie is vergelijkbaar met deze voor bovengrondse aanwezigheid

2.5.1.2.3 Brandgevaarlijke vloeistoffen

Uit Kaarten 5 en 6 komt naar voor dat een opslag aan brandgevaarlijke vloeistoffen tot 1000 ton in een groot deel van het plangebied mogelijk is. In het oostelijk en vooral het westelijk deel zijn de mogelijkheden beperkter gezien de nabijheid van woongebied.

In het bestaande Nolimpark zijn de mogelijkheden voor de opslag van brandgevaarlijke vloeistoffen iets beperkter aan de (noord)oostelijke grens door de nabijheid van het woongebied Overpelt Fabriek West. In het zuiden worden de opslagmogelijkheden beperkt door de nabijheid van de woonkern Holven. In het algemeen kan gesteld worden dat voor het bedrijventerrein weinig beperkingen vastgesteld worden met betrekking tot de aanwezigheid van brandgevaarlijke vloeistoffen.



2.5.1.2.4 Toxische gassen

Met betrekking tot toxische producten is de correlatie tussen de opgeslagen (aanwezige) hoeveelheden, de vluchtigheid en de inherente toxiciteit naar inhalatie van belang. Een manier om de toxiciteit van een stof m.b.t. inhalatie te meten is de LC50-waarde. De LC50 ("Lethal Concentration 50") is de concentratie in de atmosfeer waardoor bij inademen 50% van de blootgestelde proefdieren na een bepaalde tijd sterft. Een hogere LC50-waarde betekent een lagere toxiciteit, dit aangezien men blootgesteld mag worden aan een hogere concentratie van het betreffende product.

De zonering voor de aanwezigheid van giftige gassen werd opgemaakt met chloor (Kaarten 7 en 8) en ammoniak (Kaarten 9 en 10) als voorbeeld. Gezien de hoge toxiciteit van chloorgas, zijn de opslagmogelijkheden relatief beperkt (maximaal 15 ton chloor). Ammoniak dat veel minder toxisch is dan chloor, kan men in vrij hoge capaciteiten opslaan (maximaal 250 ton ammoniak). Net zoals in de andere situaties komt hier logischerwijs naar voor, dat hoe verder men van bewoning en kwetsbare locaties verwijderd is, hoe groter de opslagcapaciteit voor giftige stoffen is. De grootste opslagmogelijkheden bekomt men dus in het noorden en zuiden van het plangebied.

In het bestaande Nolimpark zijn de meeste mogelijkheden tot opslag van toxische gassen gelegen centraal in het zuidelijk deel van het gebied.

Hierbij dient benadrukt te worden dat de zonering sterk afhankelijk is van de inherente toxiciteit van de betrokken stof (zie methodiek), en dat bijgevolg stoffen met een lagere toxiciteit dan chloor (hogere LC50-waarde, zoals ammoniak) meer mogelijkheden hebben. Anderzijds bieden stoffen met een hogere toxiciteit (lagere LC50-waarde) minder mogelijkheden.

Toekomstige projecten waarbij toxische gassen betrokken zijn, moeten steeds geanalyseerd worden met de zoneringmethodiek zoals beschreven in paragraaf 2.2.2 of via een kwantitatieve risico-analyse.

2.5.1.2.5 Toxische vloeistoffen

Voor dit type activiteit werd de oefening uitgevoerd met broom (Kaarten 11 en 12) en acrylonitril (Kaarten 13 en 14) als modelvloeistof. Broom is een zeer giftige en vluchtige vloeistof. De eigenschappen ervan zijn sterk gelijklopend met deze van chloor. Gezien de lagere vluchtigheid dan chloor, zullen eventuele lekken van broom veel persistentere gevolgen hebben, wat ook de duur van de toxische effecten en de blootstelling zal verhogen. In het plangebied zijn de mogelijkheden voor de opslag van broom relatief beperkt. Dit is te wijten aan de nabijheid van woongebieden ten westen en ten oosten van het plangebied. De opslagmogelijkheden voor het minder giftige acrylonitril zijn ruimer (maximaal 50 ton).



In het bestaande Nolimpark bevinden de meeste mogelijkheden tot opslag van broom zich centraal in het zuidelijk deel van het gebied. In het scenario met behoud van het woonlint Siberiëstraat is dit vooral mogelijk in het centrale, zuidoostelijk deel van het gebied.

Toekomstige projecten waarbij toxische vloeistoffen betrokken zijn, moeten steeds geanalyseerd worden met de zoneringmethodiek zoals beschreven in paragraaf 2.2.2, of via een kwantitatieve risico-analyse.

2.5.1.2.6 Ontploffbare stoffen

Naar zonering in verband met ontploffbare stoffen wordt 2,4,6-trinitrotolueen (TNT) als modelstof in de simulatie gebruikt. Op de bekomen kaarten 15 en 16 is het duidelijk dat binnen het plangebied, hoeveelheden springstof tot 20 ton (TNT equivalent) opgeslagen kunnen worden. Ook hier zijn de mogelijkheden het grootst in het centrale deel van het plangebied als gevolg van de nabijheid van een woongebieden.

In het bestaande Nolimpark zijn de mogelijkheden voor de opslag van ontploffbare stoffen het grootst in het central deel van het gebied, gezien de nabijheid van woongebied in oostelijke, westelijke en zuidelijke richting.

2.5.1.2.7 Opslagmagazijnen

De kaart bij deze activiteit is opgemaakt rekening houdende met het scenario brand inclusief de vorming van toxische rookgassen. Hierbij werd het gemiddelde stikstofpercentage binnen de opgeslagen producten beperkt tot minder dan 1,5 massaprocent. Indien toxische gassen of vloeistoffen binnen het magazijn worden opgeslagen dient tevens voldaan te worden aan de zonering voor toxische gassen of toxische vloeistoffen.

Betreffende de maximale oppervlakte voor magazijnen met chemicaliën wordt binnen de methodiek uitgegaan van de CPR richtlijnen uit Nederland. Daar wordt een maximale oppervlakte van 2500 m² vooropgesteld. Binnen deze evaluatie werd een zonering opgesteld, rekening houdend met deze maximale oppervlakte, evenals met de mogelijkheden en snelheid van brandinterventie (Kaarten 17 en 18).

Opslagmagazijnen voorzien van een automatische sprinklerinstallatie kunnen quasi overal op de betrokken bedrijfsterreinen worden ingeplant. Wanneer de mogelijkheid en snelheid van interventie minder efficiënt worden, dient de inplanting van de betrokken gebouwen verder weg van bestaande woonzones en kwetsbare locaties te gebeuren.

In Vlaanderen is er vanuit externe veiligheid geen oppervlaktebeperking opgelegd. Doch dient opgemerkt te worden dat de adviezen van de bevoegde brandweerdiensten een mogelijke beperking



van de maximale brandoppervlakte opleggen door middel van compartimentering. Dit advies is afhankelijk van de bevoegde brandweerdiensten.



2.5.1.2.8 Besluit

De uitgevoerde simulaties in dit rapport tonen aan dat binnen het plangebied Seveso activiteiten op verschillende niveaus mogelijk zijn. Naargelang de aard en de grootte van de risico's, blijkt dat de meest geschikte locaties voor ontplooiing van dergelijke activiteiten gelegen zijn in het noordelijk en zuidelijk gedeelte van het plangebied. Het westelijk en het oostelijk gedeelte van het plangebied bieden eerder beperkte mogelijkheden naar activiteiten met gevaarlijke stoffen. Dit staat in directe relatie met de nabijheid van woongebied ten westen en ten oosten van het plangebied.

In het bestaande Nolimpark zijn de meest geschikte locaties gelegen centraal in het zuidelijk deel van het gebied. Het noordelijk deel en de randen van het zuidelijk deel zijn minder geschikt als gevolg van de nabijheid van woongebieden en kwetsbare locaties. Opgemerkt wordt dat Umicore Overpelt en Nyrstar gelegen zijn in het noordelijk deel van het Nolimpark. Doch Sevesoplichtig zijn als gevolg van de aanwezigheid van milieugevaarlijke producten en slechts een relatief beperkte of geen aanwezigheid kennen van de productcategorieën relevant in het kader van mensrisico's.

De evaluatie en zoneringsmethodiek werd uitgewerkt voor twee scenario's / situaties namelijk:

- Een eerste scenario waarbij uitgegaan is dat het woonlint Siberiëstraat wordt behouden zonder aanwezigheid van kwetsbare locaties cfr. de bestaande situatie;
- En een tweede scenario waarbij er vanuit gegaan is dat de woningen in deze zone worden afgebouwd en vervangen door bedrijfsgebouwen en/of -functies (m.a.w. een herbestemming van deze zone als bedrijventerrein).

In het eerste geval kan besloten worden dat de mogelijkheden naar inplanting van Sevesobedrijven in het westelijk deel zeer beperkt zijn. Terwijl bij het herbestemmen van de zone als bedrijventerrein de mogelijkheden in dit deel significant toenemen.

Opgemerkt dient te worden dat:

- De zoneringskaarten geen zone aanduiden waarin Seveso-inrichtingen zonder beperkingen kunnen toegelaten worden, maar zijn richtinggevend voor mogelijkheden van aanwezigheid van gevaarlijke stoffen binnen bepaalde zones.
- Het overschrijden van de zonegrenzen niet betekent dat deze activiteit a priori uitgesloten is. De zoneringskaarten geven een ruwe aanduiding i.v.m. de mogelijkheden tot het inplanten van Seveso-inrichtingen. Aan de hand van een gedetailleerde QRA kan nog aangetoond worden of voldaan wordt aan de criteria met betrekking tot externe veiligheid.
- Niet alle Seveso-inrichtingen hebben gevaarlijke stoffen op hun terrein aanwezig die grote veiligheidsrisico's inhouden. Inrichtingen met belangrijke hoeveelheden milieugevaarlijke stoffen kunnen ook tot de Seveso-inrichtingen behoren, terwijl het risico voor de externe omgeving meestal beperkt is t.g.v. de aanwezigheid van milieugevaarlijke stoffen.
- Hoge drempel Seveso-inrichtingen steeds een QRA dienen uit te voeren in het kader van de Seveso-wetgeving zelfs indien de zoneringskaarten de activiteit toelaten. Ook de lage drempel



Seveso-inrichtingen kunnen door de overheid een QRA opgelegd krijgen als onderdeel van een veiligheidsstudie.

- De opgestelde zoneringskaarten geen uitspraak geven aangaande het groepsrisico. Indien noodzakelijk, zal het groepsrisico apart moeten onderzocht worden.

2.5.2 Seveso-inrichtingen op de geplande bedrijventerreinen – domino-effecten

2.5.2.1 Inleiding

In het kader van kwantitatieve risicoanalyse voor industriezones dient rekening gehouden te worden met de mogelijke verhoging van de kans op falen voor een installatie als gevolg van de nabijheid van externe gevarenbronnen. Het falen van een installatie als gevolg van een extern incident in de omgeving van de installatie wordt een domino-effect genoemd.

Het eindrapport van het TWOL-project '*Onderzoeksopdracht Domino-effecten van en naar Seveso-inrichtingen*'⁹, opgemaakt in opdracht van de dienst VR, wordt gehanteerd als leidraad voor de verdere bespreking van deze paragraaf. Deze referentie wordt verder "leidraad document" genoemd. Tevens wordt gebruik gemaakt van het document '*Methodologie voor het identificeren en evalueren van domino-effecten*'¹⁰, opgemaakt in opdracht van het Federale Ministerie van Tewerkstelling en arbeid (het huidige FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg).

In het kader van ruimtelijke veiligheidsrapportage, wordt de mogelijke wisselwerking onderzocht tussen de bestaande gevarenbronnen en mogelijk toekomstige ontwikkelingen op het nieuwe bedrijventerrein. Tijdens de studie wordt aandacht geschonken aan lijnbronnen (bvb. leidingen, wegtransport, ...) en puntbronnen (Seveso-inrichtingen, windturbines, ...).

2.5.2.2 Criteria voor afbakening

Het leidraad document bevat een paragraaf ("§ 4.4.3"), waarin voor verschillende ongevalsscenario's (plasbrand, tankbrand, BLEVE, gaswolkexplosie, ...) de maximale effectafstanden afgeleid werden waarbinnen relevante materiële schade aan installaties kan optreden.

Daar er binnen het studiegebied geen petrochemische nijverheid gevestigd is of productie van springstoffen plaatsvindt (en naar verwachting ook niet gerealiseerd worden in de nabije toekomst), wordt de maximale schadeafstand bepaald door een gaswolkexplosie (470 meter). Deze is gekoppeld aan de opslag van brandbare gassen.

⁹ TWOL-project '*Onderzoeksopdracht Domino-effecten van en naar Seveso-inrichtingen*', uitgevoerd door SGS, finaal eindrapport, april 2009

¹⁰ Methodologie voor het identificeren en evalueren van domino-effecten, Faculté Polytechnique de Mons, dr.ir. Ch. Delvosalle, CRC/MT/003, Eerste Druk, September 1998

2.5.2.3 Bepaling mogelijke domino-effecten

2.5.2.3.1 Seveso-inrichtingen

In paragraaf 2.3.3 worden de Seveso-bedrijven in de omgeving van het Nolimpark besproken. Hieruit blijkt dat in het studiegebied 4 Seveso-bedrijven zijn gelegen. In onderhavige paragraaf wordt de mogelijke wisselwerking tussen het bestaande Sevesobedrijf en mogelijk toekomstige Seveso-activiteiten binnen het plangebied geëvalueerd.

→ Invloed plangebied en Nolimpark op bestaande Seveso-installatie

In voorgaande paragraaf werd besproken dat de maximale schade-perimeter met betrekking tot materiële schade in het algemeen kan gelijk gesteld worden aan 470 meter. Deze perimeter is afgeleid aan de hand van mogelijke effecten tengevolge van gaswolkexplosies en explosies van drukhouders met vloeibaar gemaakte gassen. Op Kaart 10 van bijlage 1 zijn de bestaande Seveso-bedrijven weergegeven. Met betrekking tot magazijnen dienen dominoeffecten niet besproken te worden indien ze niet binnen de buffer van 100 meter zijn gesitueerd, aangezien magazijnbranden een maximale schadeperimeter tengevolge van warmtestraling hebben van minder dan 100 meter. Voor de andere Seveso-installaties met brandgevaarlijke producten dient een domino-studie uitgevoerd te worden indien ze binnen een buffer van 470 meter zijn gesitueerd.

→ Invloed bestaande Seveso-installaties op het plangebied en het Nolimpark

Aerotrim

Aerotrim is een lage drempel Seveso-inrichting. In 1999 werd een veiligheidsstudie opgemaakt door een erkend deskundige in het kader van een hervergunning (met uitbreiding). Zoals eerder toegelicht zijn de voornaamste activiteiten in het kader van externe veiligheid, gerelateerd aan aanwezigheid van brandbare vloeibaar gemaakte gassen.

Op basis van de veiligheidsstudie voor Aerotrim kan worden besloten dat de ondergrondse tanks met brandgevaarlijke gassen ($4 * 20m^3$) en de bijhorende tankwagenleveringen aanleiding kunnen geven tot mogelijke domino-effecten (explosie).

Overdruk als gevolg van gaswolkexplosie bij een groot lek of catastrofaal falen van een tank(wagen) met brandgevaarlijke gassen resulteert in de grootste schadeafstanden. In het kader van domino-effecten is een overdruk van 100 mbar relevant.

De maximale effectafstand voor een gaswolkexplosie als gevolg van het falen van een gastankwagen bedraagt 261 m (berekend met behulp van Effects 10 voor propaan) Deze effectafstand reikt niet tot aan het plangebied. Voor wat betreft de ondergrondse opslagtanks van $20 m^3$ bedraagt de maximale schadeafstand 189 m (eveneens berekend met behulp van propaan).

Aangezien de ruimtelijke scheiding met het plangebied groter is dan de schadeafstanden, wordt geen relevante bijdrage als gevolg van mogelijke domino-effecten vanuit Aerotrim naar het plangebied verwacht.

De maximale effectafstand reikt wel tot in het Nolimpark. Hierbij kan opgewerkt worden dat de opslaginstallaties ondergronds werden uitgevoerd wat de risico's naar de omgeving beperkt. De tankwagens zijn slechts een beperkte tijd aanwezig waardoor een eventuele faalfrequentieverhoging van nabijgelegen installaties met seveso-stoffen niet verwacht wordt. Bovendien is het bedrijf gesitueerd aan de grens van het Nolimpark waardoor toekomstige ontwikkelingen in de onmiddellijke omgeving van het terrein enkel in oostelijke richting van Aerotrim mogelijk van belang zijn.

Bij de inplanting van nieuwe hoge drempelinrichtingen zal bovendien een domino-studie moeten worden uitgevoerd binnen de verplichte veiligheidsrapportering in het kader van de vergunningsprocedure. Bij de inplanting van lage drempel Seveso-inrichtingen bestaat deze verplichting niet. De mogelijkheid bestaat om tijdens de vergunningsprocedure van lage drempelinrichtingen een veiligheidsstudie op te leggen, waarin de domino-effecten dienen te worden besproken.

Umicore Overpelt

Het betreft hier vooral secundaire effecten als gevolg van het falen van de aardgaspijpleiding. Het catastrofaal falen van een installatieonderdeel met als mogelijk gevolg een gaswolkexplosie of fakkelbrand kunnen uitrustingen de omgeving schaden, wat op zich aanleiding kan geven tot een ander zwaar ongeval. Het voornaamste effect van een explosie van een gaswolk is de plotse drukverhoging. Gezien het een leiding betreft, die de terreingrens van Umicore op meerdere plaatsen overschrijdt, zijn domino-effecten niet uit te sluiten. Domino-effecten buiten de terreingrens van het gezamenlijke bedrijfsterrein met Nyrstar worden in het SWA-VR echter niet verondersteld relevant te zijn.

Ook domino-effecten als gevolg van een stofexplosie van zinkpoeder werden in het SWA-VR onderzocht. Omdat het voor stofexplosies niet mogelijk is de drukopbouw te modelleren, kan hierbij enkel gekeken worden naar projectielwerking. Er wordt een projectielwerking verwacht tot op een afstand van ongeveer 53 m rondom de installaties. Dit overschrijdt de gezamenlijke terreingrens echter niet.

Andere ongevalsscenario's, met name die waarbij een grote hoeveelheid milieugevaarlijk product wordt vrijgezet, wordt niet geacht tot domino-effecten te leiden, noch op het bedrijfsterrein zelf, noch daarbuiten.

Bijgevolg zijn er geen domino-effecten te verwachten vanuit Umicore Overpelt naar de omgeving en eventuele toekomstige Seveso-bedrijven op het Nolimpark.



Nyrstar

Op basis van de effectenstudie in het SWA-VR werd besloten dat vooral de propaantanks aanleiding kunnen geven tot mogelijke domino-effecten ten gevolge van overdrukken. Gezien de zeer lage faalfrequentie van de propaantankwagens wordt deze niet als relevant geacht.

Met uitzondering van de installaties van Umicore, waarmee Nyrstar het terrein deelt, worden er geen domino-effecten ten gevolge van overdrukeffecten vanuit Nyrstar naar de externe omgeving verwacht. De bovengronds lopende aardgasleiding kan wel getroffen worden. De kansverhoging van breuk van deze leiding ten gevolge van een zwaar ongeval met de propaantank is echter verwaarloosbaar (<1%).

Ook de scenario's van bovengrondse leidingen met fakkelbrand en warmtestraling als gevolg worden geanalyseerd met betrekking tot domino-effecten. De effectafstanden blijven echter binnen de terreingrens van Nyrstar.

Er zijn bijgevolg evenmin domino-effecten te verwachten vanuit Nyrstar naar de omgeving en eventuele toekomstige Seveso-bedrijven op het Nolimpark.

Tigro Industries

Tigro Industries is een lage drempel Seveso-inrichting. In 2011 werd een veiligheidsstudie opgemaakt in het kader van een hervergunning. De voornaamste activiteiten in het kader van externe veiligheid zijn zoals eerder toegelicht de opslag van chemicaliën. Naar domino-effecten is enkel het effect van warmtestraling bij brand relevant. Een stralingsintensiteit van 10 kW/m² werd berekend op maximaal 40 meter van het centrum van de brand in windafwaartse richting. De beïnvloede oppervlakte buiten de terreingrens in het Nolimpark bedraagt maximaal 0,25 ha. Bijgevolg worden de domino-effecten vanuit Tigro Industries naar installaties van eventuele toekomstige Seveso-bedrijven in het Nolimpark verwaarloosbaar geacht.

2.5.2.3.2 Hoogspanningslijn

Het breken van een hoogspanningsleiding kan resulteren in materiële schade aan installaties die getroffen worden door de vallende kabel. Aanbevolen wordt om geen installaties (met gevaarlijke stoffen) onder de hoogspanningsleidingen in te planten. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in het kader van nieuwe installaties in de nabijheid van hoogspanningslijnen, de voorschriften van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) terzake dienen gevolgd te worden.

2.5.2.3.3 Ondergrondse aardgasleiding

In het studiegebied liggen een aantal ondergrondse aardgasleidingen. Deze leidingen vormen een mogelijk gevaar naar externe risico's toe.

In onderhavige paragraaf worden de mogelijke domino-effecten tengevolge van de ondergrondse leidingen geïdentificeerd. Als basis worden de scenario's voor ondergrondse pijpleidingen uit het HBFF09 gehanteerd, namelijk:

- Breuk van de leiding;
- Gat in de leiding (lekdiаметer gelijk aan de helft van de leidingdiameter);
- Barst in de leiding (leidingdiameter gelijk aan 10 mm).

Voor aardgasleidingen zijn met betrekking tot mogelijke domino-effecten een fakkelbrand en een gaswolkexplosie als vervolgebeurtenis van toepassing. Bij een breuk of lek van de ondergrondse aardgasleiding treedt na ontsteking van het vrijgezette aardgas een fakkelbrand op. Bij ontsteking van een directe ontsteking kan een brandbare wolk gevormd worden, welke bij vertraagde ontsteking aanleiding kan geven tot een gaswolkexplosie.

De aangegeven faalkansen voor de relevante scenario's in het Handboek Faalfrequenties worden in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2-6: Faalkansen voor ondergrondse pijpleidingen volgens het handboek faalfrequenties 2009

Installatie	Barst (/ meter.jaar)	Gat (/ meter.jaar)	Breuk (/ meter.jaar)
Ondergrondse leiding	7,9E-08	6,9E-08	2,8E-08

Fakkelbrand

De methodologie voor het identificeren en evalueren van domino-effecten geeft een maximale schadeafstand van 100 meter voor installaties tengevolge van warmtestraling bij een fakkelbrand. Hierbij dient opgemerkt te worden dat deze methodologie aangeeft dat een fakkel in het algemeen niet langer is dan 50 meter. Verder wordt aangegeven dat de stralingswarmte relatief snel afneemt in functie van de afstand van de vlam. De methodologie stelt dat de maximale schadeafstand voor installaties met betrekking tot warmtestraling als gevolg van een fakkelbrand zich situeert op 50 meter van de vlam. Aangezien het hier om ondergrondse leidingen gaat, zal de vlam loodrecht op het grondoppervlak staan. Met andere woorden de maximale schadeperimeter voor fakkelbrand als gevolg van het falen van een ondergrondse leiding bedraagt ca. 50 meter.

De kans op een fakkelbrand wordt als volgt berekend:

Faalkans x relevante lengte x ontsteking = kans op schade

De relevante lengte wordt analoog aan voorgaande berekening gelijk gesteld aan 2 maal de relevante schadeperimeter of 100 meter (2 x 50 meter).

$1,76 \cdot 10^{-7}$ /leidingmeter*jaar x 100 m x 0,04 (directe onstekingskans laag reactief gas → continue debiet tussen 10 en 100 kg/s) = $7,04 \cdot 10^{-6}$ /leidingjaar

De generieke faalkans voor druktanks (groot lek, uitstroom in 10 minuten, breuk) bedraagt $1,74 \cdot 10^{-6}$ /jaar en voor atmosferische tanks $2,3 \cdot 10^{-4}$ /jaar. Een kansverhoging van deze generieke faalkans wordt verwacht indien er meer dan 10% bijdrage tengevolge domino-effecten berekend wordt, nl. $1,74 \cdot 10^{-7}$ per jaar voor druktanks en $2,3 \cdot 10^{-5}$ per jaar voor atmosferische tanks.

Voor druktanks wordt een kans op schade bekomen, groter dan 10% van de generieke faalkans. Dit wil zeggen dat druktanks op een afstand van minimum 50 meter van de leidingstraat moet worden ingepland. Voor atmosferische tanks geldt er geen beperking.

Gaswolkexplosie

De aangegeven faalkansen voor de relevante scenario's in het handboek faalfrequenties werden reeds in tabel Tabel 2-6 weergegeven.

De kans op een gaswolkexplosie tengevolge van het falen van een ondergrondse leiding wordt als volgt berekend:

Faalkans x relevante lengte x ongunstige wind x ontsteking x explosie = kans op schade

De relevante lengte wordt analoog aan het transport gelijk gesteld aan twee maal de relevante schadeperimeter. Voor de gering reactieve stof aardgas is dit 500 meter (2 x 250 meter) conform de methodologie voor het identificeren en evalueren van domino-effecten.

$1,76 \cdot 10^{-7}$ /leidingmeter * jaar x 500 m x 0,5 x 0,04 (onstekingskans laag reactief gas → continue debiet tussen 10 en 100 kg/s) x 0,3 = $5,28 \cdot 10^{-7}$ /leidingjaar

Zoals voor fakkelbrand reeds werd aangehaald bedraagt de generieke faalkans voor druktanks (groot lek, uitstroming in 10 minuten, breuk) $1,74 \cdot 10^{-6}$ / jaar en voor atmosferische tanks $2,3 \cdot 10^{-4}$ / jaar. Een kansverhoging van deze generieke faalkans wordt verwacht indien er meer dan 10% bijdrage tengevolge van domino-effecten berekend wordt, nl. $1,74 \cdot 10^{-7}$ per jaar voor druktanks en $2,3 \cdot 10^{-5}$ per jaar voor atmosferische tanks.

Hieruit kan besloten worden dat de plaatsing van druktanks niet mag plaatsvinden binnen 250 meter van de leidingstraat. Voor atmosferische tanks geldt er geen beperking.

Besluit

Bovenstaande berekeningsresultaten worden geëvalueerd ten opzichte van de faalkansen voor enkelwandige atmosferische opslagtanks en druktanks uit het HBFF09. Rekening houdende met de relevante schadeperimeter, wordt aanbevolen geen Seveso-installaties onder druk binnen de 250 meter van de ondergrondse leidingstraat in te planten. Voor installaties binnen deze perimeter dient

aan de hand van een domino-effectenanalyse voor de secundaire installaties de noodzakelijkheid van een bescherming tegen warmtestraling (sprinkler, coating, brandmuur, ...) bestudeerd te worden. Daarnaast blijft de kans op schade tengevolge van atmosferische tanks steeds onder de generieke faalkans. Voor de inplanting van atmosferische tanks binnen een afstand van 50 meter van de leidingstraat worden bijgevolg geen relevante domino-effecten verwacht.

2.5.2.3.4 Wegtransport

Aan- en afvoer van gevaarlijke stoffen zal gebeuren via de N71 (ontsluiting via Industrielaan). De ligging van deze transportweg ten opzichte van het plangebied wordt weergegeven op Kaart 1 (bijlage 1).

Zoals reeds gesteld zijn in het leidraad document (TWOL-project '*Onderzoeksopdracht Domino-effecten van en naar Seveso-inrichtingen*') maximale effectafstanden afgeleid per type effect. Volgende tabel geeft de relevante effectafstanden m.b.t. wegtransport weer.

Tabel 2-7 : Effectafstanden relevant voor het wegtransport

Type transport	Vervolggebeurtenis (*)	Effectafstand (m)
Gastankwagens	BLEVE	270
	fakkelbrand	100
Vloeistoftankwagens	plasbrand	95

(*) in het leidraad document is opgenomen dat voor wegtransport enkel rekening moet gehouden worden met effectafstanden voor warmtestraling. Dit omdat geen insluiting van een gaswolk verwacht wordt en aangenomen wordt dat ontsteking nabij de vrijzetting zeer waarschijnlijk is. Bijgevolg wordt voor wegtransport het scenario gaswolkexplosie (overdruk) niet verder weerhouden. Ook domino-effecten t.g.v. brokstukken worden niet weerhouden, enerzijds omdat het falen van een secundaire installatie t.g.v. de impact van brokstukken niet waarschijnlijk (kleine trefkans) wordt geacht en anderzijds omdat beschermingsmaatregelen moeilijk te voorzien zijn.

Bijkomend kan opgemerkt worden dat de warmtestraling tengevolge van een BLEVE slechts van korte duur is (enkele seconden). Bijgevolg wordt de blootstelling van een installatie aan deze kortstondige warmtestraling verder niet beschouwd in het kader van mogelijke domino-effecten. Verder zal enkel fakkel- en plasbrand besproken worden.

Gezien de N71 door het plangebied loopt, kunnen domino-effecten niet worden uitgesloten.

Bijgevolg zal verder onderzoek uitgevoerd worden. Nagegaan zal worden of de kans van een gebeurtenis die kan leiden tot een domino-effect de faalkans van de getroffen Seveso-installatie beïnvloedt. Indien de generieke faalkans van de Seveso-installatie niet of nauwelijks beïnvloed wordt door de kans op de vervolggebeurtenis van het domino-effect wordt het domino-effect als niet relevant beschouwd. Aangenomen wordt dat een domino-effect relevant is indien t.o.v. de generieke faalkans er meer dan 10% bijdrage tengevolge domino-effecten berekend wordt.

De kansverhoging van Seveso-installaties gelegen binnen de schadeperimeter van de plaats van het incident kan voor iedere situatie berekend worden op voorwaarde dat er gegevens m.b.t. het gevaarlijke transport voorhanden zijn. Indien echter geen gegevens over de aanwezige transporten aanwezig zijn, kan het aantal transporten berekend worden die nodig zijn om relevant te zijn voor domino-effecten.

Voor het effect van een plas- en fakkelbrand, zal in onderstaande paragraaf berekend worden vanaf welke transportdichtheden een mogelijke kansverhoging bij secundaire installaties te verwachten is.

Als referentie voor de secundaire installatie wordt een druktank gebruikt, gezien de generieke faalkans (die als referentie wordt gebruikt) lager is bij een druktank dan bij een atmosferische tank. Alhoewel de faalkans van een procesinstallatie onder druk een factor 10 hoger is dan een opslagtank onder druk, wordt verwacht dat het grootste effect veroorzaakt zal worden door het falen van een opslagtank. Dit omdat in een opslagtank meestal een grotere massa aanwezig is. Ook bevinden opslagtanks zich meestal in een 'open' gebied, terwijl procesinstallaties in een gebouw gelegen zijn en/of meer geconcentreerd zijn in het midden van bedrijfsterreinen. Omdat het gevolg van de secundaire gebeurtenis groter moet zijn dan de initiële gebeurtenis (volgens definitie domino-effect) wordt als secundaire installatie gekozen voor opslag.

In het kader van een Ruimtelijk Veiligheidsrapport wordt het extern risico (10^{-6} , 10^{-7}) bepaald door breuken (inclusief 10 minuten uitstroom) en grote lekken. Met andere woorden de kans op schade wordt vergeleken met de generieke faalcijfers voor de scenario's groot lek en breuk (inclusief uitstroming in 10 minuten). Voor opslagtanks onder druk bedraagt dit $1,74E-06$ / jr.

Verder wordt aangenomen dat enkel breuken en grote lekken aanleiding kunnen geven tot eventuele domino-effecten bij secundaire installaties (m.a.w. kleine en middelgrote lekken van de secundaire installatie worden niet aanzien als domino-effecten).

Fakkelbrand

Directe ontsteking van een groot lek aan een gastankwagen zal aanleiding geven tot een fakkelbrand. Een maximale schadeafstand van 100 meter is afgeleid voor installaties tengevolge van warmtestraling bij een fakkelbrand¹¹. Het HBFF2009 beveelt een ontstekingskans van 0,7 aan voor directe ontsteking van een continue vrijzetting van meer dan 100 kg/s.

De generieke faalkans van een druktank (groot lek, uitstroom in 10 min, breuk) bedraagt $1,74 \cdot 10^{-6}$ per jaar. Een kansverhoging van deze generieke faalkans wordt verwacht indien er meer dan 10% bijdrage tengevolge domino-effecten berekend wordt, nl. $1,74 \cdot 10^{-7}$ per jaar.

¹¹ Methodologie voor het identificeren en evalueren van domino-effecten, Faculté Polytechnique de Mons, dr.ir. Ch. Delvosalle, CRC/MT/003, Eerste Druk, September 1998

Het aantal gastankwagens die het studiegebied mogen doorkruisen, alvorens een significante faalkans verhoging t.g.v. fakkelbrand optreedt, wordt als volgt berekend :

Aanwezigheid tankwagens (uur/jaar)

= [kans op 10%-bijdrage / (kans op groot lek van de tankwagen) x directe ontsteking] x 365 dagen/jaar x 24 uur/dag

= [1,74 10⁻⁷/jaar / (1,1 10⁻⁶/jaar x 0,7)] x (365 dagen/jaar x 24 uur/dag)

= 1980 uur/jaar

Dit kan omgerekend worden naar een aantal tankwagens per dag. Indien verondersteld wordt dat er 60 km/uur gereden wordt en er een afstand van 0,2 km (2 x schadepereimeter fakkelbrand van 100 m) langsheen het bedrijfsterrein afgelegd wordt.

De trajectlengte wordt bekomen door de maximale schadepereimeter van het incident te vermenigvuldigen met 2. Dit is immers de afstand waarover de mobiele installatie een secundaire installatie (puntbron) kan beschadigen.

Aantal tankwagens/jaar

= Aanwezigheid van gastankwagens x snelheid/ trajectlengte

= 1980 uur/jaar x (60 km/uur/ 0,2 km) / 365 dagen/jaar

= 1627 tankwagens/dag

Indien er meer dan 1.627 gastankwagens/dag met ontvlambare producten langsheen het terrein met Seveso-installaties rijden kan er redelijkerwijze verondersteld worden dat de faalkans van de Seveso-installatie verhoogd wordt t.g.v. een fakkelbrand als gevolg van het falen van een gastankwagen in de nabijheid.

Plasbrand

Op een analoge manier wordt het eventuele optreden van warmtestraling door een plasbrand als gevolg van het falen van een vloeistoftankwagen berekend.

De relevante faalkans voor een vloeistoftankwagen (groot lek, uitstroom in 10 min, breuk) bedraagt 2,3 10⁻⁴ per jaar. De ontstekingskans wordt analoog aan het HBFF2009 gelijk gesteld aan 0,13 (cfr HBFF2009 Effect E1, E2 en E3). Uit de methodologie beschreven door Delvosalle, wordt een maximale effectafstand van 95 meter vanaf de rand van de plas bepaald.

Aanwezigheid tankwagens (uur/jaar)

= [1,74 10⁻⁷/jaar / (2,3E-04/jaar x 0,13)] x 365 dagen/jaar x 24 uur/dag

= 51 uur/jaar



Dit kan omgerekend worden naar een aantal tankwagens per dag. Indien verondersteld wordt dat er 60 km/uur gereden wordt en er een afstand van 0,19 km (2 x schadeperimeter plasbrand van 95 m) langsheen het bedrijfsterrein afgelegd wordt.

Aantal tankwagens/jaar

= Aanwezigheid van vloeistoftankwagens x snelheid/ trajectlengte
= 51 uur/jaar x (60 km/uur/ 0,19 km) / 365 dagen/jaar
= 44 tankwagens/dag

Indien er meer dan 44 vloeistoftankwagens/dag met brandgevaarlijke producten langsheen het terrein met Seveso-installaties rijden kan er redelijkerwijze verondersteld worden dat warmtestraling als gevolg van het falen van een vloeistoftankwagen in de nabijheid de faalkans van de Seveso-installatie verhoogt.

Besluit

Het bekomen aantal minimum bewegingen van gastankwagens en vloeistoftankwagens per dag (1.627 gas- en 44 vloeistoftankwagens) om te resulteren in een mogelijke faalkansverhoging voor secundaire installaties, is zeer hoog. Bovendien is de gebruikte benadering conservatief gelet op het gegeven dat voor de secundaire installatie een lage faalkans van een druktank als referentie is gehanteerd.

Er kan besloten worden dat voor wegtransport (gastankwagens en vloeistoftankwagens), het aantal bewegingen zeer hoog dient te zijn om te resulteren in een relevante faalkansverhoging voor secundaire installaties. Verwacht wordt dat deze hoge waarde in de praktijk niet bereikt zal worden en dus worden domino-effecten als gevolg van wegtransport niet relevant geacht.

2.5.2.3.5 LPG station

In de onmiddellijke omgeving van het plangebied (grenzend aan) is een tankstation gesitueerd dat uitgerust is met LPG-bevoorrading. Ten behoeve van deze LPG-verdeling beschikt het station over een bovengrondse LPG tank van naar schatting 25 m³.

Overdruk als gevolg van gaswolkexplosie bij een groot lek of catastrofaal falen van een LPG-tank resulteert in de grootste schadeafstanden. In het kader van domino-effecten is een overdruk van 100 mbar relevant. Met behulp van Effects 10 wordt een maximale afstand van 202 m berekend van de opslagtank tot 100 mbar in geval van catastrofaal falen van de LPG-tank. Binnen deze perimeter is ca. 6 ha van het Nolimpark en ca. 5 ha van het plangebied gelegen. Rekening houdend met de lage faalkans (1,74E-06 / jr. voor de scenario's groot lek en breuk) wordt de bijdrage van de domino-effecten van de LPG tank aan de faalfrequentie van installaties van toekomstige Seveso-bedrijven in het plangebied bijgevolg verwaarloosbaar geacht.

Het falen van een gastankwagen wordt gezien de zeer lage faalfrequentie en beperkte aanwezigheidsfractie niet relevant geacht.

2.5.2.3.6 Besluit

In bovenstaande paragrafen wordt de ontwikkeling van de zuidelijke uitbreiding van het Nolimpark geëvalueerd met betrekking tot het mogelijk optreden van domino-effecten bij een zwaar ongeval. Voorlopig worden geen knelpunten i.v.m. domino-effecten geformuleerd. Vanzelfsprekend zal in het kader van de vergunningsprocedure van een Seveso-Hoge Drempel bedrijf een dergelijke analyse met detailgegevens worden uitgevoerd in het omgevingsveiligheidsrapport.

Uit de evaluatie blijkt dat er geen relevante bijdrage als gevolg van zware ongevallen bij de reeds aanwezige Sevesobedrijven aan mogelijke toekomstige (Seveso-)inrichtingen binnen het Nolimpark wordt verwacht.

Transport over de weg zal slechts bij zeer grote bewegingen van gastankwagens (> 1627 per dag) een verhoogd risico opleveren. Voor vloeistoftankwagens bedraagt dit aantal 44 per dag. Beide scenario's zijn onwaarschijnlijk. De ondergrondse gasleidingen vormen daarentegen mogelijk een gevaar naar omliggende Seveso-installaties onder druk.

Met betrekking tot het aangrenzend tankstation inclusief LPG-verdeling zijn mogelijke domino-effecten op een deel van het plangebied en het Nolimpark mogelijk. Hierbij wordt opgemerkt dat de kans van optreden voor zowel de opslagtank als bevoorrading relatief laag is. Bijgevolg wordt een relevante bijdrage aan de risico's van mogelijk toekomstige Seveso-inrichtingen op het plangebied of het Nolimpark niet verwacht. Bovendien wordt in het kader van hoge drempelinrichtingen een domino-studie uitgevoerd binnen de verplichte veiligheidsrapportering in het kader van de vergunningsprocedure.

Met betrekking tot de in het plangebied gelegen hoogspanningsleidingen, wordt aanbevolen om geen installaties met gevaarlijke goederen te bouwen onder deze leidingen. Faling van een dergelijke leiding kan immers relevante materiële schade aanrichten met een domino-effect (secundair ongeval) tot gevolg.

Rekening houdende met de relevante schadeperimeter, wordt verder aanbevolen geen Seveso-installaties onder druk binnen de 250 meter van de ondergrondse aardgasleidingen in te planten. Voor installaties binnen deze perimeter dient aan de hand van een domino-effectenanalyse voor de secundaire installaties de noodzakelijkheid van een bescherming tegen warmtestraling (sprinkler, coating, brandmuur, ...) bestudeerd te worden. Daarnaast blijft de kans op schade tengevolge van atmosferische tanks steeds onder de generieke faalkans. Voor de inplanting van atmosferische tanks

binnen een afstand van 50 meter van de leidingstraat worden bijgevolg geen relevante domino-effecten verwacht.

2.5.3 Milieurisico's

Naast een beschrijving van de humane risico's die gepaard gaan met verschillende industriële activiteiten is het nodig een bespreking met betrekking tot de milieurisico's van gevaarlijke producten in onderhavig rapport te geven.

Doordat er tot op heden geen toetsingskader bestaat voor milieurisico's zullen milieuaspecten in dit RVR enkel kwalitatief beschouwd worden. In het bijzonder worden volgende milieurelevante aspecten besproken:

- aanwezigheid van vogel- en habitatrictlijngebieden;
- aanwezigheid van Ramsar-gebieden;
- erkende natuurreservaten in de nabije omgeving;
- oppervlaktewater.

2.5.3.1 Aanwezigheid van erkende natuurreservaten, Ramsar-, vogel- en habitatrictlijngebieden

Het grensoverschrijdend natuurgebied Hageven is aangeduid als habitat- en vogelrichtlijngebied en ligt op enkele tientallen meters van het Nolimpark. In het noordwesten van de gemeente Neerpelt bestaat dit gebied uit vijvers en moerassen, geflankeerd door de Dommel, en uit droge, vergraste (heide)gebieden. Dit natuurgebied sluit in Nederland aan op het natuurgebied "Plateaux" en vormt zodanig een groot grensoverschrijdend en hoogwaardige natuurlijke entiteit. Waar het eerder bosrijk is in Nederland, kent het in Neerpelt een open karakter met een dooradering van kleine landschapselementen (houtkanten, bermen, poelen, ...) langsheen de vallei van de Dommel. Met betrekking tot de impact van het plangebied op deze natuurgebieden, wordt tevens verwezen naar de volgende paragraaf betreffende maatregelen ter voorkoming van verontreiniging van het aanwezige oppervlaktewater. In het kader van milieurisico's dient opgemerkt te worden, dat momenteel geen evaluatiekader voorhanden is. Wel kan aangegeven worden dat de maatregelen relevant voor mensrisico's eveneens milieurisico's beperken.

2.5.3.2 Aanwezigheid van oppervlaktewater

Het plangebied is gelegen in het stroomgebied van de Maas– in het deelbekken van de Dommel. De belangrijkste waterlopen in het studiegebied zijn de Bijkensdijkloop en de Holvenloop. Beide waterlopen zijn onbevaarbaar.

De Dommel vormt een belangrijk beekdallandschap. Dit beekdallandschap wordt gekenmerkt door gevarieerde overgangsmilieus met hooilanden, broekbossen, moerassen en kleine

landschapselementen. De Dommel ontspringt in Peer en mondt uit in de Maas op Nederlands grondgebied. De belangrijkste zijbeek in Overpelt is de Holvense beek (of Holvenloop). Ter hoogte van de Vaartweg (VMM meetpunt 91900) is de fysisch-chemische en biologische kwaliteit van de Dommel goed. Ook de Holvenloop heeft een goede fysisch-chemische waterkwaliteit (cfr. Prati-index) (VMM meetpunt 98000).

Door de nabijheid van deze kwetsbare waterlopen en bijhorende natuurwaarden dienen de risico's van het bedrijventerrein naar het aquatisch milieu toe bekeken te worden, in het bijzonder naar verontreiniging van oppervlaktewater. Bovendien stroomt de Dommel naar Nederland, zodat verontreiniging van deze waterloop aanleiding kan geven tot grensoverschrijdende milieu-effecten. Het is duidelijk dat ongevallen waarbij milieugevaarlijke producten de aanwezige waterlopen kunnen vervuilen, vermeden moeten worden. Dit kan enerzijds gebeuren door technische maatregelen (bvb. door het gebruik van vloeistofdichte inkuipingen of een opvang voor het verbruikte water alvorens het in de waterlopen verdwijnt).

Anderzijds moeten eveneens organisatorische maatregelen getroffen worden. In het intern noodplan en veiligheidsbeheersysteem van de geplande Seveso-inrichting, dienen procedures opgenomen te worden om te kunnen anticiperen op eventueel ongevallen met milieuschade tot gevolg. Bovendien dienen de nodige interventiemiddelen aanwezig te zijn teneinde de gevolgen van een eventueel ongeval te beperken.

2.5.3.3 Besluit en aanbevelingen

In bovenstaande paragrafen werd het aspect milieurisico's voor het nieuwe regionaal bedrijventerrein te Neerpelt en Overpelt besproken.

Aanbevolen wordt om voldoende technische en organisatorische maatregelen te voorzien om contaminatie van het aanwezige oppervlaktewater en grondwater te vermijden/beperken.

2.6 ANALYSE VAN DE STEDENBOUWKUNDIGE VOORSCHRIFTEN

2.6.1 Inleiding

De stedenbouwkundige voorschriften en het grafisch plan zijn nog in opmaak. Bijgevolg worden hieronder enkele aanbevelingen gemaakt met betrekking tot het opnemen van voorwaarden vanuit externe veiligheid. Deze kunnen worden opgenomen in de toelichtingnota van het RUP en bij de verdere ontwikkeling van het terrein.

2.6.2 Aanbevelingen

Met betrekking tot de ontwikkeling van het regionaal bedrijventerrein 'Nolimpark: Zuidelijke uitbreiding' te Neerpelt-Overpelt kunnen volgende aanbevelingen met betrekking tot de stedenbouwkundige voorschriften van het RUP voorgesteld worden:

- Aanbevolen wordt om geen algemeen verbod of beperking op eventuele Seveso-inrichtingen in het PRUP op te nemen, maar de mogelijkheid tot inplanting/ontwikkeling van deze bedrijven te koppelen aan het risiconiveau dat gepaard gaat met de betreffende activiteit. Onderhavig rapport kan als richtinggevend instrument gehanteerd worden om een inzicht te verkrijgen waar bedrijven met Seveso-gevaarlijke producten al dan niet ingeplant kunnen worden. Betreffende het PRUP, wordt voorgesteld om in de stedenbouwkundige voorschriften volgende formulering op te nemen: *“De inplanting van inrichtingen, zoals bedoeld in artikel 3 van het Samenwerkingsakkoord van 5 juni 2015 tussen de Federale Staat, het Vlaamse Gewest, het Waalse Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest betreffende de beheersing van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken¹², is toegelaten voor zover ze voldoen aan de in Vlaanderen gehanteerde risicocriteria”*.
- Bij het onderzoek naar inplanting van nieuwe bedrijven (alle artikels uit de stedenbouwkundige voorschriften) kunnen de zoneringskaarten gebruikt worden als hulpmiddel. Deze kaarten geven een snelle screening m.b.t. de eventuele mogelijkheden van hoeveelheden aan gevaarlijke stoffen. Bij twijfel of wanneer niet voldaan wordt aan de scheidingsafstanden bekomen uit de zoneringskaarten kan aan de hand van een gedetailleerde QRA onderzocht worden of de criteria met betrekking tot externe veiligheid niet overschreden worden. Er wordt voorgesteld om specifiek naar de zoneringskaarten te verwijzen in de toelichtingskolom van de stedenbouwkundige voorschriften.
- Hierbij wordt opgemerkt dat in onderhavig RVR ook het Nolimpark mee wordt opgenomen in de zoneringskaarten. Dit omwille van het gegeven dat de toekomstige functie van het deelgebied Siberiëstraat momenteel nog een aantal alternatieven kent. De zonering van het Nolimpark geeft weer wat de impact is van deze alternatieven op de verdere ontwikkeling van Seveso-bedrijven binnen dit bedrijventerrein (zowel Nolimpark als het deelgebied “Zuidelijke ontwikkeling”). Indien de Siberiëstraat wordt bestemd als bedrijventerrein, zijn er meer potenties voor Seveso-inrichtingen in het Nolimpark. Bij behoud van de bestemming wonen wordt voorgesteld een verbod op de inplanting van kwetsbare locaties (basis- en secundaire scholen, rust- en verzorgingsinstellingen, ziekenhuizen) in de stedenbouwkundige voorschriften van dit deelgebied op te nemen. Bovendien dient dan rekening gehouden te worden met de zoneringskaarten waarbij deze functie beschouwd werd. Verder wordt

¹² Op de datum van de redactie van dit rapport was dit Samenwerkingsakkoord (SWA3) nog niet van kracht. Bij vankrachtwording vervangt SWA3 het voorgaande Samenwerkingsakkoord SWA2.

opgemerkt dat bij de risicoevaluatie dient rekening gehouden te worden met wonen, zolang de woonfunctie wordt ingevuld/behouden (zie eventuele uitdoving/nabestemming).

Bijkomende aandachtspunten worden hieronder aangegeven:

- Op basis van de zoneringskaarten (alle artikels uit de stedenbouwkundige voorschriften) blijkt dat de mogelijkheden betreffende een aantal Seveso productcategorieën relatief beperkt zijn voor wat betreft het westelijk en oostelijk deel van het plangebied, vooral naar giftige gassen en vloeistoffen. Het is daarom van belang dat eventuele ontwikkelingen die onder de Seveso wetgeving vallen, nauwgezet getoetst worden aan de zoneringskaarten in bijlage 3 en bovendien onderworpen worden aan een gedetailleerde QRA, met het oog op de bescherming van de externe veiligheid;
- Bij ingebruikname van het bedrijventerrein en in het bijzonder indien Seveso-activiteiten worden voorzien, dienen noodroutes (evacuatie/interventie) uitgewerkt te worden in overleg met de interventiediensten;
- Inplanting van nieuwe kwetsbare locaties op een afstand korter dan de afstand van bestaande kwetsbare locaties met het te ontwikkelen regionaal bedrijventerrein, zal gevolgen hebben voor de opgemaakte zoneringskaarten (alle artikels uit de stedenbouwkundige voorschriften). Hetzelfde geldt voor inplantingen van nieuw woongebied op kortere afstanden van het plangebied, dewelke eveneens een grote impact hebben op de zoneringskaarten.
- Er dienen voldoende technische en organisatorische maatregelen getroffen te worden om ongevallen met effecten naar het milieu te vermijden en de gevolgen ervan te beperken.

BIJLAGE 1: KAARTEN

Kaart 1: Situering op luchtfoto

Kaart 2: Situering op de topografische kaart

Kaart 3: Situering op het gewestplan

Kaart 4: Situering RUP's en BPA's

Kaart 5: Gebieden met woonfunctie

Kaart 6: Kwetsbare locaties

Kaart 7: Door publiek bezochte locaties

Kaart 8: Natuurgebieden

Kaart 9: Waterlopen

Kaart 10: Externe gevarenbronnen





BIJLAGE 2: METHODIEK



BIJLAGE 3: ZONERINGSKAARTEN

Kaart 1: Bovengrondse aanwezigheid van brandgevaarlijke gassen, scenario 1

Kaart 2: Bovengrondse aanwezigheid van brandgevaarlijke gassen, scenario 2

Kaart 3: Ondergrondse aanwezigheid van brandgevaarlijke gassen, scenario 1

Kaart 4: Ondergrondse aanwezigheid van brandgevaarlijke gassen, scenario 2

Kaart 5: Brandgevaarlijke vloeistoffen, scenario 1

Kaart 6: Brandgevaarlijke vloeistoffen, scenario 2

Kaart 7: Toxische gassen (chloor), scenario 1

Kaart 8: Toxische gassen (chloor), scenario 2

Kaart 9: Toxische gassen (ammoniak), scenario 1

Kaart 10: Toxische gassen (ammoniak), scenario 2

Kaart 11: Toxische vloeistoffen (broom), scenario 1

Kaart 12: Toxische vloeistoffen (broom), scenario 2

Kaart 13: Toxische vloeistoffen (acrylonitril), scenario 1

Kaart 14: Toxische vloeistoffen (acrylonitril), scenario 2

Kaart 15: Ontplobbare stoffen, scenario 1

Kaart 16: Ontplobbare stoffen, scenario 2

Kaart 17: Opslagmagazijnen, scenario 1

Kaart 18: Opslagmagazijnen, scenario 2

3 LEEMTEN IN DE KENNIS

In onderhavig hoofdstuk zullen de moeilijkheden, technische leemten of ontbrekende kennis die tijdens de opmaak van dit dossier naar voor zijn gekomen, besproken worden. Ondanks de aanwezigheid van onderstaande leemten in de kennis kan het voorliggend RVR gebruikt worden bij de indeling van het onderzoeksgebied in het PRUP. De opgestelde zoneringskaarten geven een indicatie van mogelijkheden naar Seveso-inrichtingen op het bedrijventerrein.

Volgende leemten in de kennis werden vastgesteld:

Gebrek aan richtlijnen met betrekking tot de opmaak van een Ruimtelijk Veiligheidsrapport. (methodologische leemte)

- In het Decreet Algemene Bepalingen inzake Milieubeleid wordt melding gemaakt van Ruimtelijke Veiligheidsrapporten maar een algemene methodiek voor de opmaak van een RVR blijft tot op vandaag onbestaande. De aanpak is bijgevolg geheel afhankelijk van de erkend veiligheidsdeskundige.

De grote variatie aan mogelijke gevaarlijke producten/activiteiten die aan de basis van de Seveso-plicht liggen.

- De risico's van een inrichting zijn sterk afhankelijk van de aard en hoeveelheid aan gevaarlijke stoffen in de inrichting. Bovendien wordt het risico sterk beïnvloed door de proces- of opslagomstandigheden.
- Het is vanzelfsprekend dat deze gegevens voor de nog te ontwikkelen inrichtingen niet gekend zijn tijdens de opmaak van het RVR. Bovendien werd in de voorgestelde methodiek geen rekening gehouden met eventuele voorziene veiligheidsmaatregelen.

Gebrek aan gegevens m.b.t. transport van gevaarlijke goederen via de weg, spoor en schip. (leemte met betrekking tot gegevens, methodologische leemte)

- Een Seveso-inrichting betekent een zeker veiligheidsrisico naar de omgeving toe. Naast deze inrichting heeft het transport aan gevaarlijke goederen van en naar deze inrichting eveneens een bepaald risicobeeld. Het risicoanalysesysteem voor transport van gevaarlijke stoffen is nog in ontwikkeling. Tot op heden zijn in Vlaanderen nog geen criteria voorhanden met betrekking tot het evalueren van risico's tengevolge van transportstromen. In het rapport werd gebruik gemaakt van de aanpak/criteria zoals gebruikt wordt voor inrichtingen.

De aanwezigheid van heteroatomen in magazijnen

- De aanwezigheid van heteroatomen (bv. chloor, stikstof, zwavel,) in magazijnen zal bij brand toxische rookgassen tot gevolg hebben met grote effect- en risicoafstanden.

- In het kader van deze studie is het onmogelijk om een representatief product of een standaard percentage aan heteroatomen vast te leggen voor de berekening van schade-afstanden tengevolge toxische rookgassen bij brand in magazijnen. Het is wel nodig om bij de inplanting van magazijnen rekening te houden met de aanwezigheid van heteroatomen en de mogelijke impact bij brand van deze magazijnen.
- De berekeningen voor magazijnen in onderhavige studie zijn uitgevoerd met een maximale aanwezigheid van 1,5 % stikstof zoals vastgelegd in de CPR-15.

Gebrek aan criteria voor milieurisico's (methodologische leemte)

- Door een gebrek aan criteria voor milieurisico's is het niet mogelijk dit risico kwantitatief in te schatten. Bovendien is er in Vlaanderen tot op vandaag geen richtlijn met betrekking tot een kwantitatieve risicoanalyse van milieurisico's.
- Milieurisico's zijn afhankelijk van de gevaarlijke producten en de getroffen veiligheidsmaatregelen op een bedrijf. Het is dan ook onmogelijk om een overzicht te geven van alle milieugevaarlijke producten en de mogelijk te treffen veiligheidsmaatregelen. Uit ervaring is echter geweten dat bepaalde maatregelen niet of minder goed genomen worden, deze zijn opgenomen in onderhavige studie en vormen tevens een handig toetsingselement voor vergunningsverleners.

4 ALGEMEEN BESLUIT

In onderhavig rapport wordt het PRUP “Afbakening Kleinstedelijk Gebied Neerpelt-Overpelt”, deelRUP “Zuidelijke uitbreiding Nolimpark” binnen de gemeenten Overpelt geëvalueerd vanuit het oogpunt externe veiligheid. In onderhavig deel wordt een samenvatting gegeven van de aanbevelingen betreffende externe veiligheidsrisico's.

Aandachtspunten en aanbevelingen vanuit externe veiligheid kunnen opgenomen worden in de toelichtingnota bij het PRUP.

Het plangebied wordt in dit Ruimtelijk Veiligheidsrapport geëvalueerd naar de inplanting van Seveso-activiteiten, waarbij volgende deelonderzoeken werden uitgevoerd:

- analyse van de directe mensrisico's als gevolg van toekomstige Seveso-activiteiten op het bedrijventerrein;
- een domino-effectenanalyse tussen enerzijds (toekomstige) Seveso-bedrijven en tussen externe gevarenbronnen anderzijds;
- onderzoek naar mogelijke milieurisico's als gevolg van toekomstige Seveso-activiteiten.

4.1 DIRECTE MENSRSICO'S

In dit deelonderzoek werd onderzocht of Seveso-inrichtingen op het bedrijventerrein vanuit het oogpunt directe mensrisico's mogelijk zijn. Opgemerkt dient te worden dat rekening dient gehouden te worden met de beperkingen van de gebruikte methodiek (zie deel 3).

Op basis van de zoningkaarten, geeft de evaluatie aan dat Seveso-activiteiten op het plangebied of delen ervan mogelijk zijn. Daaruit komt duidelijk naar voor dat de gebieden die het verst verwijderd zijn van bestaande woongebieden het meest geschikt zijn voor de ontwikkeling van Seveso activiteiten.

Het plangebied leent zich tot de ontwikkeling van Seveso-activiteiten, in het bijzonder in het centrale deel. Het oostelijk en westelijk deel gedeelte leent zich relatief minder goed voor activiteiten waarbij gevaarlijke goederen worden opgeslagen/gebruikt of geproduceerd. Deze zoning is logisch gezien de aanwezigheid van een woonzone ten oosten en ten westen van het plangebied, welke een beperking opleggen aan eventueel te ontwikkelen Seveso-activiteiten.

Er wordt opgemerkt dat in onderhavig RVR ook het Nolimpark mee wordt opgenomen in de zoneringskaarten. Dit omwille van het gegeven dat de toekomstige functie van het deelgebied Siberiëstraat momenteel nog een aantal alternatieven kent. De zoning van het Nolimpark geeft weer



wat de impact is van deze alternatieven op de verdere ontwikkeling van Seveso-bedrijven binnen dit bedrijventerrein. Er wordt verondersteld dat er geen kwetsbare locaties in Siberiëstraat worden ingepland. Bij behoud van de bestemming wonen wordt voorgesteld een verbod op de inplanting van kwetsbare locaties in de stedenbouwkundige voorschriften van dit deelgebied op te nemen.

In het bestaande Nolimpark zijn centraal de meeste mogelijkheden voor de aanwezigheid van gevaarlijke producten. In het scenario met herbestemming van de Siberiëstraat zijn de mogelijkheden in het westelijke deel van het Nolimpark (iets) ruimer dan in het scenario met behoud van het woonlint. De woonfuncties grenzend aan het Nolimpark resulteren immers ook in zekere beperkingen aan de rand van het bedrijventerrein.

Opgemerkt dient te worden dat men rekening dient te houden met enkele beperkingen van de gebruikte methodiek. Aan de hand van de zoneringskaarten kan geen zone afgebakend worden waar Seveso-bedrijven zonder beperkingen kunnen toegelaten worden. De zoneringskaarten zijn richtinggevend en geven een aanduiding m.b.t. de mogelijkheden naar aanwezigheid van gevaarlijke stoffen binnen bepaalde zones.

Belangrijk om tevens te vermelden is dat binnen zones waar volgens de zoneringskaarten geen mogelijkheden naar Seveso-activiteiten bestaan, niet voetstoots kan besloten worden dat alle Seveso-inrichtingen uitgesloten zijn. De zoneringskaarten geven een ruwe aanduiding i.v.m. Seveso-mogelijkheden. Aan de hand van een gedetailleerde QRA kan nog steeds aangetoond worden of voldaan wordt aan de criteria met betrekking tot externe veiligheid. Verder is ook belangrijk om te weten, dat niet alle Seveso-inrichtingen grote veiligheidsrisico's inhouden naar de externe omgeving. Bedrijven met belangrijke hoeveelheden milieugevaarlijke stoffen, behoren ook tot de Seveso-inrichtingen, terwijl het risico voor de externe omgeving in de meeste gevallen beperkt is. Deze bedrijven dienen wel bijzondere (preventieve) maatregelen te treffen om milieuschade te beperken.

Gelet op de complexiteit van de parameter groepsrisico, kan geen algemene kwantitatieve benadering uitgewerkt worden. In dit RVR werd een kwalitatieve evaluatie opgenomen met betrekking tot aandachtspunten gerelateerd aan deze parameter. In de omgeving van het projectgebied bevinden zich nergens locaties waar op regelmatige tijdstippen grote groepen mensen samenkomen. Er wordt geen significante verhoging van het groepsrisico verwacht.

In het rapport is verder de impact van het project op het risicobeeld van de bestaande Seveso-bedrijven bepaald en geëvalueerd. Met betrekking tot het plan werd aangetoond dat met betrekking tot reeds aanwezige Seveso-bedrijven geen knelpunten met betrekking tot het groepsrisico worden verwacht.

Het RUP heeft geen invloed op de toetsing van het plaatsgebonden risico, aangezien het bestemmingen betreft waar geen specifieke criteria voor van kracht zijn.

4.2 INDIRECTE MENSRIJICO'S – DOMINO-EFFECTEN

In dit deelonderzoek wordt het plangebied en het Nolimpark geëvalueerd met betrekking tot het mogelijk optreden van domino-effecten bij een zwaar ongeval.

In dit rapport werd de mogelijke wisselwerking tussen de bestaande Sevesobedrijven en mogelijk toekomstige Seveso-activiteiten binnen het plangebied en bij uitbreiding het Nolimpark geëvalueerd. De analyse werd uitgevoerd voor puntbronnen en lijnbronnen, in het bijzonder:

- Invloed van de geplande ontwikkeling (plangebied en Nolimpark) op bestaande Seveso-bedrijven (Umicore Overpelt, Nyrstar, Aerotrim en Tigro Industries);
- Invloed van bestaande Seveso-bedrijven op de geplande ontwikkeling;
- Invloed van hoogspanningslijnen, ondergrondse leidingen, gevaarlijk wegtransport en het LPG station op de geplande ontwikkeling.

Hieronder worden kort de resultaten van de analyse samengevat. Vanzelfsprekend zal in het kader van de vergunningsprocedure van een Seveso-bedrijf een dergelijke analyse met detailgegevens worden uitgevoerd in het omgevingsveiligheidsrapport.

Domino-effecten als gevolg van het falen van een installatie op het gezamenlijk terrein van Umicore Overpelt en Nyrstar zijn niet te verwachten. De effectafstanden van de zware ongevallen bij Umicore Overpelt en Nyrstar die kunnen zorgen voor domino-effecten blijven immers binnen de gezamenlijke terreingrenzen.

De maximale effectafstand van Aerotrim reikt tot in het Nolimpark. De risico's van de aanwezige installaties naar de omgeving zijn echter beperkt. Bovendien is het bedrijf gesitueerd aan de grens van het Nolimpark waardoor toekomstige ontwikkelingen in de onmiddellijke omgeving van het terrein enkel in oostelijke richting van Aerotrim mogelijk van belang zijn.

De maximale effectafstand van Tigro Industries reikt eveneens buiten de terreingrens en beïnvloedt een oppervlakte in het Nolimpark van maximaal 0,25 ha. Bijgevolg worden de domino-effecten vanuit Tigro Industries naar installaties van eventuele toekomstige Seveso-bedrijven in het Nolimpark verwaarloosbaar geacht.

Het breken van een hoogspanningsleiding kan resulteren in materiële schade aan installaties die getroffen worden door de vallende kabel. Aanbevolen wordt om geen installaties (met gevaarlijke stoffen) onder de hoogspanningslijnen in te planten.

Grenzend aan het plangebied en in het Nolimpark liggen een aantal ondergrondse aardgasleidingen. Rekening houdende met de relevante schadeperimeter, wordt aanbevolen geen Seveso-installaties

onder druk binnen de 250 meter van de ondergrondse leidingen in te planten. Voor installaties binnen deze perimeter dient aan de hand van een domino-effectenanalyse voor de secundaire installaties de noodzakelijkheid van een bescherming tegen warmtestraling (sprinkler, coating, brandmuur, ...) bestudeerd te worden. Voor de inplanting van atmosferische tanks binnen een afstand van 50 meter van de leidingstraat worden geen relevante domino-effecten verwacht.

Transport over de weg zal slechts bij zeer grote bewegingen van gastankwagens (> 1627 per dag) een verhoogd risico opleveren. Voor vloeistoftankwagens bedraagt dit aantal 44 per dag. Beide scenario's zijn onwaarschijnlijk.

Met betrekking tot het aangrenzend tankstation inclusief LPG-verdeling zijn mogelijke domino-effecten op een deel van het plangebied mogelijk. Hierbij wordt opgemerkt dat de kans van optreden voor zowel de opslagtank als bevoorrading relatief laag is. Bijgevolg wordt een relevante bijdrage aan de risico's van mogelijk toekomstige Seveso-inrichtingen op het plangebied niet verwacht. Bovendien wordt in het kader van hoge drempelinrichtingen een domino-studie uitgevoerd binnen de verplichte veiligheidsrapportering in het kader van de vergunningsprocedure.

Op basis van de gemaakte evaluatie van potentiële domino-effecten, mag gesteld worden dat deze zo goed als uit te sluiten zijn voor het regionaal bedrijventerrein te Overpelt-Neerpelt. Een gedetailleerde dominostudie bij het inplannen van een Seveso-inrichting blijft wenselijk.

4.3 MILIEURISICO'S

In dit deelonderzoek werd het aspect milieurisico's onderzocht. Aangegeven werd dat tot op heden geen toetsingskader bestaat met betrekking tot milieurisico's. In dit RVR worden dan ook enkel aandachtspunten op kwalitatieve basis geïdentificeerd en besproken.

Aanbevolen wordt dat eventuele Seveso-inrichtingen voldoende maatregelen treffen om ongevallen met effecten naar het milieu te vermijden en de gevolgen ervan te beperken. Dit kan gebeuren zowel door technische maatregelen als door organisatorische maatregelen. Bovendien dienen de nodige interventiemiddelen aanwezig te zijn teneinde de gevolgen van een eventueel ongeval te beperken.

4.4 STEDENBOUWKUNDIGE VOORSCHRIFTEN EN ZONERINGSKAARTEN

Bijgevolg wordt aanbevolen om geen algemeen verbod of beperking op eventuele Seveso-inrichtingen in het PRUP op te nemen, maar de mogelijkheid tot inplanting/ontwikkeling van deze bedrijven te koppelen aan het risiconiveau dat gepaard gaat met de betreffende activiteit. Onderhavig rapport kan als richtinggevend instrument gehanteerd worden om een inzicht te verkrijgen waar bedrijven met Seveso-gevaarlijke producten al dan niet ingeplant kunnen worden. Betreffende het plangebied van

het PRUP, wordt voorgesteld om in de stedenbouwkundige voorschriften volgende formulering op te nemen:

“De inplanting van inrichtingen, zoals bedoeld in artikel 3 van het Samenwerkingsakkoord van 5 juni 2015 tussen de Federale Staat, het Vlaamse Gewest, het Waalse Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest betreffende de beheersing van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken¹, is toegelaten voor zover ze voldoen aan de in Vlaanderen gehanteerde risicocriteria”.

Bij het onderzoek naar inplanting van nieuwe bedrijven kunnen de zoneringskaarten gebruikt worden als hulpmiddel (geldig voor alle artikels uit de stedenbouwkundige voorschriften). Deze kaarten geven een snelle screening m.b.t. de eventuele mogelijkheden van hoeveelheden aan gevaarlijke stoffen. Bij twijfel of wanneer niet voldaan wordt aan de scheidingsafstanden bekomen uit de zoneringskaarten kan aan de hand van een gedetailleerde QRA onderzocht worden of de criteria met betrekking tot externe veiligheid niet overschreden worden. Daarom wordt voorgesteld om specifiek naar de zoneringskaarten te verwijzen in de toelichtingskolom van de stedenbouwkundige voorschriften.

4.5 ANALYSE VAN EVENTUELE BIJKOMENDE INPLANTINGEN

Op basis van de huidige gegevens in ons bezit zijn er geen plannen om bijkomende hoogspanningsleidingen of ondergrondse gasleidingen aan te leggen binnen het studiegebied voor domino-effecten.

Wat betreft puntbronnen is er vandaag geen informatie over de inplanting van bijkomende Seveso-bedrijven of LPG-stations. Wat betreft windturbines werd er in het Windplan Limburg (2014) geen melding gemaakt van zones voor inplanting van windturbines in de toekomst.

Er zijn evenmin plannen om gebieden met woonfunctie of nieuwe kwetsbare locaties in te planten op een afstand korter dan de bestaande situatie. Indien dit toch het geval zou zijn in de toekomst, zal de impact op de zoneringskaarten mogelijk (zeer) belangrijk zijn en dient dit aspect opnieuw onderzocht te worden.

¹ Op de datum van de redactie van dit rapport was dit Samenwerkingsakkoord (SWA3) nog niet van kracht. Bij vankrachtwording vervangt SWA3 het voorgaande Samenwerkingsakkoord SWA2.