



Omgevingsdienst
Achterhoek

Risicoberekening transport spoor

Kokstraat 37 te Eefde



Colofon:

Rapportnummer: 2020EA0469

Plaats en datum: Hengelo, december 2020

Versie: 01

Opdrachtgever

Gemeente Lochem

Hanzeweg 8

7241 CR Lochem

Contactpersoon

Naam: Max van Houten

Tel:

E-mail:

Uitgevoerd door:

Omgevingsdienst Achterhoek

Elderinkweg 2

7255 KA Hengelo (Gld.)

Auteur

Naam : Cornelis van Loon

Tel. : 06 – 82980319

e-mail : hans.baijense@odachterhoek.nl

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE.....	3
1 INLEIDING	4
2 WET EN REGELGEVING	6
3 BESCHRIJVING PLANGEBIED.....	8
4 RESULTATEN	9
5 CONCLUSIES	14

1 Inleiding

Een initiatiefnemer is voornemens om de huidige bestemming (bedrijf) van het perceel aan de Kokstraat 37 te Eefde te wijzigen naar de bestemming 'wonen'. Het plangebied betreft een niet meer in gebruik zijnde bedrijfsterrein en wordt via een wijziging van het bestemmingsplan omgezet in een woonbestemming. Na de bestemmingsplanwijziging staan hier 18 zelfstandige woningen. Een ontwerptekening van deze woningbouw is weergegeven in figuur 1.

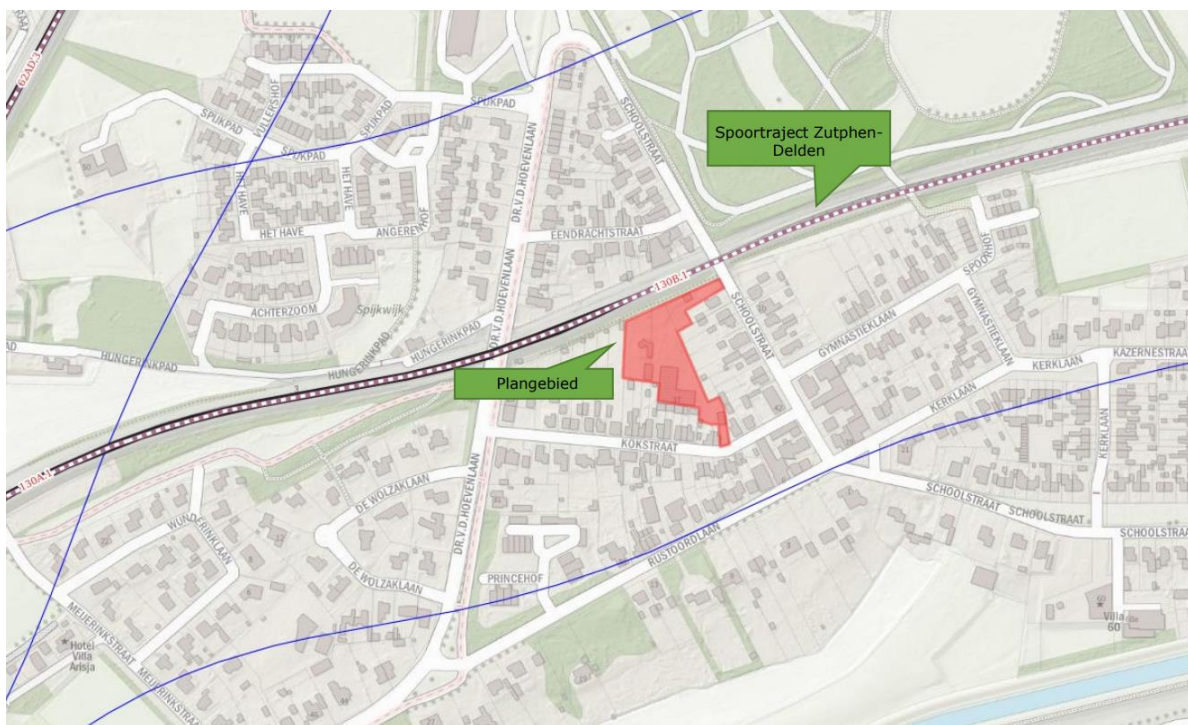


Figuur 1: Ontwerp woningbouw in plangebied Kokstraat 37 te Eefde

Het plangebied ligt geheel binnen de 200 meterzone van het spoortraject Zutphen-Delden. Dit betekent dat voor dit traject getoetst dient te worden aan het groepsrisico, conform Artikel 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)¹. Ten behoeve van de ruimtelijke procedure wil de gemeente Lochem inzicht verkrijgen in het groepsrisico dat optreedt als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen via dit spoortraject.

De Omgevingsdienst Achterhoek (hierna: ODA) heeft berekeningen uitgevoerd om de risico's met betrekking tot deze transportroute in beeld te brengen. De globale ligging van dit plangebied en het nabijgelegen spoortraject is weergegeven in Figuur .

¹ Artikel 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Beschikbaar via:
<https://wetten.overheid.nl/jci1.3:c:BWBR0034233¶graaf=3&sub-paragraaf=3.1&artikel=8&z=2015-04-01&g=2015-04-01>



Figuur 2: Ligging plangebied t.o.v. het spoortraject Zutphen-Delden. De rode omlijning toont het plangebied aan, ofwel het perceel aan de Kokstraat 37. De 200 meterzone rond het spoor is zichtbaar als blauwe lijn (bron: EV Signaleringskaart, geraadpleegd 4 okt. 2021).

2 Wet- en regelgeving

2.1 Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)

Het Bevt bevat de milieukwaliteitseisen voor de externe veiligheid van basisnetroutes, waaronder spoortrajecten. Bij een aantal specifiek benoemde (omgevings)besluiten dient het bevoegd gezag:

- De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico in acht te nemen;
- Rekening te houden met de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico;
- Het groepsrisico te verantwoorden (besluiten binnen 200 m van de transportroute en groepsrisico groter dan de oriëntatiewaarde of groepsrisico groter dan 10 % van de oriëntatiewaarde en meer dan 10 % toename).

Het gaat om besluiten waarbij de bouw, vestiging of aanleg van nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten, wordt toegelaten.

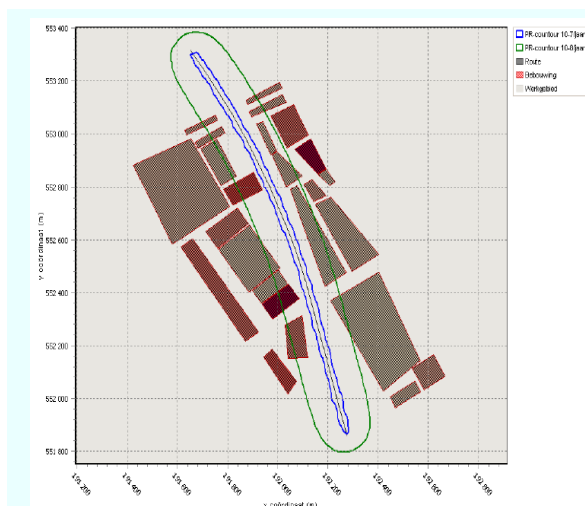
2.2 Wet Basisnet

De Wet basisnet, die een wijzigingswet is van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen, legt voor de aangewezen infrastructuur een maximale gebruiksruimte vast in de vorm van risicoplafonds. Ontwikkelingen aan de vervoerszijde mogen niet leiden tot een overschrijding van het plafond. Het risicoplafond is een lijn langs de infrastructuur waar het plaatsgebonden risico een vastgelegde maximale waarde heeft. De risicoplafonds zijn opgenomen in de Regeling Basisnet.

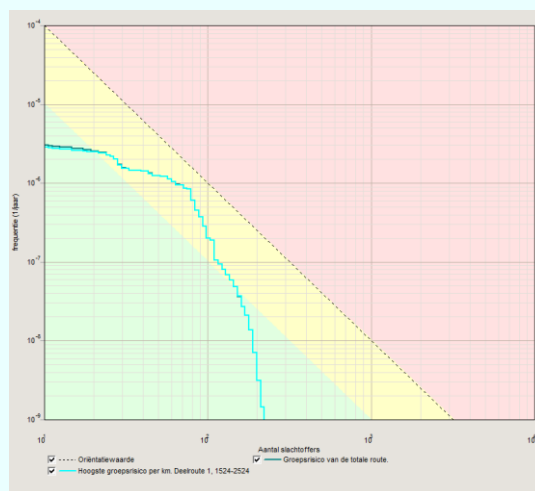
2.2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft het risico op een plaats buiten een inrichting, of transportroute, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting, of op de transportroute waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Voor het plaatsgebonden risico bestaan harde afstandseisen tussen de risicobron en (beperkt) kwetsbaar object. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven in de vorm van contouren rond een risicobron. Een voorbeeld van plaatsgebonden risicocontouren is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1 Plaatsgebonden risicocontouren



Figuur 3.2 fN-curve

Binnen de plaatsgebonden risicocontouren bestaat een bepaald risico tot overlijden als gevolg van een calamiteit. Binnen de PR 10^{-6} contour gelden harde bouwrestricties.

2.2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) betreft cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting, een ongewoon voorval binnen die inrichting, binnen het invloedsgebied van een transportstroom waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Het groepsrisico is een maat die aangeeft hoe groot de kans is op een ongeval met gevaarlijke stoffen met een bepaalde groep slachtoffers. Hoe hoger het groepsrisico, hoe groter deze kans.

Per stofcategorie is de 1%-letaliteitsafstand bepaald. Dit is de afstand waar nog 1 % van de bevolking komt te overlijden ten gevolge van een ramp of een ongeval met een bepaalde stof. Het gebied vanaf de risicobron tot aan de 1 % letaliteitsafstand wordt het invloedsgebied genoemd. De personen die binnen het invloedsgebied aanwezig zijn, bepalen het GR. Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek: de fN-curve. Deze curve geeft aan hoe groot de kans is op een ongeval met een bepaald aantal slachtoffers. Een voorbeeld van een fN-curve wordt weergegeven in figuur 3.2.

Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht voor het bevoegd gezag. Wanneer een planlocatie binnen het invloedsgebied van een route gelegen is, dient het bevoegd gezag in te gaan op de mogelijkheden, voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden van zelfredzaamheid. Hierbij dient het bestuur van de veiligheidsregio om advies gevraagd te worden.

In de toelichting bij een bestemmingsplan binnen 200 meter van een transportroute, dient het bevoegd gezag tevens in te gaan op de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, de huidige en te verwachten personendichtheid in het plangebied, de mogelijkheden voor het treffen van maatregelen ter reductie van het groepsrisico en de mogelijkheden voor ruimtelijke alternatieven met een lager groepsrisico.

Dit laatste kan achterwege blijven als het groepsrisico relatief laag is (kleiner dan 10 % van de oriëntatiewaarde) of als de toename van het groepsrisico relatief klein is (kleiner dan 10 %). Als het groepsrisico groter is dan de oriëntatiewaarde, dient het bevoegd gezag altijd in te gaan op alle genoemde aspecten van het externe risico².

Bij veel ruimtelijke besluiten moet de hoogte van dit groepsrisico verantwoord worden. In een aantal gevallen kan volstaan worden met een 'beperkte' verantwoording van het groepsrisico.

Met een beperkte verantwoording van het groepsrisico kan worden volstaan als:

- als het een bestemmingsplan zich geheel buiten de 100% letaliteitgrens van de leiding bevindt of voor een toxische stof waarbij het bestemmingsplan zich geheel buiten de plaatsgebonden risico 10^{-8} bevindt of;
- het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde;
- de toename van het groepsrisico minder is dan 10% voor zover de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden.

2.2.3 Plasbrandaandachtsgebied

Voor een aantal spoortrajecten geldt een plasbrandaandachtsgebied. Voor deze trajecten dient aan weerszijde van het onderscheidenlijk baanvak een breedte van 30 meter te worden aangehouden waarvoor dient te worden gemotiveerd waarom in dat gebied nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten worden toegelaten gelet op de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen.

² Bron: Handleiding Risicoanalyse Transport (hierna: HART), RIVM. Versie 1.2, 11 januari 2017.

3 Beschrijving plangebied

3.1 Ligging plangebied

Het plangebied betreft het perceel van de Kokstraat 37 te Eefde. Het voornemen is om hier 18 woningen te realiseren. Deze locatie is gelegen op ongeveer 700 meter ten zuiden van het centrum (dorp-skern) van Eefde. Direct ten noorden van het plangebied ligt de spoorlijn Zutphen-Delden (Route 130, Zutphen Twentekanaal aansl. – Delden) waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Figuur 4 geeft de ligging van het plangebied en het spoortraject aan.



Figuur 4: Overzicht plangebied (rode omlijning) aan de Kokstraat 37 in Eefde t.o.v. het spoortraject Zutphen-Delden (Route 130; baanvak 130B.1).

Het plaatsgebonden risico voor beide spoortrajecten is 0 meter volgens de Regeling basisnet, bovendien is voor beide trajecten geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied (PAG)³. Deze elementen vormen daarmee geen belemmering voor dit plan.

3.2 Populatie in het plangebied

3.2.1 Populatie in het plangebied

In de huidige situatie is een bedrijfspand gesitueerd op het huidige perceel aan de Kokstraat 37 in Eefde.

Om de populatie voor het plangebied te bepalen, is gebruik gemaakt van de BAG Populatieservice (via populatieservice.demis.nl, onderdeel RBMII), deze is geraadpleegd op 4 oktober 2021. Hieruit blijkt dat in op het perceel een industrie- en winkelpand zijn gevestigd, waarin in totaal 19,6 personen (afgerond: 20) aanwezig zijn.

Op basis van de aangeleverde informatie van de initiatiefnemer(s), blijkt echter dat het huidige bedrijfsterrein niet meer in gebruik is. Daarom is in de modellering van de huidige situatie uitgegaan van 0 personen die in het plangebied aanwezig zijn.

³ Zie hiervoor de Regeling basisnet, Bijlage II. Tabel Basisnet spoor (bijlage II, derde kolom). Beschikbaar via: <https://wetten.overheid.nl/jci1.3:c:BWBR0035000&bijlage=II&z=2016-12-01&g=2016-12-01>

4 Resultaten

4.1 Uitgangspunten berekening

4.1.1 Gehanteerde rekenmethodiek

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met RBMII-versie 2.3.0 Build 535. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. RBMII is in opdracht van de Nederlandse overheid ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

4.1.2 Kenmerken transportroute

Tabel 1 geeft een overzicht van alle relevante vervoersgegevens voor het spoortraject Zutphen-Delden langs de planlocatie die nodig zijn om het groepsrisico te berekenen. Deze gegevens zijn opgezocht in Bijlage II van de Regeling basisnet⁴.

Vervoershoeveelheden (in ketelwagenequivalenten)						Warme/koude BLEVE ⁵ verhouding	
Stofcategorieën							
A – Brandbare gassen	B2 – Giftige gassen	B3 – Zeer giftige gassen	C3 – Zeer brandbare vloeistoffen	D3 – Giftige vloeistoffen	D4 – Zeer giftige vloeistoffen	A – Brandbare gassen	B2 – Giftige gassen
1.700	200	0	1.050	50	50	0.00	0.95

Tabel 1: Relevante vervoersgegevens op het gemodelleerde spoortraject (Route 130, Zutphen Twentekanaal aansl. – Delden) t.b.v. de berekening van het groepsrisico.

Voor de berekening van het groepsrisico is daarnaast uitgegaan van een klein gedeelte (ca. 200 meter) van de spoorlijn Zutphen - Zutphen-Twentekanaal aansl. (Route 62, trajectgedeelte AB). Dit vanwege het feit dat 2.140 meter spoortraject rondom de planlocatie gemodelleerd dient te worden (zie par. 4.1.3), wat gedeeltelijk met bovengenoemd spoortraject samenvalt. Voor dit gedeelte gelden overigens dezelfde vervoershoeveelheden per stofcategorie als genoemd in tabel 1.

Daarnaast is voor de groepsrisicoberekening het weerstation Deelen gehanteerd, conform Bijlage II van de Regeling basisnet.

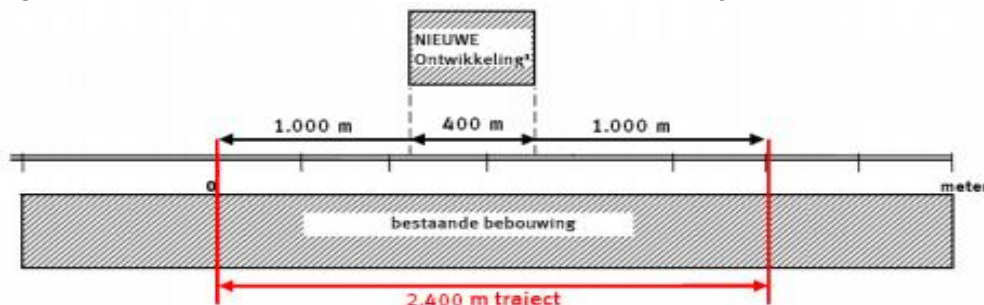
4.1.3 Modelleren transportroute

Voor een correcte modellering van de transportroute in RBMII is het van belang dat hoofdstuk 5 uit de HART gevolgd wordt. Aspecten uit hoofdstuk 5 die relevant zijn voor deze QRA worden hieronder kort beschreven.

Lengte van de transportroute

Bij het uitvoeren van een risicoberekening is het van belang dat de ingevoerde transportroute minstens dezelfde lengte heeft als het plangebied. Bovendien moet aan beide zijde van de transportroute 1 kilometer worden opgeteld.

Figuur 5.1 maakt dit door middel van een voorbeeld inzichtelijk:



Figuur 5.1 – Voorbeeld bepaling minimale lengte van de te modelleren transportroute bij een ruimtelijk besluit.

⁴ Regeling basisnet, Bijlage II. Tabel Basisnet spoor. Beschikbaar via:
<https://wetten.overheid.nl/jci1.3:c:BWBR0035000&bijlage=II&z=2016-12-01&g=2016-12-01>

⁵ Bleve: Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion.

Voor het spoortraject Zutphen-Delden, is dit spoortraject gemodelleerd in RBMII waarbij de afstand is bepaald conform bovenstaande figuur 5.1, die is gebaseerd op figuur 5.1 uit de HART:

- 140 meter, ofwel de maximale lengte van het spoortraject ten noorden van het plangebied. Deze lengte is bepaald o.b.v. de EV-Signaleringskaart (geraadpleegd 4 okt. 2021);
- 1.000 meter aan weerszijden vanaf de planlocatie, ofwel 2.000 meter in totaal (zie figuur 4.1).

De totale lengte van het te modelleren spoortraject in RBMII bedraagt hiermee 2.140 meter, zie onderstaande figuur 5.2 voor de ligging van dit ingevoerde traject langs de planlocatie.



Figuur 5.2 – Opname gemodelleerd spoortraject Zutphen-Delden in RBMII langs het plangebied.

Breedte van de transportroute

De rekenbreedte van het gemodelleerde spoortraject door het gemodelleerde invloedsgebied (zie figuur 5.2) bedraagt 9 meter. Dit is een standaardgetal voor een breedtecategorie van 0-24 meter voor het betreffende baanvak (B van Route 130), conform de Regeling Basisnet.

4.1.4 Uitgangspunten risicoanalyse

Hoofdstuk 9 van de HART beschrijft een aantal uitgangspunten die gehanteerd moeten worden bij het analyseren van de risico's verbonden aan het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor. De relevante uitgangspunten worden hieronder kort beschreven.

Beoordeling groepsrisico

Voor het berekenen van het groepsrisico worden de vervoershoeveelheden over het spoortraject gehanteerd, zoals weergegeven in tabel 1. Hierbij is uitgegaan van twee uitgangspunten:

- Transport van brandbare gassen (stofcategorie A) en brandbare vloeistoffen (stofcategorie B2) via spoorketelwagons (SKW) en bonte treinen, omdat de warme/koude BLEVE-verhouding op dit spoortraject 0.95 is voor stofcategorie B2 (zie hiervoor tabel 1);
- Op het spoortraject rijden de treinen met een hoge snelheid (>40 km/uur).

Ongevalsfrequentie

Voor de ongevalsfrequentie is aangenomen dat wissels aanwezig zijn op het gemodelleerde spoortraject, waarmee deze frequentie $6,072 \cdot 10^{-8}$ (1/vtg*km) bedraagt. Dit is de kans per afgelegde kilometer waarmee een voertuig (vtg) op het spoor betrokken raakt bij een ongeval met gevaarlijke stoffen.

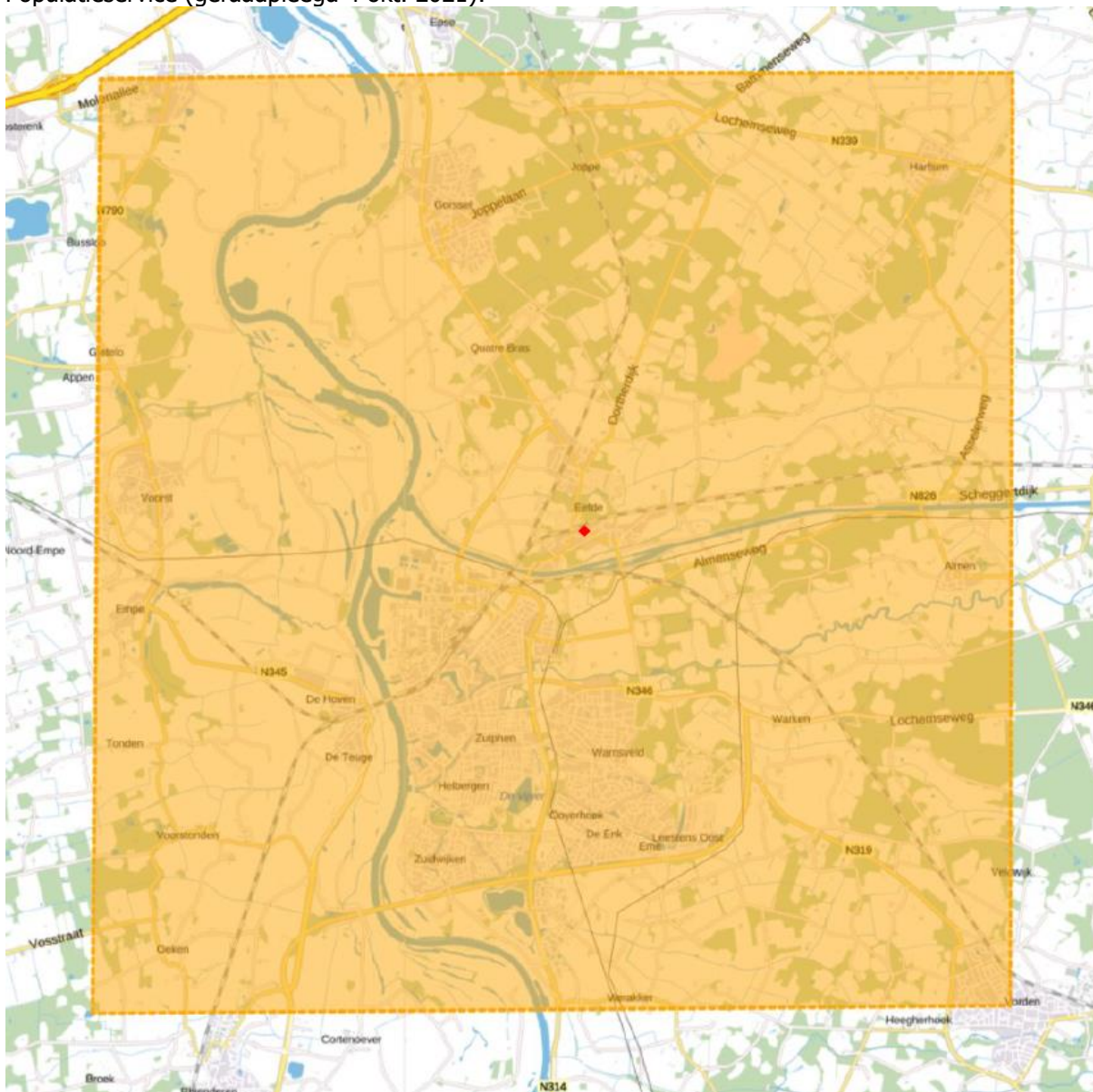
4.1.5 Modellerings populatie

Omgeving plangebied

Zoals in tabel 1 wordt getoond, worden diverse categorieën aan gevaarlijke stoffen over het spoortraject Zutphen-Delden langs het plangebied vervoerd. Het invloedsgebied wordt bepaald door het vervoer van zeer giftige vloeistoffen (stofcategorie D4) over het spoor, welke meer dan 4.000 meter bedraagt, conform tabel 4-2 van de HART.

Voor het gebied tot het invloedsgebied van zeer giftige vloeistoffen (>4.000 meter) is eveneens de bevolking opgevraagd uit de BAG Populatieservice, deze is geraadpleegd op 4 oktober 2021. Het totale gebied waarvoor de bevolkingsgegevens zijn opgevraagd, is bepaald op basis van de bovengenoemde afstand van 4.000 meter vanaf elke kant van het spoortraject rondom de gemodelleerde lengte van het traject van 2.140 meter (zie figuur 5.2). Dit gebied (ca. 155 km²) is maatgevend voor de hoogte van het groepsrisico.

Onderstaande figuur 5.3 toont een overzicht van dit geselecteerde gebied in de BAG Populatieservice (geraadpleegd 4 okt. 2021):



Figuur 5.3: Ingevoerd invloedsgebied van de spoorlijn in de BAG populatieservice. Het rode symbooltje (midden) duidt de globale ligging van het plangebied aan.

Huidige situatie

Voor de berekening van het groepsrisico voor de huidige situatie zijn binnen het gehele invloedsgebied van het te modelleren deel van het spoortraject, de bebouwing met het aantal personen geïnventariseerd in zowel de dag- (8:00-18:30) als de nachtperiode (18:30-8:00). De inventarisatie en modellering van de populatie is uitgevoerd met behulp van de BAG populatieservice, deze is geraadpleegd op 4 oktober 2021.

Toekomstige situatie

In paragraaf 4.2.4 *Gebruik van kentallen* geeft de HART een gemiddelde van 2,4 personen per woning. Aangezien 18 woningen in het plangebied worden gerealiseerd, is in RBMII een populatiepolygoon toegevoegd op de planlocatie waarin 43,2 personen (afgerond: 44) worden gemodelleerd in de nachtsituatie en 21,6 personen (afgerond: 22) voor de dagsituatie. De verdeling van populatie voor dag- en nachtsituatie is gebaseerd op tabel 4-5 uit de HART. Deze tabel geeft aan dat in de nachtsituatie 100% van bewoners aanwezig is; gedurende de dagsituatie is 50% van de bewoners aanwezig.

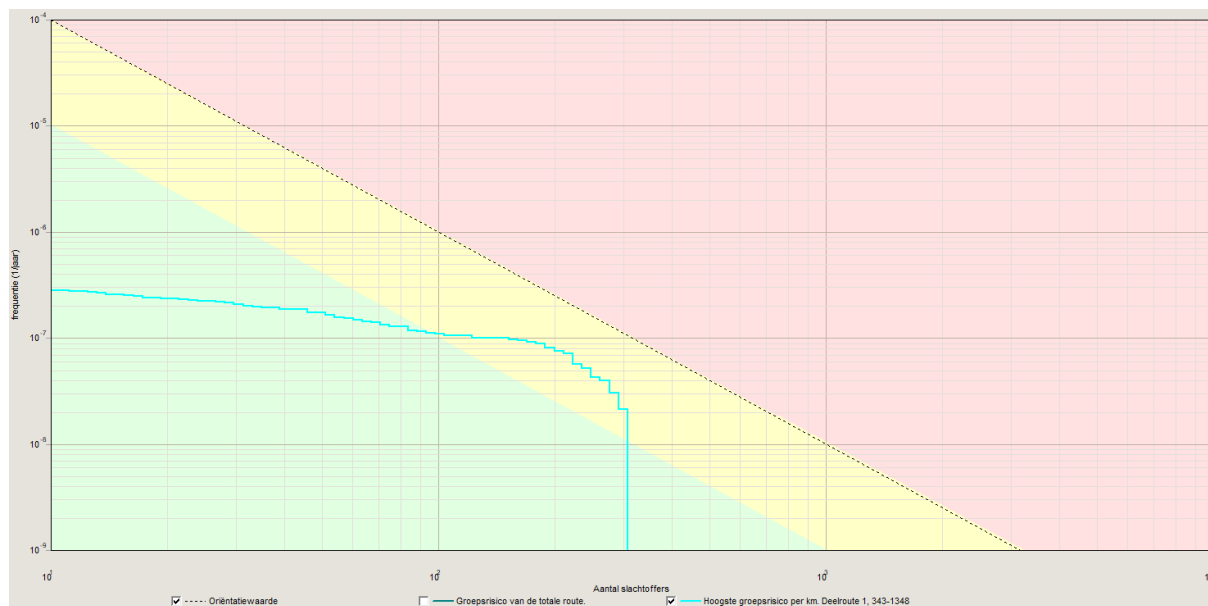
4.2 Resultaten

4.2.1 Plaatsgebonden risico

Voor het spoortraject Zutphen-Delden wordt geen plaatsgebonden risico berekend. Hiermee wordt dus voldaan aan de normen voor het plaatsgebonden risico.

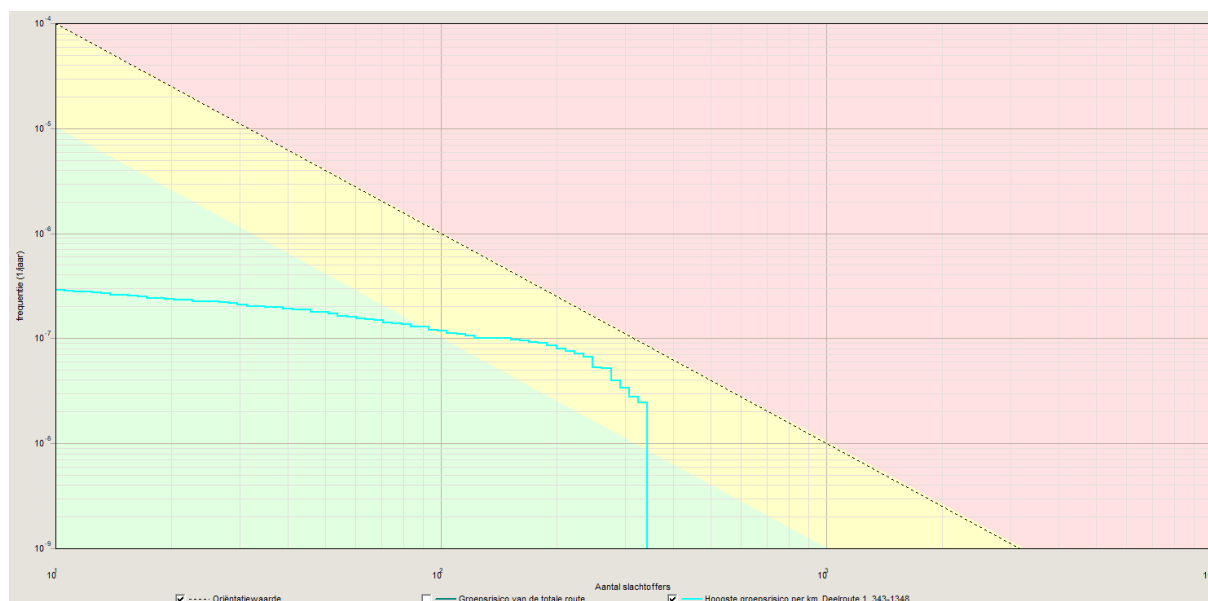
4.2.2 Groepsrisico

Figuur 5.4 toont de fN-curve als resultaat van de groepsrisicoberekening van het spoortraject Zutphen-Delden voor de huidige situatie. De fN-curve van dezelfde berekening, maar dan voor de toekomstige situatie inclusief het beoogde plan, is weergegeven in figuur 5.5. Een overzicht van beide fN-curves, waarin zowel de huidige- als toekomstige situatie worden weergegeven, is opgenomen in figuur 5.6.



Figuur 5.4: fN-curve van het spoortraject Zutphen-Delden ter hoogte van het plangebied, voor de huidige situatie.

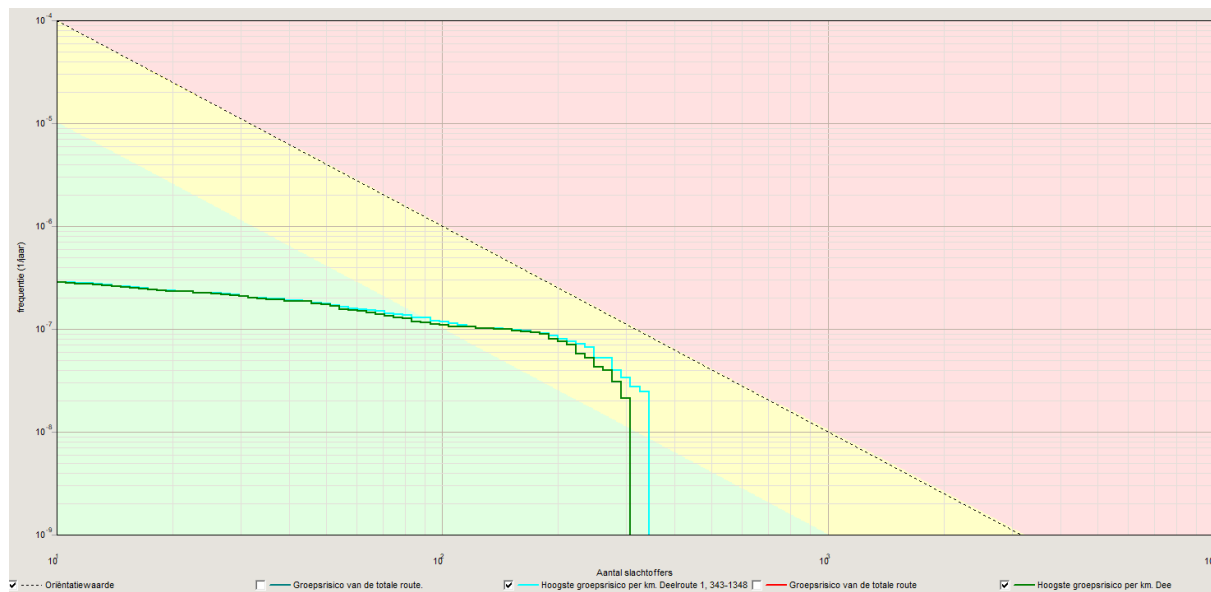
Uit figuur 5.4 blijkt dat het groepsrisico in de huidige situatie boven 0,1 maal de oriëntatiewaarde van het groepsrisico ligt.



Figuur 5.5: fN-curve spoortraject Zutphen-Delden ter hoogte van het plangebied, voor de toekomstige situatie.

In de toekomstige situatie is een toename van het groepsrisico zichtbaar. Het hoogste punt van het groepsrisico ligt in de toekomstige situatie 16% hoger ten opzichte van de huidige situatie. Uit de berekeningen blijkt dat het hoogste punt van het groepsrisico per kilometer spoortraject in de huidige situatie een factor 0,35 van de oriëntatiewaarde bedraagt, terwijl deze in de toekomstige situatie toeneemt tot een factor 0,407 van de oriëntatiewaarde. De hoogste waarde van het groepsrisico voor dit spoortraject wordt in beide situaties ter hoogte van het plangebied gevonden.

Het groepsrisico blijft in de toekomstige situatie boven 0,1 maal, ofwel 10% van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. De oriëntatiewaarde wordt in beide situaties niet overschreden (zie figuur 5.6). Aangezien het groepsrisico door dit plan wel met meer dan 10% toeneemt én groter is dan 10% van de oriëntatiewaarde, dient het groepsrisico volledig verantwoord te worden (conform Artikel 8, lid 1 van het Bevt).



Figuur 5.6: fN-curves spoortraject Zutphen-Delden ter hoogte van het plangebied, met de huidige situatie (groene lijn) en de toekomstige situatie (blauwe lijn).

5 Conclusies

Initiatiefnemer is voornemens om de huidige bestemming (bedrijfsterrein) van het perceel aan de Kokstraat 37 te Eefde te wijzigen naar de bestemming 'wonen'. Na de wijziging van het bestemmingsplan staan hier 18 woningen. Omdat dit plangebied geheel binnen de 200 meterzone van het spoortraject Zutphen-Delden ligt, is getoetst aan het groepsrisico, conform Artikel 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Ten behoeve van de ruimtelijke procedure wil de gemeente Lochem inzicht verkrijgen in het plaatsgebonden risico en het groepsrisico dat optreedt als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen via deze spoortrajecten.

5.1 Plaatsgebonden risico en plasbrandaandachtsgebied

Voor dit spoortraject wordt geen plaatsgebonden risico berekend. Bovendien is voor dit traject geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied. Hiermee wordt voor het spoortraject dus voldaan aan de normen voor het plaatsgebonden risico en het plasbrandaandachtsgebied.

5.2 Groepsrisico

De voorgenomen ontwikkeling levert een verhoging van het groepsrisico op, namelijk een toename van 16%. Het hoogste groepsrisico dat wordt veroorzaakt door het transport van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Zutphen-Delden bedraagt een factor 0,35 van de oriëntatiewaarde in de huidige situatie en een factor 0,407 van de oriëntatiewaarde voor de toekomstige situatie.

Het groepsrisico is dus hoger dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Hoewel in de toekomstige situatie de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden, neemt het groepsrisico met meer dan 10% toe als gevolg van dit planvoornemen. Dit betekent dat voor het spoortraject Zutphen-Delden het groepsrisico volledig verantwoord dient te worden, conform Artikel 8 van het Bevt. Hierbij dient inzicht gegeven te worden in de mogelijkheden voor:

- Ruimtelijke maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de oprichting van openbare ruimte (conform Art. 8, lid 1 onder c van het Bevt);
- Ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan (conform Art. 8, lid 1 onder d van het Bevt);
- Rampenbestrijding door hulpverleningsdiensten (conform Art. 7, sub a van het Bevt);
- Zelfredzaamheid van aanwezige personen, ofwel toekomstige bewoners (conform Art. 7, sub b van het Bevt).

Om invulling te geven aan Artikel 9 van het Bevt, heeft de gemeente Lochem (als bevoegd gezag) de regionale brandweer (Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van de aanwezige personen.

Het advies van de veiligheidsregio, zoals uitgebracht op 15 september 2021, is verwerkt in de verantwoording van het groepsrisico.