

Opdrachtgever: SAB

Contactpersoon: De heer N. Stoop

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
info@wmma.nl
www.adviesburowindmill.com

Contactpersoon: ing. B.H.P. Deckers-Simon

Datum: 25 juli 2016

Rapportnummer: P2016.328.01-1

Inventarisatie van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het realiseren van een plan aan de Franklinweg te Gorinchem.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Algemeen.....	3
2	Transportassen.....	4
2.1	Inleiding.....	4
2.2	Wettelijk kader	4
2.2.1	Risiconormen.....	4
2.2.2	Onderzoeksgebied.....	4
2.3	Transport over waterwegen	5
2.4	Transport over wegen.....	5
2.4.1	Rijksweg A27	6
2.4.2	Rijksweg A15	6
2.5	Transport over het spoor	7
3	Buisleidingen	8
3.1	Inleiding.....	8
3.2	Wettelijk kader	8
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen	8
4	Externe veiligheid inrichtingen	10
4.1	Inleiding.....	10
4.2	Wettelijk kader	10
4.3	Inventarisatie relevante inrichtingen	10
5	Samenvatting en conclusies.....	12

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van SAB is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een projectlocatie gelegen aan de Franklinweg, op het bedrijventerrein Oost II, te Gorinchem. Voor één onbebouwd kavel aan de Franklinweg, gelegen binnen het gemengd gebied op het bedrijventerrein, is het initiatief genomen om een hotel-restaurant met conferentiezalen, een bioscoop en een amusino te realiseren.

Ten behoeve van de bestemmingswijziging dienen de externe veiligheidsrisico's in de directe omgeving te worden geïnterpreteerd. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes (weg, spoor en water) en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen. In deze quickscan zijn de risicobronnen geïnterpreteerd en is beoordeeld of de genoemde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen op de ontwikkelingsmogelijkheden van het plangebied. Indien risicobronnen een mogelijke belemmering vormen, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

De ligging van de planlocatie is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging van het plangebied (geel omkaderd)

In de navolgende hoofdstukken 2, 3 en 4 wordt achtereenvolgens ingegaan op de risico's vanwege transportassen, buisleidingen en inrichtingen die rondom het plangebied aanwezig zijn.

2 Transportassen

2.1 Inleiding

Eén van de aandachtspunten bij het ontwikkelen van een plan waar mensen verblijven, zoals de voorgenomen ontwikkeling, zijn de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de gewenste ontwikkeling.

2.2 Wettelijk kader

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (WVGS, Stb. 2013, nr. 307). De WVGS vervangt de nota en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs). In de WVGS en het besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de bijlagen van de Regeling basisnet is opgenomen voor welke transportroutes de externe veiligheidsrisico's bepaald moeten worden. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

2.2.1 Risiconormen

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

2.2.2 Onderzoeksgebied

Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op meer dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, hoeft geen berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

Een (beperkte) verantwoordingsplicht voor de hoogte van het groepsrisico is aan de orde indien een plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt bepaald door de 1% letaliteitsafstand van de stofcategorieën die getransporteerd worden. In de HART zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste

afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. De ligging van het invloedsgebied per modaliteit is in navolgende tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Invloedsgebied per stofcategorie

Stofcategorie		Invloedsgebied 1%-letaliteitsafstand (m)		
Weg, water	Spoor	Spoor	Weg	Water
LF1			45	35
LF2	C3	35	45	35
LT1	D3	375	730	600
LT2			880	880
LT3	D4	>4000	>4000	n.v.t.
LT4			n.v.t.	n.v.t.
GF1			40	n.v.t.
GF2			280	65
GF3	A	460	355	90
GT2			245	n.v.t.
GT3	B2	995	560	1070
GT4	B3	>4000	>4000	n.v.t.
GT5	B3	>4000	>4000	n.v.t.

2.3 Transport over waterwegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water zijn uitsluitend waterwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. Afhankelijk van de soort stoffen die worden getransporteerd reikt het invloedsgebied voor de modaliteit water van 35 meter tot maximaal 1.070 meter. De dichtstbijzijnde waterwegen betreffen het Merwedekanaal en de Boven Merwede, beide gelegen op een afstand van circa 1.900 meter van het plangebied. Het plangebied valt daarmee niet binnen het invloedsgebied van een waterweg; de risico's als gevolg van het transport over het water vormen derhalve geen aandachtspunt voor de planlocatie.

2.4 Transport over wegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's vanwege omliggende wegen richting het plangebied zijn uitsluitend de transportassen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen waarover structureel vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Voor de planlocatie zijn de volgende wegen voor vervoer van gevaarlijke stoffen relevant (liggende binnen een straal van 4 kilometer om het plangebied):

- A27;
- A15.

Zie navolgende figuur. Over de N830 vindt geen structureel vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Deze weg is buiten beschouwing gelaten.



Figuur 2.1: Situering transportassen wegvervoer t.o.v. plangebied

Het plangebied is gelegen op een afstand van circa 60 meter van de A15 en circa 3.900 meter van de A27.

2.4.1 Rijksweg A27

Op een afstand van ongeveer 3,9 kilometer van de plangrens bevindt zich de A27. Deze weg is opgenomen in het Basisnet. Gelet op de grote ruimtelijke scheiding tussen het plangebied en de A27 is het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6} -risicocontour) en het plasbrandaandachtsgebied van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming.

Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter afstand van de A27 is gelegen, is het daarnaast niet noodzakelijk om de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de A27 ter hoogte van het plangebied LF1, LF2, LT1, LT2, GF1, GF2, GF3 en GT3 stoffen worden getransporteerd. De stof LT2 heeft hierbij de grootste 1% letaliteitsafstand, zijnde 880 meter. Het plangebied ligt derhalve niet binnen het invloedsgebied van de A27. De risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over de A27 vormen dan ook géén aandachtspunt voor de ontwikkeling van het plangebied.

2.4.2 Rijksweg A15

De A15 nabij het plangebied betreft wegvak G14 (A15/A27 (knooppunt Gorinchem) - A2/A15 (Knooppunt Deil)). Dit wegvak is opgenomen in Basisnet. Uit het Basisnet blijkt dat op het weggedeelte van de A15 een PR 10^{-6} -risicocontour geldt van 32 meter. De PR 10^{-6} -risicocontour reikt derhalve niet tot aan het plangebied.

Tevens blijkt uit het Basisnet dat voor dit weggedeelte sprake van een plasbrandaandachtsgebied. Een plasbrandaandachtsgebied is een zone van 30 meter vanaf de kantstrepen van een wegvak waarbinnen niet zonder meer mag worden gebouwd. Het plangebied is niet geprojecteerd binnen het plasbrandaandachtsgebied.

De A15 bevindt zich op minder dan 200 meter afstand van het plangebied. Hierdoor dient de hoogte van het groepsrisico als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over de A15 met behulp van het rekenprogramma RBMI kwantitatief inzichtelijk te worden gemaakt. Tevens dient een (beperkte) verantwoording van de hoogte van het groepsrisico plaats te vinden.

2.5 Transport over het spoor

Het plangebied bevindt zich op een afstand van circa 130 meter ten zuiden van de spoorlijn Betuweroute. De Betuweroute is opgenomen in het Basisnet (route 202). Over deze spoorlijn vindt structureel vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het plangebied ligt ten hoogte van baanvak E (Kijfhoek – Meteren).

Uit het Basisnet blijkt dat op het baanvak van de Betuweroute een PR 10^{-6} -risicocontour geldt van 30 meter. De PR 10^{-6} -risicocontour reikt derhalve niet tot aan het plangebied.

Tevens blijkt uit het Basisnet dat voor dat voor dit baanvak van de Betuweroute sprake is van een plasbrandaandachtsgebied. Het plangebied is niet geprojecteerd binnen het plasbrandaandachtsgebied.

De spoorlijn van de Betuweroute bevindt zich op minder dan 200 meter afstand van het plangebied. Hierdoor dient de hoogte van het groepsrisico als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over de Betuweroute met behulp van het rekenprogramma RBMII kwantitatief inzichtelijk te worden gemaakt. Tevens dient een (beperkte) verantwoording van de hoogte van het groepsrisico plaats te vinden.

3 Buisleidingen

3.1 Inleiding

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient tevens rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risicoafstanden gelden. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof, de druk waaronder deze wordt getransporteerd, de diepteligging en de diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het vooral om de risico's in het geval er iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding. Maar ook andere buisleidingen kunnen een aandachtsgebied voor externe veiligheid hebben die tot over het plan reiken. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige buisleidingen consequenties kunnen hebben voor de planlocatie.

3.2 Wettelijk kader

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit sluit aan bij de risiconormering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dat betekent dat de toetsings- en bebouwingsafstand worden vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden risico (PR) en een afstand voor het invloedsgebied van het groepsrisico (GR). Voor het PR geldt dat er binnen de 10^{-6} -risicocontour geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het GR geldt, indien er objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht.

3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval de plangrens kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen wordt tabel 1 *'Diameter en druk afhankelijke afstand ter inventarisatie bebouwing bij een bepaald tracé'* gehanteerd die opgenomen is in de notitie *'Eisen omgevingsdata in het kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkeling, revisie 4'* van de N.V. Nederlandse Gasunie. Hieruit blijkt dat de grootst mogelijke inventarisatieafstand van een buisleiding 580 meter bedraagt. Voor plannen op meer dan 580 meter afstand van een buisleiding kan dan ook worden geconcludeerd dat geen beperkingen gelden voor het plan; de berekening van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico is dan niet aan de orde.

Op basis van de risicokaart is geconstateerd dat binnen een afstand van 580 meter van het plangebied enkele buisleidingen met gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. Zie figuur 3.1.



Figuur 3.1: Ligging buisleidingen

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de relevante aardgastransportleidingen met inventarisatieafstand en afstand tot (de grens van) het plangebied.

Tabel 3.1: Gegevens relevante aardgastransportleidingen

Buisleiding	Diameter (inch)	Druk (bar)	Inventarisatie-afstand	Afstand tot grens plangebied	Plangebied binnen inventarisatie-afstand
W-528-01	12,76	40	140 meter	75 meter	Ja
W-528-15	6,61	40	70 meter	100 meter	Nee
W-543-02	8,62	40	100 meter	245 meter	Nee
W 543-01	6,61	40	70 meter	265 meter	Nee

De inventarisatie-afstand van de buisleiding W-528-01 overlapt het plangebied. Als zodanig dient een berekening uitgevoerd te worden om de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico te bepalen. De berekening dient te worden uitgevoerd met het rekenprogramma CAROLA. Tevens dient een (beperkte) verantwoording van de hoogte van het groepsrisico plaats te vinden.

4 Externe veiligheid inrichtingen

4.1 Inleiding

Naast het vervoer van gevaarlijke stoffen over transportroutes en door buisleidingen, dient bij de realisatie van het plan ook rekening te worden gehouden met de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen waarvoor ook aan te houden risicoafstanden gelden. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige risicovolle inrichtingen belemmeringen kunnen vormen voor de planrealisatie.

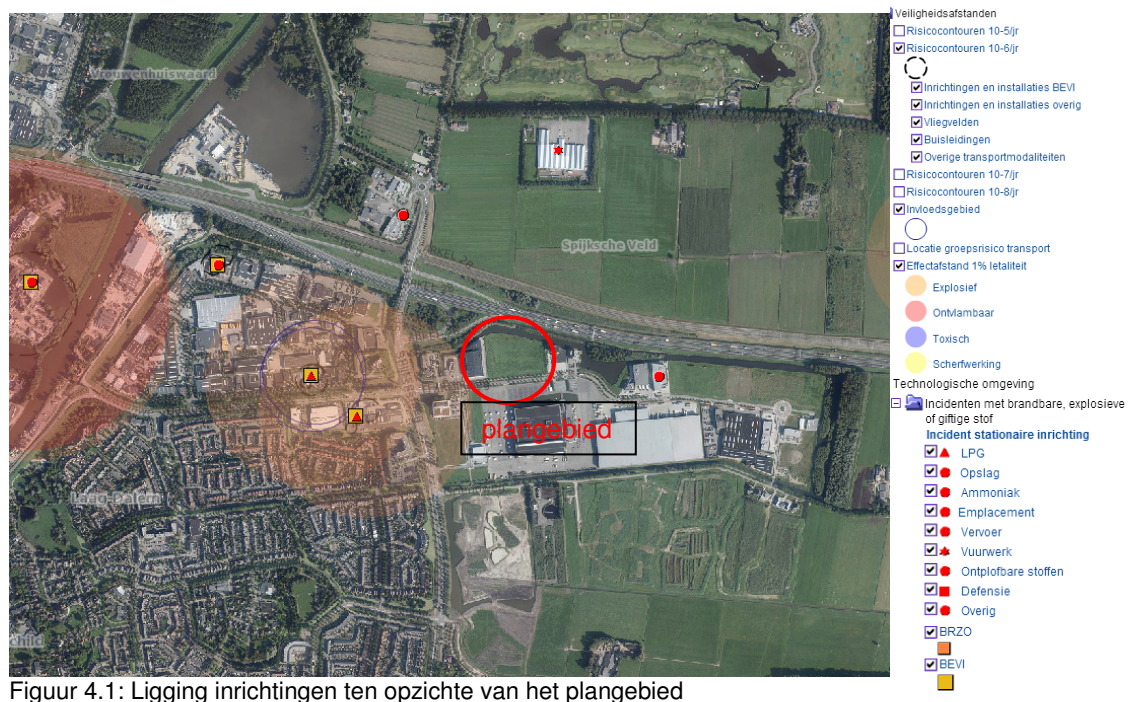
4.2 Wettelijk kader

Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt aangesloten op de van toepassing zijnde publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Daarnaast is een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin te respecteren veiligheidsafstanden en/of risicocontouren zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 1999), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.

Voor zover het Bevi, Brzo 2015 en de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik niet van toepassing is, vallen activiteiten met gevaarlijke stoffen onder het Activiteitenbesluit. Indien de drempelwaarden uit bijlage 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet wordt overschreden, vallen activiteiten met de opslag van ontplofbare stoffen zoals genoemd in het Vuurwerkbesluit eveneens onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In specifieke gevallen kunnen aanvullende voorschriften zijn opgenomen in een individuele milieuvergunning. De effecten met betrekking tot externe veiligheid worden uitgedrukt in te respecteren veiligheidsafstanden, plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

4.3 Inventarisatie relevante inrichtingen

Met behulp van de risicokaart is bepaald of het plangebied binnen de plaatsgebonden risicocontouren, dan wel invloedsgebieden van omliggende risicovolle inrichtingen is gelegen. In de uitsnede in onderstaande figuur is de ligging van relevante inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.



Figuur 4.1: Ligging inrichtingen ten opzichte van het plangebied

Uit figuur 4.1 blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied diverse inrichtingen aanwezig zijn waarbij externe veiligheid een rol speelt. Echter geen van de inrichtingen heeft een invloedsgebied dat het plangebied overlapt.

De risico's als gevolg van in de omgeving aanwezige inrichtingen vormen derhalve geen belemmering voor de planlocatie.

5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van SAB is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een projectlocatie gelegen aan de Franklinweg, op het bedrijventerrein Oost II, te Gorinchem. Voor één onbebouwd kavel aan de Franklinweg, gelegen binnen het gemengd gebied op het bedrijventerrein, is het initiatief genomen om een hotel-restaurant met conferentiezalen, een bioscoop en een amusino te realiseren.

In het kader van het onderzoek naar de inpassingsmogelijkheden van de beoogde bestemming zijn de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving geïnventariseerd. In dit hoofdstuk staan kort de conclusies van dit onderzoek beschreven.

Transport over water

De dichtstbijzijnde waterwegen betreffen het Merwedekanaal en de Boven Merwede, beide gelegen op een afstand van circa 1.900 meter van het plangebied. Het plangebied valt daarmee niet binnen het invloedsgebied van een waterweg; de risico's als gevolg van het transport over het water vormen derhalve geen aandachtspunt voor de planlocatie.

Transport over de weg

Op een afstand van ongeveer 3,9 kilometer van de plangrens bevindt zich de A27. Gelet op de grote ruimtelijke scheiding tussen het plangebied en de A27 is het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6} -risicocontour) en het plasbrandaandachtsgebied van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming. Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van de A27. De risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over de A27 vormen dan ook géén aandachtspunt voor de ontwikkeling van het plangebied.

De A15 is opgenomen in Basisnet. De PR 10^{-6} -risicocontour en het plasbrandaandachtsgebied reiken niet tot aan het plangebied. De A15 bevindt zich op minder dan 200 meter afstand van het plangebied. Hierdoor dient de hoogte van het groepsrisico als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over de A15 kwantitatief inzichtelijk te worden gemaakt.

Transport over spoor

Het plangebied bevindt zich op een afstand van circa 130 meter ten zuiden van de spoorlijn Betuweroute. De Betuweroute is opgenomen in het Basisnet (route 202). De PR 10^{-6} -risicocontour evenals het plasbrandaandachtsgebied reikt niet tot aan het plangebied.

De spoorlijn van de Betuweroute bevindt zich op minder dan 200 meter afstand van het plangebied. Hierdoor dient de hoogte van het groepsrisico als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over de Betuweroute kwantitatief inzichtelijk te worden gemaakt.

Buisleidingen

Het invloedsgebied van de aardgastransportleiding met kenmerk W-528-01 overlapt het plangebied. Als zodanig dient een berekening uitgevoerd te worden om de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico te bepalen.

Inrichtingen

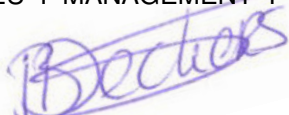
In de directe omgeving van het plangebied is sprake van een aantal inrichtingen waarbij externe veiligheid een rol speelt. Het plangebied is niet gelegen binnen een plaatsgebonden risicocontour PR 10^{-6} van deze omliggende inrichtingen. De invloedsgebieden van de omliggende inrichtingen reiken eveneens niet tot over het plangebied. De risico's als gevolg van inrichtingen vormen derhalve geen belemmering voor de planlocatie.

Resumé

Resumerend kan worden geconcludeerd dat vanuit het oogpunt van externe veiligheid geen harde belemmeringen bestaan voor de realisatie van het plan. Wel dient de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico voor de transporten met gevaarlijke stoffen over zowel de A15 als de spoorlijn 'Betuweroute' alsmede het transport van aardgas door buisleiding W-528-01 inzichtelijk gemaakt te worden.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



Ing. B.H.P Deckers-Simon