

Onderzoek omgevingsveiligheid voor nieuw kantoor op grens tussen Nederland en België

North Sea Port

28 oktober 2025 - Public

Contactpersoon

ARCADIS NEDERLAND B.V.

.

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220

3800 AE Amersfoort

Nederland

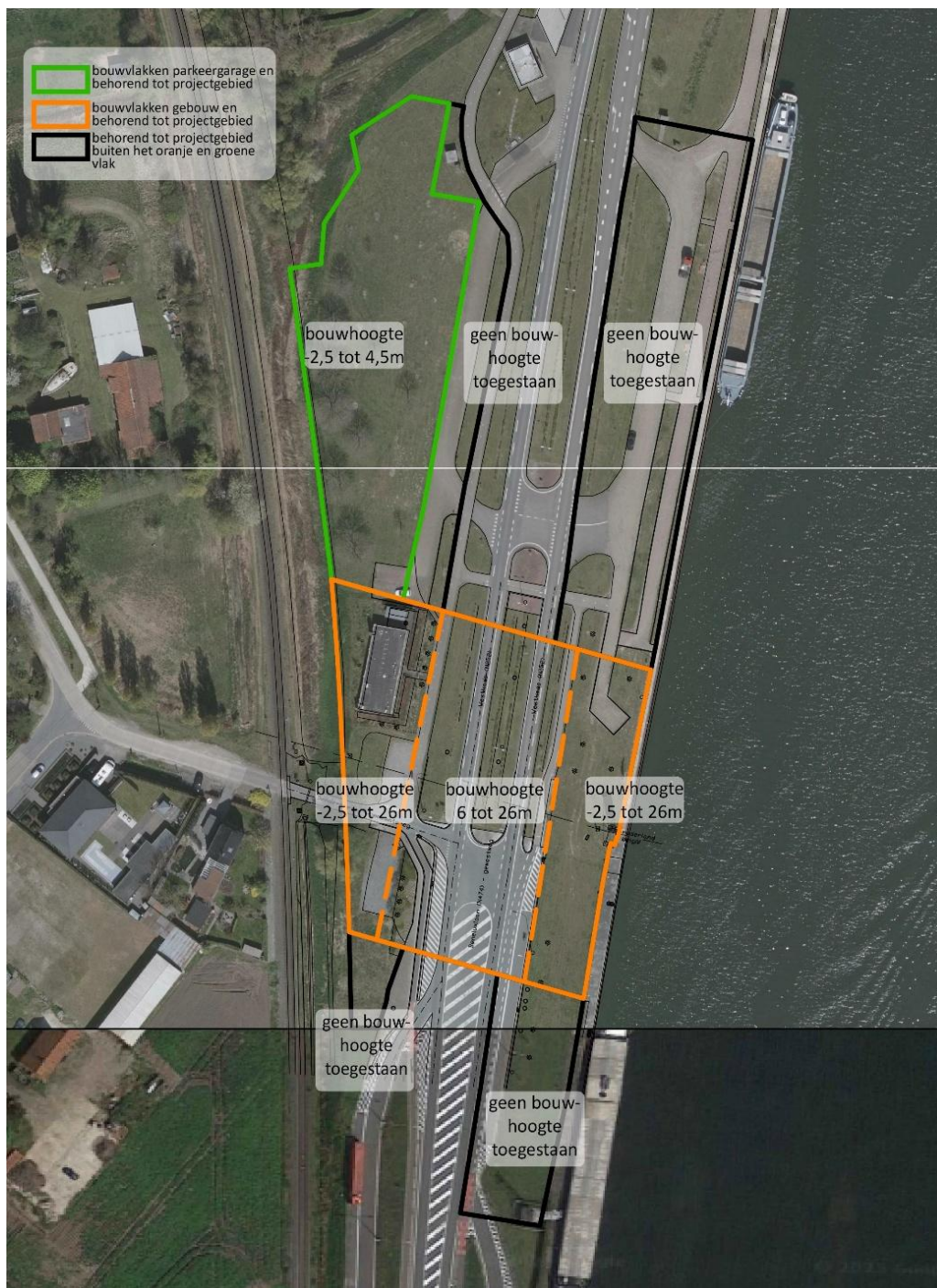
Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	5
1.3	Opbouw	5
2	Relevante wet- en regelgeving	6
3	Inventarisatie van milieubelastende activiteiten in omgeving van nieuwe kantoor	8
3.1	Milieubelastende activiteiten in Nederland	8
3.2	‘Milieubelastende activiteiten’ in België	10
4	Kwalitatieve beschouwing van effecten van voornemen op omgevingsveiligheid	12
4.1	Opslaan van propaan of propeen in opslagtanks	12
4.2	Basisnet	12
4.2.1	Kanaal Gent – Terneuzen	12
4.2.2	Route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent	13
4.3	Windturbine	13
4.3.1	Windturbine ten noordoosten van nieuwe kantoor	13
4.3.2	Windturbine ten oosten van nieuwe kantoor	13
4.4	Seveso-inrichting	14
5	Conclusies en aanbevelingen	15
	Referenties	19
	Colofon	20

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

North Sea Port is voornemens ten zuiden van Sas van Gent en ten westen van het Kanaal Gent – Terneuzen een nieuw hoofdkantoor met parkeervoorzieningen te realiseren op de grens tussen Nederland en België. Het projectgebied is weergegeven in Figuur 1. In deze figuur is het bouwvlak waarin het nieuwe kantoor moet worden gerealiseerd, weergegeven in oranje. In deze figuur is het bouwvlak waarin de parkeervoorzieningen moet worden gerealiseerd, weergegeven in groen (mogelijkheid tot parkeergarage) en zwart (mogelijkheid tot parkeervoorziening op maaiveldniveau).



Figuur 1 Het projectgebied.

Het nieuwe kantoor is ook weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2 Het nieuwe kantoor.

Om het voornemen mogelijk te maken, moet een onderzoek omgevingsveiligheid¹ worden uitgevoerd.

1.2 Doel

Het doel van dit onderzoek omgevingsveiligheid is:

Het inventariseren van de milieubelastende activiteiten in de omgeving van het nieuwe kantoor en het kwalitatief beschouwen van de effecten van het voornemen op omgevingsveiligheid.

1.3 Opbouw

De opbouw van dit onderzoek omgevingsveiligheid is als volgt. In Hoofdstuk 2 is de relevante wet- en regelgeving op het gebied van omgevingsveiligheid toegelicht. De milieubelastende activiteiten in de omgeving van het nieuwe kantoor zijn geïnventariseerd in Hoofdstuk 3. In Hoofdstuk 4 zijn de effecten van het voornemen op omgevingsveiligheid kwalitatief beschouwd. De conclusies en aanbevelingen volgen in Hoofdstuk 5.

¹ Bij omgevingsveiligheid gaat het om de risico's van het gebruik, de productie, de opslag en het transport van gevaarlijke stoffen

2 Relevante wet- en regelgeving

De relevante wet- en regelgeving op het gebied van omgevingsveiligheid in Nederland [1] is weergegeven in Tabel 1.²

Tabel 1 De relevante wet- en regelgeving op het gebied van omgevingsveiligheid

Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs)	In de Wvgs zijn regels voor het vervoer van gevaarlijke stoffen vastgelegd. In de Rbn zijn risicoplafonds langs transportroutes en regels voor ruimtelijke ontwikkelingen langs transportroutes vastgelegd.
Regeling basisnet (Rbn)	
Omgevingswet (Ow)	Onder de Ow zijn de regels op het gebied van omgevingsveiligheid vastgelegd in: • Het Bal (de regels voor burgers en bedrijven met betrekking tot activiteiten). • Het Bkl (de regels voor overheden). • Het Bbl (de regels voor burgers en bedrijven met betrekking tot bouwwerken). • Het Ob. • De Or.
Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)	
Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)	
Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)	
Omgevingsbesluit (Ob)	
Omgevingsregeling (Or)	

Conform artikel 5.6 van het Bkl is het plaatsgebonden risico de kans op het overlijden van een onbeschermd en continu aanwezig persoon buiten de begrenzing van de locatie waar een activiteit wordt verricht als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door die activiteit.

Conform artikel 5.7, eerste lid van het Bkl wordt in een omgevingsplan een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico van een activiteit in acht genomen van ten hoogste 1 op de 1.000.000 per jaar voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties. Conform artikel 5.11, eerste lid van het Bkl wordt in een omgevingsplan rekening gehouden met een standaardwaarde voor het plaatsgebonden risico van een activiteit van 1 op de 1.000.000 per jaar voor beperkt kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare locaties. Conform artikel 5.11, tweede lid van het Bkl wordt in afwijking van het eerste lid, als het gaat om het opwekken van elektriciteit met een windturbine met een rotordiameter van meer dan 2 m, bedoeld in artikel 3.11 van het Bal, een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico in acht genomen van ten hoogste 1 op de 100.000 per jaar.

Het plaatsgebonden risico (PR) is een maat voor de kans dat iemand op een bepaalde plaats in de omgeving van een activiteit met externe veiligheidsrisico's overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen bij die activiteit. Plaatsen met een gelijk PR worden op een kaart door middel van een PR-contour weergegeven. Binnen de PR 10⁻⁶ per jaar contour is de kans op het overlijden van een onbeschermd en continu aanwezig persoon buiten de begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door die activiteit dus groter dan 1 op de 1.000.000 per jaar.

² Let op, het nieuwe kantoor ligt deels in België. De relevante wet- en regelgeving op het gebied van omgevingsveiligheid in België is niet weergegeven

Conform artikel 5.15, eerste lid van het Bkl wordt in een omgevingsplan voor beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties binnen een brandaandachtsgebied, een explosieaandachtsgebied en een gifwolkaandachtsgebied rekening gehouden met de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door een activiteit. Conform artikel 5.15, tweede lid van het Bkl wordt aan artikel 5.15, eerste lid van het Bkl in ieder geval voldaan als een omgevingsplan binnen een aandachtsgebied:

- a. Geen beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties toelaat; of
- b. Waar het omgevingsplan beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties toelaat, waarborgt:
 - 1. Dat maatregelen zijn getroffen ter bescherming van personen in die gebouwen en op die locaties; of
 - 2. Dat het aantal doorgaans aanwezige personen of de tijd dat die aanwezig zijn in die gebouwen en op die locaties beperkt is.

Wat wordt verstaan onder beperkt kwetsbare gebouwen, beperkt kwetsbare locaties, kwetsbare gebouwen, kwetsbare locaties en zeer kwetsbare gebouwen, is vastgelegd in Bijlage VI van het Bkl. Het nieuwe kantoor is een kwetsbaar gebouw. Het nieuwe kantoor is namelijk een gebouw met een kantoorfunctie en heeft een bruto-vloeroppervlakte van 5.000 m². De eventueel nieuwe parkeergarage is geen beperkt kwetsbaar gebouw, geen beperkt kwetsbare locatie, geen kwetsbaar gebouw, geen kwetsbare locatie en geen zeer kwetsbaar gebouw.

3 Inventarisatie van milieubelastende activiteiten in omgeving van nieuwe kantoor

De milieubelastende activiteiten in de omgeving van het nieuwe kantoor zijn geïnventariseerd aan de hand van de Atlas Leefomgeving (<https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>). Een uitsnede van de Atlas Leefomgeving is weergegeven in Figuur 3.



Figuur 3 Een uitsnede van de Atlas Leefomgeving

In Nederland is in de omgeving van het nieuwe kantoor sprake van de volgende milieubelastende activiteiten:

- Een milieubelastende activiteit die valt onder deel A.7 van Bijlage VII van het Bkl (opslaan van propaan of propeen in opslagtanks).
- Milieubelastende activiteiten die vallen onder deel C van Bijlage VII van het Bkl (basisnet).

In België is in de omgeving van het nieuwe kantoor sprake van de volgende 'milieubelastende activiteiten':

- 'Milieubelastende activiteiten' die in Nederland zouden vallen onder deel D.1 van Bijlage VII van het Bkl (windturbine).
- Een 'milieubelastende activiteit' die in Nederland zou vallen onder deel E.6 van Bijlage VII van het Bkl (Seveso-inrichting).

3.1 Milieubelastende activiteiten in Nederland

De milieubelastende activiteit die valt onder deel A.7 van Bijlage VII van het Bkl (opslaan van propaan of propeen in opslagtanks) is ook weergegeven in Figuur 4. Het gaat om het opslaan van propaan of propeen in opslagtanks bij een particulier aan de Spiegellaan 5, 4551 BW in Sas van Gent (ten noordwesten van het nieuwe kantoor). De kleinste afstand tussen het nieuwe kantoor en de milieubelastende activiteit die valt onder deel A.7 van Bijlage VII van het Bkl (opslaan van propaan of propeen in opslagtanks) is ongeveer 680 m.



Figuur 4 De milieubelastende activiteit die valt onder deel A.7 van Bijlage VII van het Bkl (opslaan van propaan of propeen in opslagtanks).

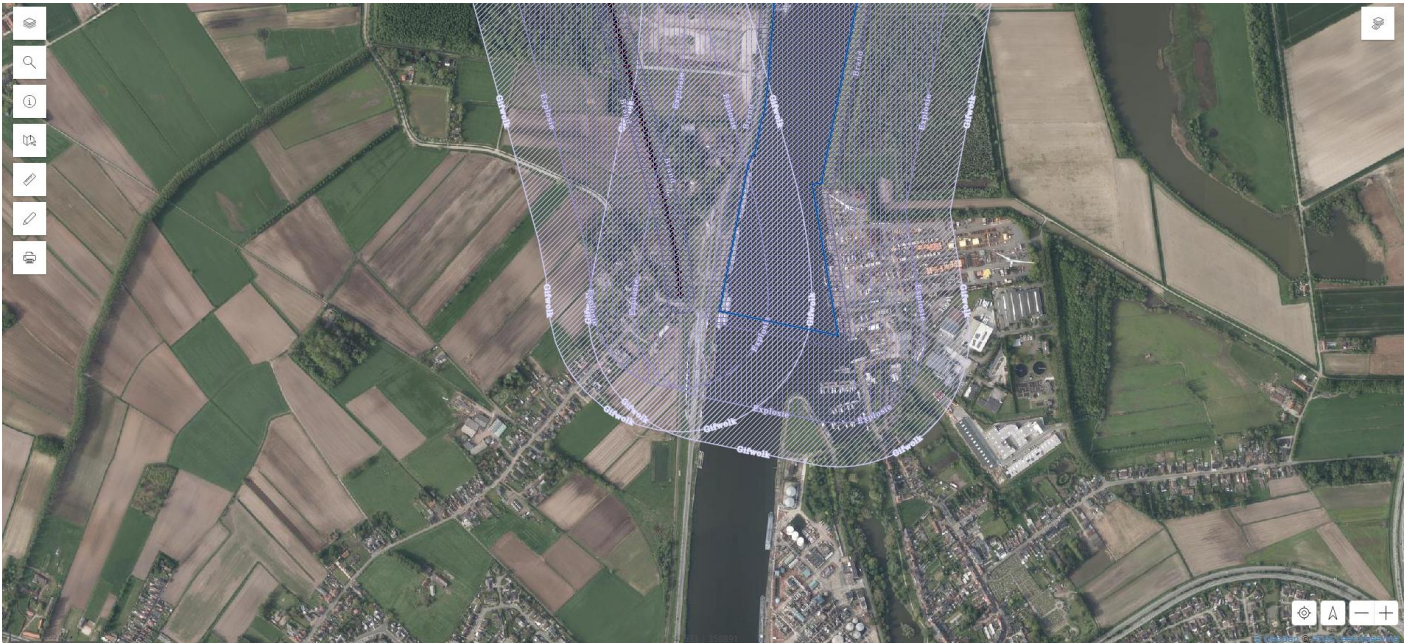
De milieubelastende activiteiten die vallen onder deel C van Bijlage VII van het Bkl (basisnet) zijn ook weergegeven in Figuur 5. Het gaat om:

- Het Kanaal Gent – Terneuzen (ten oosten van het nieuwe kantoor).³
- Route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent (ten westen van het nieuwe kantoor).⁴

De kleinste afstand tussen het nieuwe kantoor en het Kanaal Gent – Terneuzen is ongeveer 0 m. De kleinste afstand tussen het nieuwe kantoor en route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent is ongeveer 10 m.

³ Het Kanaal Gent – Terneuzen is een binnenwater en conform de Rbn een basisnet zeevaartroute

⁴ Route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent is conform de Rbn een basisnet spoorroute



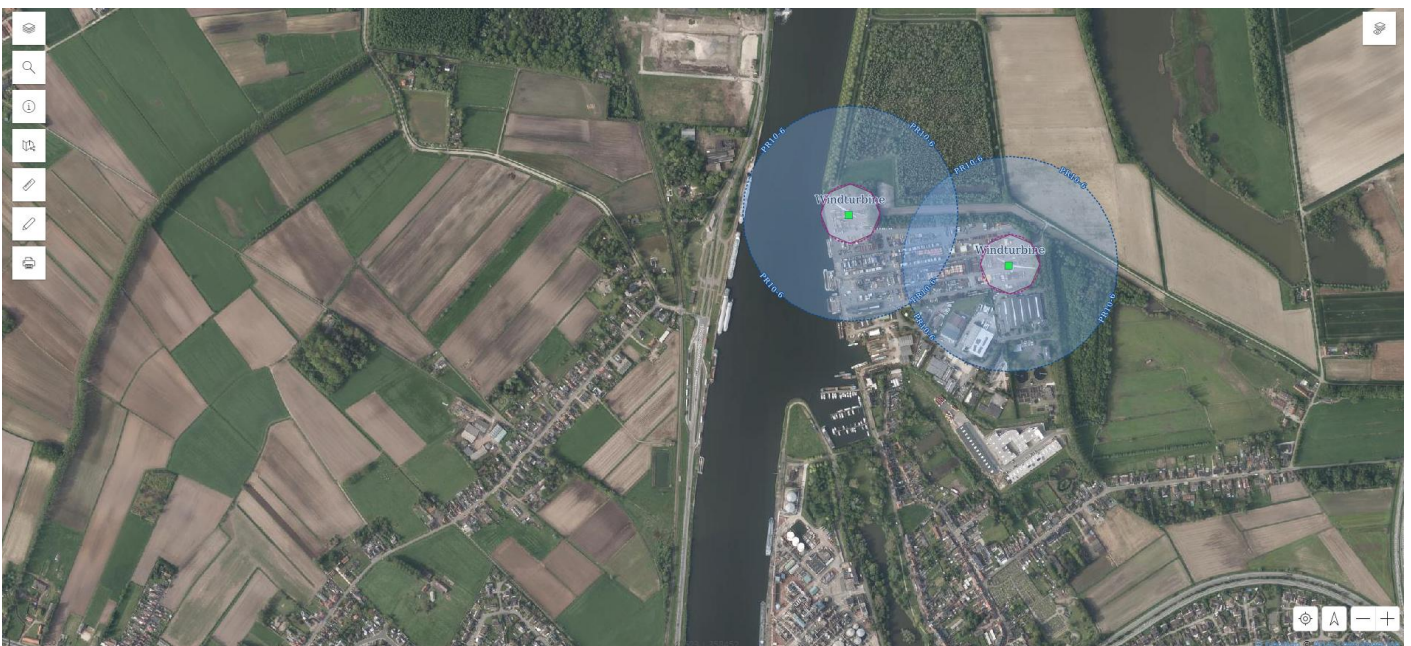
Figuur 5 De milieubelastende activiteiten die vallen onder deel C van Bijlage VII van het Bkl (basisnet)

3.2 ‘Milieubelastende activiteiten’ in België

De ‘milieubelastende activiteiten’ die in Nederland zouden vallen onder deel D.1 van Bijlage VII van het Bkl (windturbine) zijn ook weergegeven in Figuur 6. Het gaat om:

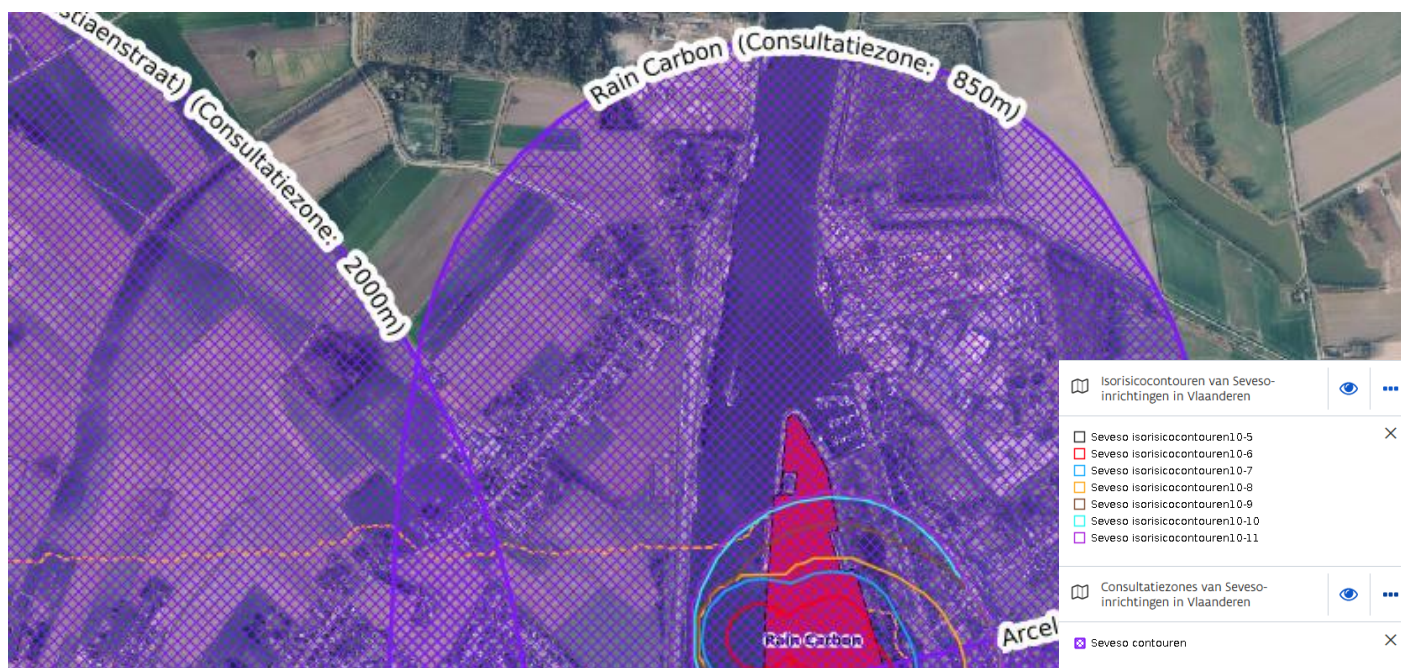
- Een windturbine ten noordoosten van het nieuwe kantoor.
- Een windturbine ten oosten van het nieuwe kantoor.

De kleinste afstand tussen het nieuwe kantoor en de windturbine ten noordoosten van het nieuwe kantoor is ongeveer 340 m. De kleinste afstand tussen het nieuwe kantoor en de windturbine ten oosten van het nieuwe kantoor is ongeveer 650 m.



Figuur 6 De ‘milieubelastende activiteiten’ die in Nederland zouden vallen onder deel D.1 van Bijlage VII van het Bkl (windturbine)

De 'milieubelastende activiteit' die in Nederland zou vallen onder deel E.6 van Bijlage VII van het Bkl (Seveso-inrichting) is ook weergegeven in Figuur 7.⁵ Het gaat om Rain Carbon bv aan de Vredekaai 18, 9060 in Zelzate (ten zuidoosten van het nieuwe kantoor). De kleinste afstand tussen het nieuwe kantoor en Rain Carbon bv is ongeveer 330 m.



Figuur 7 De 'milieubelastende activiteit' die in Nederland zou vallen onder deel E.6 van Bijlage VII van het Bkl (Seveso-inrichting). Dit is een uitsnede van Geopunt (<https://www.geopunt.be/>).

⁵ Rain Carbon bv is een Seveso-inrichting (<https://www.geopunt.be/>)

4 Kwalitatieve beschouwing van effecten van voornemen op omgevingsveiligheid

4.1 Opslaan van propaan of propeen in opslagtanks

De milieubelastende activiteit die valt onder deel A.7 van Bijlage VII van het Bkl (opslaan van propaan of propeen in opslagtanks) heeft PR 10^{-6} per jaar contouren (zie Figuur 4 en artikel 4.899 van het Bal).⁶ Het nieuwe kantoor ligt buiten deze PR 10^{-6} per jaar contouren. Wat betreft de milieubelastende activiteit die valt onder deel A.7 van Bijlage VII van het Bkl (opslaan van propaan of propeen in opslagtanks) wordt er voldaan aan artikel 5.7 van het Bkl en artikel 5.11 van het Bkl.

De milieubelastende activiteit die valt onder deel A.7 van Bijlage VII van het Bkl (opslaan van propaan of propeen in opslagtanks) heeft een brandaandachtsgebied (zie Figuur 4 en Bijlage VII van het Bkl).⁷ Het nieuwe kantoor ligt buiten dit brandaandachtsgebied. De milieubelastende activiteit die valt onder deel A.7 van Bijlage VII van het Bkl (opslaan van propaan of propeen in opslagtanks) heeft een explosieaandachtsgebied (zie Figuur 4 en Bijlage VII van het Bkl).⁸ Het nieuwe kantoor ligt buiten dit explosieaandachtsgebied. De milieubelastende activiteit die valt onder deel A.7 van Bijlage VII van het Bkl (opslaan van propaan of propeen in opslagtanks) heeft geen gifwolkaandachtsgebied.

Wat betreft de milieubelastende activiteit die valt onder deel A.7 van Bijlage VII van het Bkl (opslaan van propaan of propeen in opslagtanks) heeft het voornemen geen effecten op omgevingsveiligheid.

4.2 Basisnet

Voor basisnetroutes zijn de afstanden tot de plaatsgebonden risicocontouren vastgelegd in de Rbn. Voor een basisnet zeevaartroute worden conform de Wvgs en de Rbn de afstanden tot de plaatsgebonden risicocontouren gemeten vanaf het midden van het binnenwater (het midden tussen de begrenzing van de vaarweg of de oever). Voor een basisnet spoorroute worden conform de Wvgs en de Rbn de afstanden tot de plaatsgebonden risicocontouren gemeten vanaf het midden tussen de buitenste spoorstaven van de spoorbundel voor het doorgaand verkeer.

Voor basisnetroutes zijn de afstanden tot de aandachtsgebieden vastgelegd in Bijlage VII van het Bkl. Voor een basisnet zeevaartroute worden conform de Or de afstanden tot de aandachtsgebieden gemeten vanaf de begrenzing van de vaarweg of de oever. Voor een basisnet spoorroute worden conform de Or de afstanden tot de aandachtsgebieden gemeten vanaf de buitenste spoorstaven van de spoorbundel voor het doorgaand verkeer.

4.2.1 Kanaal Gent – Terneuzen

Conform de Rbn heeft het Kanaal Gent – Terneuzen een PR 10^{-6} per jaar contour van 0 m. Het nieuwe kantoor ligt buiten de PR 10^{-6} per jaar contour van het Kanaal Gent – Terneuzen. Wat betreft het Kanaal Gent – Terneuzen wordt er voldaan aan artikel 5.7 van het Bkl en artikel 5.11 van het Bkl.

Conform Bijlage VII van het Bkl heeft het Kanaal Gent – Terneuzen een brandaandachtsgebied van 30 m. Het nieuwe kantoor ligt deels binnen het brandaandachtsgebied van het Kanaal Gent – Terneuzen. Conform Bijlage VII van het Bkl heeft het Kanaal Gent – Terneuzen een explosieaandachtsgebied van 200 m. Het nieuwe kantoor ligt binnen het explosieaandachtsgebied van het Kanaal Gent – Terneuzen. Het Kanaal Gent – Terneuzen heeft geen gifwolkaandachtsgebied.

Wat betreft het Kanaal Gent – Terneuzen heeft het voornemen effecten op omgevingsveiligheid.

⁶ De opslagtank is bovengronds (de inhoud van de bovengrondse opslagtank is 5 m³ of minder en het aantal bevoorradings per jaar is meer dan 5). De afstand van de bovengrondse opslagtank tot zeer kwetsbare gebouwen is ten minste 25 m en de afstand van de bovengrondse opslagtank tot beperkt kwetsbare en kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties is ten minste 20 m

⁷ De opslagtank is bovengronds (de inhoud van de bovengrondse opslagtank is 5 m³ of minder en het aantal bevoorradings per jaar is meer dan 5). Het brandaandachtsgebied is 20 m vanaf de bovengrondse opslagtank

⁸ De opslagtank is bovengronds (de inhoud van de bovengrondse opslagtank is 5 m³ of minder en het aantal bevoorradings per jaar is meer dan 5). Het explosieaandachtsgebied is 30 m vanaf de bovengrondse opslagtank

4.2.2 Route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent

Conform de Rbn heeft route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent een PR 10^{-6} per jaar contour van 0 m. Het nieuwe kantoor ligt buiten de PR 10^{-6} per jaar contour van route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent. Wat betreft route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent wordt er voldaan aan artikel 5.7 van het Bkl en artikel 5.11 van het Bkl.

Conform Bijlage VII van het Bkl heeft route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent een brandaandachtsgebied van 30 m. Het nieuwe kantoor ligt deels binnen het brandaandachtsgebied van route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent. Conform Bijlage VII van het Bkl heeft route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent een explosieaandachtsgebied van 200 m. Het nieuwe kantoor ligt binnen het explosieaandachtsgebied van route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent. Route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent heeft geen gifwolkaandachtsgebied.

Wat betreft route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent heeft het voornemen effecten op omgevingsveiligheid.

4.3 Windturbine

4.3.1 Windturbine ten noordoosten van nieuwe kantoor

De windturbine ten noordoosten van het nieuwe kantoor⁹ heeft:

- Een PR 10^{-6} per jaar contour van 245 m (de grootste afstand van de werpafstand bij nominaal toerental en de ashoogte + $\frac{1}{2}$ x de rotordiameter).
- Een PR 10^{-5} per jaar contour van 67,5 m ($\frac{1}{2}$ x de rotordiameter).

Het nieuwe kantoor ligt buiten de PR 10^{-5} per jaar contour van de windturbine ten noordoosten van het nieuwe kantoor.¹⁰ Wat betreft de windturbine ten noordoosten van het nieuwe kantoor wordt er voldaan aan artikel 5.11 van het Bkl.

De windturbine ten noordoosten van het nieuwe kantoor heeft geen aandachtsgebieden.

Wat betreft de windturbine ten noordoosten van het nieuwe kantoor heeft het voornemen geen effecten op omgevingsveiligheid.

4.3.2 Windturbine ten oosten van nieuwe kantoor

De windturbine ten oosten van het nieuwe kantoor¹¹ heeft:

- Een PR 10^{-6} per jaar contour van 245 m (de grootste afstand van de werpafstand bij nominaal toerental en de ashoogte + $\frac{1}{2}$ x de rotordiameter).
- Een PR 10^{-5} per jaar contour van 67,5 m ($\frac{1}{2}$ x de rotordiameter).

Het nieuwe kantoor ligt buiten de PR 10^{-5} per jaar contour van de windturbine ten oosten van het nieuwe kantoor.¹² Wat betreft de windturbine ten oosten van het nieuwe kantoor wordt er voldaan aan artikel 5.11 van het Bkl.

De windturbine ten oosten van het nieuwe kantoor heeft geen aandachtsgebieden.

Wat betreft de windturbine ten oosten van het nieuwe kantoor heeft het voornemen geen effecten op omgevingsveiligheid.

⁹ De windturbine ten noordoosten van het nieuwe kantoor heeft conform de Atlas Leefomgeving een werpafstand bij nominaal toerental van 245 m, een ashoogte van 135 m en een rotordiameter van 135 m

¹⁰ Het nieuwe kantoor ligt ook buiten de PR 10^{-6} per jaar contour van de windturbine ten noordoosten van het nieuwe kantoor

¹¹ De windturbine ten oosten van het nieuwe kantoor heeft conform de Atlas Leefomgeving een werpafstand bij nominaal toerental van 245 m, een ashoogte van 135 m en een rotordiameter van 135 m

¹² Het nieuwe kantoor ligt ook buiten de PR 10^{-6} per jaar contour van de windturbine ten oosten van het nieuwe kantoor

4.4 Seveso-inrichting

Rain Carbon bv heeft een PR 10^{-6} per jaar contour. Het nieuwe kantoor ligt buiten de PR 10^{-6} per jaar contour Rain Carbon bv. Wat betreft Rain Carbon bv wordt er voldaan aan artikel 5.7 van het Bkl en artikel 5.11 van het Bkl.

Of Rain Carbon bv aandachtsgebieden heeft, en zo ja, hoe groot de aandachtsgebieden van Rain Carbon bv zijn, is onbekend.¹³ Rain Carbon bv heeft een consultatiezone van 850 m.¹⁴ Het nieuwe kantoor ligt binnen de consultatiezone van Rain Carbon bv.

¹³ Dit komt doordat Rain Carbon bv is gevestigd in België

¹⁴ Een consultatiezone geeft de maximale afstand weer tot waar de effecten van een Seveso-inrichting reiken

5 Conclusies en aanbevelingen

Het voornemen heeft effecten op omgevingsveiligheid:

- Het nieuwe kantoor ligt deels binnen het brandaandachtsgebied van het Kanaal Gent – Terneuzen.
- Het nieuwe kantoor ligt binnen het explosieaandachtsgebied van het Kanaal Gent – Terneuzen.
- Het nieuwe kantoor ligt deels binnen het brandaandachtsgebied van route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent.
- Het nieuwe kantoor ligt binnen het explosieaandachtsgebied van route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent.
- Het nieuwe kantoor ligt binnen de consultatiezone van Rain Carbon bv.

Voor het Kanaal Gent – Terneuzen zijn vervoerscijfers van Rijkswaterstaat beschikbaar (<https://iplo.nl/thema/externe-veiligheid/basisnet/vervoercijfers-gevaarlijke-stoffen/water/>). Over het Kanaal Gent – Terneuzen worden onder andere brandbare vloeistoffen (stoffen in stofcategorie LF1 en stoffen in stofcategorie LF2), giftige vloeistoffen (stoffen in stofcategorie LT1), brandbare gassen (stoffen in stofcategorie GF2 en stoffen in stofcategorie GF3) en giftige gassen (stoffen in stofcategorie GT3) vervoerd. Conform de door het RIVM opgestelde Handleiding Risicoanalyse Transport van 11 januari 2017 [2] is:

- Het invloedsgebied van stoffen in stofcategorie LF1 35 m (zeevaart en binnenvaart).
- het invloedsgebied van stoffen in stofcategorie LF2 35 m (zeevaart en binnenvaart).
- Het invloedsgebied van stoffen in stofcategorie LT1 600 m (zeevaart en binnenvaart).
- Het invloedsgebied van stoffen in stofcategorie GF2 65 m (zeevaart en binnenvaart).
- Het invloedsgebied van stoffen in stofcategorie GF3 90 m (zeevaart en binnenvaart).
- Het invloedsgebied van stoffen in stofcategorie GT3 1070 m (zeevaart en binnenvaart).

Het nieuwe kantoor ligt (deels) binnen de invloedsgebieden van de stoffen die over het Kanaal Gent – Terneuzen worden vervoerd.

Voor route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent zijn vervoerscijfers van ProRail beschikbaar (<https://iplo.nl/thema/externe-veiligheid/basisnet/vervoercijfers-gevaarlijke-stoffen/spoor/>). Over route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent worden onder andere brandbare vloeistoffen (stoffen in stofcategorie C3), giftige vloeistoffen (stoffen in stofcategorie D3), brandbare gassen (stoffen in stofcategorie A) en giftige gassen (stoffen in stofcategorie B2) vervoerd. Conform de door het RIVM opgestelde Handleiding Risicoanalyse Transport van 11 januari 2017 [2] is:

- Het invloedsgebied van stoffen in stofcategorie C3 35 m (spoor).
- Het invloedsgebied van stoffen in stofcategorie D3 375 m (spoor).
- Het invloedsgebied van stoffen in stofcategorie A 460 m (spoor).
- Het invloedsgebied van stoffen in stofcategorie B2 995 m (spoor).

Het nieuwe kantoor ligt (deels) binnen de invloedsgebieden van de stoffen die over route 180, Zelzate (B) – Sas van Gent worden vervoerd.

Omdat het aantal doorgaans aanwezige personen of de tijd dat die aanwezig zijn in het nieuwe kantoor niet beperkt is, moeten conform artikel 5.15, tweede lid van het Bkl maatregelen worden getroffen ter bescherming van personen in het nieuwe kantoor. Bij het realiseren van het nieuwe kantoor wordt aanbevolen om rekening te houden met het scenario brand, het scenario explosie en het scenario gifwolk.

In het omgevingsplan van de gemeente Terneuzen (<https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/>) zijn aandachtsgebieden niet aangewezen als voorschriftengebieden. Voor het nieuwe kantoor geldt hierdoor de eis van artikel 4.90, eerste lid, van het Bbl (een bouwwerk in een brandvoorschriftengebied of in een explosievoorschriftengebied is zodanig dat de gevolgen voor personen van het aan het voorschriftengebied verbonden risico op brand of explosie worden beperkt) niet. Echter kan worden overwogen om het nieuwe kantoor toch te laten voldoen aan de eis van artikel 4.90, eerste lid van het Bbl. Hiertoe moeten dan bouwkundige maatregelen (wat betreft brandwerendheid, brandklasse gevel en vloeren, brandklasse dak, vluchtroute en sterkte bij brand) worden getroffen.¹⁵ De gemeente Terneuzen heeft echter aangegeven dat zij aandachtsgebieden alleen als voorschriftengebieden aan gaan wijzen als er één of meerdere zeer kwetsbare gebouwen binnen (komen te) liggen.

¹⁵ Bouwkundige maatregelen (wat betreft brandwerendheid, brandklasse gevel en vloeren, brandklasse dak, vluchtroute en sterkte bij brand) zijn gevolgbeperkende maatregelen. Zie de artikelen in Paragraaf 4.2.14 van het Bbl

Voor meer mogelijke maatregelen wordt verwezen naar het door het RIVM opgestelde Handboek Omgevingsveiligheid [3], de door het NIPV opgestelde Scenarioboeken Omgevingsveiligheid [4] en de door het RIVM opgestelde Maatregelenwiki [5].

In de door het NIPV opgestelde Scenarioboeken Omgevingsveiligheid [3] zijn voor zeevaart- en binnenvaarttankers de volgende scenario's (effecten en gevolgen) beschreven:

- Het scenario fakkelbrand.
- Het scenario plasbrand.
- Het scenario wolkbrand.
- Het scenario koude boiling liquid expanding vapor explosion (BLEVE).
- Het scenario giftige wolk.

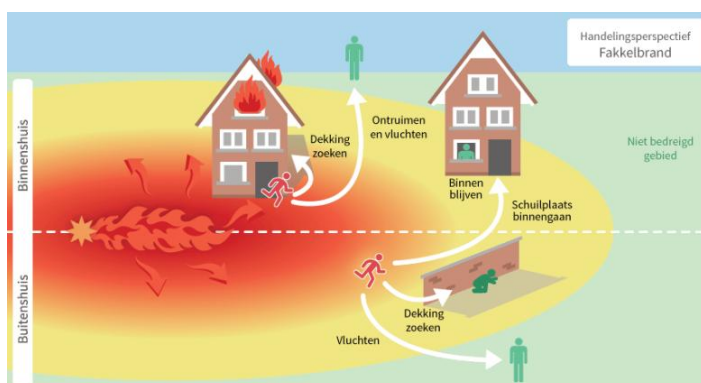
In de door het NIPV opgestelde Scenarioboeken Omgevingsveiligheid [3] zijn voor ketelwagens de volgende scenario's (effecten en gevolgen) beschreven:

- Het scenario fakkelbrand.
- Het scenario plasbrand.
- Het scenario wolkbrand / gaswolkexplosie.
- Het scenario koude BLEVE.
- Het scenario warme BLEVE.
- Het scenario giftige wolk.

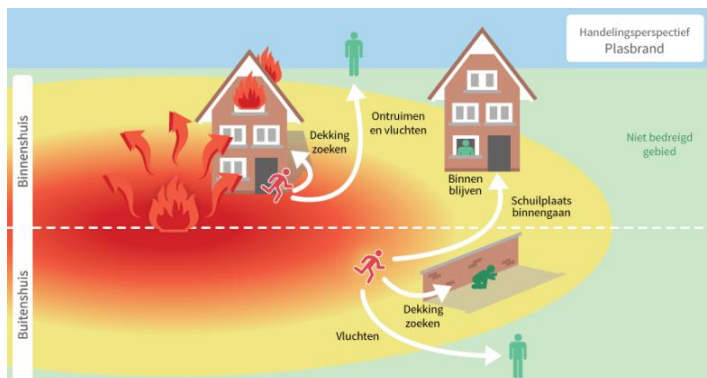
Verder zijn hierin zelfredzaamheid in het geval van deze scenario's en hulpverlening in het geval van deze scenario's toegelicht. Ook zijn hierin mogelijke maatregelen beschreven. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen:

- Kansbeperkende maatregelen.
- Effect- en gevolgbeperkende maatregelen.
- Maatregelen ter bevordering van de zelfredzaamheid (denk bijvoorbeeld aan het kunnen vluchten en het kunnen schuilen).
- Maatregelen ter bevordering van de hulpverlening (denk bijvoorbeeld aan het kunnen blussen).

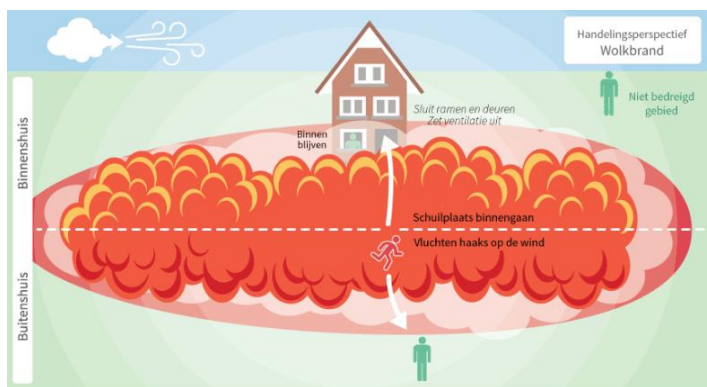
Mogelijke handelingsperspectieven in het geval van het scenario fakkelbrand zijn weergegeven in Figuur 8. Mogelijke handelingsperspectieven in het geval van het scenario plasbrand zijn weergegeven in Figuur 9. Mogelijke handelingsperspectieven in het geval van het scenario wolkbrand / gaswolkexplosie zijn weergegeven in Figuur 10. Mogelijke handelingsperspectieven in het geval van het scenario koude BLEVE / warme BLEVE zijn weergegeven in Figuur 11. Mogelijke handelingsperspectieven in het geval van het scenario giftige wolk zijn weergegeven in Figuur 12.



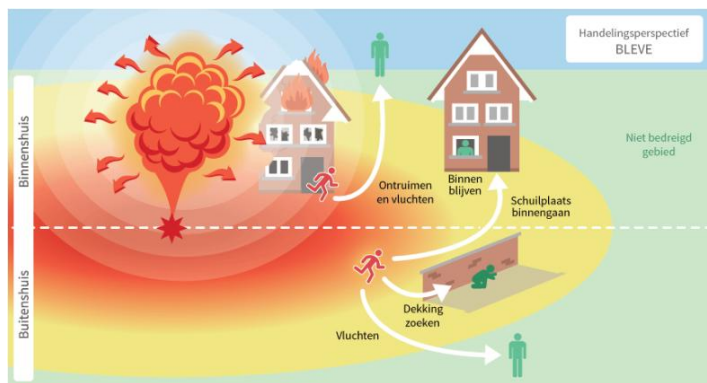
Figuur 8 Mogelijke handelingsperspectieven in het geval van het scenario fakkelbrand



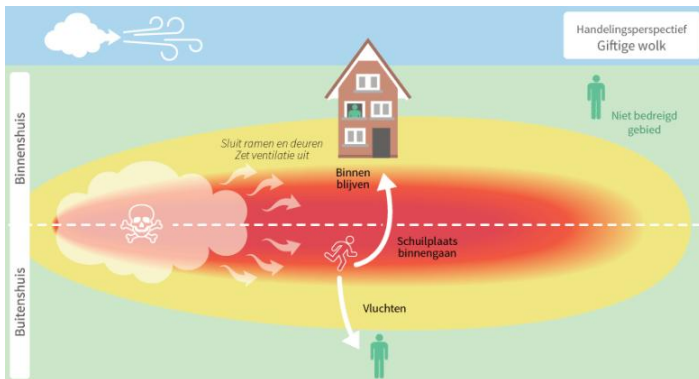
Figuur 9 Mogelijke handelingsperspectieven in het geval van het scenario plasbrand



Figuur 10 Mogelijke handelingsperspectieven in het geval van het scenario wolkbrand / gaswolkexplosie



Figuur 11 Mogelijke handelingsperspectieven in het geval van het scenario koude BLEVE / warme BLEVE



Figuur 12 Mogelijke handelingsperspectieven in het geval van het scenario giftige wolk.

Zowel snel waarschuwen als snel reageren is belangrijk in het geval van deze scenario's. Personen in het nieuwe kantoor moeten daarom op de hoogte zijn van de mogelijke handelingsperspectieven in het geval van deze scenario's.

Rekening houden met het scenario gifwolk kan bijvoorbeeld door:

- Het plaatsen van afsluitbare ventilatieopeningen.
- Het plaatsen van afsluitbare mechanische ventilatie en een toegankelijk bedieningssysteem.

Bij het scenario gifwolk is het advies namelijk om ramen en deuren te sluiten en om binnen te blijven. Door het nieuwe kantoor te voorzien van afsluitbare ventilatieopeningen, afsluitbare mechanische ventilatie en een toegankelijk bedieningssysteem kan het nieuwe kantoor gebruikt worden als schuilplaats.¹⁶ Aanbevolen wordt om afsluitbare ventilatieopeningen van de milieubelastende activiteiten in de omgeving van het nieuwe kantoor af te richten als dat mogelijk is en een hoge plaatsing te verkiezen boven een lage plaatsing.

Aanbevolen wordt dat de gemeente Terneuzen samen met Veiligheidsregio Zeeland (Brandweer Zeeland) mogelijke maatregelen verder in kaart brengt en afweegt.

¹⁶ Conform artikel 4.124, vierde lid van het Bbl heeft een mechanisch ventilatiesysteem een voorziening waarmee het systeem handmatig kan worden uitgeschakeld bij een externe calamiteit die kan leiden tot een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht

Referenties

De referenties zijn weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2 De referenties

1	De relevante wet- en regelgeving op het gebied van omgevingsveiligheid in Nederland. Geraadpleegd op 3 april 2025, van https://wetten.overheid.nl/
2	De door het RIVM opgestelde Handleiding Risicoanalyse Transport. Geraadpleegd op 24 februari 2025, van https://www.rivm.nl/documenten/handleiding-risicoanalyse-transport-hart-v1-2
3	Het door het RIVM opgestelde Handboek Omgevingsveiligheid. Geraadpleegd op 24 februari 2025, van https://www.rivm.nl/omgevingsveiligheid/handboek/toelichtingen-kernbegrippen/maatregelen
4	De door het NIPV opgestelde Scenarioboeken Omgevingsveiligheid. Geraadpleegd op 24 februari 2025, van https://scenarioboeken.nipv.nl/hoge-druk-aardgasleiding-fakkelbrand/
5	De door het RIVM opgestelde Maatregelenwiki. Geraadpleegd op 24 februari 2025, van https://www.maatregelenwiki.nl/

Colofon

ONDERZOEK OMGEVINGSVEILIGHEID VOOR NIEUW KANTOOR OP GRENS TUSSEN NEDERLAND EN BELGIË

KLANT

North Sea Port

AUTEUR

Arcadis Nederland B.V.

PROJECTNUMMER

30250464

ONZE REFERENTIE

3CDM6ACVKYMC-1727574152-1087:1.0

DATUM

28 oktober 2025

STATUS

Definitief

Over Arcadis

Arcadis is dé wereldwijde partner die vooraan staat bij de meest impactvolle projecten van onze tijd. We helpen onze klanten duurzame keuzes te maken via de combinatie van digitale innovatie, expertise en toekomstgerichte vaardigheden in onder meer milieu, energie, water, gebouwen, transport en infrastructuur. Wij zetten die extra stap om onze klanten op maat gemaakte oplossingen te bieden voor ontwerp, engineering en advies. Door data-gedreven inzichten in te zetten geven we de natuurlijke en gebouwde omgeving samen vorm. Met meer dan 35.000 mensen bundelen we wereldwijde expertise en pakken we samen uitdagingen als klimaat, betaalbare energie en leefbare steden aan. We verbeteren de levenskwaliteit door onze aanwezigheid in meer dan 30 landen. In 2024 behaalden we een bruto-omzet van €5,0 miljard.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis. Improving quality of life

Volg ons op



[Arcadis](https://www.arcadis.com)