



### Relevante risicobronnen

Het plan ligt binnen het invloedsgebied van:

- Shell Nederland Raffinaderij B.V.
- LPG-tankstation De Witte Pomp
- Oude Maas

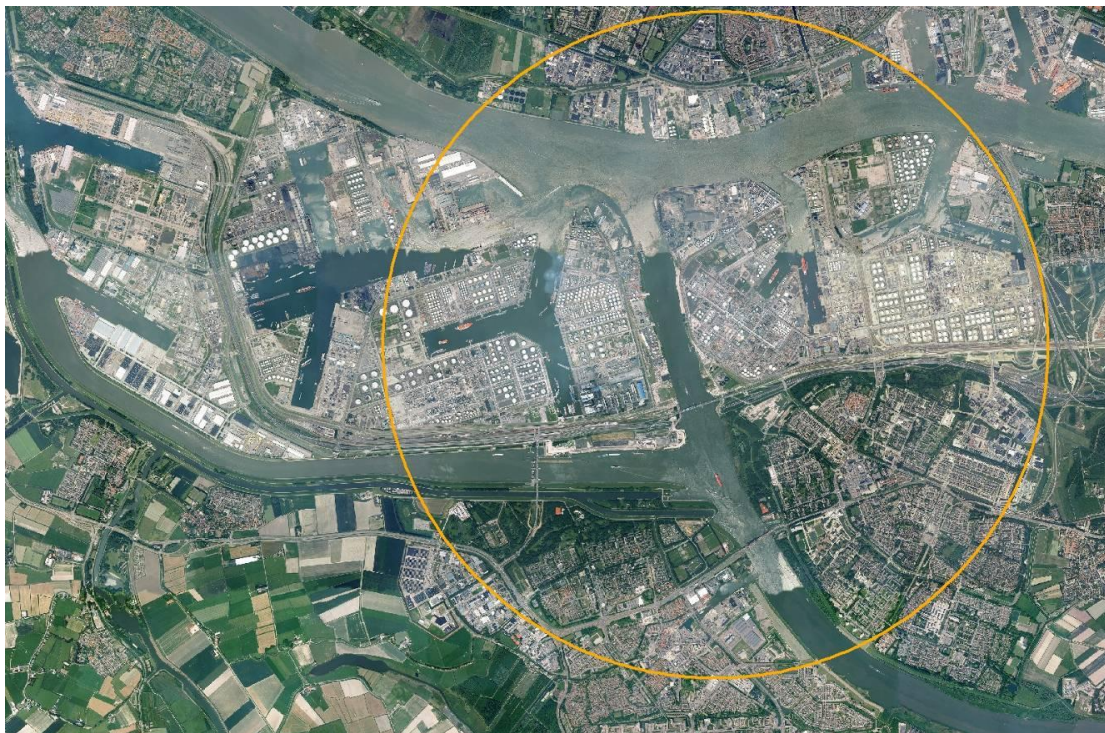
Met betrekking tot het LPG-tankstation De Witte Pomp is in het voorontwerpbestemmingsplan De Haven een uitwerkingsbevoegdheid opgenomen voor het gebied binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation. Daarom is in dit rapport voor het LPG-tankstation geen groepsrisicoberekening uitgevoerd.

Met betrekking tot de Oude Maas wordt het volgende opgemerkt.

Op dit moment is de rekenmethodiek voor zeevaart nog niet opgenomen in het RBM II. Volgens paragraaf 3.1 van de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is het daarom voor zeevaart voldoende een kwalitatieve inschatting van de risico's te maken. Volgens het Basisnet Water is het groepsrisico lager dan de oriëntatiewaarde. Hierbij is rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen waaronder deze ontwikkeling.

### Shell Nederland Raffinaderij B.V.

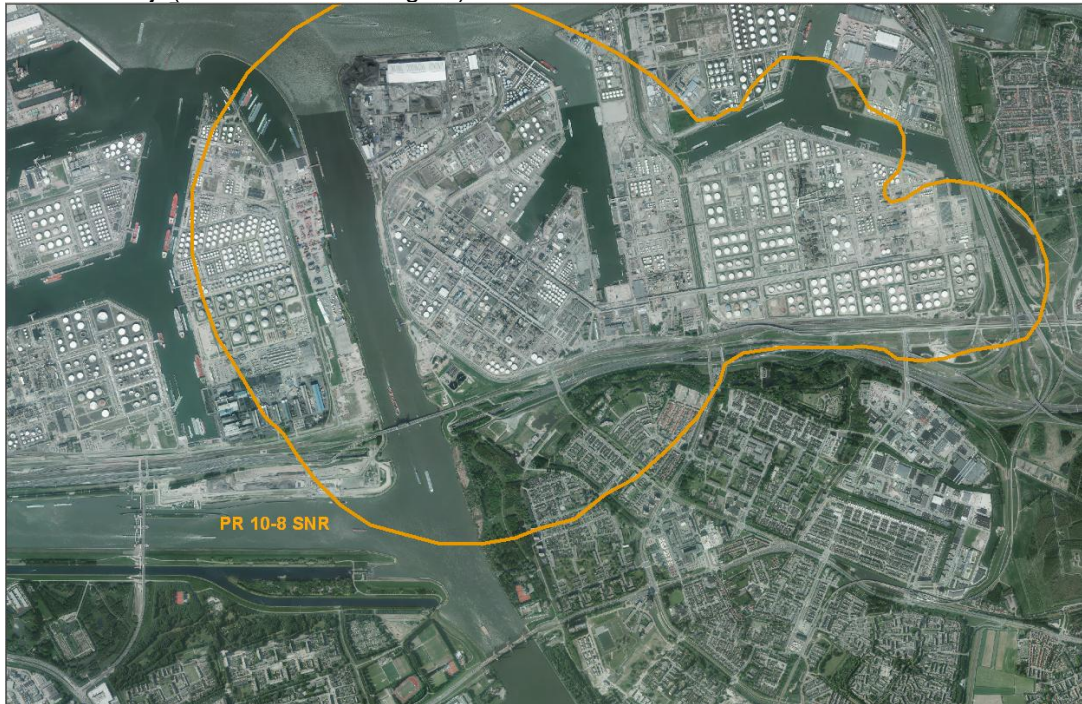
Het plangebied ligt op circa 2.700 meter vanaf het bedrijf Shell Nederland Raffinaderij B.V. Dit bedrijf heeft een wettelijk invloedsgebied van 9.800 meter. Het plangebied ligt dus binnen het invloedsgebied van dit bedrijf. In de Visie op externe veiligheid gemeente Spijkenisse "Spijkenisse Veiliger" is bepaald dat bij een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een risicobron het groepsrisico alleen berekend hoeft te worden wanneer het plan ligt binnen het groepsrisicoaandachtsgebied van deze risicobron. Het groepsrisicoaandachtsgebied van Shell Nederland Raffinaderij B.V. bedraagt 3.400 meter. Het plan ligt dus binnen het groepsrisicoaandachtsgebied waardoor door middel van een berekening van het groepsrisico bepaald moet worden of het plan gevolgen heeft voor de hoogte van het groepsrisico.



**Groepsrisicoaandachtsgebied Shell Nederland Raffinaderij B.V. (bron: DCMR)**

Paragraaf 16.2 van de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico stelt dat de nauwkeurigheid van de inventarisatie van de bevolking dient aan te sluiten bij de relatieve bijdrage aan het groepsrisico. Voor de inventarisatie van de bevolking binnen de plaatsgebonden risicocontour van  $1 \times 10^{-8}$  per jaar moet een nauwkeurige inventarisatie van de

populatie worden uitgevoerd. Voor de inventarisatie buiten de plaatsgebonden risicocontour van  $1 \times 10^{-8}$  per jaar kan worden volstaan met een grove inventarisatie op basis van gebiedstypen en bijbehorende kentallen. Het plangebied bevindt zich buiten de PR  $10^{-8}$  contour van dit bedrijf (zie onderstaande figuur).

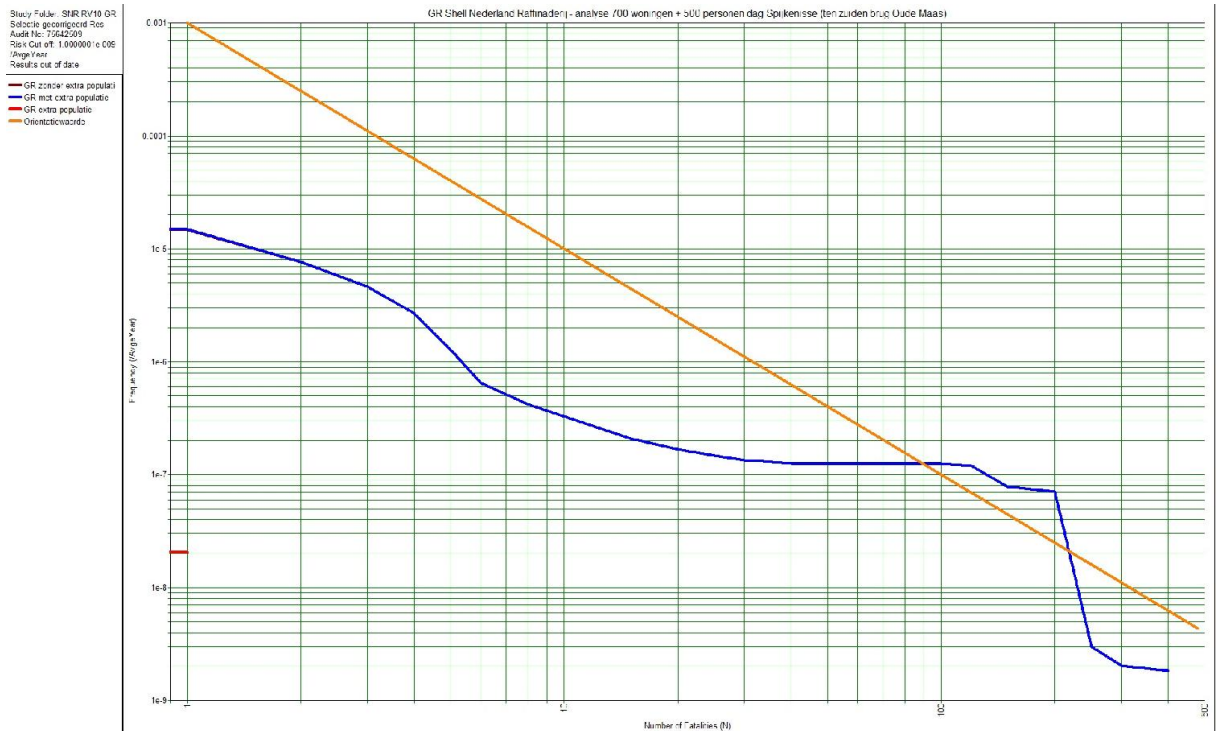


**$10^{-8}$  contour Shell Nederland Raffinaderij B.V. (bron: DCMR)**

Omdat bij de voorgenomen ontwikkeling van het woongebied De Haven geen sprake is van een beperkte toename aan populatie, moet de eventuele toename van het groepsrisico vanwege Shell Nederland Raffinaderij B.V. worden berekend.

### **Groepsrisico**

Voor de berekening van het groepsrisico is op basis van de beschrijving uit het concept voorontwerp uitgegaan van de volgende populatie: In de dag zijn 700 woningen en 500 extra personen aan de populatie toegevoegd. Dus een totaal van  $700 \cdot 1,2 + 500 = 1340$  personen. In de nacht zijn 700 woningen, dus een totaal van  $700 \cdot 2,4 = 1680$  personen toegevoegd. De groepsrisicoberekening resulteert in onderstaande fN-curve.



Zoals uit het rekenresultaat blijkt is de toename vanwege de ruimtelijke ontwikkeling van De Haven in het groepsrisico van Shell Nederland Raffinaderij B.V. verwaarloosbaar. De overschrijding van de oriëntatiewaarde is bekend en wordt veroorzaakt door omliggende bedrijven van de Shell Nederland Raffinaderij B.V..

Het verwerken van het advies van de VRR, over de zelfredzaamheid en rampenvoorbereiding, is voldoende voor de verantwoording van het groepsrisico van deze risicobron.

### Conclusie

De toename vanwege de ruimtelijke ontwikkeling van De Haven is in het groepsrisico van Shell Nederland Raffinaderij B.V. verwaarloosbaar.