

MEMO

Aan : E.A.J. de Bruin
Van : ing. R. Brugman
Kopie : E.A.J. de Bruin
Dossier : D0802-01-001
Project : Quicksan externe veiligheid uitbreiding IKEA Beheer BV
Betreft : Quicksan uitbreiding IKEA Ekkersrijt

Ons kenmerk : MR-BZ20100014
Datum : 5 februari 2010
Status : concept

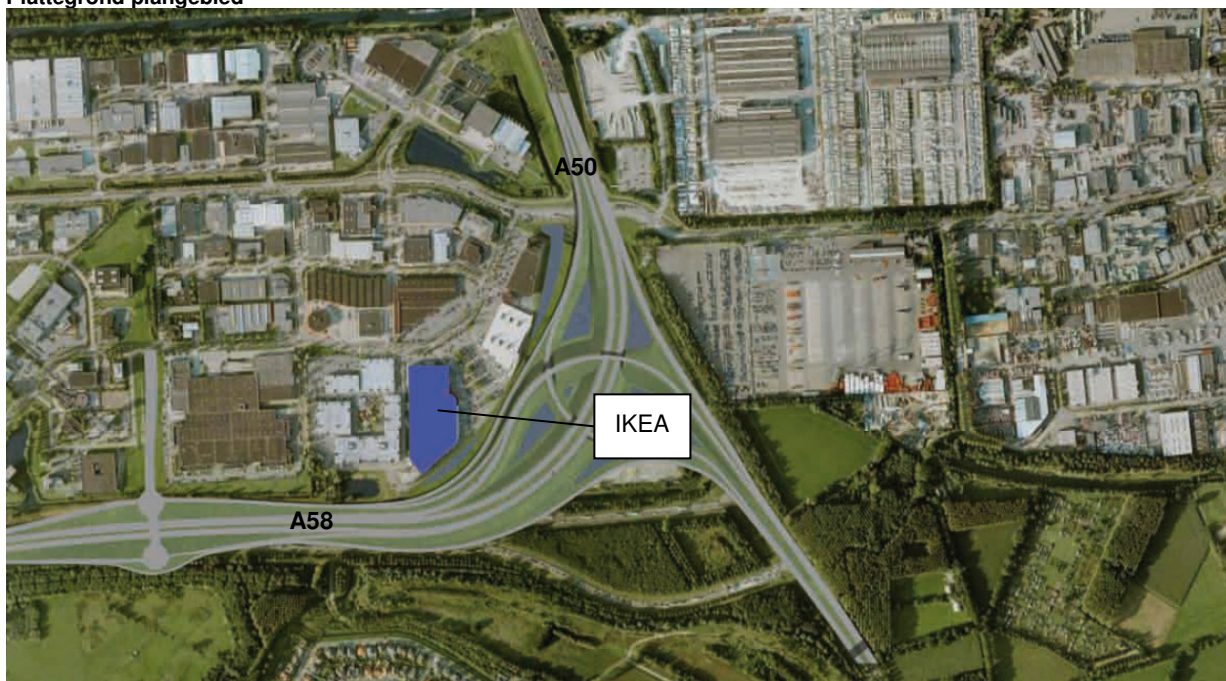
Quicksan externe veiligheid uitbreiding IKEA

1 Inleiding

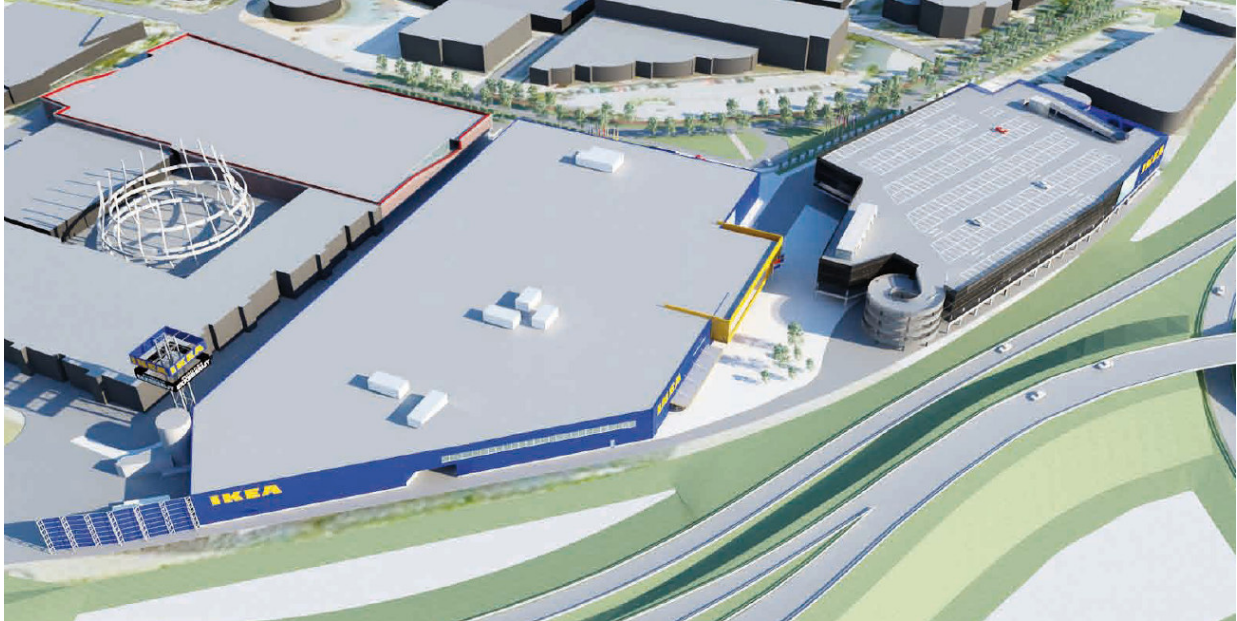
IKEA Nederland is voornemens de bestaande vestiging IKEA Ekkersrijt met 9110 m² BVO winkel uit te breiden. Hiertoe zal een deel van de gelijkvloerse parkeergelegenheid plaats moeten maken voor verkoop- en magazijnruimte. Voor het parkeren worden nieuwe voorzieningen gerealiseerd. Om deze uitbreiding mogelijk te maken zal een partiële bestemmingsplanherziening volgens de Wet ruimtelijke ordening noodzakelijk. Ten behoeve van deze herziening is een (ruimtelijke) toelichting vereist.

Hierbij wil IKEA onder andere de externe risico's in kaart brengen rondom de nieuw te bouwen uitbreiding. IKEA ontvangt daarom ten behoeve van de bij de partiële planherziening behorende toelichting een quickscan met de betreffende risico's omtrent de te realiseren uitbreiding (zie onderstaande figuur).

Plattegrond plangebied



Plattegrond plangebied IKEA



2 Toetsingskader externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's voor de omgeving, bij het gebruik, de productie, opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. In het kader van de externe veiligheid dient, in het geval van een verandering bij de risicobron of in de omgeving daarvan een afweging te worden gemaakt over de externe veiligheid. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Circulaire RisicoNomerings Vervoer Gevaarlijke Stoffen (Circulaire RNVGS) zijn risiconormen opgenomen voor respectievelijk inrichtingen en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Hieraan moet getoetst worden bij een aantal besluiten in het kader van de ruimtelijke ordening of in het kader van de wet milieubeheer (Wm).

2.1.1 Risiconormen inrichtingen en vervoer gevaarlijke stoffen

De overheid stelt grenzen aan de externe risico's van gevaarlijke stoffen. De grenzen zijn vertaald in normen voor het plaatsgebonden risico (PR) en een oriënterende waarde voor het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico (PR)

Het risico op een plaats buiten een inrichting of langs een transport-as voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, uitgedrukt als een 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 bij de transport-as, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is (zie ook artikel 1, lid 1 onderdeel q van het Bevi).

Voor inrichtingen geldt dat binnen de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour geen kwetsbare objecten aanwezig mogen zijn. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour als richtwaarde.

Voor het transport van gevaarlijke stoffen geldt de 10^{-6} per jaar PR-contour voor nieuwe situaties voor kwetsbare objecten als grenswaarde en voor beperkt kwetsbare objecten als richtwaarde. Voor de bestaande situaties geldt de 10^{-5} per jaar PR-contour als grenswaarde en de 10^{-6} per jaar PR-contour als een streefwaarde voor (beperkt) kwetsbare objecten.

Groepsrisico (GR)

De cumulatieve kansen per jaar dat een aantal personen overlijdt als gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting of bij een transport-as, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is (zie ook artikel 1, lid 1 onderdeel I van het Bevi.).

Voor het groepsrisico bestaat geen wettelijke norm waaraan getoetst wordt. In plaats daarvan wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Het bevoegd gezag een beschouwing ten aanzien van deze kwantitatieve waarde is een van de elementen uit de verantwoordingsplicht van het groepsrisico (zie ook hieronder). Binnen deze verantwoording kan het gevoegd gezag van deze waarde afwijken. Er bestaat een oriënterende waarde voor inrichtingen en een oriënterende waarde voor transport van gevaarlijke stoffen.

Toekomstig beleid Basisnet (zie brief van Ministerie V&W aan Tweede Kamer van 4 december 2008)

Het Ministerie van V&W ontwikkelt momenteel het zogenaamde Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor. Het basisnet zal worden vastgelegd in een Amvb (het zgn. BTEV: Besluit Transportroutes Externe Veiligheid). Doel van het Basisnet is om bij de toewijzing van vervoerscapaciteit over een vervoersas rekening te houden met een vastgelegde risicoruimte. Deze risicoruimte dient dan tevens als randvoorwaarde voor ruimtelijke ontwikkelingen. In deze risico-inventarisatie is rekening gehouden met de brieven die door het Ministerie van V&W worden uitgegeven over de stand van zaken met betrekking tot het basisnet en met de concept Amvb. Het basisnet gaat vooralsnog niet gelden voor provinciale en gemeentelijke wegen.

In het basisnet weg wordt verder een aantal wegen aangewezen waarop een zogenaamde veiligheidszone en/of een plasbrandaandachtsgebied (PAG) wordt aangewezen.

Plasbrandaandachtsgebied

Voor een PAG geldt dat het toestaan van ruimtelijke ontwikkelingen binnen deze zone onderbouwd moeten worden door het bevoegd gezag. Het wel of niet aanwezig zijn van een PAG wordt bepaald door de transporten (zeer) brandbare vloeistoffen.

Veiligheidszone

De veiligheidszone is een zone waarbinnen geen nieuwe kwetsbare objecten zijn toegestaan. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen in uitzonderingsgevallen toegestaan. De veiligheidszone wordt bepaald door het maximale plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar op basis van de maximale gebruiksruijmtte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. In de staatscourant van december 2009 wordt aangegeven dat hierop al moet worden geanticipeerd voor alle relevante omgevingsbesluiten die ter inzage worden gelegd na 1 januari 2010.

2.1.2 Risiconormen voor aardgastransportleidingen

Circulaire hogedruk aardgastransportleidingen (1984)

Op het transport van gevaarlijke stoffen via hogedruk aardgastransportleidingen is de "Circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen" uit 1984 van toepassing. De afstandseisen in deze circulaire worden door het bevoegde gezag vrij consequent toegepast. Verwacht mag worden dat de rechter het niet toepassen van deze afstandseisen ook niet zo snel zal accepteren. Zo lang een wettelijke regeling voor het stellen van eisen aan het plaatsgebonden risico – en naar verwachting ook het groepsrisico - van aardgastransportleidingen nog niet in werking is getreden, wordt de circulaire toegepast. Er kan dan niet zo maar een kleinere veiligheidsafstand dan in de circulaire worden toegepast, zelfs niet als deze is gebaseerd op een berekening van het plaatsgebonden risico op grond van de huidige inzichten in de risicomodellering. Wel geeft een dergelijke berekening een indicatie over mogelijke problemen en oplossingen in de toekomst. Dit zou nog kunnen veranderen als gevolg van een door de Minister van VROM in 2007 aangekondigd interim-beleid tot aan de inwerkingtreding van de wettelijke regeling, maar dat interim-beleid voor aardgastransportleidingen is nog niet feitelijk vastgesteld. In de circulaire worden twee soorten afstanden genoemd, namelijk:

- Toetsingsafstand.
- Bebouwingsafstand.

De toetsingsafstand is de afstand waarbinnen "naar de aard van de omgeving" moet worden gekeken. De afstand dus waarbinnen in elk geval aandacht moet worden geschonken aan het risico van de leiding.

Bij de bebouwingsafstand, de minimale afstand tussen bebouwing en de aardgastransportleiding, wordt onderscheid gemaakt tussen Categorie 1 (woonwijk, flatgebouwen en bijzondere objecten) en Categorie-2 objecten (incidentele bebouwing & bijzondere objecten). Voor deze afstanden geldt dat de toetsingsafstand groter is dan de bebouwingsafstand voor Categorie 1 objecten. De bebouwingsafstand voor Categorie 1 objecten is groter dan de bebouwingsafstand voor Categorie 2 objecten. Binnen de bebouwingsafstand zijn genoemde typen gebouwen niet toegestaan. Daarnaast geldt voor hogedruk aardgasleidingen in beginsel een zakelijk rechtstrook waarbinnen niet mag worden gebouwd.

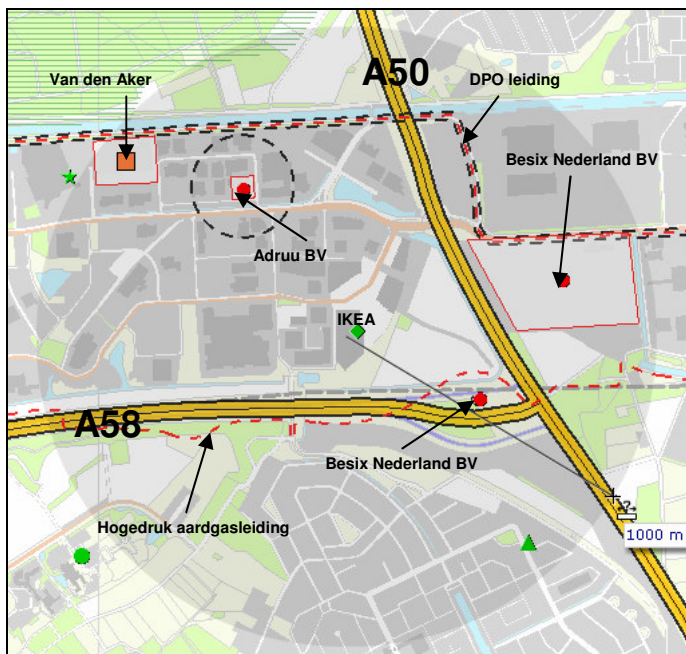
3 Overzicht risico's

Ten aanzien van de externe veiligheid wordt het volgende behandeld:

- Risicovolle inrichtingen.
- Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg.
- Vervoer gevaarlijke stoffen over het water.
- Vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor.
- Vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen.
- Het luchtverkeer.

4 Risicovolle inrichtingen

Binnen 1000 meter van het beoogde plan zijn een aantal inrichtingen gelegen. In onderstaande afbeelding worden de mogelijk risicovolle bronnen weergegeven.



Besix Nederland BV

Op circa 450 meter van het plangebied bevindt zich Besix Nederland BV. Binnen deze inrichting is een bovengrondse propaantank aanwezig met een inhoud van 4,8 m³. Propaantanks met een inhoud van minder dan 13 m³ vallen niet onder het Bevi. Een indicatie van het invloedsgebied kan worden verkregen met behulp van gevarenkaart 6 van de leidraad risico-inventarisatie. Hieruit blijkt dat voor een opslagtank met een inhoud van 10 m³ een veiligheidsafstand van 20 meter wordt aangehouden. De afstand voor een 4,8 m³ propaantank zal niet groter zijn. Dit betekent dat deze inrichting niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

G.M. de Rooij en Zn Internationaal transportbedrijf

Op circa 700 meter van het plangebied bevindt zich G.M. de Rooij en Zn Internationaal transportbedrijf. Binnen deze inrichting is een benzinestation aanwezig met een aantal ondergrondse tanks met brandbare vloeistoffen en de tankwagens met 20m³ aan brandbare vloeistof. Benzinestations zonder LPG vallen niet onder het Bevi. Een indicatie van het invloedsgebied kan worden verkregen met behulp van gevarenkaart 2 van de leidraad risico-inventarisatie. De tankwagens kan worden gezien als een bovengronds tank met een inhoud van 20m³ aan brandbare vloeistof. Volgens de leidraad risicoinventarisatie hebben tanks met een inhoud van 150 m³ een invloedsgebied (1% letaafstand) van 45 meter. De afstand voor een 20 m³ tankwagens zal niet groter zijn. Dit betekent dat deze inrichting niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

Distributiecentrum van den Aker

Ten noordwesten van het plangebied is distributiecentrum van den Anker BV gelegen. Deze BRZO inrichting ligt op ongeveer 700 meter van het plangebied. BRZO inrichtingen vallen onder het Bevi. De plaatsgebonden risicocontour 10⁻⁶ (PR) van deze inrichting reikt niet tot het plangebied. SAVE heeft in januari 2009 een QRA uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan Ekkersrijt¹. Hierin wordt aangegeven dat er geen PR 10⁻⁶/jaar risicocontour aanwezig is. Verder wordt aangegeven dat het groepsrisico in de huidige situatie ruim onder de oriëntatiewaarde ligt en dat het groepsrisico alleen significant wordt beïnvloed door verdichting van de bevolking binnen een afstand van 800 meter. Aangezien de uitbreiding van de IKEA op minder dan 800 meter van distributiecentrum van den Aker is gelegen, wordt verwacht dat er een geringe toename (gezien de vele bezoekers, ca. 74000 personen, die zich jaarlijks op het bedrijventerrein bevinden) van het groepsrisico verwacht.

Adruu BV

Op circa 500 meter van de IKEA Ekkersrijt bevindt zich Adruu BV. Binnen deze inrichting is een PGS 15 opslagloods met een vergunde hoeveelheid van meer dan 10.000 kg gevaarlijke stoffen (emballage). Bij meer dan 10.000 kg gevaarlijke stoffen aan emballage valt deze inrichting onder het Bevi. De oppervlakte van de loods ligt tussen de 300 en 400 m². Verder is voor de loods uitgegaan van een beschermingsniveau 1 (lokale brandweer; droog systeem)². Uit de tabellen van het Revi blijkt dat het invloedsgebied op 70 meter is gelegen. Dit betekent dat deze inrichting niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

5 Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg

Rondom het plangebied liggen twee wegen waar gevaarlijke stoffen over worden vervoerd. De A50 ligt op een afstand van circa 400 meter en de A58 ligt op een afstand van circa 100 meter en in de situatie nadat het knooppunt gereed is op circa 70 meter. De afrit in de situatie na realisatie van het nieuwe knooppunt is op circa 40 meter gelegen. De transportaantallen zijn afkomstig van de tellingen van AVV uit 2006.

- tellocatie B8: knp. Ekkersweijer – JF Kennedylaan
- tellocatie B132 w: Eerde - Eindhoven

In tabel 1 staat een overzicht van de jaarintensiteit per tellocatie (gesommeerd voor beide richtingen) voor de verschillende stofcategorieën. De stofcategorieën zonder intensiteiten zijn niet vermeld.

Tabel 1: Aantal vrachtwagens op jaarbasis voor de provinciale weg A50 (jaarintensiteit tellocatie B132)

Stofcategorie	Omschrijving	Groeipercentage per jaar	2006	2010*	2020*
		2006-2020			
LF1	Brandbare vloeistof	1%	1238	1288	1423
LF2	Brandbare vloeistof	1%	3241	3373	3725
LT2	Toxische vloeistoffen	2,7%	207	230	300
GF3	Licht ontvlambare gassen	0,0%	296	296	296

* Groeipercentages zijn op basis van het rapport toekomstverkenning vervoer gevaarlijke stoffen over de weg 2007

¹ Externe Veiligheid bestemmingsplan Ekkersrijt, SRE Milieudienst; 7 december 2009

² Op de risicokaart wordt een PR 10⁻⁶ contour weergegeven van 165 meter. Uitgaande van een loods met een beschermingsniveau 1 (lokale brandweer; droog systeem) zal deze afstand kleiner zijn dan 165 aangezien het invloedsgebied op 70 meter ligt.

Tabel 2: Aantal vrachtwagens op jaarbasis voor de provinciale weg A58 (jaarintensiteit tellocatie B8)

Stofcategorie	Omschrijving	Groeipercentage per jaar	2006	2009*	2020*
		2006-2020			
LF1	Brandbare vloeistof	1%	1878	1954	2159
LF2	Brandbare vloeistof	1%	5270	5484	6058
LT2	Toxische vloeistoffen	2,7%	330	367	479
GF3	Licht ontvlambare gassen	0,0%	626	626	626

* Groeipercentages zijn op basis van het rapport toekomstverkenning vervoer gevaarlijke stoffen over de weg 2007

Toetsing plaatsgebonden risico

Wanneer de vuistregels uit de Handreiking externe veiligheid voor vervoer gevaarlijke stoffen worden toegepast, blijkt dat voor beide wegen er geen PR 10^{-5} -contour en geen PR 10^{-6} -contour is. Ook in het rapport van de SRE Milieudienst blijkt dat er geen PR 10^{-5} -contour en geen PR 10^{-6} -contour is.

Toetsing groepsrisico

Door het vervoer van toxische vloeistoffen zal het invloedsgebied (1% letaliteit) voor zowel de A50 als de A58 reiken tot circa 950 meter. Het plangebied ligt voor beide wegen binnen deze 950 meter waardoor het groepsrisico nader moet worden bekeken. Door de verwachte toename van het aantal bezoekers van IKEA na realisatie van de uitbreiding, wordt een geringe/geen toename (gezien de vele bezoekers die zich jaarlijks op het bedrijventerrein bevinden) van het groepsrisico verwacht.

Anticipatie Basisnet Weg

In december 2009 is in de staatscourant een besluit tot het wijzigen van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen gelet op de voorgenomen invoering van het Basisnet gepubliceerd. In dit gepubliceerde artikel wordt voor beide wegen een veiligheidszone, berekend vanaf het midden van de weg, van 0 meter aangehouden. Voor wegvak B132 (A50) wordt een vervoershoeveelheid GF3 (voor het berekenen van het groepsrisico) van 1500 transporten aangehouden en voor Voor wegvak B8 (A58) wordt een vervoershoeveelheid GF3 (voor het berekenen van het groepsrisico) van 3000 transporten aangehouden. Voor het anticiperen op de toepassing van het Basisnet moet aan bovenstaande afstanden worden voldaan.

De PAG zone wordt in het Besluit tot wijziging van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen gelet op de voorgenomen invoering van het Basisnet niet genoemd, maar zal niet relevant zijn voor beide wegen. Dit komt omdat het PAG welke mogelijk op 30 meter komt te liggen niet tot de uitbreiding van de IKEA leidt. Het dichtstbijzijnde weggedeelte ligt op circa 40 meter van de IKEA.

6 Vervoer gevaarlijke stoffen over water

Op circa 600 meter is het Wilhelminakanaal gelegen. Binnen de circulaire RNVGS gelden geen beperkingen aan het ruimtegebruik in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Dit betekent dat het Wilhelminakanaal niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

7 Vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor

Binnen de circulaire RNVGS gelden geen beperkingen aan het ruimtegebruik in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. In de omgeving van het plangebied zijn geen routes of tracés waargenomen waar gevaarlijke stoffen over vervoerd worden. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor is niet relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

8 Vervoer van gevaarlijke stoffen buisleidingen

Aardgastransportleiding

Voor het plangebied is 1 hogedruk aardgastransportleiding van gasunie voor het vervoer van gevaarlijke stoffen mogelijk relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid:

Vervoer van gevaarlijke stoffen via aardgastransportleidingen

Langs de IKEA loopt een aardgastransportleiding. Dit betreft een 66 bar, 12 inch leiding. DHV raadt aan de relevantie van aardgastransportleidingen te toetsen aan het huidige beleid op basis van de Circulaire zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen en daarnaast aan het toekomstige beleid. Het toekomstige beleid is gebaseerd op een risicobenadering, waarbij gebruik is gemaakt van de nieuwe inzichten in de risico's van aardgastransportleidingen.

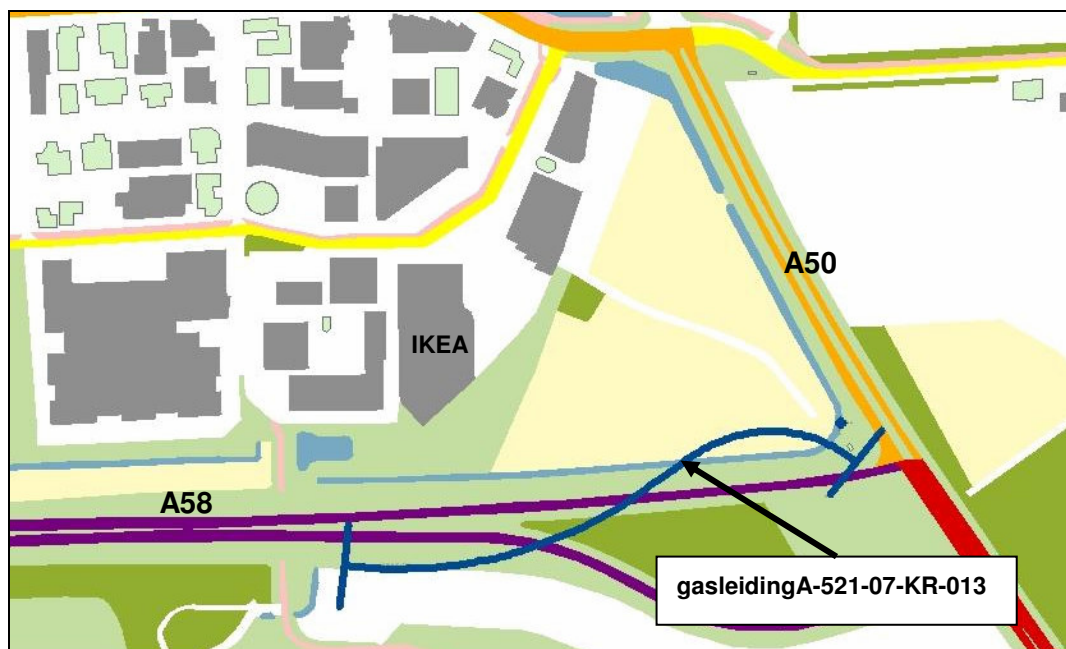
Toetsing aan de Circulaire zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen

Voor een 12 inch, 66 bar aardgastransportleiding geldt een toetsingsafstand van 40 meter. Buiten deze zone gelden geen beperkingen vanwege de aardgastransportleiding. Aangezien de aardgastransportleiding op circa 175 meter van de IKEA is gelegen, wordt hierdoor aan de toetsingsafstand voldaan. Op basis van het huidige beleid is de aardgastransportleiding niet relevant voor de externe veiligheid.

Toetsing aan toekomstig beleid.

De Gasunie heeft in haar brief 'Eisen omgevingsdata in het kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkelingen', revisie 4 inventarisatieafstanden gegeven. Deze afstand komt overeen met het invloedsgebied. Voor een 12 inch, 66 bar leiding geldt een inventarisatieafstand van 170 meter. Het bestemmingsplan bevindt zich op circa 175 meter en valt hierdoor buiten deze inventarisatieafstand. De aardgastransportleiding is derhalve voor het plangebied niet relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

In onderstaande figuur is de aardgastransportleiding weergegeven. Deze aardgastransportleiding ligt op circa 175 meter van IKEA.



PRB buisleiding

Op 530 meter van het plangebied is een PRB buisleiding (K1-leiding) gelegen. Het betreft een 6 inch leiding met een werkdruk van 80 bar. Het PR kan worden afgeleid uit het document van het RIVM³. Hieruit blijkt dat het plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6} /jaar) van 11 meter geldt. Verder wordt in het document gesteld dat voor K1-leidingen er geen sprake van een groepsrisico is, voor dichtheden tot 255 personen per hectare buiten de PR 10^{-6} /jaar (36 inch, 100 bar). Aangezien het om een kleinere buisleiding gaat met een lagere druk, is dit een worstcase benadering. Door het ministerie van VROM is in de brief aangegeven dat het gewenst is te anticiperen op deze door RIVM aanbevolen nieuwe afstanden, hoewel deze afstanden nog niet in wet- of regelgeving zijn vastgesteld.

De K1-leiding ligt op een grote afstand (530 meter) van het plangebied en zal uitgaande van de nieuwe (RIVM) afstanden geen belemmering vormen voor de realisatie van het plangebied.

9 Transport door de lucht

Tot nu toe bestaat er nog geen externe veiligheidsregelgeving voor regionale luchthavens. Momenteel wordt wetgeving voorbereid voor de regionale en kleine luchthavens zoals Eindhoven Airport. In een nieuw hoofdstuk van de wet luchtvaart zal de decentralisatie van luchtvaarttaken naar de provincies worden geregeld en zal ook een normstelling voor geluid en externe veiligheid worden opgenomen. Om te voorkomen dat de ruimtelijke ontwikkelingen belemmerend werken op de introductie van de nieuwe wetgeving, bestaat het voornemen om met de regionale overheden afspraken te maken over een te voeren ruimtelijk interim-beleid.

Aan de Westkant van het plangebied ligt op circa 6 km Eindhoven Airport. De aanvliegeroutes liggen niet over het plangebied. Hierdoor wordt het vliegveld Eindhoven Airport buiten beschouwing gelaten.

10 Conclusies en aanbevelingen

In deze notitie is in kaart gebracht wat de externe risico's zijn rondom het plangebied:

Risicovolle inrichtingen

Distributiecentrum van den Anker BV is gelegen op ongeveer 700 meter van het plangebied. De plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} (PR) van deze inrichting reikt niet tot het plangebied.

Er dient voor het groepsrisico rekening gehouden te worden met distributiecentrum van den Anker BV. Door de verwachte toename van het aantal bezoekers van IKEA na realisatie van de uitbreiding, wordt een geringe toename (gezien de vele bezoekers die zich jaarlijks op het bedrijventerrein bevinden) van het groepsrisico verwacht.

De overige inrichtingen zijn niet relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

Transport door de lucht

Eindhoven Airport ligt op 6 km afstand van het plangebied. De aanvliegeroutes liggen niet over het plangebied. Hierdoor wordt het vliegveld Eindhoven Airport buiten beschouwing gelaten. Transport door de lucht is niet relevant voor externe veiligheid.

Transport over het water

Op circa 600 meter is het Wilhelminakanaal gelegen. Binnen de circulaire RNVGS gelden geen beperkingen aan het ruimtegebruik in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Dit betekent dat het Wilhelminakanaal niet relevant is vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

³ Risicoafstanden voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen K1K2K3 (document RIVM); augustus 2008; Ministerie van Vrom, Directie Risicobeleid

Transport over de weg

Vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen zijn kwalitatief bekeken en hieruit is gebleken dat er geen belemmeringen zijn voor het plaatsgeboden risico. Het plangebied ligt voor beide wegen (A50 en A58) binnen het invloedsgebied (1% letaliteit) van 950 meter waardoor het groepsrisico nader moet worden bekeken. Door de verwachte toename van het aantal bezoekers van IKEA na realisatie van de uitbreiding, wordt een geringe toename (gezien de vele bezoekers die zich jaarlijks op het bedrijventerrein bevinden) van het groepsrisico verwacht.

Anticipatie Basisnet Weg

De veiligheidszone, berekend vanaf het midden van de weg, betreft 0 meter voor beide wegen.

Transport over het spoor

In de omgeving van het plangebied zijn geen routes of tracés waargenomen waar gevaarlijke stoffen over vervoerd worden. Het transport over het spoor is niet relevant voor de externe veiligheid.

Transport buisleidingen

De hogedruk aardgastransportleiding en de PRB buisleiding is getoetst aan zowel het huidige als toekomstige beleid. De buisleidingen blijken niet relevant voor de externe veiligheid.

De realisatie van de uitbreiding zal een geringe verhoging van het groepsrisico met zich meebrengen. Deze verhoging heeft enerzijds te maken met het transport over de A58 en anderzijds met de inrichting gelegen ten noorden van het plangebied. Wij verwachten deze geringe verhoging op basis van de wetenschap dat er zich op het bedrijventerrein veel andere bedrijven bevinden die jaarlijks grote aantallen bezoekers trekken (praxis, gamma, trendhopper, enz.).

Wij adviseren bij de realisatie van de uitbreiding om het bevoegd gezag op de hoogte te stellen van de ontwikkeling. Teneinde een gedegen afweging van alle externe veiligheidsaspecten te kunnen maken is het noodzakelijk dat door het bevoegd gezag aan de regionale brandweer om advies wordt gevraagd in verband met aspecten van zelfredzaamheid en hulpverlening.

BIJLAGE 1 RISICOAFSTANDEN-VOOR-BUISLEIDINGEN-MET-BRANDBARE-VLOEISTOFFEN-K1K2K3

Risicoafstanden voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen K1K2K3

Opdrachtgever:	Ministerie van VROM, Directie Risicobeleid
Datum:	augustus 2008
Uitvoerder:	Centrum Externe Veiligheid (cev@rivm.nl)

Het RIVM heeft in 2006 een rapport¹ geschreven over de externe veiligheidsrisico's van K1-, K2- en K3-leidingen. Dit rapport is tot stand gekomen onder begeleiding van de VELIN² en verschillende afzonderlijke leidingeigenaren. In het genoemde rapport is een tabel opgenomen met plaatsgebonden risicoafstanden. Deze tabel is op verzoek van het Ministerie van VROM uitgebreid met meerdere combinaties van druk en diameter.

RIVM onderzoekt de consequenties van het vervangen van de circulaire 'Bekendmaking van beleid ten behoeve van de zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1, K2 en K3-categorie' door een nieuwe AMvB Buisleidingen, waarin de nieuwe afstanden zullen worden opgenomen. De nieuwe AMvB wordt begin 2009 verwacht.

Afstandentabel

Op verzoek van het Ministerie van VROM, Directie Risicobeleid maken wij de nieuwe afstanden kenbaar. Door het ministerie is in haar brief³ aangegeven dat het gewenst is te anticiperen op deze nieuwe afstanden, hoewel deze afstanden nog niet in wet- of regelgeving zijn vastgelegd. De plaatsgebonden risico (PR) afstanden van 10^{-6} per jaar voor K1-leidingen zijn weergegeven in tabel 1. Voor K2- en K3-leidingen ligt de PR 10^{-6} voor alle druk/diameter combinaties uit tabel 1 op minder dan vijf meter van de leiding. De beperkingen voor het gebruik van de afstandentabel zijn genoemd in de brief van het Ministerie van VROM.

Ongeacht de ligging van de PR 10^{-6} wordt verzocht om aan beide zijden van de buisleiding vijf meter vrij te houden van bebouwing en deze te bestemmen als belemmerde strook. Reden hiervoor is dat deze strook in 2009 wettelijk geregeld zal worden en vrij dient te blijven voor het beheer en onderhoud van de buisleiding.

Groepsrisico

Voor K1-leidingen wordt het aantal van 10 slachtoffers niet gehaald voor dichtheden tot 255 personen per hectare buiten de PR 10^{-6} (36 inch, 100 bar). Er is in deze gevallen dus geen sprake van groepsrisico.

Voor K2 en K3 is er geen plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar. Qua risico is het mogelijk dat er bebouwing vanaf 5 meter buiten de buisleiding gerealiseerd wordt. Dit betekent overigens wel dat deze bebouwing, gegeven een incident, binnen de gemodelleerde plas staat. Dit leidt ertoe dat groepsrisico eerder een rol speelt bij K2 en K3-buisleidingen dan bij K1-buisleidingen.

Het groepsrisico is bij K2 en K3-buisleidingen beperkt, zo zal bij een dichtheid tot 100 personen per hectare 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor transport niet worden gehaald⁴.

¹ Risicoanalyse voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen, RIVM-rapport 620120001/2006.

² Vereniging van Eigenaren van Leidingen in Nederland

³ Brief DGM/SVS/2008079926

⁴ Op basis van een 24 inch K2-buisleiding met een druk van 100 bar, waarbij over de lengte van een kilometer aan twee kanten van de leiding 100 personen per hectare uniform zijn verdeeld (uitgezonderd de belemmerde strook van 5 meter aan weerszijden van de leiding).

Plaatsgebonden risicoafstanden (PR) 10^{-6} per jaar (in meters) voor buisleidingen met K1 brandbare vloeistoffen

Buisdiameter (inch)/(mm)	3	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
Druk (bar / 10^2 kPa)	76.2	127	152	203	254	305	356	406	457	508	559	610	660	711	762	813	864	914
16	<5	<5	5	7	9	9	10	11	11	12	12	13	14	15	16	18	19	20
20	<5	5	7	9	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	26
30	<5	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	23	24	26	29
40	<5	8	9	11	12	12	14	15	16	18	20	21	23	25	26	28	29	32
50	<5	8	10	11	12	13	15	16	18	20	22	23	25	26	28	31	33	34
60	5	9	10	12	13	14	16	17	19	21	23	25	27	28	31	33	36	38
70	6	9	11	12	13	15	17	19	21	23	25	27	28	30	33	36	38	40
80	7	9	11	12	13	15	18	20	22	24	27	29	30	32	35	38	41	43
90	7	10	11	12	13	16	18	20	22	25	27	29	31	33	36	39	42	44
100	7	10	10	12	13	16	18	20	23	25	27	30	32	35	38	40	43	45
125	8	10	10	12	14	16	20	23	25	27	30	33	36	38	41	44	47	50
150	8	10	10	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54

Noten:

1. De berekeningen zijn uitgevoerd met SAFETI Pro 6.51.
2. Uitgangspunten zijn volgens RIVM-rapport nr. 620120001.
3. Er zijn 89 berekeningen uitgevoerd, de overige afstanden zijn op basis van deze berekeningen geïnterpoleerd of geëxtrapoleerd.
4. De onzekerheid in de afstanden bedraagt 1 à 2 meter, vanwege de onnauwkeurigheid bij het aflezen van grafieken.

5. Alle afstanden in de tabel zijn op gehele getallen naar boven afgerond.
6. Voor K2- en K3-leidingen ligt de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} voor alle druk-diameter combinaties uit tabel 1 op minder dan vijf meter van de leiding.
7. Veelal is voor leidingen met een kleinere diameter (tot 16 inch) het aantal inches gelijk aan de binnendiameter. Voor grote leidingen geeft het aantal inches dan juist de buitendiameter aan.
8. De tabel is niet zonder meer geldig voor de brandbare chemische vloeistoffen zoals methanol, ethanol en isopreen, alsook voor brandbare chemische vloeistoffen met mogelijk toxische of explosie-effecten.
9. Voor deze afwijkende stoffen dient nog overleg gevoerd te worden. Naar verwachting zullen de afstanden groter zijn.
10. Ook in het geval van het transport van een toxische vloeistof, een vloeistof die toxische producten bevat of die bij verbranding toxische verbrandingsproducten kan vormen, dient ten aanzien van de toxische effecten een specifieke risicoberekening te worden uitgevoerd. De in het rapport vermelde afstanden zijn niet geldig voor dergelijke leidingen. Er wordt geen rekening gehouden met explosie-effecten. Wanneer er een stof wordt getransporteerd die bij vrijkomen kan leiden tot een gaswolkexplosie, is een specifieke risicoanalyse nodig. Voor deze stoffen wordt momenteel een uniforme methodiek ontwikkeld.