



Externe Veiligheid

Kempenbaan Oost, Veldhoven

projectnummer 0452233.100
concept
1 juli 2019

Externe Veiligheid

Kempenbaan Oost, Veldhoven

projectnummer 0452233.100

concept
1 juli 2019

Auteurs

Adviesgroep SAVE

Opdrachtgever

Gemeente Veldhoven
Postbus 10101
5500 GA Veldhoven

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
_____	_____	_____	_____

Inhoudsopgave

Blz.

Externe Veiligheid		2
1	Inleiding	1
1.1	Plangebied	1
1.2	Leeswijzer	2
2	Beleidskader	3
3	Beschouwing risicobronnen	5
3.1	Vervoer gevaarlijke stoffen Kempenbaan	5
3.2	Bevi-bedrijven	5
3.3	Vervoer gevaarlijke stoffen A2	6
4	Toelichting verkeerswijziging	8
4.1	Zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid	8
5	Conclusies	9
5.1	Risicobeschouwing	9
5.2	Verantwoording groepsrisico	10

1 Inleiding

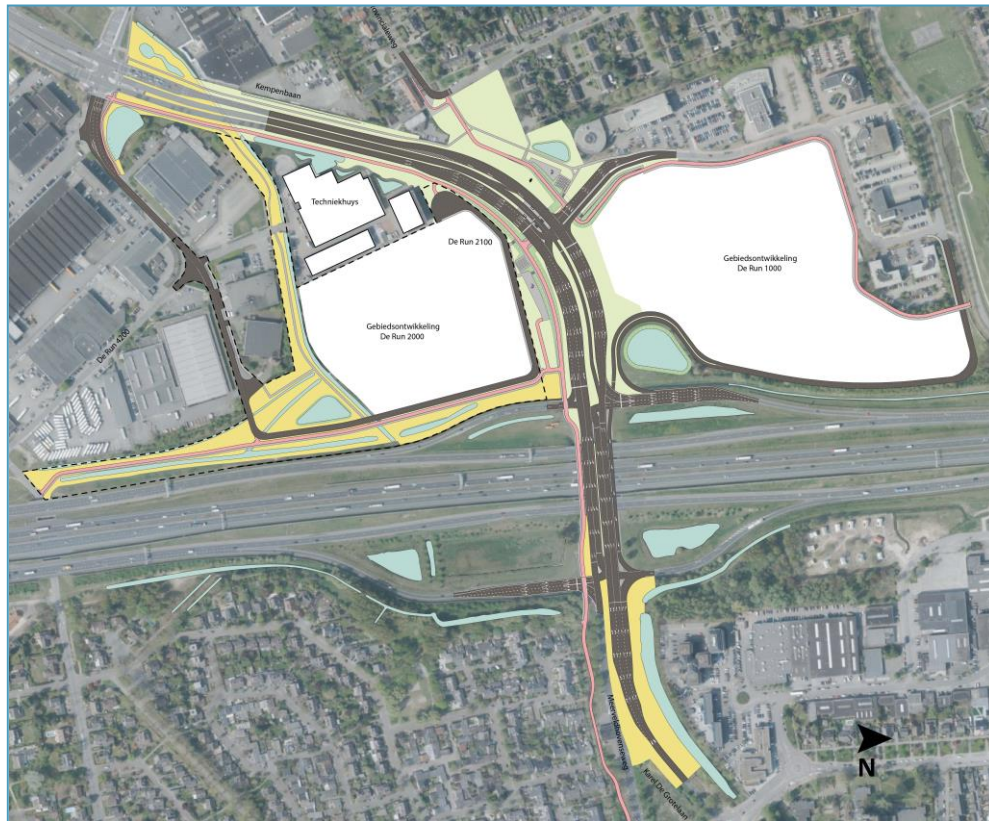
De gemeente Veldhoven heeft het voornemen om de doorstroming van de Kempenbaan te verbeteren, een belangrijke ontsluitingsweg tussen zuidelijk deel van Veldhoven, met daarin gelegen het bedrijventerrein De Run, en de N2 en Eindhoven (via de in het verlengde van de Kempenbaan gelegen Meerveldhovenseweg/Karel de Grotelaan). De verkeersdruk bevindt zich met name op het oostelijk deel van de Kempenbaan, waar grote bedrijven zoals ASML en het Maxima Medisch Centrum zijn gevestigd. Een maatregel om de congestie te reduceren is een reconstructie van de Kempenbaan-Oost. Daarbij is er sprake van een nieuw ruimtelijk besluit waarin het milieuaspect externe veiligheid beschouwd dient te worden.

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen of het ontwerp bestemmingsplan Kempenbaan-Oost in zijn beoogde vorm, voldoet aan de geldende normen ten aanzien van de externe veiligheid.

Het plangebied beoogt niet om (beperkt)kwetsbare objecten toe te staan. Als zodanig is toetsing aan het Besluit externe veiligheid transportroutes niet aan de orde. Omwille van een goede ruimtelijke ordening is voor het plangebied de externe veiligheid beschreven en zijn vergelijkingen gemaakt met het Besluit externe veiligheid transportroutes.

1.1 Plangebied

Het gebied bestaat uit de weginrichting van het oostelijk gedeelte van de Kempenbaan, de ontsluiting van de gebieden De Run 1000 en De Run 2000, de opritten van en naar de N2 (32 Veldhoven-Zuid) tot aan de aansluiting op de Karel de Grootlaan en de Meerveldhovens weg aan de oostkant van het gebied. Het totale plangebied is in figuur 1.1 aangegeven.



1.1: Plangebied bestemmingplan Kempenbaan-Oost

De Kempenbaan is een gebiedsontsluitingsweg van 2x2 rijstroken waar een maximumsnelheid van 70 km/uur geldt. De aan het verlengde gelegen Meerveldhovenseweg/Karel de Grotelaan heeft een maximumsnelheid van 50 km/uur. De wegen worden uitgebreid met een of meerdere opstelvlakken bij de kruispunten die De Run 1000- en 2000 ontsluiten en bij de opritten van en naar de N2. Bij De Run 1000 wordt een nieuwe bypass gerealiseerd die direct aansluit op de N2. De Run 2000 wordt ook omsloten door een nieuwe weg, daarbij komt de noordelijke aansluiting op de Kempenbaan te vervallen. De nieuwe weg zal zich ontsluiten ten zuiden van de Kempenbaan.

1.2 Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** wordt ingegaan op enkele hoofdzaken met betrekking tot de landelijke wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. In **hoofdstuk drie** worden de risicobronnen ten aanzien van de Kempenbaan beschreven. In **hoofdstuk vier** worden de elementen die ter verantwoording van het groepsrisico vallen aangedragen. Ten slotte worden in **hoofdstuk vijf** de conclusies van het onderzoek beschreven.

2 Beleidskader

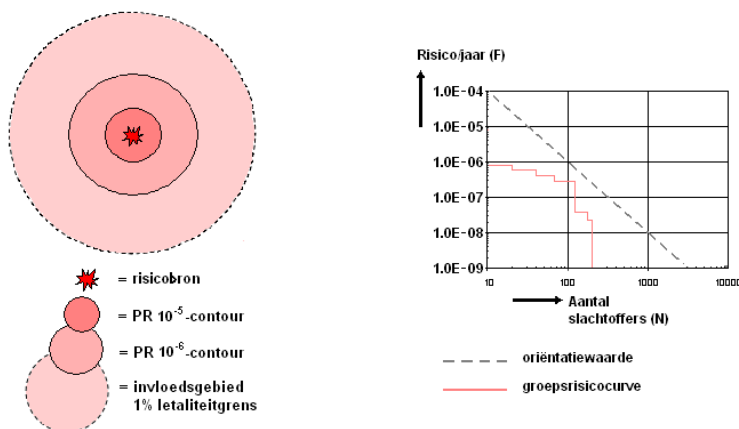
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} /jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



2.1 : Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 2.2 :Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

3 Beschouwing risicobronnen

In en rondom het plangebied van de Kempenbaan- Oost bevinden zich verschillende risicobronnen. In dit hoofdstuk is het risiconiveau van deze bronnen beschouwd in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen. Daarbij is onder andere gebruik gemaakt van gegevens uit de Risicokaart. De resultaten van deze toets worden in de onderstaande alinea's beschreven.

3.1 Vervoer gevaarlijke stoffen Kempenbaan

Voor de Kempenbaan is door het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) in 2008 een inventarisatie van het vervoer van gevaarlijke stoffen (Gemeente Veldhoven Inventarisatie vervoer gevaarlijke stoffen, juni 2008) verricht. Hierin is gesteld dat er in 2008 sprake is geweest van een vervoersomvang van 331 wagens met stofcategorie GF3. In 2009 is er een risicobeschouwing opgesteld door Antea Group (Risicobeschouwing vervoer van gevaarlijke stoffen, Kempenbaan, gemeente Veldhoven; 11 maart 2009). Hieruit volgde dat op basis van de gegevens van de SRE in 2008 geen plaatsgebonden risicocontour ontstond op de Kempenbaan. Ook in de toekomst zal de hoeveelheid wagens niet toenemen. Met behulp van de groeipercentages vervoer gevaarlijke stoffen uit de 'Toekomstverkenning vervoer gevaarlijke stoffen over de weg 2007' (Rijkswaterstaat, 2007) is het vervoer van gevaarlijke stoffen voor de huidige (2014) en de autonome (2030) situatie bepaald. Voor stofcategorie GF3 geldt een groeipercentage van nul procent tot 2030.

Groepsrisico

Het rapport Risicobeschouwing vervoer van gevaarlijke stoffen, Kempenbaan, gemeente Veldhoven; 11 maart 2009 concludeert dat het groepsrisico van de Kempenbaan onder de oriëntatiewaarde ligt. De voorgenomen ontwikkeling zal geen invloed hebben op het groepsrisico, gezien alleen verkeer- en groen functies in het plangebied voorkomen. Verkeersdeelnemers worden in het kader van groepsrisicoberekeningen buiten beschouwing gelaten (Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, VROM 2007). Verdere groepsrisicoverantwoording is daarom niet aan de orde.

3.2 Bevi-bedrijven

Aangrenzend tot het plangebied zijn Bevi-bedrijven aanwezig. Ten zuiden van het plangebied zijn twee LPG tankstations gesitueerd. Ook bevindt zich er een bedrijf met een ammoniak koelinstallatie, Bakx Foods B.V.. In figuur 3.2 zijn de locaties aangegeven met de bijbehorende 10^{-6} risicoafstanden. Het zuidelijke tankstation heeft een revisie vergunning beperkt tot $1499\text{m}^3/\text{jr}$. Het noordelijke station is beperkt tot $650\text{m}^3/\text{jr}$.

Plaatsgebonden risico

Conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen zijn binnen de PR 10^{-6} contour van het LPG tankstation geen kwetsbare objecten toegestaan. Beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder zwaarwegende motivering. Conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen is de PR 10^{-6} -contour van het noordelijk gelegen LPG-tankstation 35 meter vanaf het vulpunt en het zuidelijk station 40 meter. Hierbinnen mogen zich geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten bevinden. In figuur 3.1 is af te lezen dat alle risicoafstanden van de Bevi-inrichtingen buiten de grenzen van het plangebied vallen. Aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen wordt voldaan.



Figuur 3.1: PR 10^{-6} risicoafstanden van LPG verkooppunten en Bakx Foods

Groepsrisico

Voor het bepalen van het groepsrisico is in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) een afstand (invloedsgebied) gesteld voor Bevi-inrichtingen waarbij voor ontwikkelingen binnen deze afstand het groepsrisico moet worden verantwoord.

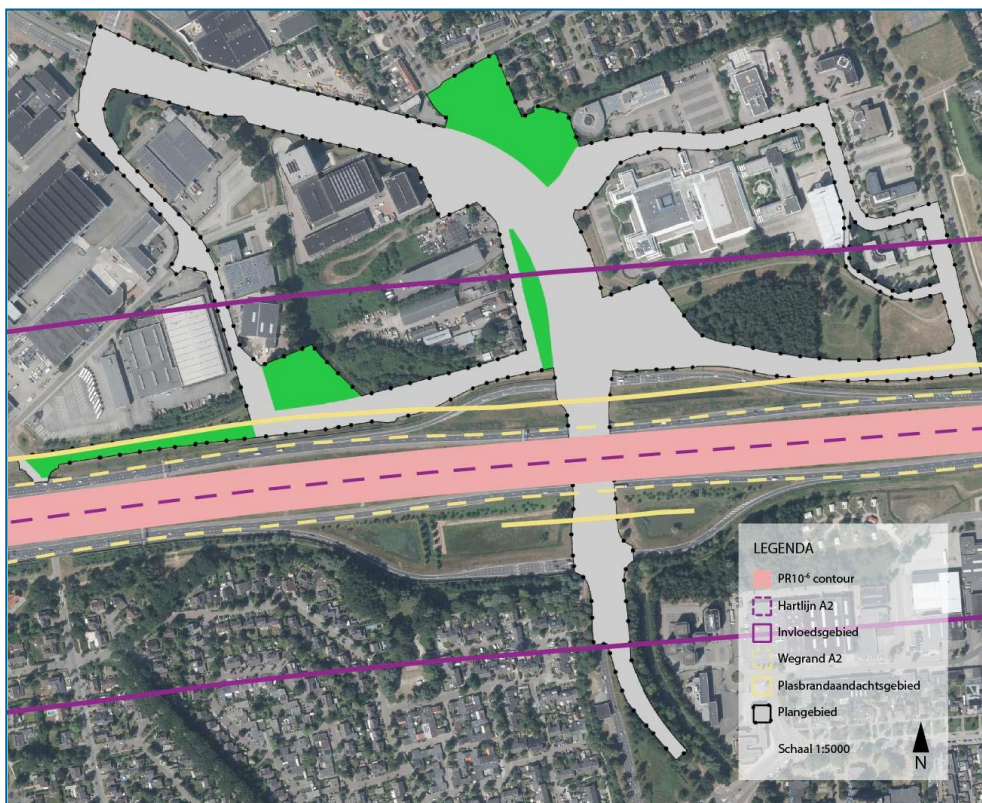
De koelinstallatie van Bakx Foods verwerkt minder dan 1500 kg ammoniak en heeft volgens het Revi geen invloedsgebied. Voor het LPG-tankstations geldt conform het Revi een invloedsgebied van 150 meter. Hierbinnen bevinden zich alleen verkeersfuncties, deze mogen buiten beschouwing gelaten worden. Daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden, voor respectievelijk kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, van het Bevi.

3.3 Vervoer gevaarlijke stoffen A2

Ten oosten van het plangebied bevindt zich de A2. Over deze weg vindt, conform de Regeling Basisnet weg, vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.

Plaatsgebonden risico

Het risicoplaafond van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg is vastgelegd in de Regeling Basisnet. Hierin is aangegeven dat op de A2, ter hoogte van het plangebied, sprake is van een maximale PR 10^{-6} -contour van 26 meter. Dit contour reikt over een gedeelte van het plangebied dat de A2 kruist (roze contour figuur 3.2). Op deze locatie van het plangebied bevinden zich alleen verkeersfuncties, deze vallen niet onder (beperkt) kwetsbare objecten en zal buiten beschouwing gelaten worden. Daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden, voor respectievelijk kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, van het Bevt.



Figuur 3-2 Risicocontouren A2 ten opzichte van het plangebied

Plasbrandaandachtsgebied

Voor deze rijstrook geldt conform de Regeling Basisnet een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter. Binnen dit effectengebied geldt een afwegingsplicht betreft nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen van (beperkt) kwetsbare objecten. Deze PAG reikt tot het plangebied en heeft daarmee gevolgen voor de voorgenomen ontwikkelingen. Echter, zijn de in de ontwikkeling geen objecten beoogt die kwetsbaar of beperkt kwetsbaar zijn. Motivatie en of aanvullende voorschriften zijn derhalve niet aan de orde.

Groepsrisico

Conform het Bevt artikel 8 dient een ontwikkeling dat zich binnen 200 meter van een transportroute bevindt, het groepsrisico worden bepaald en indien nodig te worden verantwoord. Het plangebied valt binnen de 200 meter van de A2. De beoogde ontwikkeling heeft echter geen betrekking op een toename van de bevolkingsdichtheid. De voorgenomen ontwikkeling heeft namelijk alleen betrekking op een wijziging van de toegangswegen. Derhalve zal het groepsrisico niet wijzigen/toenemen. Het berekenen en verantwoorden van het groepsrisico is derhalve niet noodzakelijk. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zal volledigheidshalve toch een verantwoording worden gegeven ten aanzien van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

4 Toelichting verkeerswijziging

Verantwoording van het groepsrisico is, zoals geconcludeerd in hoofdstuk drie niet verplicht ten aanzien van de Rijksweg A2. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zal toch worden ingegaan op de verantwoording van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

In dit hoofdstuk worden elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag: de gemeente Veldhoven. Ter verantwoording van het groepsrisico dienen alleen de gevolgen van het plangebied ten opzichte van de aangrenzende bestemmingen te worden meegenomen. In dit hoofdstuk de volgende elementen beschouwd.

4.1 Zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Het gewenste handelingsperspectief in geval van een calamiteit (schuilen en/of vluchten) is afhankelijk van het scenario.

Gerichte risicocommunicatie met aanwezigen (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering van het gebied sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten).

Externe vluchtwegen

In sommige gevallen kan vluchten eveneens nodig zijn, eventueel als reactie op secundaire branden. Daarvoor is een goede infrastructuur van belang, waarbij meerzijdig, van de bron af gevlucht kan worden. De bestaande infrastructuur van plangebied bood De Run 2000 twee mogelijkheden om het gebied te ontvluchten tijdens een incident. In het huidige plangebied is dit een enkele weg. Al is het gebied alsnog snel te verlaten via wandel/fietspaden heeft het mogelijk gevolgen tot de aanrijtijd van hulpdiensten in bepaalde gedeeltes van de Run 2000.

Om beter inzicht te krijgen wat de mogelijk gevolgen zijn voor de aanrijtijden van De Run 2000 is het aan te raden om advies in te winnen bij de veiligheidsregio Brabant-Zuidoost.

Beperkt zelfredzame groepen

Binnen het plangebied zijn geen bestemmingen opgenomen die specifiek gericht zijn op het verblijf van beperkt zelfredzame personen (zoals kinderen, ouderen). Aanbevolen wordt dit ook volledig uit te sluiten in de planregels.

5 Conclusies

Het voornemen bestaat om de doorstroming van de Kempenbaan-Oost (gemeente Veldhoven) te verbeteren. In het kader van de bestemmingsplanprocedure dient het aspect externe veiligheid te worden beschouwd.

5.1 Risicobeschouwing

Kempenbaan-Oost

- Op basis van de gegevens van het rapport van Antea Group (Risicobeschouwing vervoer van gevaarlijke stoffen, Kempenbaan, gemeente Veldhoven; 11 maart 2009) is geen 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour op de Kempenbaan. Er wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico;
- Op basis van de gegevens van het rapport van Antea Group (Risicobeschouwing vervoer van gevaarlijke stoffen, Kempenbaan, gemeente Veldhoven; 11 maart 2009) valt het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde, de waarde neemt niet toe ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling;
- Het groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde en zal ten aanzien van de beoogde ontwikkeling niet wijzigen/toenemen, verantwoording van het groepsrisico is niet verplicht.

LPG-tankstation

- De 10^{-6} plaatsgebonden risicocontouren van het LPG-tankstation reiken niet tot de ontwikkelingslocatie. Er wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico;
- Het groepsrisico van het LPG-tankstation neemt niet toe gezien het plangebied bestemd is voor verkeer. Verkeersdeelnemers worden niet meegenomen in de beschouwing van het groepsrisico;
- Het invloedsgebied van het LPG-tankstation reikt tot het plangebied, verantwoording van het groepsrisico conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen is niet verplicht gezien het gebied bestemd is voor verkeer. Verkeersdeelnemers worden niet meegenomen in de beschouwing van het groepsrisico.

Bakx Foods B.V.

- De 10^{-6} plaatsgebonden risicocontouren van de ammoniak installatie reikt niet tot de ontwikkelingslocatie.
- Het groepsrisico van Bakx Foods B.V. food neemt niet toe gezien het plangebied bestemd is voor verkeer. Verkeersdeelnemers worden niet meegenomen in de beschouwing van het groepsrisico;
- De installatie van Bakx Foods B.V.. heeft geen invloedsgebied. Een verantwoording van het groepsrisico is derhalve niet nodig.

Rijksweg A2

- De weg heeft een 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour van 26 meter, deze contour reikt tot een gedeelte van het plangebied. In dit gebied bevinden zich alleen verkeersfuncties en geen (beperkt) kwetsbare objecten. Er wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico;
- Op de weg geldt een plasbrand aandachtsgebied van 30 meter, de contour reikt tot het plangebied. Gezien er geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen het plangebied worden gerealiseerd/geprojecteerd, zijn aanvullende (bouwkundige)maatregelen niet noodzakelijk;
- Het groepsrisico van de weg neemt niet toe ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling;
- Het invloedsgebied van de weg reikt tot het plangebied. Met de beoogde ontwikkeling zal het groepsrisico niet stijgen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een verantwoording (zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) gegeven.

5.2 Verantwoording groepsrisico

Verantwoording van het groepsrisico is ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg verplicht. In deze rapportage zijn elementen ter verantwoording van het groepsrisico aangedragen.

Het bevoegd gezag, de gemeente Veldhoven en Eindhoven, kan deze elementen betrekken bij de besluitvorming ten aanzien van het bestemmingsplan

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019

Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.