

Notitie externe veiligheid / Woningbouwproject Dieselbaan in Nieuwegein

Project	225064
----------------	--------

Datum	4 oktober 2022
--------------	----------------

Auteur	A.J.H. Schulenberg
---------------	--------------------

Versie nr.	1
-------------------	---

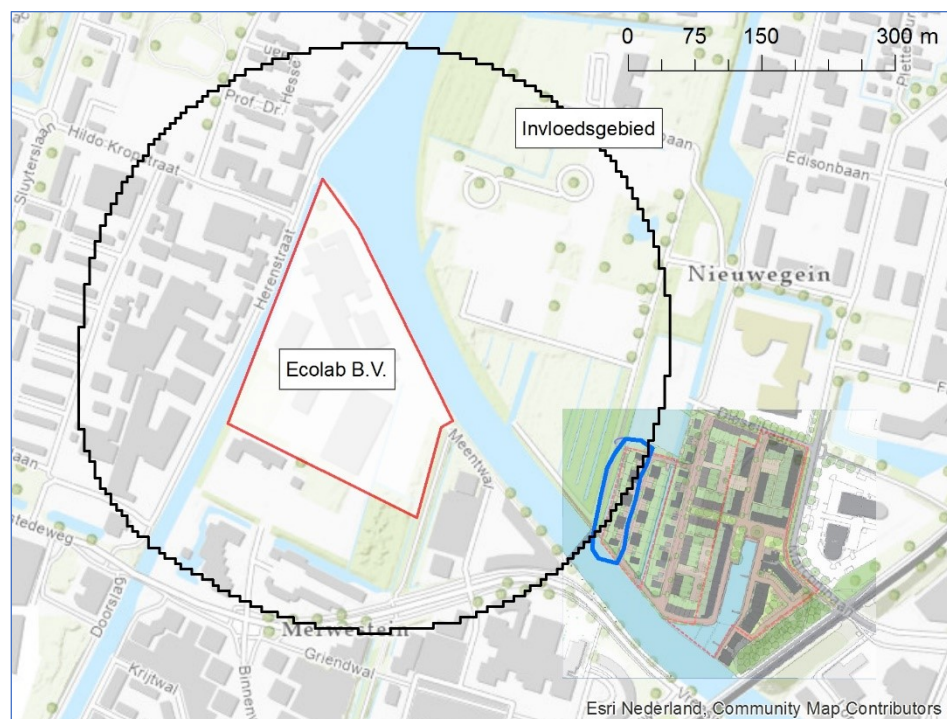
Opdrachtgever	Kubiek Ruimtelijke Plannen Kerkewijk 156 3904 JJ Veenendaal
----------------------	---

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
2 Uitgangspunten risicoberekening	4
3 Resultaten	5
3.1 Plaatsgebonden risico	5
3.2 Groepsrisico	6
4 Conclusie	7
Referenties	8

1 Inleiding

Er bestaan plannen voor een woningbouwproject aan de Dieselbaan in Nieuwegein. De voorgenomen ontwikkeling ligt voor een deel binnen het invloedsgebied van BRZO-bedrijf Ecolab aan de overzijde van het Merwedekanaal. In figuur 1 is dat deel aangegeven met een blauwe lijn.



Figuur 1. Plangebied en risicobronnen

De invloed van het planvoornemen op het groepsrisico door Ecolab wordt in deze notitie gepresenteerd.

2 Uitgangspunten risicoberekening

De berekeningen zijn uitgevoerd met Safeti-NL versie 8.5 conform de vigerende handleiding risicoberekeningen Bevi [1].

Voor het bepalen van de relevante externe veiligheidsrisico's is op aangeven van het bevoegd gezag gebruik gemaakt van een model uit 2022 [2] dat weer is gebaseerd op de QRA uit 2012 en de bijbehorende psu-file [3].

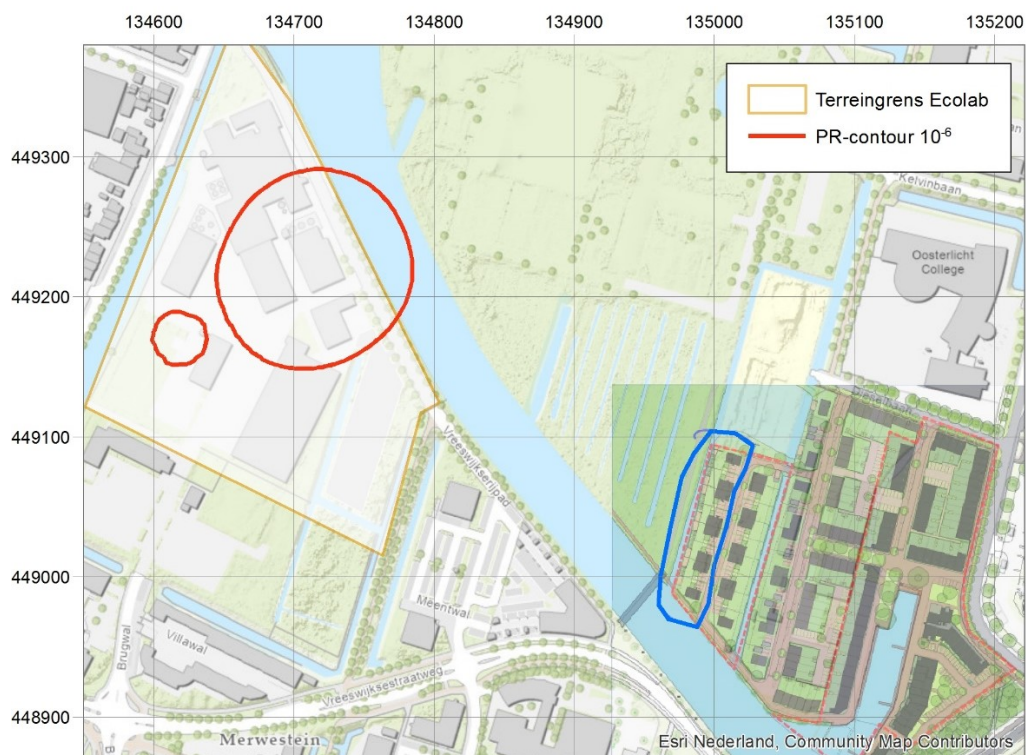
De toekomstige situatie uit [2] is als huidige situatie in onderhavig onderzoek beschouwd. Voor de toekomstige situatie is het blauw omliggende vlak zoals aangegeven in figuur 1 aan het rekenmodel toegevoegd. Daarbinnen bevinden zich acht woningen. Uitgegaan is van 2.4 personen per woning waarvan 50% aanwezig overdag en 100% 's nachts [4]. Dit komt neer op in totaal 10 personen overdag en 19 personen 's nachts.

3 Resultaten

3.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een inrichting bevindt, overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Plaatsen met een gelijk risico worden door risicocontouren op een kaart weergegeven. Het plaatsgebonden risico van $1.0 \cdot 10^{-6}$ /jr dient volgens het Bevi (Besluit externe veiligheid inrichtingen) gehanteerd te worden als grenswaarde voor kwetsbare objecten en als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

Figuur 1 toont de plaatsgebonden risicocontouren 10^{-6} . Uit de figuur blijkt dat deze weliswaar deels buiten de inrichting ligt, maar niet tot over het plangebied reikt. Hiermee wordt voldaan aan het Bevi, het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering.

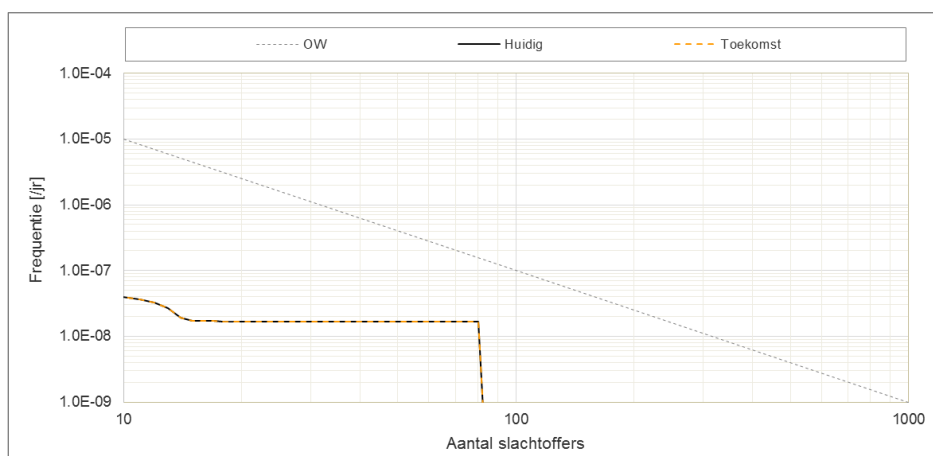


Figuur 2. Plaatsgebonden risico 10^{-6}

3.2 Groepsrisico

Het groepsrisico geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de inrichting. Het aantal personen dat in de omgeving van de inrichting verblijft, bepaalt daardoor mede de hoogte van het groepsrisico. Het groepsrisico wordt weergegeven in een zogenaamde fN-curve: op de verticale as staat de cumulatieve kans per jaar f op een ongeval met N of meer slachtoffers en op de horizontale as het aantal slachtoffers N . De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is gelijk aan $10^{-3} / N^2$, dat wil zeggen een frequentie van 10^{-5} /jr voor 10 slachtoffers, 10^{-7} /jr voor 100 slachtoffers en geldt vanaf het punt met 10 slachtoffers.

Figuur 3 toont het berekende groepsrisico en de oriëntatiewaarde $fN^2 = 10^{-3}$. Het groepsrisico is in zowel de huidige als toekomstige situatie een factor 0.11 ten opzichte van de oriëntatiewaarde. Het maximaal aantal slachtoffers is circa 80.



Figuur 3. Groepsrisico

4 Conclusie

In verband met de voorgenomen ontwikkeling van woningbouwproject Dieselbaan in Nieuwegein zijn de externe veiligheidsrisico's van het BRZO-bedrijf Ecolab berekend. De belangrijkste conclusies naar aanleiding van de resultaten worden in dit hoofdstuk benoemd.

Plaatsgebonden risico

Het plangebied ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} . Hiermee wordt voldaan aan het Bevi. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering.

Groepsrisico

De oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt niet overschreden. De invloed van het plangebied op het groepsrisico is nihil. Conform het Bevi dient het groepsrisico door het bevoegd gezag te worden verantwoord.

Referenties

1. RIVM 2021 Handleiding risicoberekeningen BEVI
(versie 4.3 gedateerd 1 januari 2021)
2. AVIV 2022 Notitie / Externe Veiligheid Plangebied Kelvinbaan te
Nieuwegein Ecolab. Rapportnr. 204207, 28 februari
2022
3. DHV 2011 Kwantitatieve risicoanalyse t.b.v.
omgevingsvergunning aanvraag Ecolab Nieuwegein
registratienummer: MD-AF20110714
Versie 3 mei 2011
4. IOV 2018 Handleiding Populatieservice, versie 1.0