



EXTERNE VEILIGHEID

MIDDENWEG

TE BERGEIJK



Omgeving



externe veiligheid

Middenweg te Bergeijk

Opdrachtgever	gemeente Eersel Postbus 12 5520 AA Eersel
Rapportnummer	4771.005
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	15 december 2017
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	C.F.H. Rodoe
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. M. de Loos
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BELEID EN REGELGEVING	2
2.1	Wet- en regelgeving	2
2.2	Plaatsgebonden Risico	2
2.3	Groepsrisico.....	2
2.4	Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en Regeling Basisnet.....	2
2.5	Verantwoordingsplicht	3
3	INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED	5
3.1	Inventarisatie risicovolle bedrijven.....	5
3.2	Inventarisatie vervoer gevaarlijke stoffen gemeente Bergeijk.....	6
4	BEOORDELING.....	6
4.1	Transportstromen	6
4.2	Effecten.....	6
4.3	Toetsing risico's	7
4.4	Verantwoording groepsrisico	8
4.5	Advies Veiligheidsregio	8
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9

BIJLAGEN:

geen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeenten Bergeijk en Eersel opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek externe veiligheid ten gevolge van de bestemmingsplanwijziging voor de aanleg van de Middenweg te Bergeijk. De ligging van de weg is in figuur 1.1 weergegeven.



Figuur 1.1

Door de omlegging van de N69 (België-Valkenswaard-Eindhoven) bestaat de mogelijkheid dat sluipverkeer gaat ontstaan op het wegennet in Bergeijk en Eersel. Het doel van de aanleg van deze weg is:

- Weren sluipverkeer kern Eersel.
- Minder doorgaand verkeer kern Bergeijk.
- Verbeteren ontsluiting / verkeersstructuur Bergeijk.
- Tweede ontsluiting Bergeijk – N397.
- Minder sluipverkeer buitengebied.

Over de weg zullen ook gevaarlijke stoffen vervoerd worden. In de Wet vervoer gevaarlijke stoffen, artikel 19 lid 1, is bepaald dat 'degene die met een voertuig over de weg gevaarlijke stoffen vervoert, verplicht is de krachtens de Wegenverkeerswet 1994 als zodanig aangeduide bebouwde kommen van gemeenten te vermijden'. In de regio zijn een aantal risicovolle bedrijven gelegen waarnaar toe gevaarlijke stoffen vervoerd moeten worden. In deze rapportage zullen de gevaarlijke stoffen over deze nieuwe weg worden geïnventariseerd en worden beoordeeld.

2 BELEID EN REGELGEVING

2.1 Wet- en regelgeving

Externe veiligheid heeft betrekking op het vervoer en transport van gevaarlijke stoffen en bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt geregeld in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de Regeling basisnet. Het transport door buisleidingen is geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het werken/verhandelen van gevaarlijke stoffen is geregeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

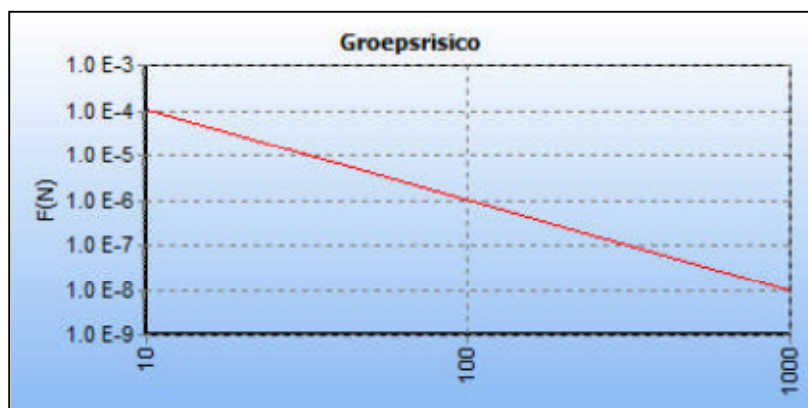
Voor externe veiligheid staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Hieronder worden beide begrippen verder uitgelegd.

2.2 Plaatsgebonden Risico

Het plaatsgebonden risico geeft de kans om te overlijden op een bepaalde plaats als gevolg van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Voor het plaatsgebonden risico geldt dat er geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden binnen de 10^{-6} /jaar-contour (wettelijk harde norm). Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde. Voor de definitie van de begrippen kwetsbare, en beperkt kwetsbare objecten wordt verwezen naar het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en Bevb.

2.3 Groepsrisico

Het groepsrisico geeft de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het groepsrisico is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het groepsrisico 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 groepsrisico is voorzien van een oriëntatiewaarde, die gesteld is op $F \cdot N^2 < 10^{-2}$ per jaar, waarin F de kans per jaar is met N het aantal slachtoffers.



Figuur 2.1 Visualisatie oriëntatiewaarde groepsrisico

2.4 Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en Regeling Basisnet

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats over het spoor, over de weg en het water. Om gevaarlijke stoffen te vervoeren moeten vervoerders zich houden aan veiligheidseisen. Aan transportroutes en de omgeving nabij deze transportroutes zijn eisen gesteld.

Het Basisnet maakt het mogelijk dat het vervoer van gevaarlijke stoffen blijft plaatsvinden op een zo veilig mogelijke manier. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van ge-

vaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het Basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten) en heeft als doel een evenwicht voor de lange termijn te creëren tussen de belangen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de hoofdwegen, binnenwateren en de hoofdspoorwegen en de bebouwde omgeving die hier langs ligt en de veiligheid van omwonenden. Het Basisnet stelt verder regels aan het vaststellen en beheersen van de risico's voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (vervoerskant).

Het Bevt bevat de uitwerking van de ruimtelijke component van het basisnet. Doel van dit besluit is waarborgen van een basisbeschermingsniveau door te voorkomen dat bij ruimtelijke ontwikkelingen mensen worden blootgesteld aan een hoger risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen dan maatschappelijk aanvaardbaar wordt geacht. Verder bevat het besluit onder andere regels die strekken tot het inzichtelijk maken van de kans op een ramp met veel slachtoffers en het op een transparante wijze wegen van het risico ten opzichte van toe te laten ruimtelijke ontwikkelingen.

Het Bevt sluit aan op de risicobegrippen zoals deze in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) worden gehanteerd. Voor het plaatsgebonden risico (PR) wordt een kans op overlijden van 1 op de 1 miljoen per jaar acceptabel geacht. Concreet betekent dit dat rondom (vaar-)wegen of hoofdspoorwegen een 10^{-6} /jr plaatsgebonden risicocontour zal moeten worden berekend en dat bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van een leiding het groepsrisico (GR) dient te worden verantwoord.

2.5 Verantwoordingsplicht

In 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 verantwoorden en te onderbouwen. Daarbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient rekening te houden met de hoogte van het groepsrisico. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag het plan voor te leggen bij de veiligheidsregio.

Volgens het Bevt kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico indien

- het groepsrisico niet hoger is dan $0,1 \times$ de oriëntatiewaarde waarde, of
- het groepsrisico niet meer dan 10% toeneemt en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

In de toelichting bij een bestemmingsplan wordt, voor zover het gebied waarop dat plan betrekking heeft binnen het invloedsgebied ligt van een weg, spoorweg of binnenwater waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, in elk geval ingegaan op:

- a. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
- b. voor zover dat plan betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

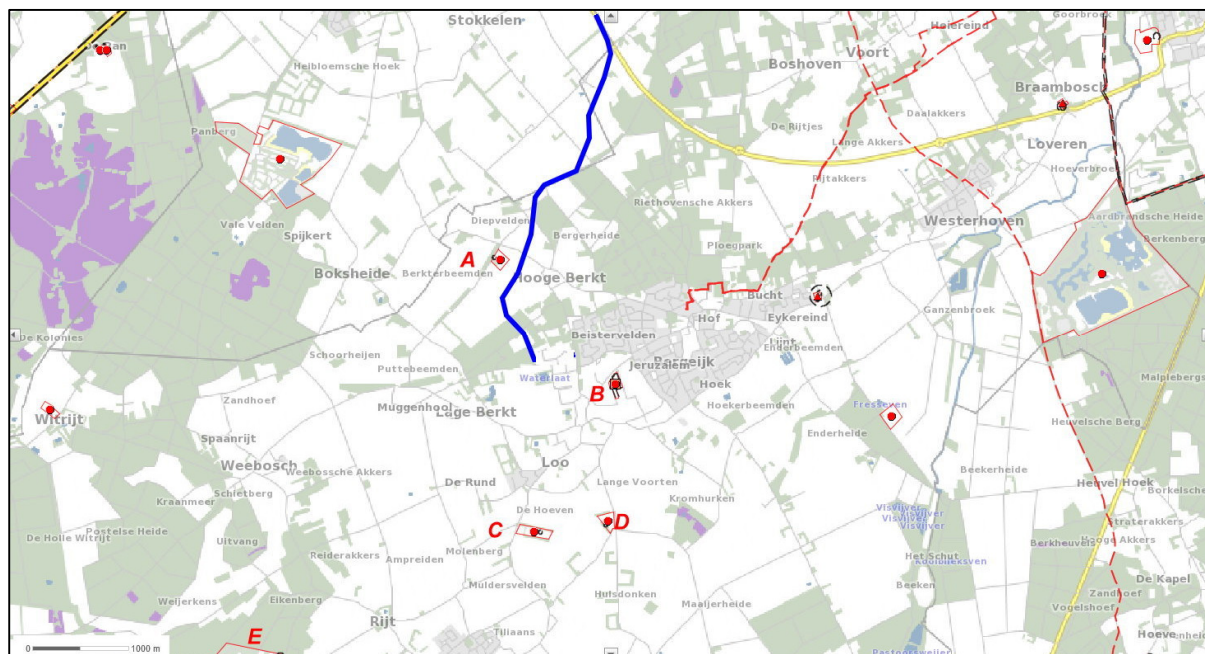
Indien een bestemmingsplan betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 meter van een transportroute, wordt in de toelichting bij dat plan tevens ingegaan:

- de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan wordt vastgesteld, rekening houdend met de in dat gebied reeds aanwezige personen en de personen die in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan of de geldende bestemmingsplannen redelijkerwijs te verwachten zijn, en

- de als gevolg van het bestemmingsplan redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan betrekking heeft;
- het groepsrisico op het tijdstip waarop het plan wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat plan of besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde;
- de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte, en
- de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

3 INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED

Met behulp van de provinciale risicokaart zijn de risicovolle bedrijven in de omgeving van de Middenweg inzichtelijk gemaakt. In figuur 3.1 is een uitsnede weergegeven van de risicokaart.



Figuur 3.1. Uitsnede provinciale risicokaart.

3.1 Inventarisatie risicovolle bedrijven

De risicovolle bedrijven zijn:

- A. Maatschap van Loon, Berkterbeemden 1, Bergeijk, propaan;
- B. Diffutherm, Industrieweg 2, Bergeijk, diverse chemische opslag en productie;
- C. Dijkmans-Koolen, Loo 121, Bergeijk, propaan;
- D. Koolen, Bredaseweg 20, Bergeijk, propaan;
- E. Vakantiepark De Zwarte Bergen, propaan en chloorbleekloog.

Door de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant zijn deze gegevens aangevuld.

- A. Dit bedrijf heeft een propaantank < 18 m³, welke 5 keer per jaar wordt gevuld.
- B. Diffutherm is verplaatst en de vergunning op deze locatie is ingetrokken.
- C. Deze veehouderij een propaantank < 56 m³, welke 5 keer per jaar wordt gevuld.
- D. Dit bedrijf heeft een propaantank < 18 m³, welke 5 keer per jaar wordt gevuld.
- E. Dit vakantiepark heeft een propaantank 40 m³, chloorbleekloogtank 4000 liter ten behoeve van het zwembad. Aannemelijk is dat de propaantank 5 per jaar gevuld wordt.

Uitgaande dat een tankwagen niet meer dan 20 m³ propaan kan vervoeren, dan zullen er 35 bulkwagens propaan per jaar rijden. Provincie Noord-Brabant¹⁾ merkt tevens op:

Zwembaden gebruiken natriumhypochloriet, zoutzuur (pH-regulering) en zwavelzuur (pH-regulering) voor conditionering van het zwemwater. De hulpstoffen worden of per tankwagen aangeleverd of in emballage aangevoerd. Indien de stoffen met elkaar in aanraking komen wordt giftig chloorgas gevormd. Aangezien er een kans bestaat dat vermenging van stoffen op inrichtingniveau plaats kan vinden, is de inrichting zelf wel externe veiligheidsrelevant. Aangezien deze stoffen minimaal gecomp-

1 Royal Haskoning, d.d. 6 juni 2008, Inventarisatie vervoer gevaarlijke stoffen, Gemeente Bergeijk

bineerd per tankwagen worden vervoerd, is de kans op deze reactie tijdens transport niet aanwezig, waardoor transportstromen van en naar zwembaden niet externe veiligheidsrelevant zijn.

3.2 Inventarisatie vervoer gevaarlijke stoffen gemeente Bergeijk

Provincie Noord-Brabant heeft in 2007 al het vervoer gevaarlijke stoffen in de gemeente laten inventariseren (zie eerder genoemde rapportage). Hieruit wordt geconcludeerd dat er 75 leveringen diesel en benzine per jaar per tankstation (binnen de bebouwde kom) zullen plaatsvinden. Er is één tankstation dat via de nieuwe weg aangeleverd zal krijgen, tankstation Broekstraat 41 Bergeijk.

4 BEOORDELING

4.1 Transportstromen

Aan de hand van de inventarisatie kunnen we de te verwachten transportstromen met gevaarlijke stoffen over de Middenweg bepalen (tabel 4.1).

Tabel 4.1 Te verwachten transportstromen per jaar

	LPG/propaan (GF3)	Benzine (LF1)	Diesel (LF2)
transporten	35	75	75
incl. retourrit	70	150	150

Gemiddeld zijn er twee verkeersbewegingen per werkdag met gevaarlijke stoffen op de Middenweg te verwachten.

4.2 Effecten

De effectafstand geeft aan op welke afstand ten opzichte van de bron het vrijkomen van een gevaarlijke stof schadelijke effecten kan veroorzaken. De mate van schadelijkheid is hierbij vastgelegd. Effectafstanden worden door o.a. de brandweerdiensten gebruikt om de omvang van het gebied te bepalen, waarbinnen zij o.a. hulp moeten verlenen bij een calamiteit.

Het bepalen van effecten kan op verschillende manieren gebeuren. De eerste en meest globale stap is het raadplegen van een tabel met standaardeffecten voor standaardscenario's. Onderstaande tabel geeft een dergelijk overzicht, dat als indicatief beschouwd moet worden, omdat allerlei omgevingsfactoren de daadwerkelijk optredende effecten beïnvloeden. Afhankelijk van de concrete ongevalsituatie (meteorologische condities, uitstroomhoeveelheid, etc.) kunnen deze afstanden groter of kleiner zijn.

De zogenaamde 'effectafstand 1% letaliteit' betekent dat bij optreden van een calamiteit op deze afstand 1% van de aanwezige personen omkomt ten gevolge van een ongeval met de betreffende gevaarlijke stof. 'Effectafstand-schadelijk' is hier gelijk aan de alarmeringsgrenswaarde, oftewel de concentratie waarboven bij één uur blootstelling zich irreversibele of ernstige gezondheidseffecten voordoen. De tabel (4.2) is gebaseerd op de vastgesteld te hanteren uitgangspunten bij risico- en effectenrekeningen in de CPR18².

² Het handboek met uitgangspunten voor risicoberekening

Tabel 4.2 Overzicht effectafstanden

stofcategorie	stofnaam	hoeveelheid	scenario	effectafstand 1% letaliteit	effectafstand schadelijk
GF3	propaan	20 ton	BLEVE ³	230 m	390 m
LF1	diesel	23 ton	plasbrand ⁴	79 m	120 m
LF2	benzine	23 ton	plasbrand	79 m	120 m

Het grootste invloedsgebied bedraagt 230 m ten gevolge van GF3 (propaan) transporten.

4.3 Toetsing risico's

In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART, d.d. 11 januari 2017 versie 1.2) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend moeten worden. Zo zijn hiervoor vuistregels opgenomen om het plaatsgebonden risico en het groepsrisico te bepalen.

Voor het toetsen van het plaatsgebonden risico zijn de volgende drie vuistregels vastgesteld:

- Vuistregel 1: Een 80 km/uur-weg heeft geen 10^{-5} -contour.
- Vuistregel 2: Wanneer het aantal LPG-tankwagens per jaar lager is dan 2.300, heeft een 80 km/uur-weg geen 10^{-6} -contour.
- Vuistregel 3: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) voor externe veiligheid relevante categorieën per jaar kleiner is dan 7.500, heeft een 80 km/uur-weg geen 10^{-6} -contour.

Er rijden maximaal 70 transporten GF3 per jaar over de weg, zodat geconcludeerd wordt dat er geen 10^{-6} PR contour aanwezig is. Er rijden maximaal 370 relevante transporten per jaar over de weg, zodat geconcludeerd wordt dat er geen 10^{-6} PR contour aanwezig is

Voor het toetsen van het groepsrisico zijn de volgende drie vuistregels vastgesteld:

- Vuistregel 1: Wanneer vervoersstromen gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevatten uit de categorieën LT3 (acroleïne), LT4 (methylnisocyanat), GT5 (chloor) of GT6 pas dan het risicoberekeningsmodel RBMII toe.
- Vuistregel 2: Wanneer de combinatie van aantallen LPG-tankwagens per jaar en inwonerdichtheid lager is dan die in de onderstaande tabel, wordt de oriënterende waarde van het groepsrisico niet overschreden (ongeacht de afstand van de bebouwing tot de weg).

In de publicatiereeks gevaarlijke stoffen 1 (PGS 1) deel 6 zijn standaard aanwezigheidsgegevens opgenomen. Het gebied waarin de weg ligt kenmerkt zich als buitengebied, gebieden met incidentele bebouwing en industriegebieden met een lage personendichtheid. Voor het buitengebied bedraagt de bevolkingsdichtheid 1 persoon per hectare, voor incidentele woonbebouwing 5 personen per hectare en voor industriegebieden met een lage personendichtheid is dit ook 5 personen per hectare.

Uitgaande van tweezijdige bebouwing bedraagt de drempelwaarde voor LPG-tankwagens voor 80 km/uur wegen 3.500 LPG-tankwagens per jaar (bij een personendichtheid van 10 personen per hectare). Uit de prognose zullen er niet meer dan 70 transporten plaatsvinden. Geconcludeerd wordt dat het groepsrisico ruim minder bedraagt dan 0,1 maal de oriënterende waarde.

³ Explosie ten gevolge van het bezwijken van een drukhouder gevuld met boven zijn atmosferisch kookpunt verhitte vloeistof; bij brandbare vloeistoffen meestal gevolgd door een explosieve verbranding van de ontstane gaswolk en een brand van het overblijvende deel van die vloeistof.

⁴ Verbranding van een bijv. door lekkage ontstane plas van brandbare vloeistof.

Uitgaande van tweezijdige bebouwing bedraagt de drempelwaarde voor tankwagens met relevante stoffen (zoals benzine en diesel) voor 80 km/uur wegen 21.500 tankwagens per jaar (bij een persoonendichtheid van 10 personen per hectare). Uit de prognose zullen er niet meer dan 370 transporten plaatsvinden. Geconcludeerd wordt dat het groepsrisico ruim lager is dan 0,1 maal de oriënterende waarde.

Voor wegen met een maximum snelheid van 50 km/uur gelden voor transporten van LPG en benzine en diesel nog grotere aantallen transporten om de drempelwaarde te laten overschrijden. Indien de snelheid op de Middenweg lager zal zijn 80 km/uur, wordt geconcludeerd dat ook dan geen overschrijdingen zullen optreden.

4.4 Verantwoording groepsrisico

Ten gevolge van de transporten over de nieuwe Middenweg is geconstateerd dat de onderhavige ontwikkeling niet zal leiden tot een overschrijding van de waarden zoals genoemd in paragraaf 2.5 van dit onderzoek en artikel 8 lid 2 onder a en b van het besluit externe veiligheid transport.

Door de aanleg van de Middenweg zal het transport van gevaarlijke stoffen door de bebouwde kom verminderen. Hierdoor zal het groepsrisico binnen de bebouwde kom afnemen naar "0". In dit kader kan gesproken worden van een significante afname van het groepsrisico. Weliswaar zullen nu (beperkt) kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied komen te liggen. Het totaal aantal (beperkt) kwetsbare objecten neemt dus sterk af. Daarnaast worden de vervoersstromen met gevaarlijke stoffen in het buitengebied gebundeld.

Bij een eventueel incident met gevaarlijke stoffen op de weg bestaat de mogelijkheid van het ontvluchten van de bewoners van het gebied van de Middenweg af. Over het algemeen zal de zelfredzaamheid van de aanwezigen goed zijn, in een aantal gevallen zullen ook mensen met een beperking in het (invloeds)gebied verblijven.

In de directe nabijheid zijn diverse posten van hulpdiensten gesitueerd, zoals in Bergeijk, Luykgestel en Eersel. De aanrijdtijd blijft hierdoor laag, minder dan 15 minuten.

4.5 Advies Veiligheidsregio

Er dient advies te worden ingewonnen bij de Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost en dit advies dient aan het bestemmingsplan te worden toegevoegd.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft van de gemeenten Bergeijk en Eersel opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek externe veiligheid ten gevolge van de bestemmingsplanwijziging voor de aanleg van de Middenweg te Bergeijk. Door de omlegging van de N69 (België-Valkenswaard-Eindhoven) bestaat de mogelijkheid dat sluipverkeer gaat ontstaan op het wegennet in Bergeijk en Eersel. Het doel van de aanleg is onder andere het weren van sluipverkeer in Bergeijk en Eersel. Omdat er over de weg gevaarlijke stoffen worden getransporteerd is in dit onderzoek onderzocht hoeveel transporten gevaarlijke stoffen over deze weg jaarlijks zullen rijden en is beoordeeld of er overschrijdingen van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico optreden. Aan de hand van de verrichte inventarisatie is de te verwachten transportstromen met gevaarlijke stoffen over de Middenweg bepaald (zie tabel).

Tabel Te verwachten transportstromen per jaar

	GF3 (LPG/propaan)	LF1 (benzine)	LF2 (diesel)
transporten	35	75	75
incl. retourrit	70	150	150

Gemiddeld zijn er twee verkeersbewegingen per werkdag met gevaarlijke stoffen op de Middenweg te verwachten. Het grootste invloedsgebied bedraagt 230 m ten gevolge van GF3 (propaan) transporten.

Er rijden maximaal 70 transporten GF3 per jaar over de weg, zodat geconcludeerd wordt dat er geen 10^{-6} PR contour aanwezig is. Er rijden maximaal 370 relevante transporten per jaar over de weg, zodat geconcludeerd wordt dat er geen 10^{-6} PR contour aanwezig is.

Uitgaande van tweezijdige bebouwing bedraagt de drempelwaarde voor LPG-tankwagens voor 80 km/uur wegen 3.500 LPG-tankwagens per jaar (bij een personendichtheid van 10 personen per hectare). Uit de prognose zullen er niet meer dan 70 transporten plaatsvinden. Geconcludeerd wordt dat het groepsrisico ruim minder bedraagt dan 0,1 maal de oriënterende waarde. Uitgaande van tweezijdige bebouwing bedraagt de drempelwaarde voor tankwagens met externe veiligheidsrelevante stoffen (zoals benzine en diesel) voor 80 km/uur wegen 21.500 tankwagens per jaar (bij een personendichtheid van 10 personen per hectare). Uit de prognose zullen er niet meer dan 370 transporten plaatsvinden. Geconcludeerd wordt dat het groepsrisico ruim minder bedraagt dan 0,1 maal de oriënterende waarde.

Voor wegen met een maximum snelheid van 50 km/uur gelden voor transporten van LPG en benzine en diesel nog grotere aantallen transporten om de drempelwaarde te laten overschrijden. Indien de snelheid op de Middenweg lager zal zijn 80 km/uur, wordt geconcludeerd dat ook dan geen overschrijdingen zullen optreden.

Door de aanleg van de Middenweg zal het transport van gevaarlijke stoffen door de bebouwde kom verminderen hierdoor zal het groepsrisico binnen de bebouwde kom afnemen naar "0". In dit kader gesproken worden van een significante afname van het groepsrisico. Weliswaar zullen nu nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied komen te liggen, maar het aantal neemt dus sterk af. Daarnaast worden de vervoersstromen in het buitengebied ook gebundeld naar deze weg toe. Er zijn ten aanzien van de voorgenomen plannen geen belemmeringen voor het aspect externe veiligheid. Er dient advies te worden ingewonnen bij de Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost en dit advies dient aan het bestemmingsplan te worden toegevoegd.

Econsultancy
Boxmeer, 15 december 2017

