



**Ruimtelijke onderbouwing Schenk Papendrecht
BV te Alblasserdam**



Ruimtelijke onderbouwing Schenk Papendrecht BV te Alblasserdam

opdrachtgever	Schenk Papendrecht B.V.
rapportnummer	F 19700-5-RA-002
datum	24 februari 2015
referentie	KvdN/KvdN//F 19700-5-RA-002
verantwoordelijke	ir. K.V. van der Nat
opsteller	ir. K.V. van der Nat +31 79 3470326 k.vandernat@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, info@peutz.nl, www.peutz.nl
opdrachten volgens 'De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011) ingeschreven kvk onder nummer 12028033
lid NL-ingenieurs, iso-9001:2008 gecertificeerd

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – Parijs – Lyon – Sevilla

Inhoudsopgave

1 Inleiding	5
2 Beschrijving plangebied en huidige situatie	6
2.1 Ligging plangebied	6
2.2 Huidige situatie	6
3 Beleidskader	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Rijksbeleid	7
3.3 Provinciaal en regionaal beleid	7
3.3.1 Structuurvisie provincie Zuid-Holland (2014)	7
3.3.2 Structuurvisie Randstad 2040 (2009)	9
3.3.3 Transformatievisie Merwedezone (2009)	9
3.3.4 Realisatiestrategie Ruimte geven (2008)	9
3.3.5 Ruimtelijk economische visie (2008)	10
3.3.6 De Drechtse Poort; Bedrijventerreinenstrategie (2007)	10
3.3.7 Uitvoeringsstrategie bedrijventerreinen voor de Drechtsteden (2009)	11
3.3.8 Ruimte Geven (2006)	12
3.4 Gemeentelijk beleid	12
3.4.1 Ruimtelijke toekomstvisie (2005-2015)	12
3.4.2 Lokaal Milieu Uitvoeringsprogramma (2011 - 2016)	12
3.4.3 Welstandsnota (2004)	12
3.5 Sectoraal beleid (specifiek gericht op externe veiligheid)	12
3.5.1 Algemeen	12
3.5.2 Beleidsvisie Duurzaamheid en Milieu (2013)	13
3.5.3 Een leefbaar en duurzaam Alblaserdam (2012)	13
4 Beoogde ontwikkeling	15
4.1 Vigerend bestemmingsplan	15
4.2 Beoogde ontwikkeling	16
5 Milieuaspecten	17
5.1 Algemeen	17
5.2 Externe veiligheid	17
5.2.1 Algemeen	17
5.2.2 Wet- en regelgeving	17
5.2.3 Beoordeling risico's	19

5.2.4	Motivatie overschrijding richtwaarde	21
5.2.5	Verantwoording groepsrisico	23
5.2.6	Overige milieuaspecten	24

6	UITVOERBAARHEID	26
----------	------------------------	-----------

6.1	Algemeen	26
6.2	Economische uitvoerbaarheid	26
6.3	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	26

1 Inleiding

Schenk Papendrecht BV (hierna: Schenk) is voornemens om ter plaatse van haar inrichting gelegen aan het Nieuwland Parc 113 te Alblasserdam haar activiteiten uit te breiden.

In de huidige situatie valt de inrichting onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Binnen de inrichting worden in de huidige situatie slechts bitumineuze stoffen en smeermiddelen opgeslagen. Deze activiteiten zullen worden uitgebreid met het tijdelijk stallen van vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen. De voornoemde activiteiten leiden er toe dat de inrichting onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) komt te vallen. Na wijziging van de activiteiten binnen de inrichting ontstaat er een vergunningplicht in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Zowel het vigerende bestemmingsplan “Werkgebied” dat op 26 november 2013 is vastgesteld als het thans in voorbereiding zijnde bestemmingsplan “Herstelplan Alblasserdam” dat op 27 augustus 2014 als ontwerp ter inzage is gelegd voorziet niet in de vestiging van een Bevi-inrichting ter plaatse van het betreffende perceel.

Om de beoogde ontwikkeling planologisch mogelijk te maken dient een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan te worden aangevraagd¹ dan wel een (postzegel)bestemmingsplan² te worden opgesteld. In beide gevallen dient een goede ruimtelijke onderbouwing opgesteld te worden. Immers, na realisatie van de beoogde ontwikkeling dient sprake te zijn van een goede ruimtelijke ordening. Aangezien de activiteiten van Schenk, met uitzondering van de risico's die gekoppeld zijn aan de stalling van vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen, volledig inpasbaar zijn binnen het vigerende bestemmingsplan richt voorliggende ruimtelijke onderbouwing zich in hoofdzaak op het aspect externe veiligheid.

1 Conform artikel 2.1 lid 1 onder c j° 2.12, eerste lid, onder a, sub 3 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (afwijken van het bestemmingsplan).

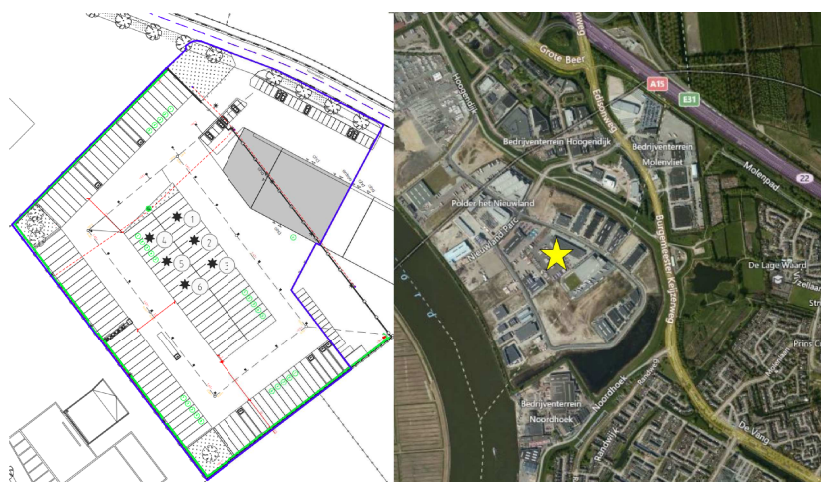
2 Conform artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro)

2 Beschrijving plangebied en huidige situatie

2.1 Ligging plangebied

In figuur 2.1 is de lay-out van de inrichting van Schenk weergegeven alsmede de ligging van de inrichting in de omgeving. De inrichting is gelegen op het bedrijventerrein Nieuwland te Alblasterdam. In de omgeving is in hoofdzaak sprake van de aanwezigheid van bedrijven. Op het terrein is sprake van zware industrie, logistieke en gemengde bedrijven. De meest nabijgelegen woningen liggen op circa 430 meter ten zuidoosten van de inrichting.

f2.1 Lay-out inrichting (links) alsmede weergave van de ligging van de inrichting in de omgeving.



2.2 Huidige situatie

De inrichting van Schenk is thans reeds in bedrijf op deze locatie. De hoofdactiviteit van Schenk betreft in de huidige situatie de opslag van bitumineuze stoffen en smeermiddelen. Conform het vigerende bestemmingsplan is het niet toegestaan om binnen de inrichting vervoerseenheden met ADR geklasseerde gevaarlijke stoffen als de inrichting daarvoor onder de werkingssfeer van het Bevi komt te vallen. De activiteiten die in de huidige situatie worden uitgevoerd passen binnen het vigerende bestemmingsplan.

3 Beleidskader

3.1 Algemeen

Mede gelet op het perceelsgebonden karakter van de ontwikkeling waar voorliggende ruimtelijke onderbouwing zich op toespitst en rekening houdend met het feit dat de beoogde ontwikkeling slechts op één onderdeel (externe veiligheid) afwijkt van het vigerende bestemmingsplan wordt volstaan met een beknopte beschrijving van het beleidskader. Bij het opstellen van de hierna volgende paragrafen is onder andere gebruik gemaakt van informatie uit het vigerende en thans in voorbereiding zijnde bestemmingsplan.

3.2 Rijksbeleid

De 'Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte' (SVIR), die op 13 maart 2012 is vastgesteld door de minister van Infrastructuur & Milieu, geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en vormt de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. Het 'Besluit algemene regels ruimtelijke ordening' (Barro, 2011, ook wel AMvB Ruimte genoemd) bevestigt in juridische zin de kaderstellende uitspraken uit de SVIR.

Het voorliggende initiatief betreft een geheel binnen de gemeente Alblisserdam gelegen ontwikkeling, waarbij geen sprake is van uit de SVIR voortvloeiende Rijksverantwoordelijkheid.

3.3 Provinciaal en regionaal beleid

3.3.1 Structuurvisie provincie Zuid-Holland (2014)

Provinciale Staten hebben op 9 juli 2014 de Provinciale Visie ruimte en mobiliteit en de daarbij behorende verordening vastgesteld.

In de Visie ruimte en mobiliteit geeft de provincie haar visie op het ruimtelijk beleid. De visie biedt geen vastomlijnd ruimtelijk eindbeeld, maar wel een perspectief voor de gewenste ontwikkeling van Zuid-Holland als geheel. Vier rode draden geven richting aan de gewenste ontwikkeling en het handelen van de provincie:

1. beter benutten en opwaarderen van wat er is,
2. vergroten van de agglomeratiekracht,
3. verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit,
4. bevorderen van de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving.

De provincie kiest voor een sturing aan de hand van diverse kwaliteitskaarten. Deze geven de richtpunten aan op basis van de gebiedsprofielen ruimtelijke kwaliteit, die een handreiking vormen voor het gebiedsspecifiek omgaan met ruimtelijke kwaliteit.

Het perceel van Schenk is gelegen in een gebied dat conform de kwaliteitskaart “Laag van de stedelijke occupatie” is aangewezen als watergebonden werkgebied.

Watergebonden werkgebieden

Watergebonden werkgebieden zijn een zeer karakteristiek Zuid-Hollands fenomeen. De kracht hiervan is enerzijds te zien in de grootschalige mainport Rotterdam, anderzijds in de vele natte bedrijventerreinen langs de vaarwegen in de provincie. Karakteristiek voor de mainport zijn de grote schaal, zware en ‘belevingswaardige’ industrie en logistiek, gekoppeld aan de ligging aan zee en rivier. Havens, schepen, kranen, containers, schoorstenen, industrie en dynamiek bepalen het beeld.

De kleinere natte bedrijventerreinen zijn gekoppeld aan binnenvaartwater (rijks- en provinciale vaarwegen). Ook hier is het industriële en logistieke karakter en de relatie land-water bepalend voor de karakteristiek, alleen aanmerkelijk kleinschaliger dan bij de mainport. De relatie tussen functie en vorm is duidelijk zichtbaar. Bij ontwikkelingen wordt gezorgd voor een versterking van de relatie tussen vaarwegen en watergebonden werkgebieden. Er wordt gewerkt aan een gepaste overgang tussen terrein en omgeving en het benutten van de milieuruimte zonder hinder voor de omgeving.

De volgende richtpunten zijn van toepassing:

- Er wordt respectvol omgegaan met aanwezig cultuurhistorisch erfgoed (zoals het industrieel erfgoed langs de Oude Rijn). Ontwikkelingen in en rond de mainport sluiten aan bij het grootschalig industriële en logistieke havenkarakter.
- Ontwikkelingen op en rond natte bedrijventerreinen sluiten aan bij het industriële en logistieke land-waterkarakter en dragen bij aan een gepaste overgang tussen terrein en omgeving.

f3.1 Uitsnede kwaliteitskaart laag van de stedelijke occupatie (Kwaliteitskaart behorend bij Visie ruimte en mobiliteit)



De Provinciale Visie ruimte en mobiliteit en de daarbij behorende verordening leveren geen beperkingen op voor de beoogde wijziging in het gebruik van het perceel van de inrichting van Schenk.

3.3.2 Structuurvisie Randstad 2040 (2009)

De Structuurvisie Randstad 2040 geeft een impuls aan een Randstad die zich in alle opzichten kan meten met andere stedelijke gebieden in Europa en tevens duurzaam en klimaatbestendig is. De visie zet de koers uit voor de ruimtelijke ontwikkeling op lange termijn. En niet alleen waar het gaat om bouwen en plannen, maar ook om de relatie tussen ruimtelijke ontwikkeling en onderwerpen als natuur, recreatie, onderwijs, gezondheid en arbeidsparticipatie.

De keuzes die gemaakt zijn om de Randstad tot een duurzame en internationaal concurrerende topregio te kunnen ontwikkelen liggen voor een groot deel in het verlengde van de Nota Ruimte.

Het kabinet heeft de ruimtelijke keuzes uitgewerkt aan de hand van de volgende vier leidende principes:

- leven in een veilige, klimaatbestendige en groenblauwe delta;
- kwaliteit maken door een sterkere wisselwerking tussen groen, blauw en rood;
- wat internationaal sterk is, sterker maken;
- krachtige, duurzame steden en regionale bereikbaarheid.

3.3.3 Transformatievisie Merwedezone (2009)

Gemeenten, waterbeheerders en provincie schetsen met het opstellen van de Transformatievisie Merwedezone de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van de Merwedezone tussen Gorinchem en Alblasserdam. De visie geeft randvoorwaarden voor een gewenste ruimtelijke ontwikkeling tot 2015 met een doorkijk naar de verdere toekomst. De Transformatievisie is bedoeld als basis voor verdere uitwerking op projectniveau. Actiepunt is behoud en modernisering van bedrijventerreinen. Dit is verder uitgewerkt in een bedrijventerreinenstrategie.

3.3.4 Realisatiestrategie Ruimte geven (2008)

De Realisatiestrategie focust op datgene wat de Regio belangrijk vindt, geeft daarvoor een projectenkeuze en doet een aanzet voor een uitvoeringskader en focust op verantwoording over de resultaten. De Realisatiestrategie gaat nadrukkelijk over die projecten die voor de Hollandse Delta van strategisch belang zijn en waarop extra inspanningen moeten worden geleverd. Doel van de realisatiestrategie is versterking van de ruimtelijke structuur en het vestigingsklimaat. Inzet van de strategie is onder andere:

- verbeteren leefbaarheid van het groene landschap;
- hoogwaardig aanbod woningen en voorzieningen;
- versterken kwaliteit van de leefomgeving.

Als Poort van de Hollandse Delta wordt gestreefd naar het verhogen van de kwaliteit en aantrekkelijkheid van de Drechtsteden, zodat mensen zich hier willen vestigen om te wonen en te werken. In eerste instantie is het van belang dat de huidige bewoners en bedrijven hier blijven, maar tevens door er voor te zorgen dat ook mensen en bedrijven van buiten hier komen wonen en werken, in het bijzonder jonge, hoogopgeleide, creatieve en innovatieve mensen.

De Drechtsteden zijn de niet te miskennen schakel in de belangrijkste verbindingen van de Randstad naar het achterland oftewel de Poort van de Randstad en Poort naar Brabant. Gestreefd wordt naar een aantrekkelijk vestigingsklimaat, met een kwalitatief hoogwaardig aanbod aan locaties voor wonen en werken.

3.3.5 Ruimtelijk economische visie (2008)

De ruimtelijk economische visie van de Drechtsteden zet in op een herontdekking van haar identiteit en een nieuwe oriëntatie op de scharnierfunctie van de regio. In 2020 hebben de Drechtsteden zich ontwikkeld tot een complete, leefbare en samenhangende stadsregio met het water en de oevers als bindende en onderscheidende kwaliteit.

De economische focus op de rivieroevers en de gunstige ligging aan meerdere modaliteiten (de scharnierfunctie) vormen de grootste kansen voor economische onderscheiding. Om die kansen te benutten moet de regio haar oevers herontdekken en zich profileren als een complete, leefbare regio; een vitale economie is gebaat bij een aantrekkelijke leef- en werkomgeving: veilig, duurzaam, mooi en gezond.

De uitwerking van het regionaal economisch beleid richt zich op vier schaalniveaus:

- Internationaal positioneert de regio zich als specialist in de deltatechnologie: slimme waterbouw met aandacht voor ecologie.
- Op nationaal niveau biedt de gunstige ligging kansen voor verbreding van de regionale economie.
- Regionaal streeft de regio naar een concurrerende positie als complete stedelijke regio.
- Lokaal wordt aan de waterfronten en rivieroevers gewerkt aan leefbare en onderscheidende leefmilieus.

3.3.6 De Drechtse Poort; Bedrijventerreinenstrategie (2007)

De regio Drechtsteden kiest voor het versterken van de regionale economie. Daartoe is één gezamenlijke bedrijvenstrategie bepaald. De bedrijvenstrategie definieert de regionale opgave en ambitie voor beleid en beslaat de periode tot 2020 met een doorkijk naar 2030. De kracht van de Drechtsteden is haar scharnierfunctie tussen de Randstad en het Europese achterland. De bedrijvenstrategie creëert kansen om deze positie verder uit te bouwen door middel van:

- het oppakken van de milieuproblematiek met een clusterzonering als basis. Dit wil zeggen: zware bedrijvigheid beschermen door deze als het ware in te pakken in schillen van steeds minder zware bedrijvigheid;

- de kwaliteit van bedrijventerreinen op peil houden door middel van herstructurering;
- ruimte bieden aan nieuwe bedrijventerreinen aan de rand van de regio;
- bestaande grootschalige industrieën beschermen;
- de bereikbaarheid van bedrijventerreinen te optimaliseren.

De grootste rem op de economische ontwikkeling van de regio is de milieuproblematiek. Daar tegenover staat dat bedrijven welbewust kiezen voor de Drechtsteden vanwege de ligging aan de infrastructuur: aan diep vaarwater, maar voorbij de files van de Rijnmond, op een knooppunt van snel- en spoorwegen, met directe verbindingen naar Duitsland en Antwerpen, per auto, schip en trein. Door samenwerking moeten de bestaande bedreigingen worden omgezet in kansen. Daarnaast moet een regionale samenwerking leiden tot snelle plaatsing van bedrijven en het voorkomen van onnodige concurrentie op de grondmarkt. Het streven is erop gericht op termijn kwaliteit, bereikbaarheid en aanbod te garanderen. Lokaal is de uitvoering gericht op het benutten van kansen voor natte bedrijvigheid op de bedrijventerreinen Haven Zuid en Nieuwland. De milieuruimte op bedrijventerrein Nieuwland dient te worden behouden door clusterzonering en waar mogelijk te worden verruimd.

De beoogde ontwikkeling betreft een verruiming van de gebruiksmogelijkheden en sluit daarmee goed aan op de bedrijvenstrategie.

3.3.7 Uitvoeringsstrategie bedrijventerreinen voor de Drechtsteden (2009)

De uitvoeringsstrategie bedrijventerreinen vloeit voort uit bedrijventerreinenstrategie 'De Drechtse Poort' en geeft een andere uitwerking van de opgave die in de regionale bedrijventerreinenstrategie is gesteld.

De uitvoeringsstrategie bestaat uit twee delen: een strategie en een uitvoeringsprogramma. De strategie gaat in op de middelen waarmee het beleid wordt uitgevoerd. Daartoe worden zes regionale terreinclusters benoemd en beschreven hoe daarmee de regionale opgave kan worden bereikt. De aanzet voor het uitvoeringsprogramma is de optelsom van de opgave die voor verschillende clusters wordt bepaald. Voor een deel is dat een kwantitatieve opgave, zoals de hoeveelheid nieuw aan te leggen terreinen, maar de kwalitatieve opgave is minstens zo belangrijk: "welke terreinen komen voor herstructurering in aanmerking en waar dient de ontsluiting te worden verbeterd".

Ten aanzien van het cluster De Noord (waar het plangebied deel van uitmaakt) bevat de uitvoeringsstrategie als regionale doelstelling het behouden van de zware (chemische) industrie in de kern. Uitbreiden van de multimodaliteit aan de A15 en het faciliteren van maritieme industrie en logistiek.

De beoogde ontwikkeling betreft een verruiming van een bedrijf in de logistieke sector en sluit daarmee goed aan op de uitvoeringsstrategie.

3.3.8 Ruimte Geven (2006)

Voor een gewenste ruimtelijke ontwikkeling heeft De Regio Drechtsteden 'Ruimte Geven' vastgesteld. 'Ruimte geven' is de ruimtelijke visie en het kader van de regio waarbinnen verschillende ontwikkelingen een plek krijgen. De regio heeft een uitgebalanceerd pakket aan woonmilieus, typen bedrijventerreinen en voorzieningen. Het zorg dragen van het kwalitatief kunnen blijven ontwikkelen van dit pakket is het uitgangspunt.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Ruimtelijke toekomstvisie (2005-2015)

Met de ruimtelijke toekomstvisie 2005-2015 wil de gemeenteraad op hoofdlijnen de koers uitzetten naar een breed gedragen, samenhangende ruimtelijke en functionele ontwikkeling van Alblasserdam richting 2015 en verder. De toekomstvisie zet op hoofdlijnen kaders uit en bepaalt de condities waaronder ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden. In deze visie wordt een drietal kernopgaven benoemd:

- het omgaan met de schaars beschikbare ruimte;
- kwaliteitsversterking in de dragers van de ruimtelijke hoofdstructuur;
- de ruimtelijke ontwikkelingsgebieden met hun functionele ontwikkelingsrichting.

3.4.2 Lokaal Milieu Uitvoeringsprogramma (2011 - 2016)

In het Lokaal Milieu Uitvoeringsprogramma is het accent verschoven van sanering en beheer naar het voorkomen van milieuproblemen. Er wordt gestreefd naar het verbeteren van de milieukwaliteiten en het beschermen van bestaande kwaliteiten door ruimtelijke, economische en sociale ontwikkelingen optimaal te benutten. Duurzame ontwikkeling staat hierin centraal.

3.4.3 Welstandsnota (2004)

De welstandsnota van de gemeente Alblasserdam gaat uit van verschillende kwaliteitsniveaus. Voor het bedrijventerrein Nieuwland gelden de welstandscriteria die gesteld zijn in het handboek Beeldkwaliteit Polder Het Nieuwland. Het belangrijkste uitgangspunt betreft het waarborgen van een ruimtelijke samenhang in een gebied waar een grote diversiteit kan ontstaan naar de aard van de bedrijfsactiviteiten en de bedrijfsgrootte.

3.5 Sectoraal beleid (specifiek gericht op externe veiligheid)

3.5.1 Algemeen

In de hierna volgende paragrafen wordt specifiek ingegaan op beleid gericht op het aspect externe veiligheid.

3.5.2 Beleidsvisie Duurzaamheid en Milieu (2013)

In de Provinciale Beleidsvisie Duurzaamheid en Milieu zijn de duurzaamheids- en milieuambities verwoord. Deze visie beschrijft de milieubeleidskaders voor bodemsanering en de kwaliteit van lucht, geluid, (waaronder luchtvaart) en externe veiligheid. In de Beleidsvisie staat verwoord dat de provincie Zuid-Holland - de regio Rijnmond in het bijzonder - heeft meer dan andere delen van Nederland te maken met deze risico's. Er vindt hier veel transport van gevaarlijke stoffen plaats en er is hier een concentratie van risicovolle bedrijvigheid. Tegelijkertijd is Zuid-Holland een dichtbevolkte provincie, wat het risico op slachtoffers bij rampen vergroot. Een risicoloze samenleving is ondenkbaar, maar de provincie Zuid-Holland zet zich wel in om risico's voor de burgers te minimaliseren. Het beleid op externe veiligheid was vastgelegd in het beleidsplan Externe Veiligheid (november 2010). Dit beleid is in deze beleidsvisie overgenomen.

De provincie richt zich op de volgende taken:

1. het clusteren van risicovolle activiteiten (provinciaal beleid);
2. verantwoord combineren van risicovolle activiteiten (invulling wettelijke taak);
3. reduceren van risico's aan de bron (wettelijke taak);
4. nemen van maatregelen in de omgeving van een risicovolle activiteit (invulling wettelijke taak);
5. verhogen van de kwaliteit van uitvoering (conform Bestuursakkoord rijk/IPO/VNG en uitvoeringsvisie Externe Veiligheid (IPO 2010).
6. risicokaart (wettelijke taak).

Hoofddoel van de provincie is een veiliger Zuid-Holland door de kans dat grote groepen mensen slachtoffer worden van ongevallen met gevaarlijke stoffen te minimaliseren. Met de beoogde ontwikkeling ter plaatse van het perceel van Schenk is sprake van het uitvoeren van een in potentie risicovolle activiteit op een bedrijventerrein waarbij zeker in de nabijheid sprake is van een lagere personendichtheid en waarbij de meest nabijgelegen woningen op meer dan 400 meter afstand liggen. Geconcludeerd kan worden de beoogde ontwikkeling past binnen het provinciale beleidskader.

3.5.3 Een leefbaar en duurzaam Alblasterdam (2012)

Op grond van het voormalige artikel 4.20 Wet milieubeheer diende de gemeenteraad minimaal jaarlijks voor een daarbij vast te stellen periode een gemeentelijk milieuprogramma vast te stellen. Met ingang van 25 april 2013 is deze verplichting komen te vervallen.

Het meest recent programma dateert van 2012 en ziet toe op de periode 2012-2016. Daar waar het externe veiligheid betreft is opgenomen dat externe veiligheidsrisico's, het plaatsgebonden (PR) en het groepsrisico (GR) als gevolg van produceren, bewerken en transporteren van gevaarlijke stoffen voor een veilige woon- en werkomgeving volgens de regelgeving moet worden beheerst. Voor het groepsrisico (GR) is het streven om de oriënterende waarde, zoals is verwoord in het Besluit externe veiligheid inrichtingen.



Voor besluiten die leiden tot een toename en/of overschrijding van deze waarden geldt een bestuurlijke verantwoordingsplicht met een duidelijke argumentatie en afweging en waar opportuun een adequaat maatregelenpakket.

4 Beoogde ontwikkeling

4.1 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het perceel van Schenk vigeert thans het op 26 november 2011 vastgestelde bestemmingsplan "Werkgebied". Conform dit bestemmingsplan is sprake van de bestemming "bedrijventerrein" alwaar bedrijven zijn toegestaan tot een maximale milieucategorie 3.2. Het huidige gebruik past binnen het vigerende bestemmingsplan. In artikel 3.4 is opgenomen dat risicovolle inrichtingen niet zijn toegestaan, tenzij specifiek aangeduid. Van een dergelijke specifieke aanduiding is geen sprake.

In artikel 3.6.2 is een *wijzigingsbevoegdheid* opgenomen die het college van B&W de bevoegdheid geeft om voor de deelgebieden Hoogendijk en Nieuwland de gronden met de bestemming 'Bedrijventerrein' zodanig te wijzigen dat risicovolle inrichtingen zijn toegestaan, met inachtneming van de volgende regels:

- de 10^{-6} -contour voor het plaatsgebonden risico of - indien van toepassing - de afstand, zoals bedoeld in artikel 5 lid 3 van het Bevi j° artikel 2 lid 1 van de Regeling externe veiligheid inrichtingen, is gelegen:
 - binnen het perceel van de risicovolle inrichting en/of;
 - op gronden met de bestemming 'Verkeer', 'Groen' of 'Water';
- in de toelichting bij het wijzigingsbesluit dient een verantwoording te worden gegeven van het groepsrisico in het invloedsgebied van de inrichting.

Op 27 augustus 2014 is het bestemmingsplan "Herstelplan Alblasserdam" als ontwerp ter inzage gelegd. Doel van dit herstelplan betreft onder andere het doorvertalen van nieuw beleid, het verbeteren/verduidelijken van regels en het verwerken van wijzigingen op locatie/perceelsniveau om de planologische situatie beter aan te laten sluiten op de feitelijke situatie. De planologische regeling ter plaatse van het perceel van Schenk is overgenomen uit het vigerende bestemmingsplan.

f4.1 Digitale verbeelding bestemmingsplan "Werkgebied" (globale ligging perceel, exacte ligging is opgenomen in de QRA)



4.2 Beoogde ontwikkeling

Hierna wordt een toelichting gegeven op de beoogde ontwikkeling.

De hoofdactiviteit van Schenk zal naast het vervoeren van bitumeuze stoffen ook bestaan uit het vervoer van vloeistoffen en dan met name brandbare vloeistoffen of tot vloeistof verdichte gassen. Binnen de inrichting van Schenk zullen vervoerseenheden (tijdelijk) gestald worden. Deze vervoerseenheden kunnen in afwachting zijn van een laad- of losopdracht of worden gestald aan het einde van de werkdag, in afwachting van de volgende dag.

De vervoerseenheden worden tijdelijk gestald tijdens weekenden, feestdagen, chauffeurswissels en/of wanneer er voor de vervoerseenheid geen opdracht is. Er worden geen voor externe veiligheid relevante vervoerseenheden gelost binnen de inrichting. Gevulde dan wel lege vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen worden niet onderhouden binnen de inrichting.

De vervoerseenheden met voor externe veiligheid relevante gevaarlijke stoffen worden op de middelste parkeervakken op het terrein van Schenk geparkeerd (zie figuur 2.1). Op basis van de beschikbare parkeervakken kunnen maximaal 44 (beladen) vervoerseenheden geparkeerd worden binnen de inrichting. Binnen de inrichting is tevens sprake van het stallen/opslaan van lege en ongereinigde ISO containers. De betreffende containers worden gebruikt voor de opslag van stoffen in diverse ADR klassen maar worden alleen leeg opgeslagen. Voor het aspect externe veiligheid is deze opslag, aangezien de tanks leeg zijn, niet relevant. Deze containers kunnen op het gehele terrein worden opgeslagen.

In het weekend en op feestdagen worden de vervoerseenheden binnen de inrichting gestald en verblijven hier maximaal 40 uur. De vervoerseenheden worden bij de opdrachtgevers geladen en de producten worden bij derden afgeleverd. Op werkdagen kunnen beladen vervoerseenheden tijdelijk binnen de inrichting aanwezig zijn, bijvoorbeeld ten behoeve van een chauffeurswissel (zogenaamde passanten).

Er is sprake van de aanwezigheid van brandbare en toxische stoffen. In de in bijlage 1 opgenomen QRA zijn de overige uitgangspunten opgenomen, waaronder het aantal vervoerseenheden en de stoffen die met deze vervoerseenheden worden getransporteerd.

Er kunnen ook vrachtwagens gestald worden van derden waarvoor dezelfde regels en uitgangspunten gelden als voor het eigen vervoer.

5 Milieuaspecten

5.1 Algemeen

In de hiernavolgende paragrafen wordt ingegaan op de impact van de beoogde ontwikkeling ter plaatse van het perceel van Schenk bestaande uit het stallen van vervoerseenheden met ADR geklasseerde gevaarlijke stoffen op de omgeving. Aangezien de impact, ten opzichte van de huidige situatie, zich beperkt tot het externe veiligheidsrisico's zal de onderbouwing zich alleen toespitsen op dit aspect (zie paragraaf 5.2).

5.2 Externe veiligheid

5.2.1 Algemeen

Met de beoogde wijziging wordt het planologisch mogelijk gemaakt om vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen te stallen ter plaatse van de inrichting. Conform het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (Brzo) is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van toepassing op de opslag van gevaarlijke stoffen in verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen als benoemd in artikel 1 onderdeel c van het Brzo in hoeveelheden groter dan kolom 2 van deel 2 van bijlage I van het Brzo. Onderdeel van de beoogde ontwikkeling betreft het stallen van enkele vervoerseenheden met toxische stoffen waarvoor in voornoemde bijlage een drempelwaarde is opgenomen van 50 ton. Deze drempelwaarde wordt, in het weekend en op feestdagen overschreden waardoor de inrichting onder de werkingssfeer van het Bevi komt te vallen. Hierna wordt een korte toelichting gegeven op de in dat kader relevante begrippen alsmede het van toepassing zijnde toetsingskader. In paragraaf 5.2.6. wordt kort ingegaan op de overige van belang zijnde milieuaspecten.

5.2.2 Wet- en regelgeving

Relevant voor toetsing van de externe veiligheid op een locatie zijn onder andere de begrippen plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Deze zijn als volgt gedefinieerd:

Plaatsgebonden risico (PR)

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

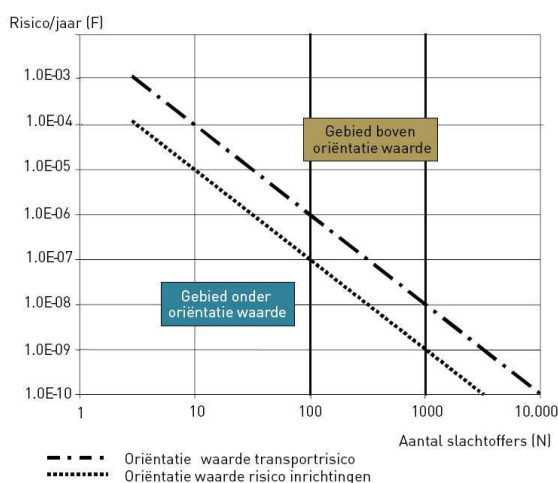
Groepsrisico (GR)

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

Bij het PR is het dus niet van belang of er daadwerkelijk personen op die bepaalde locatie aanwezig zijn. Voor het GR geldt dat in een gebied waar zich geen personen bevinden het GR per definitie gelijk aan nul is. Voor het groepsrisico geldt dat hoe meer slachtoffers bij een ongeval kunnen vallen hoe lager (strenger) de oriëntatiewaarde. Grote slachtofferaantallen geven namelijk meer kans op maatschappelijke ontwrichting.

Het wettelijk toetsingskader voor externe veiligheid in relatie tot risicovolle inrichtingen is vastgelegd in het Bevi. In dit besluit worden normen gegeven ten aanzien van zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico. Binnen de plaatsgebonden risicocontour van 1×10^{-6} per jaar mogen zich geen kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen, scholen en winkelcomplexen) bevinden; het betreft hier derhalve een grenswaarde. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld kleinere kantoorgebouwen en bedrijfsgebouwen) dient deze waarde als richtwaarde en mag hier in geval van zwaarwegende economische en/of maatschappelijke belangen van afgeweken worden.

f5.1 FN-curve ter beoordeling van het groepsrisico



Voor het groepsrisico van zowel kwetsbare als beperkt kwetsbare objecten wordt voor inrichtingen een oriëntatiewaarde van $1 \times 10^{-3}/N^2$ per jaar voorgeschreven, waarbij N het aantal dodelijke slachtoffers is. Voor transport van gevaarlijke stoffen wordt een oriëntatiewaarde van $1 \times 10^{-2}/N^2$ voorgeschreven. Concreet betekent dit voor inrichtingen een kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar. Dit groepsrisico wordt vaak weergegeven als een zogenaamde FN-curve zoals weergegeven in figuur 5.1. Voor transport wordt het groepsrisico uitgedrukt per kilometer transportroute waarbij de oriëntatiewaarde een factor 10 hoger ligt dan voor inrichtingen het geval is.

Aangezien sprake is van een oriëntatiewaarde is overschrijding hiervan mogelijk. Wel dient een (significante) toename van het groepsrisico verantwoord te worden. Onderdeel van de verantwoording kan het treffen van risico- en effectreducerende maatregelen zijn.

5.2.3 Beoordeling risico's

Algemeen

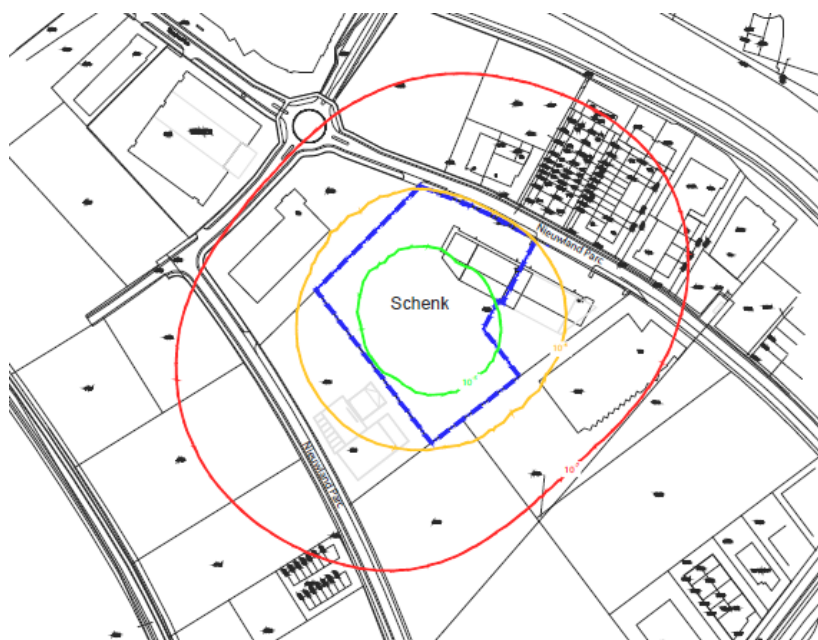
Conform artikel 15 van het Bevi dient in de voorliggende situatie middels een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) beoordeeld te worden waar de risicocontour komt te liggen voor het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Daarnaast dient het groepsrisico berekend en verantwoord te worden. Bij het uitvoeren van deze QRA dient gebruik te worden gemaakt van de door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu Centrum Externe veiligheid (RIVM CEV) opgestelde handleiding, getiteld "Handleiding Risicoberekeningen Bevi", versie 3.2, juli 2009 (Hari).

In bijlage 1 bij deze ruimtelijke onderbouwing is een door Peutz opgestelde QRA opgenomen. De resultaten uit deze QRA worden hierna beknopt omschreven.

Plaatsgebonden risico en motivatie overschrijding richtwaarde

In figuur 5.2 is het plaatsgebonden risico ten gevolge van de beoogde ontwikkeling weergegeven.

f5.2 Ligging plaatsgebonden risicocontouren van 10^{-5} (groen), 10^{-6} (oranje), 10^{-7} (rood) ten gevolge van activiteiten van Schenk



In figuur 5.2 zijn de plaatsgebonden risicocontouren weergegeven op een kadastrale kaart. Hieruit komt naar voren dat de PR 10^{-6} contour niet is gelegen binnen de perceelsgrenzen. Er

kan in dit geval geen gebruik worden gemaakt van de in paragraaf 4.1 omschreven wijzigingsbevoegdheid.

Uit figuur 5.2 komt naar voren dat de PR 10^{-6} contour over (delen van) een drietal buurgebouwen heen loopt, te weten:

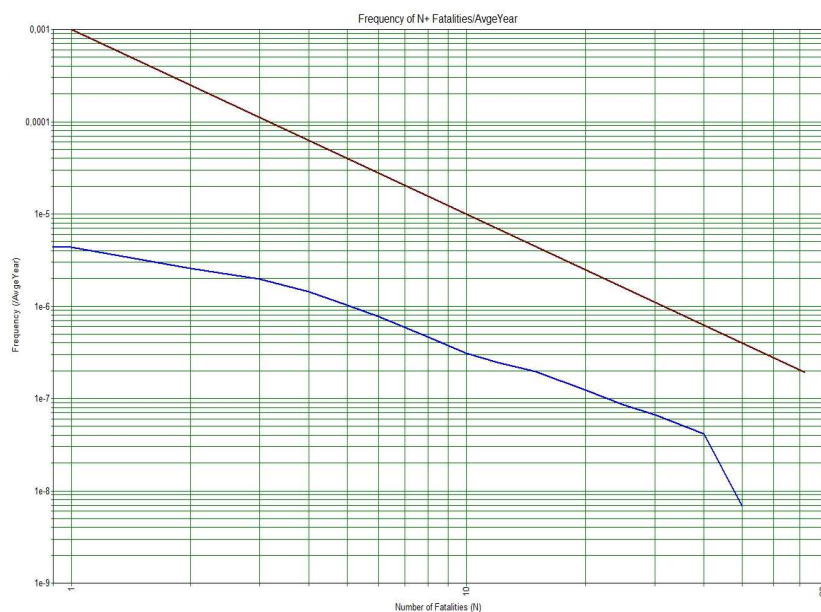
- Braanker Logistics, Nieuwland Parc 211;
- Volvo Truck Center B.V., Nieuwland Parc 111;
- Profile Tyrecenter, Nieuwland Parc 112.

Deze gebouwen gelden als beperkt kwetsbare objecten conform artikel 1 van het Bevi. Het bestemmingsplan “Werkgebied” ter hoogte van voornoemde buurgebouwen staat uitsluitend kantoorgebouwen $<1000 \text{ m}^2$ of bedrijven toe, wat uitgroeien tot kwetsbare objecten voorkomt. De waarde van 10^{-6} per jaar voor het plaatsgebonden risicocontour is op grond van beperkte kwetsbaarheid van gebouwen in de omgeving een richtwaarde. Een overschrijding van deze richtwaarde vraagt om een gedegen onderbouwing. In de in bijlage 1 opgenomen QRA wordt deze onderbouwing gegeven. In paragraaf 5.2.4 wordt deze onderbouwing samengevat weergegeven.

Groepsrisico

In figuur 5.3 is het groepsrisico weergegeven in de vorm van een FN-curve.

f5.3 FN-curve ter beoordeling van het groepsrisico



Uit figuur 5.3 blijkt dat het groepsrisico zich onder de 10% van de oriëntatiewaarde bevindt. De zogenaamde overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde bedraagt 0,05. Het maximaal aantal slachtoffers bedraagt 50 bij een kanswaarde van circa 3×10^{-8} per jaar.

Invloedsgebied

Het scenario catastrofaal falen van een tankwagen gevuld met een giftige vloeistof heeft de grootste afstand tot de 1%-letaliteitsgrens tot gevolg. De afstand tot de 1% letaliteitsgrens bedraagt circa 1.200 meter.

In paragraaf 5.2.5 zijn de relevante aspecten opgenomen die een rol spelen bij de verantwoording van het groepsrisico.

5.2.4 Motivatie overschrijding richtwaarde

Bij de onderbouwing hebben onder andere de volgende aspecten een rol gespeeld (samengevat):

1. *Relevante risico's en effecten*: een detail beschouwing van de daadwerkelijke risico's en effecten ter plaatse van de betreffende beperkt kwetsbare objecten.
2. *Veiligheidsmaatregelen en -voorzieningen*: de veiligheidsmaatregelen en -voorzieningen die aanwezig zullen zijn ter plaatse van het terrein van Schenk om de kans op en de gevolgen van een calamiteit te beperken (bron- en effectgerichte maatregelen).
3. *Dosis-, blootgestelden- en slachtoffer reductie*: maatregelen om aantal slachtoffers in de omgeving te reduceren.
4. *Gebruik beperkt kwetsbare objecten*: nadere beschouwing van het gebruik van de beperkt kwetsbare objecten in relatie tot de activiteiten van Schenk.

1. Relevante risico's en effecten

In de QRA is rekening gehouden met twee effecten als gevolg van de aanwezigheid van vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen, te weten:

- toxische effecten als gevolg van het vrijkomen van een toxische stof;
- brandbare effecten als gevolg van het vrijkomen van een brandbare vloeistof.

Beoordeeld is in hoeverre de ligging van de PR 10^{-6} contour wordt bepaald door het toxische of het brandbare scenario. Geconcludeerd wordt dat de ligging van de PR 10^{-6} contour buiten de inrichting wordt veroorzaakt door het plasbrands scenario (zie figuur 6.1 in de QRA). Hierna wordt nader ingegaan op het plasbrands scenario:

- De risicoberekening overschat het risico aangezien geen rekening kan worden gehouden met aanwezig afschot en aanwezige barrières die de verspreiding van een (brandende) vloeistof plas kunnen beperken. Vanwege het afschot ter plaatse van het terrein zal de brandende vloeistof het terrein niet af kunnen stromen.
- Relevant bij de beoordeling van de effecten van het vrijkomen van een plasbrand bestaat uit verbranding als gevolg van blootstelling aan hittestraling. Berekend is welke stralingsintensiteit er maximaal op zal treden ter plaatse van de betreffende beperkt kwetsbare objecten. Deze waarde bedraagt niet meer dan 10 kW/m^2 . Een dergelijke warmtestraling leidt niet tot brandoverslag. Aanwezigen in de betreffende gebouwen zijn aldus veilig bij een plasbrands scenario.

2. Veiligheidsmaatregelen en -voorzieningen

Op hoofdlijnen kunnen binnen de inrichting de volgende veiligheidsmaatregelen en -voorzieningen worden onderscheiden:

- *Verkeersveiligheid:* De vervoerseenheden rijden volgens een vaste route op het buitenterrein. Dit betekent dat er geen sprake is van voertuigen die in tegengestelde richting rijden. De wegen op het terrein van Schenk zijn voldoende breed zodat de vervoerseenheden zonder problemen kunnen manoeuvreren en parkeren. Tevens geldt een maximumsnelheid van 15 km/u hetgeen middels verkeersborden wordt aangegeven. Op het terrein gelden daarnaast de normale verkeersregels met betrekking tot voorrang. Door het treffen van deze maatregelen wordt de kans op een aanrijding verkleind hetgeen een positief effect heeft op het extern veiligheidsrisico ter hoogte van de beperkt kwetsbare objecten.
- *Streng ADR eisen:* De vervoerseenheden en de aan boord aanwezige voorzieningen voldoen aan de eisen uit de ADR, zoals (maar niet uitsluitend):
 - aanwezigheid van de transportdocumenten en identificatie van de chauffeur;
 - de benodigde brandbestrijdingsmiddelen zijn aanwezig aan boord van de wagens;
 - de benodigde PBM's zijn aanwezig aan boord van de wagens;
 - de chauffeurs zijn op de juiste wijze opgeleid om om te kunnen gaan met gevaarlijke stoffen en calamiteiten daarmee.
- *Het bedrijfsnoodplan:* Binnen de inrichting is op diverse wijze sprake van mogelijkheden tot het bestrijden van effecten van calamiteiten. Deze voorzieningen kunnen in het bedrijfsnoodplan worden vastgelegd:
 - noodprocedures;
 - vluchtwegenplan;
 - alarmerings- en oproepingsregeling;
 - communicatie tijdens een calamiteit (zowel intern als extern);
 - afspraken met derden;
 - oefenschema's (waarbij aandacht wordt besteed aan de ontruiming van geparkeerde voertuigen met gevaarlijke stoffen).
- *Blusmiddelen en aanvalsplan van de brandweer:* Het bedrijfsnoodplan sluit daarbij aan op het aanvalsplan van de brandweer. Voor het afdekken van gelege brandbare vloeistof en voor het blussen van een kleine plasbrand zijn binnen de inrichting twee mobiele schuimblussers met een inhoud van minimaal 25 liter aanwezig. Daarnaast is een voorraad van 1000 liter aan schuimvormend middel (ten behoeve van de brandweer) aanwezig. Met een dergelijke hoeveelheid schuimvormend middel kan een grote(re) (plas)brand succesvol worden geblust.
- *Good Housekeeping:* Binnen de inrichting van Schenk wordt "good housekeeping" toegepast om te zorgen dat alle hoeken van het buitenterrein zonder meer toegankelijk zijn en blijven door zorg te dragen dat er geen objecten los rondslingeren op het terrein en voertuigen niet tot blokkades leiden. Tevens zijn binnen de inrichting van Schenk gedurende de dagperiode tijdens de werkweek continu mensen aanwezig. Daarnaast zijn tijdens de overige perioden dag en nacht op willekeurige tijdstippen mensen aanwezig en is sprake van 24-uurs camerabeveiliging. De werkzaamheden binnen de inrichting van Schenk vinden hoofdzakelijk tijdens kantooruren plaats. De aanwezigen hebben controlerende/preventieve taken waarbij zij alarm kunnen slaan indien een calamiteit zich voordoet of heeft voorgedaan binnen de inrichting. Bij het slaan van alarm, zal indien noodzakelijk tevens contact worden opgenomen met de buurbedrijven om de aldaar aanwezige personen in te lichten over de calamiteit.

- *Toegankelijkheid terrein:* Het terrein van de inrichting is rondom afgesloten met een hekwerk. Doordat de vervoerseenheden op een beveiligd terrein worden gestald, wordt voldaan aan de parkeervoorwaarden zoals gesteld in paragraaf 8.4 van het ADR.

3. Dosis-, blootgestelden- en slachtoffer reductie

Bij *dosisreductie* wordt de dosis (combinatie van tijdsduur en stralingsintensiteit) beperkt door het stimuleren van beschermende maatregelen.

Naar de drie buurbedrijven wordt duidelijk gecommuniceerd wat dient te gebeuren indien een plasbrand ontstaat binnen de inrichting van Schenk.

Bij *blootgesteldenreductie* wordt de hoeveelheid (potentieel) blootgestelde personen in de bedreigde omgeving beperkt door waar mogelijk de ontvluchting/ evacuatie te stimuleren.

In de richting van de omringende bedrijven wordt door Schenk duidelijk gecommuniceerd dat potentieel blootgestelde aanwezigen kunnen ontvluchten vanuit de zijden van de gebouwen tegenovergesteld aan de ligging van Schenk (de huidige indeling van de bedrijfspanden voorziet reeds in een dergelijke wijze van ontvluchten).

Slachtofferreductie is geneeskundige hulpverlening, gericht op het verminderen van gezondheidsschade. Schenk heeft hierop weinig tot geen invloed, behalve het aanbieden van EHBO aan de potentiële slachtoffers bij de buurbedrijven door medewerkers van Schenk die hiertoe geschoold zijn. Bij Schenk is ten tijde van de bedrijfstijden altijd Bedrijfshulpverlening (BHV) aanwezig.

4. Gebruik beperkt kwetsbare objecten

Zoals uit de risicoberekeningen naar voren komt is er, vanwege de aanwezigheid van meerdere vervoerseenheden met voor externe veiligheid relevante stoffen, in het weekend sprake van een hoger extern veiligheidsrisico dan gedurende de weekperiode het geval is. Juist in het weekend is er ter plaatse van de binnen de 10^{-6} gelegen beperkt kwetsbare objecten geen of nauwelijks sprake van aanwezige personen:

- Profile: incidenteel op zaterdagochtend: 2 personen;
- Volvo Truck Center: wekelijks op zaterdag tussen 08.00 en 12.30 uur circa 6 personen;
- Braanker: gesloten.

Overigens is ook door de week geen of nauwelijks sprake van aanwezigheid van personen binnen deze contour. Dit is het gevolg van de aard van deze bedrijven waarbij vooral sprake is van opslag.

5.2.5 Verantwoording groepsrisico

Conform het beleid van de provincie Zuid-Holland is het streven de oriëntatie niet te overschrijden. In de voorliggende situatie is sprake van een groepsrisico dat een factor 20 onder de oriëntatiewaarde ligt (5% van de oriëntatiewaarde). Aan de doelstelling van de provincie Zuid-Holland wordt derhalve zonder meer voldaan. Dit neemt niet weg dat het groepsrisico verantwoord dient te worden. In artikel 12 van het Bevi is opgenomen welke elementen in een dergelijke verantwoording opgenomen moeten worden.

De volgende onderdelen komen aan bod:

1. Omvang van het groepsrisico en aanwezige (dichtheid) van personen.
2. Risicoreducerende maatregelen.
3. Voorbereiding op bestrijding en beperking omvang van een ramp of zwaar ongeval.
4. Zelfredzaamheid.

Hierna wordt ingegaan op de diverse elementen die onderdeel uit dienen te maken van de groepsrisicoverantwoording.

Ad. 1: Omvang van het groepsrisico en aanwezige (dichtheid) van personen

In de in bijlage 1 bij deze onderbouwing gevoegde QRA is, ten behoeve van de berekening van het groepsrisico, een overzicht opgenomen van de aanwezige populatie.

In figuur 5.3 is het groepsrisico in de vorm van een FN-curve weergegeven. Hieruit blijkt dat het groepsrisico zich onder de 10% van de oriëntatiewaarde bevindt. De zogenaamde overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde bedraagt 0,05. Het maximaal aantal slachtoffers bedraagt 50 bij een kanswaarde van circa 3×10^{-8} per jaar.

Ad. 2: Risicoreducerende maatregelen

Bij de motivatie van de overschrijding van de richtwaarde ter plaatse van de drie beperkt kwetsbare objecten is uitgebreid ingegaan op de bestrijding en beperking van de omvang van een incident binnen de inrichting van Schenk.

Ad. 3: Voorbereiding op bestrijding en beperking omvang van een ramp of zwaar ongeval

Bij de motivatie van de overschrijding van de richtwaarde ter plaatse van de drie beperkt kwetsbare objecten is uitgebreid ingegaan op de bestrijding en beperking van de omvang van een incident binnen de inrichting van Schenk. Als het gaat om bereikbaarheid van de inrichting door hulpdiensten dan kan deze als zeer goed worden beschouwd. Immers, het bedrijventerrein en de inrichting zelf zijn ingericht voor vervoersbewegingen met vrachtwagens.

Ad. 4: Zelfredzaamheid

De inrichting van Schenk is gelegen op een bedrijventerrein. De op dit bedrijventerrein aanwezige medewerkers zullen naar verwachting voldoende zelfredzaam zijn. Binnen het invloedsgebied van 1.200 meter bevinden zich diverse bedrijven en woningen. Op basis van de risicokaart komt niet naar voren dat er binnen deze contour sprake is van grote(re) groepen verminderd zelfredzame personen.

De uiteindelijke verantwoording van het groepsrisico is een taak van het bevoegde gezag. De hiervoor omschreven aspecten leveren de bouwstenen voor het uitvoeren van deze verantwoording.

5.2.6 Overige milieuaspecten

In een ruimtelijke onderbouwing dienen alle milieuaspecten beschouwd te worden die een impact kunnen hebben op de omgeving. De voorliggende ruimtelijke onderbouwing is specifiek opgesteld vanwege het aspect 'externe veiligheid' en het feit dat de risicocontour van 10^{-6} per jaar buiten de inrichting komt te liggen. De overige activiteiten zijn volledig inpasbaar binnen het bestemmingsplan. Om deze reden wordt niet uitgebreid ingegaan op de overige milieu-aspecten. Voor de volledigheid wordt dit hierna, beknopt, per milieu-aspect onderbouwd:

- Bodem: De inrichting is reeds in gebruik voor het stallen van vervoerseenheden. Deze vervoerseenheden kunnen gevuld zijn met bodembedreigende stoffen. Dat er nu ook sprake kan zijn van stalling van vervoerseenheden met ADR-geklasseerde stoffen brengt geen relevante gevolgen voor het aspect bodemkwaliteit met zich mee.
- Luchtkwaliteit: Als het gevolg van het stallen van ADR-geklasseerde vervoerseenheden is geen sprake van een wijziging van de emissies van luchtverontreinigende stoffen als fijn stof (PM_{10}) en stikstofoxiden (NO_x). De emissie van deze stoffen is onafhankelijk van de inhoud van de vervoerseenheden.
- Flora en fauna: De impact van het stallen van vervoerseenheden op de nabijgelegen flora en fauna is onafhankelijk van de inhoud. Stalling van en vervoersbewegingen met vervoerseenheden is reeds toegestaan. Op dit punt vinden er derhalve geen wijzigingen plaats.
- Geluid: De geluidemissie van het stallen van vervoerseenheden is onafhankelijk van de inhoud. Stalling van en vervoersbewegingen met vervoerseenheden is reeds toegestaan. Op dit punt vinden er derhalve geen wijzigingen plaats.
- Archeologie en cultuurhistorie: Er is een sprake van het roeren van de grond of bouwen als gevolg van de beoogde ontwikkeling. Er is derhalve geen sprake van enige impact op het aspect archeologie en cultuurhistorie.
- Water: Er is geen sprake van een wijziging die gevolgen kan hebben voor het aspect water. Voor het aspect water is het niet relevant wat de inhoud van de vervoerseenheden is.
- Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.): Vanuit het Besluit m.e.r. worden geen eisen gesteld aan de beoogde ontwikkeling. Een nadere onderbouwing op dit punt is niet noodzakelijk.

6 UITVOERBAARHEID

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het project.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

Het betreft een particulier initiatief waarbij de kosten voor rekening van initiatiefnemer komen. De initiatiefnemer is financieel gezien in staat de kosten voor de uitvoering van het project te dragen. Daarmee is het plan economisch uitvoerbaar.

Eventuele planschade als gevolg van de bestemmingswijziging zal voor rekening van de initiatiefnemer zijn. Hierover zal, indien noodzakelijk, en planschadeovereenkomst worden gesloten.

Bij nieuwe ontwikkelingen moet onder de wet ruimtelijke ordening (Wro) tegelijk met planologische ontwikkeling, een exploitatieplan worden vastgesteld. Tenzij de kosten anderszins zijn verzekerd door middel van gemeentelijke gronduitgifte of een anterieure overeenkomst. In voorliggende situatie zal een anterieure overeenkomst gesloten worden.

6.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Vanwege de kleinschaligheid van de ontwikkeling en vanwege het feit dat er een geringe maatschappelijke gevoeligheid van beoogde ontwikkeling bestaat, worden er geen belemmeringen aangaande maatschappelijke uitvoerbaarheid verwacht.



Zoetermeer,

Dit rapport bevat 26 pagina's en 1 bijlage.



Bijlage 1

Kwantitatieve risicoanalyse (QRA)



**Kwantitatieve risicoanalyse (QRA) voor de
vestiging van Schenk Papendrecht B.V. te
Alblasserdam**



Kwantitatieve risicoanalyse (QRA) voor de vestiging van Schenk Papendrecht B.V. te Alblasserdam

opdrachtgever Schenk Papendrecht BV
rapportnummer F 19700-4-RA-004
datum 24 februari 2015
referentie KvdN/KvdN//F 19700-4-RA-004
verantwoordelijke ir. K.V. van der Nat
opsteller ir. K.V. van der Nat
 +31 79 3470326
 k.vandernat@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, info@peutz.nl, www.peutz.nl
opdrachten volgens 'De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011) ingeschreven kvk onder nummer 12028033
lid NL-ingenieurs, iso-9001:2008 gecertificeerd

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon – sevilla

Inhoudsopgave

1 Inleiding en samenvatting	5
2 Wet- en regelgeving	7
2.1 Algemeen	7
2.2 Plaatsgebonden risico en groepsrisico	7
2.3 Toetsing risicovolle inrichtingen	8
2.4 Handleiding risicoberekeningen Bevi	9
3 Uitgangspunten	10
3.1 Algemeen	10
3.2 Tijdelijke opslag tankwagens	10
3.2.1 Algemeen	10
3.2.2 Aanwezige tankwagens	12
3.2.3 Generieke en specifieke faalscenario's	12
3.3 Stallen van lege iso-containers	14
4 Omgevingsomstandigheden	16
4.1 Algemeen	16
4.2 Weersomstandigheden	16
4.3 Ruwheidslengte	16
4.4 Ontstekingsbronnen	16
4.5 Populatiegegevens	17
5 Resultaten	18
5.1 Plaatsgebonden Risico	18
5.2 Groepsrisico	19
5.3 Bepalende scenario's	19
5.4 1% letaliteitsafstand	21
6 Verantwoording risico's	22
6.1 Algemeen	22
6.1.1 Toelichting op risico's	24
6.2 Handleiding Bevi	28
6.2.1 BBT en toekomstige situatie	28
6.2.2 Extensief gebruik terrein	28
6.3 Beperking van kans op en effecten van een plasbrand	29

6.3.1	Brongerichte maatregelen	29
6.3.2	Effectbestrijding	29
6.3.3	Dosisreductie	30
6.3.4	Blootgesteldenreductie	30
6.3.5	Slachtofferreductie	31
6.3.6	BBT en beperkte toekomstige toename risico's	31
6.3.7	Extensief gebruik terrein	31
7	Conclusie	32

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van Schenk Papendrecht BV is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA¹) uitgevoerd voor de vestiging aan het Nieuwland Parc 113 te Alblasterdam (hierna te noemen: Schenk). In figuur 3.1 is de ligging van Schenk in de omgeving en de lay-out van de inrichting weergegeven.

In de huidige situatie valt de inrichting onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Binnen de inrichting worden in de huidige situatie slechts bitumineuze stoffen en smeermiddelen opgeslagen. Deze activiteiten zullen worden uitgebreid met het tijdelijk stallen van vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen. De voornoemde activiteiten zijn, zoals is omschreven in de vergunningaanvraag, aanleiding voor het aanvragen van een omgevingsvergunning.

Om de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van de beoogde activiteiten inzichtelijk te maken is een QRA uitgevoerd.

De QRA wordt uitgevoerd conform de Handleiding risicoberekeningen Bevi versie 3.2 (Hari). De meest recente versie van het, vanuit het Bevi voorgeschreven, rekenpakket Safeti-NL (versie 6.54) is gebruikt voor de QRA.

Op basis van de resultaten van de QRA wordt geconcludeerd dat de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-5} per jaar binnen de inrichting is gelegen.

De plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar overschrijdt de inrichtingsgrens enigszins, en ligt over drie buiten de inrichting gelegen beperkt kwetsbare objecten. Er is derhalve sprake van een overschrijding van de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico. In de voorliggende rapportage wordt onderbouwd waarom deze overschrijding acceptabel wordt geacht.

Het groepsrisico in de aangevraagde situatie is lager dan 10% van de oriëntatiewaarde. De uiteindelijke verantwoording van het groepsrisico dient door het bevoegd gezag te worden afgelegd.

1 Quantitative Risk Analysis (QRA)

2 Wet- en regelgeving

2.1 Algemeen

Externe veiligheid betreft het inventariseren van de risico's voor de omgeving ten gevolge van:

- het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor en door buisleidingen;
- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het luchtvaartverkeer.

In deze QRA gaat het om de kans om buiten de inrichting te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen de inrichting, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

2.2 Plaatsgebonden risico en groepsrisico

Relevant voor toetsing van de externe veiligheid op een locatie zijn onder andere de begrippen plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Deze zijn als volgt gedefinieerd:

– Plaatsgebonden risico (PR)

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

– Groepsrisico (GR)

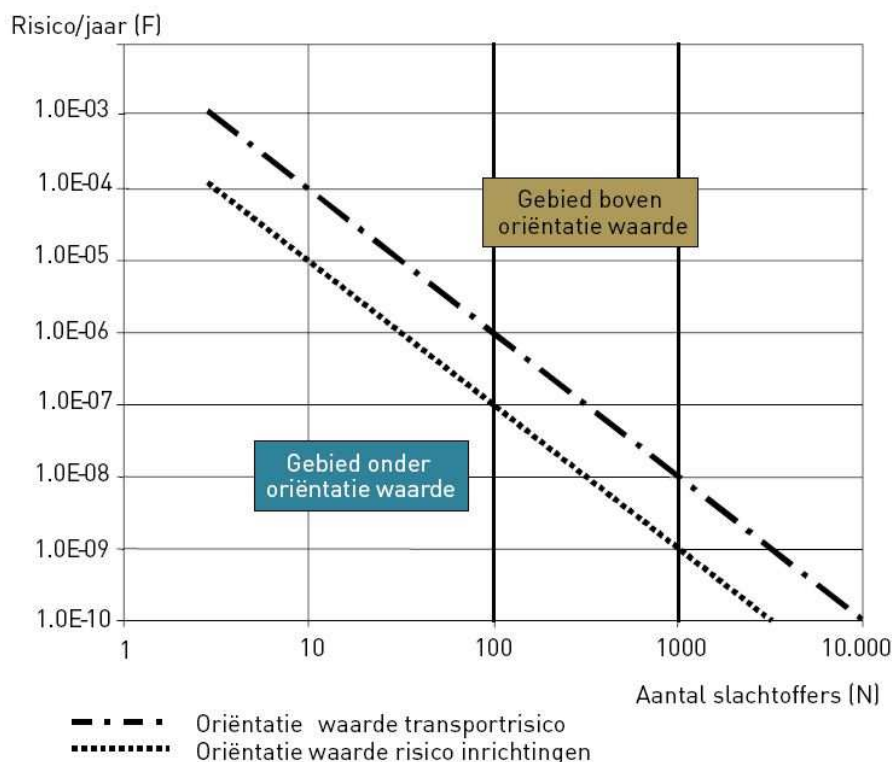
De cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is. Het GR is hiermee een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

Bij het PR is het dus niet van belang of er daadwerkelijk personen op die bepaalde locatie aanwezig zijn. Voor het GR geldt dat in een gebied waar zich geen personen bevinden het GR per definitie gelijk aan nul is. Voor het groepsrisico geldt dat hoe meer slachtoffers bij een ongeval kunnen vallen hoe lager (strenger) de oriëntatiewaarde. Grote slachtoffer aantallen geven namelijk meer kans op maatschappelijke ontwrichting.

2.3 Toetsing risicovolle inrichtingen

Het wettelijk toetsingskader voor externe veiligheid in relatie tot risicovolle inrichtingen is vastgelegd in het Bevi. In dit besluit worden normen gegeven ten aanzien van zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico. Binnen de plaatsgebonden risicocontour van 1×10^{-6} per jaar mogen zich geen kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen, scholen en winkelcomplexen) bevinden; het betreft hier derhalve een grenswaarde. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld kleinere kantoorgebouwen en bedrijfsgebouwen) dient deze waarde als richtwaarde en mag hier in geval van zwaarwegende economische en/of maatschappelijke belangen van afgeweken worden.

f2.1 fN-curve ter beoordeling van het groepsrisico



Voor het groepsrisico van zowel kwetsbare als beperkt kwetsbare objecten wordt voor inrichtingen een oriëntatiewaarde van $1 \times 10^{-3}/N^2$ per jaar voorgeschreven, waarbij N het aantal dodelijke slachtoffers is. Voor transport van gevaarlijke stoffen wordt een oriëntatiewaarde van $1 \times 10^{-2}/N^2$ voorgeschreven. Concreet betekent dit voor inrichtingen een kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar. Dit groepsrisico wordt vaak weergegeven als een zogenaamde fN-curve zoals weergegeven in figuur 2.1. Voor transport wordt het groepsrisico uitgedrukt per kilometer

transportroute waarbij de oriëntatiewaarde een factor 10 hoger ligt dan voor inrichtingen het geval is.

Aangezien sprake is van een oriëntatiewaarde is overschrijding hiervan mogelijk. Wel dient een (significante) toename van het groepsrisico verantwoord te worden. Onderdeel van de verantwoording kan het treffen van risico- en effectreducerende maatregelen zijn.

2.4 Handleiding risicoberekeningen Bevi

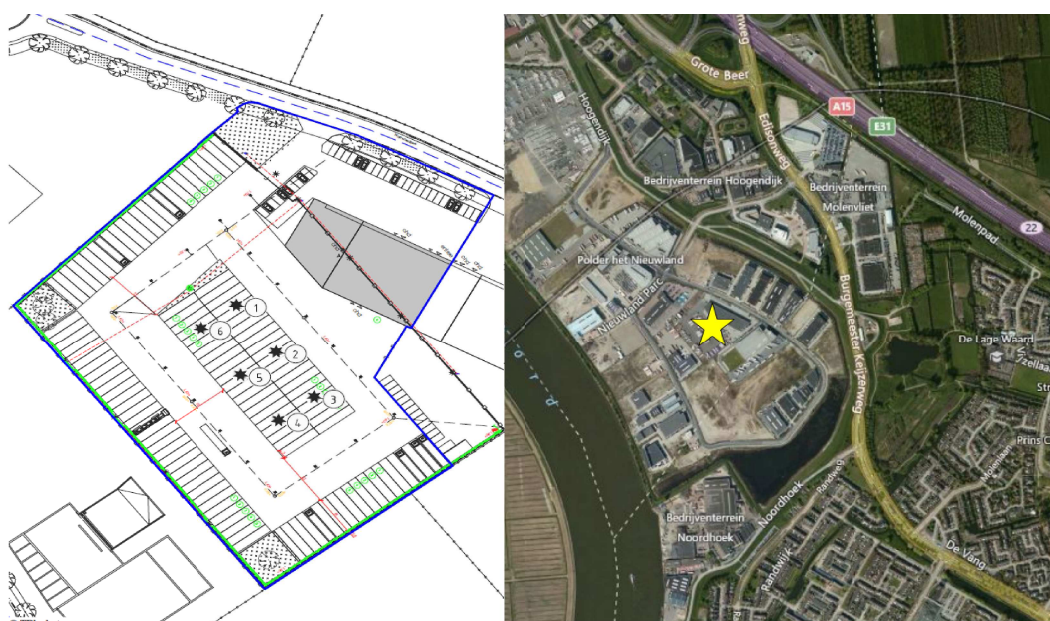
Door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu Centrum Externe veiligheid (RIVM CEV) is een handleiding opgesteld, getiteld "Handleiding Risicoberekeningen Bevi", versie 3.2, juli 2009 (Hari). In deze Hari is voor specifieke categorieën van inrichtingen (onder andere PGS 15 inrichtingen), die vallen onder het Bevi, beschreven op welke wijze een QRA moet worden uitgevoerd.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

De hoofdactiviteit van Schenk betreft het vervoeren van vloeistoffen en dan met name brandbare vloeistoffen of tot vloeistof verdichte gassen. Binnen de inrichting van Schenk worden tankwagens (tijdelijk) gestald. Deze tankwagens kunnen in afwachting zijn van een laad- of losopdracht of worden gestald aan het einde van de werkdag, in afwachting van de volgende dag.

f3.1 Lay-out inrichting (links) alsmede weergave van de ligging van de inrichting in de omgeving.



3.2 Tijdelijke opslag tankwagens

3.2.1 Algemeen

De tankwagens worden tijdelijk gestald tijdens weekenden, feestdagen, wissels en/of wanneer er voor de tankwagen geen opdracht is. Er worden geen voor externe veiligheid relevante tankwagens gelost binnen de inrichting. Gevulde dan wel lege tanks met gevaarlijke stoffen worden niet onderhouden binnen de inrichting.

De tankwagens met voor externe veiligheid relevante gevaarlijke stoffen worden op de middelste parkeervakken op het terrein van Schenk geparkeerd (zie figuur 3.1). Op basis van

de beschikbare parkeervakken kunnen maximaal 44 beladen tankwagens geparkeerd worden binnen de inrichting.

In tabel 3.1 is het maximale aantal binnen de inrichting aanwezige tankwagens per ADR klasse² en de maximale inhoud van de tankwagens gegeven. Voor de externe veiligheid relevante stoffen zijn de brandbare vloeistoffen (ADR klasse 3) en giftige vloeistoffen (ADR klasse 6.1). De opslag van de overige (gevaarlijke) ADR geklasseerde stoffen heeft geen externe risico's tot gevolg en behoeft derhalve geen nadere beschouwing in de QRA.

De ADR klasse 3 stoffen betreffen benzine of minder brandgevaarlijke brandbare vloeistoffen, zoals bijvoorbeeld dieselolie. Conform de systematiek voor de indeling van stoffen van AVIV³ (hierna: AVIV-systematiek) behoort benzine tot de brandbare vloeistoffen categorie LF2. Brandbare vloeistoffen zoals dieselolie vallen onder LF1. De bijbehorende voorbeeldstoffen zijn conform de AVIV-systematiek respectievelijk *n*-pentaan en *n*-nonaan. In deze QRA is voor de brandbare vloeistoffen de voorbeeldstof *n*-pentaan gehanteerd, de voorbeeldstof van de tot categorie LF2 behorende brandbare vloeistoffen. Echter er kunnen binnen de inrichting tevens de minder brandbare vloeistoffen van de categorie LF1 aanwezig zijn. De brandbare vloeistoffen worden gestald op de parkeervakken in het midden van het terrein.

ADR klasse 6.1 stoffen betreffen giftige vloeistoffen van de stofcategorie LT1, de bijbehorende voorbeeldstof is acrylnitril. Het totaal aantal tankwagens met stoffen van stofcategorie LT1 is 10% van het totaal aantal tankwagens met ADR klasse 6 en 8. De giftige vloeistoffen worden gestald op de parkeervakken in het midden van het terrein. In tabel 1 worden de stofcategorieën en de bijbehorende voorbeeldstoffen van de gevaarlijke stoffen nogmaals gegeven.

t3.1 Maximaal aantal aanwezige tankwagens per ADR klasse

ADR-klasse	Stofcategorie conform AVIV-systematiek	Voorbeeldstof	Maximale aantal tankwagens	Maximale lading (ton)
2*	NR**	-	30	25
3	LF2 of LF1****	<i>n</i> -Pentaan	40	35
6 en 8	10% LT1	Acrylnitril	4,5	30
	90% NR**	-	40,5	
9***	NR**	-	10	30
Geen	-	-	40	n.v.t.

* Geen brandbare gasen, voornamelijk stikstof (N₂), argon (Ar) en koolstofdioxide (CO₂).

** NR = niet relevant voor de risico's buiten de inrichting.

*** Verwarmde bitumen.

**** Er kunnen zowel tankwagens met ADR klasse 3 stoffen die vallen in de categorie LF1 (vlampunt > 23 °C) en in categorie LF2 (vlampunt < 23°C) binnen de inrichting aanwezig zijn. Het is niet uitgesloten dat op enig moment maximaal 40 tankwagens met LF2 aanwezig zijn. Om deze reden is in de QRA van deze (worst-case) situatie uitgegaan.

2 Bron: Opgave Schenk Papendrecht BV

3 Bron: Systematiek voor indeling van stoffen ten behoeve van risico-berekeningen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen, AVIV, tweede editie, 1999.

In het weekend en op feestdagen worden de tankwagens binnen de inrichting gestald en verblijven hier maximaal 40 uur. De tankwagens worden bij de opdrachtgevers geladen en de producten worden bij derden afgeleverd. Op werkdagen kunnen beladen tankwagens tijdelijk binnen de inrichting aanwezig zijn, bijvoorbeeld ten behoeve van een wissel (zogenaamde passanten). Per dag worden circa 25 passanten verwacht. De aanwezigheidsduur van 25 passanten is totaal circa 12,5 uur.

3.2.2 Aanwezige tankwagens

Onderstaand worden het aantal tankwagens met brandbare vloeistoffen en giftige en bijtende vloeistoffen in het weekend en door de week gegeven. Voor de bepaling van deze hoeveelheden is de situatie gehanteerd zoals beschreven in de voorgaande paragraaf. Opgemerkt wordt dat alleen de voor deze QRA relevante tankwagens worden beschouwd. Zo kunnen er ook 45 tankwagens met ADR 6 en 8 geklasseerde stoffen aanwezig zijn. Slechts 10% van deze wagens is echter relevant voor het aspect externe veiligheid (zie tabel 3.1).

Weekend en feestdagen

Gedurende het hele jaar zijn er in het weekend gedurende 40 uur en op de 10 feestdagen gedurende 24 uur in het jaar gemiddeld de volgende tankwagens op het terrein aanwezig:

- 40 tankwagens beladen met brandbare vloeistoffen van de categorie LF2 of LF1 (in de QRA wordt uitgegaan van 40 tankwagens met LF2 stoffen);
- 4,5 tankwagens beladen met giftige vloeistoffen (categorie LT1).

Werkdagen

Op werkdagen zijn per dag gemiddeld 25 tankwagens met alle in tabel 3.1 genoemde stoffen gedurende maximaal een half uur aanwezig binnen de inrichting (zogenaamde passanten). Dit betreffen per dag gemiddeld:

- 6 tankwagens beladen met brandbare vloeistoffen van de categorie LF2 of LF1 (in de QRA wordt uitgegaan van 40 tankwagens met LF2 stoffen);
- 0,68 tankwagens beladen met giftige vloeistoffen (categorie LT1).

Compartimentering

De met vloeistof gevulde tankwagens bestaan uit 1 tot 5 compartimenten. Voor alle tankwagens met brandbare en toxische vloeistoffen geldt dat 50% uit 1 compartiment bestaat en 50% uit 5 compartimenten.

3.2.3 Generieke en specifieke faalscenario's

Het externe risico van de inrichting wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van tankwagens met brandbare vloeistoffen en giftige vloeistoffen binnen de inrichting. Onderstaand worden de scenario's die zijn opgenomen in de QRA beschreven. De scenario's zijn bepaald conform de Hari.

In tabel 3.2 zijn de gemodelleerde generieke faalscenario's gegeven welke conform het Hari gehanteerd dienen te worden. De specifieke faalfrequenties per categorie en locatie zijn gegeven in de rekensheet in bijlage II.

t3.2 Scenario's voor tankauto met atmosferische tank

Scenario	Initiële faalfrequentie per jaar
Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud	1×10^{-5}
Vrijkomen van de gehele inhoud uit de grootste aansluiting (3 inch)	5×10^{-7}

De tankwagens met brandbare en giftige vloeistoffen bestaan uit 1 of 5 compartimenten.

Alle tankwagens hebben aansluitingen aan de zij- of achterkant van de tank. Voor tankwagens die geen aansluitingen aan de zij- of achterkant hebben hoeft het scenario van 'vrijkomen van de gehele inhoud uit de grootste aansluiting' niet te worden meegenomen. In de QRA wordt uitgegaan van uitsluitend tankwagens met aansluitingen aan de zij- of achterkant van de tank.

In tabel 3.3 zijn de gemodelleerde scenario's en de bijbehorende faalfrequenties weergegeven. In bijlage II is een uitgebreide berekening van de faalscenario's opgenomen. Conform de Hari geldt voor gecompartmenteerde atmosferische tanks bij het scenario van het vrijkomen van de gehele inhoud uit de grootste aansluiting, ieder compartiment als een afzonderlijke tank worden beschouwd, waarbij de faalfrequentie van 5×10^{-7} per jaar verdeeld wordt over het aantal compartimenten. In dit geval resulteert dit, uitgaande van 5 compartimenten, in een faalfrequentie van 1×10^{-7} per jaar per compartiment waarbij één compartiment faalt. Aangezien de compartimenten een gelijke grootte kennen en bij falen een gelijk effect is in de modellering volstaan met het modelleren van één compartiment met een faalfrequentie van 5×10^{-7} per jaar. Dit komt logischerwijs overeen met het modelleren van 5 losse compartimenten met een faalfrequentie van 1/5 van de voornoemde faalfrequentie per compartiment. Voor de instantane scenario's moet de gecompartmenteerde tankauto als één enkelvoudige tank worden beschouwd.

t3.3 Scenario's en faalfrequenties tankwagen stalling

Scenario	Initiële faalfrequentie per jaar	Aanwezigheid	Faalfrequentie per jaar gecorrigeerd over tijd per locatie*	Aantal tankwagens
Tankwagen Schenk LF2 weekeinde				
Instantaan vrijkomen inhoud	1×10^{-5}	40 uur per weekeinde + 10 feestdagen per jaar	$1,8 \times 10^{-5}$	40
Continue uitstroming uit grootste aansluiting (3 in)	5×10^{-7}	40 uur per weekeinde + 10 feestdagen per jaar	$8,8 \times 10^{-7}$	40
Tankwagen Schenk LT1 weekeinde				
Instantaan vrijkomen inhoud	1×10^{-5}	40 uur per weekeinde + 10 feestdagen per jaar	$2,0 \times 10^{-6}$	4,5
Continue uitstroming uit grootste aansluiting	5×10^{-7}	40 uur per weekeinde + 10 feestdagen per jaar	$9,9 \times 10^{-8}$	4,5
Tankwagen Schenk LF2 door de week				
Instantaan vrijkomen inhoud	1×10^{-5}	0,5 uur per dag, 5 dagen per week	$1,5 \times 10^{-7}$	6
Continue uitstroming uit grootste aansluiting	5×10^{-7}	0,5 uur per week, 5 dagen per week	$7,4 \times 10^{-9}$	6
Tankwagen Schenk LT1 door de week				
Instantaan vrijkomen inhoud	1×10^{-5}	0,5 uur per week, 5 dagen per week	$1,7 \times 10^{-8}$	0,7
Continue uitstroming uit grootste aansluiting	5×10^{-7}	0,5 uur per week, 5 dagen per week	$8,7 \times 10^{-10}$	0,7

* totaal 6 locaties

3.3 Stallen van lege iso-containers

Binnen de inrichting is tevens sprake van het stallen/opslaan van lege en ongereinigde ISO containers. De betreffende containers worden gebruikt voor de opslag van stoffen in diverse ADR klassen maar worden alleen leeg opgeslagen. Voor het aspect externe veiligheid is deze opslag, aangezien de tanks leeg zijn, niet relevant.

Opslag/stallen van lege iso-(tank)containers of tankwagens

Binnen de inrichting is sprake van de opslag van lege ongereinigde tankwagens en iso-(tank)containers. In deze tanks heeft opslag plaatsgevonden van diverse ADR geklasseerde stoffen, waaronder ook brandbare tot vloeistof verdichte gassen zoals LNG en LPG (ADR klasse 2), alsmede niet brandbare ADR 2 stoffen (zoals stikstof, argon en CO₂) en brandbare vloeistoffen (ADR klasse 3).

De tanks zijn leeg van ADR geklasseerde stoffen maar zijn niet gereinigd. Dit betekent dat de tankwagens nog slechts ladingsrestanten bevat. Aangezien sprake is van een dusdanig kleine inhoud worden deze tanks als niet relevant voor het aspect externe veiligheid beschouwd. Dit is in lijn met jurisprudentie op dit punt (201002332/1/M1 d.d. 12 januari 2011):

In het deskundigenbericht is onder meer vermeld dat de hoeveelheden gevaarlijke stoffen die in bepaalde scenario's kunnen vrijkomen in belangrijke mate bepalend zijn voor het risico en dat de hoeveelheid gevaarlijke stof in een lege ongereinigde tankwagen die slechts ladingsrestanten bevat, te verwaarlozen is ten opzichte van die in een geladen tankauto. Dit betekent volgens het deskundigenbericht dat de effecten en het daarmee samenhangende risico ook zijn te verwaarlozen. Volgens het deskundigenbericht is niet uitgesloten dat het stallen van lege ongereinigde tankwagens nadelige milieugevolgen buiten de inrichting kan veroorzaken, maar zijn deze mogelijke gevolgen in verband met het externe veiligheidsrisico niet relevant.

Binnen de inrichting is reeds sprake is van de aanwezigheid van volle tankwagens met ADR klasse 3. Ten opzichte van deze volle tankwagens kan, met verwijzing naar bovenstaande uitspraak, worden gesteld dat de lege tankwagens met ADR klasse 3 geen relevant extern veiligheidsrisico kennen.

Voor de tanks leeg van ADR klasse 2 geldt dat, aangezien er binnen de inrichting geen sprake is van de aanwezigheid van volle tankwagens met ADR klasse 2 met een brandbare inhoud, niet kan worden volstaan met een onderbouwing dat het extern veiligheidsrisico van een calamiteit met een lege ADR klasse 2 tankwagen beperkter zal zijn dan die van een volle tankwagen. Het extern veiligheidsrisico ten gevolge van de stalling van tanks vrij van ADR klasse 2 is echter niet relevant en wel om de volgende reden:

- de druk in de tankwagen ligt, vanwege de beperkte inhoud, op slechts 3 à 4 bar;
- er is geen sprake van de aanwezigheid van vloeistof (alleen damp/gas) waardoor er geen BLEVE kan optreden;
- vanwege de beperkte inhoud (alleen damp) zal bij een calamiteit (ontsteking van damp) er slechts een beperkt effect optreden.

Rekening houdend met bovenstaande redenen en de scenario's die conform de Hari moeten worden gemodelleerd in ogenschouw nemend kan worden gesteld dat geen sprake is van een relevant extern veiligheidsrisico.

4 Omgevingsomstandigheden

4.1 Algemeen

In paragraaf 3.2.3 is beschreven welke scenario's mogelijk kunnen optreden op het terrein van Schenk. De effecten van deze scenario's worden beïnvloed door verschillende omgevingsomstandigheden zoals de windrichting en de ruwheid van het terrein. In dit hoofdstuk worden de omgevingsomstandigheden voor de inrichting van Schenk weergegeven.

4.2 Weersomstandigheden

De meteorologische data van het weerstation Rotterdam kunnen als representatief worden beschouwd voor de locatie van Schenk te Alblasserdam. In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de weerklassen die worden beschouwd.

t4.1 Beschrijving weerklassen

Weerklasse	Beschrijving
B 3	Instabiel weer, gematigd zonnig, lichte tot gemiddelde wind (3 m/s)
D 1,5	Licht instabiel weer, zonnig en winderig (1,5 m/s)
D 5	Neutraal weer, bewolkt en winderig (5 m/s)
D 9	Neutraal weer, bewolkt en winderig (9 m/s)
E 5	Licht stabiel, winderig (5 m/s)
F 1,5	Zeer stabiel, zeer licht winderig (1,5 m/s)

4.3 Ruwheidslengte

Het terrein van Schenk is gelegen binnen het geprojecteerde bedrijvenpark Nieuwland. Conform de Hari is een ruwheidslengte van 1 meter representatief voor industrieterreinen. Derhalve is een ruwheidslengte van 1 meter gehanteerd.

4.4 Ontstekingsbronnen

Voor het vaststellen van de mogelijkheid van het ontsteken van afdrijvende brandbare gaswolken is de locatie van mogelijke ontstekingsbronnen van belang. In tabel 4.2 is een overzicht gegeven van de aanwezige ontstekingsbronnen buiten de inrichting en de daarbij behorende kanswaarden.

t4.2 Kans van ontsteking van een brandbare wolk in een tijdsinterval van één minuut voor een aantal bronnen

Ontstekingsbron	Kans van ontsteking
Hoogspanningskabels	0,2 per 100 m
Rijksweg A15	0,4 per minuut*
Noord	0,5

* 80 km/u en 1500 motorvoertuigen per uur

4.5 Populatiegegevens

Voor het berekenen van het groepsrisico is de populatie in de omgeving van de inrichting in beeld gebracht.

Voor het omliggende bedrijventerrein te Alblasterdam is in het bestemmingsplan voor het bedrijventerrein Nieuwland nog geen sprake van een gedetailleerde invulling. Derhalve kan binnen een korte straal van de inrichting geen gedetailleerde inschatting gemaakt worden van het aantal aanwezigen. In dit onderzoek is derhalve uitgegaan van de bovenzijde van de mogelijk te verwachten bandbreedte bij het bepalen van het groepsrisico. Voor het omliggende bedrijventerrein is uitgegaan van een personeelsdichtheid in de dagperiode van 80 personen per hectare voor zowel de werkweek als het weekeinde conform de aanwezigheidsgegevens uit deel 6 van PGS 1⁴. Dit betreft een worst case uitgangspunt. Voor de nachtperiode is uitgegaan van 16 aanwezigen per hectare.

De overige gegevens van het nabijgelegen bedrijventerrein zijn aangeleverd door de milieudienst Zuid-Holland Zuid voor de QRA van de nabijgelegen vestiging van Schenk te Papendrecht.

Voor de woonbebouwing aan de zuidoostzijde van de inrichting is eveneens uitgegaan van de aanwezigheidsgegevens conform PGS 1. Hierbij is uitgegaan van 80 aanwezige personen in de nachtperiode en 56 in de dagperiode.

In bijlage I zijn de populatiegegevens weergegeven.

4 PGS 1: Methoden voor het bepalen van mogelijke schade, deel 6: Aanwezigheidsgegevens uit december 2003.

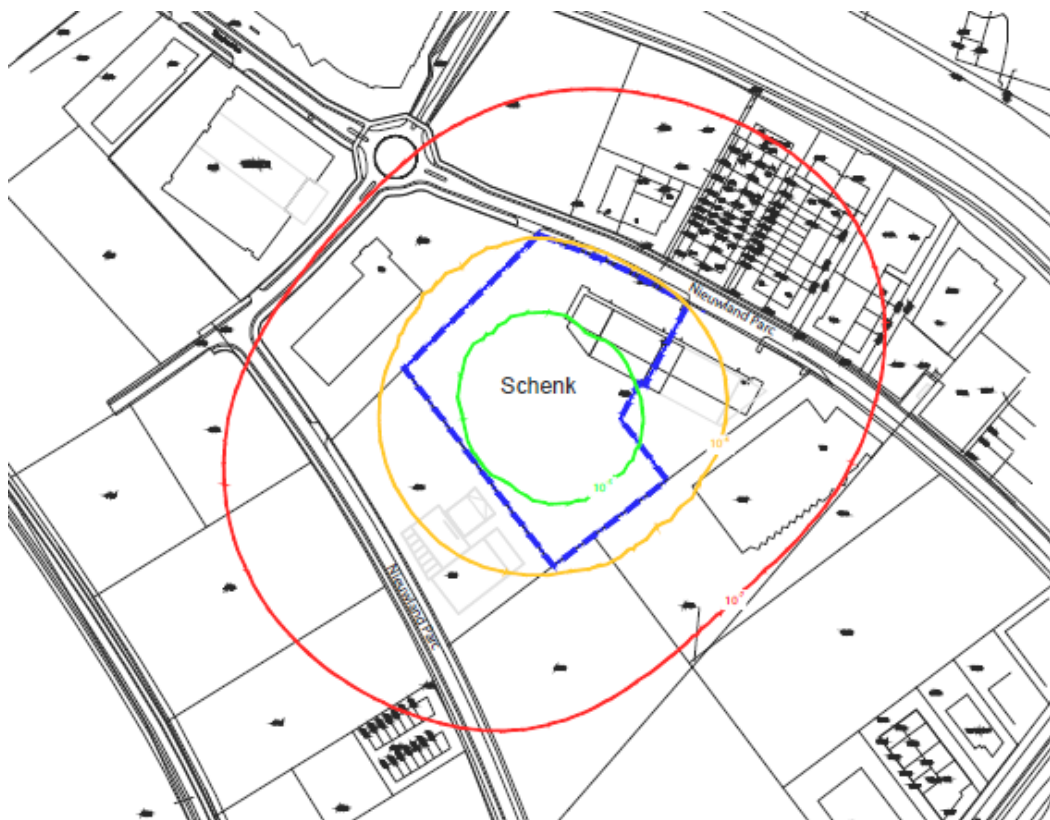
5 Resultaten

5.1 Plaatsgebonden Risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar op een dodelijk ongeval ten gevolge van een ongewoon voorval indien een persoon (onbeschermd in de buitenlucht) zich bevindt op een bepaalde plaats waar hij voortdurend (24 uur per dag en gedurende het hele jaar) wordt blootgesteld aan de schadelijke gevolgen van een voorval. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door middel van risicocontouren. Zo laat de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar die plaatsen zien waar de kans op het overlijden van een persoon eens in de miljoen jaar bedraagt. Het PR is onafhankelijk van de bevolkingsverdeling in de omgeving van de inrichting.

Het plaatsgebonden risico van Schenk wordt weergegeven in figuur 5.1.

f5.1 Ligging plaatsgebonden risicocontouren van 10^{-5} (groen), 10^{-6} (oranje), 10^{-7} (rood) ten gevolge van activiteiten van Schenk



In figuur 5.1 zijn de plaatsgebonden risicocontouren weergegeven op een kadastrale kaart. Hieruit blijkt dat de plaatsgebonden risicocontour deels is gelegen over het (opslag)gebouw van het bedrijf Braanker Logistics. De contour is niet gelegen over het kantoor van dit bedrijf. Het gebouw geldt als beperkt kwetsbaar object conform artikel 1 van het Bevi. De waarde van 10^{-6} per jaar voor het plaatsgebonden risicocontour is derhalve een richtwaarde. In hoofdstuk 6 wordt een onderbouwing gegeven voor de overschrijding van de richtwaarde.

In figuur 4 achter deze rapportage zijn de plaatsgebonden risicocontouren weergegeven op de plankaart van het vigerende bestemmingsplan “Werkgebied” van de gemeente Alblasserdam. Het gebied waar de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar over heen is gelegen kent de bestemming “Bedrijventerrein” alwaar middels een functieaanduiding bedrijven uit de milieucategorie 1 t/m 3.2 zich kunnen vestigen.

5.2 Groepsrisico

Het groepsrisico is de kans per jaar dat een groep van een bepaalde grootte dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval. Het groepsrisico wordt vastgelegd in een zogenaamde F(N)-curve en is afhankelijk van de bevolkingsverdeling in de omgeving van de inrichting. In een F(N)-curve staat op de verticale as de kans weergegeven dat meer dan N slachtoffers ten gevolge van het beschouwde scenario komen te overlijden. Deze kans wordt uitgedrukt in de eenheid ‘per jaar’. Op de horizontale as staat het aantal dodelijke slachtoffers weergegeven.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is de rechte lijn gevormd door drie punten van de grafiek frequentie (F) vs. aantal slachtoffers (N). Deze punten zijn de kans van 10^{-5} per jaar voor 10 slachtoffers, 10^{-7} per jaar voor 100 slachtoffers en 10^{-9} per jaar voor 1000 slachtoffers.

5.3 Bepalende scenario's

Conform de Handleiding risicoberekeningen Bevi (HaRi) dient een overzicht te worden gegeven van de scenario's die hoofdzakelijk bijdragen aan de berekende risico's voor externe veiligheid (zowel plaatsgebonden risico als groepsrisico).

In tabel 5.1 worden de scenario's weergegeven die opgeteld ten minste 90% van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar bepalen ter hoogte van een punt op de noordoostelijke erfgrens.

t5.1 Scenario's naar procentuele bijdrage aan het plaatsgebonden risico

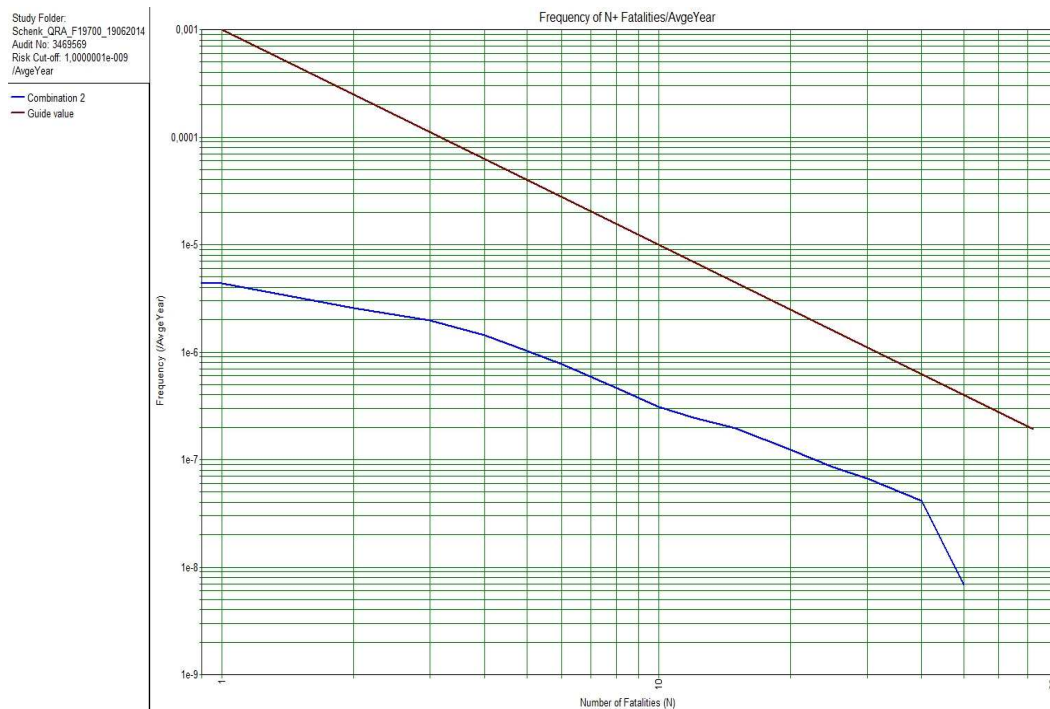
Scenario	Procentuele bijdrage
Instantaan vrijkomen LF2 in weekend op positie 2	36,98
Instantaan vrijkomen LF2 in weekend op positie 3	33,58
Instantaan vrijkomen LF2 in weekend op positie 1	5,80
Instantaan vrijkomen LF2 in weekend op positie 6	5,60
Instantaan vrijkomen LF2 in weekend op positie 5	5,20
Instantaan vrijkomen LT1 in weekend op positie 3	2,17
Instantaan vrijkomen LT1 in weekend op positie 2	1,92

In tabel 5.2 worden de scenario's weergegeven die opgeteld ten minste 90% van het groepsrisico bepalen.

t5.2 Scenario's naar procentuele bijdrage aan het groepsrisico

Scenario	Procentuele bijdrage
Instantaan vrijkomen LF2 in weekend op positie 3	11,34
Instantaan vrijkomen LT1 in weekend op positie 3	10,35
Instantaan vrijkomen LT1 in weekend op positie 6	10,06
Instantaan vrijkomen LT1 in weekend op positie 4	9,20
Instantaan vrijkomen LT1 in weekend op positie 5	9,19
Instantaan vrijkomen LT1 in weekend op positie 2	9,15
Instantaan vrijkomen LT1 in weekend op positie 1	9,00
Instantaan vrijkomen LF2 in weekend op positie 6	8,76
Instantaan vrijkomen LF2 in weekend op positie 4	5,57
Instantaan vrijkomen LF2 in weekend op positie 5	5,19
Instantaan vrijkomen LF2 in weekend op positie 2	4,72

f5.2 fN-curve ter beoordeling van het groepsrisico



Uit figuur 5.2 blijkt dat het groepsrisico zich onder de 10% van de oriëntatiewaarde bevindt. De zogenaamde overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde bedraagt 0,05. Het maximaal aantal slachtoffers bedraagt 50 bij een kanswaarde van circa 3×10^{-8} per jaar.

5.4 1% letaliteitsafstand

Het scenario catastrofaal falen van een tankwagen gevuld met een giftige vloeistof heeft de grootste afstand tot de 1%-letaliteitsgrens tot gevolg. De afstand tot de 1% letaliteitsgrens bedraagt circa 1200 meter.

6 Verantwoording risico's

6.1 Algemeen

Zoals uit de resultaten die zijn gepresenteerd in hoofdstuk 5 ligt de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar niet alleen binnen de inrichting maar loopt deze ook over (delen) van percelen van derden. Conform artikel 6 lid 2 van het Bevi geldt deze waarde als een grenswaarde voor kwetsbare objecten zoals bijvoorbeeld woningen of grote(re) kantoren. Het bestemmingsplan Werkgebied kent binnen de $PR10^{-6}$ contour echter alleen de bestemming 'bedrijventerrein' alwaar middels een functieaanduiding bedrijven tot en met een categorie 3.2 zijn toegestaan. Binnen deze bestemming worden alleen beperkt kwetsbare objecten toegestaan; zo blijkt onder andere uit artikel 3.4 onder d van de planregels waarin staat dat het kantoorvloeroppervlak niet groter mag zijn dan 1.500 m^2 per bedrijf. Boven deze grens is conform het Bevi sprake van een kwetsbaar object, onder deze grens slechts van een beperkt kwetsbaar object.

In de huidige situatie is sprake van de aanwezigheid van de volgende bedrijfsgebouwen die gedeeltelijk binnen de $PR10^{-6}$ contour liggen. Deze worden weergegeven in tabel 6.1.

t6.1 Objecten voor een gedeelte gelegen binnen PR10⁻⁶ contour

Bedrijf	Adres	Foto (impressie, bron: Google Streetview)
Braanker Logistics	Nieuwland Parc 211	
Volvo Truck Center B.V.	Nieuwland Parc 111	
Profile Tyrecenter	Nieuwland Parc 112	

Alle drie de objecten betreffen beperkt kwetsbare objecten. Aangezien er nu en in de toekomst alleen sprake zal zijn van beperkt kwetsbare objecten geldt de PR 10⁻⁶ contour niet als grenswaarde maar als richtwaarde. Van deze richtwaarde kan, mits goed gemotiveerd, worden afgeweken.

In de Nota van toelichting bij het Besluit externe veiligheid inrichting (Bevi) wordt gesteld dat toetsing aan een wettelijke richtwaarde inhoudt dat zoveel mogelijk aan de desbetreffende richtwaarde moet worden voldaan, tenzij er gewichtige redenen zijn om van die waarde af te wijken. Hierbij zal het bevoegd gezag ook moeten laten meewegen dat de bestaande situatie al niet voldeed aan het gewenste risiconiveau en ernaar moeten streven om het risico niet verder te laten toenemen.

Volgens de Nota van toelichting bij het Bevi is er bewust van afgezien om in het besluit een nadere invulling van het begrip gewichtige redenen te geven. Afwijking van een wettelijke richtwaarde is primair een verantwoordelijkheid van het lokale bevoegd gezag.

In de Handleiding Besluit externe veiligheid inrichtingen en Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (hierna handleiding Bevi) worden enkele zaken genoemd die een rol spelen bij deze afweging, het betreffen de volgende zaken:

- Volledige toepassing geven aan het ALARA beginsel (red: beste beschikbare technieken (BBT)) ten aanzien van de risicovolle inrichting en voor beperkt kwetsbare objecten mits het plaatsgebonden risico niet verslechtert (zie paragraaf 6.2.1).
- *Het zwaarwegende belang van het beperkt kwetsbare object.*
- Extensief gebruikte terreinen (zie paragraaf 6.2.2).
- *Het opvullen van kleine open gaten in bestaand stedelijk gebied of vervangende nieuwbouw. Hierbij geldt als voorwaarde dat het beperkt kwetsbaar object (dat vervangen wordt door nieuwbouw) tussen de 10^{-5} en 10^{-6} PR contour ligt en de situatie na de nieuwbouw niet verslechtert ten opzichte van voorheen.*

Op de aspecten uit de Handleiding Bevi die "schuin" zijn weergegeven wordt niet nader ingegaan, aangezien:

- reeds sprake is van een bestaande situatie (een motivering van het belang van het beperkt kwetsbare object is niet (meer) aan de orde);
- er geen sprake is van het opvullen van een open gat in bestaand stedelijk gebied of vervangende nieuwbouw.

De overige aspecten worden behandeld in paragraaf 6.2, "Handleiding Bevi".

6.1.1 Toelichting op risico's

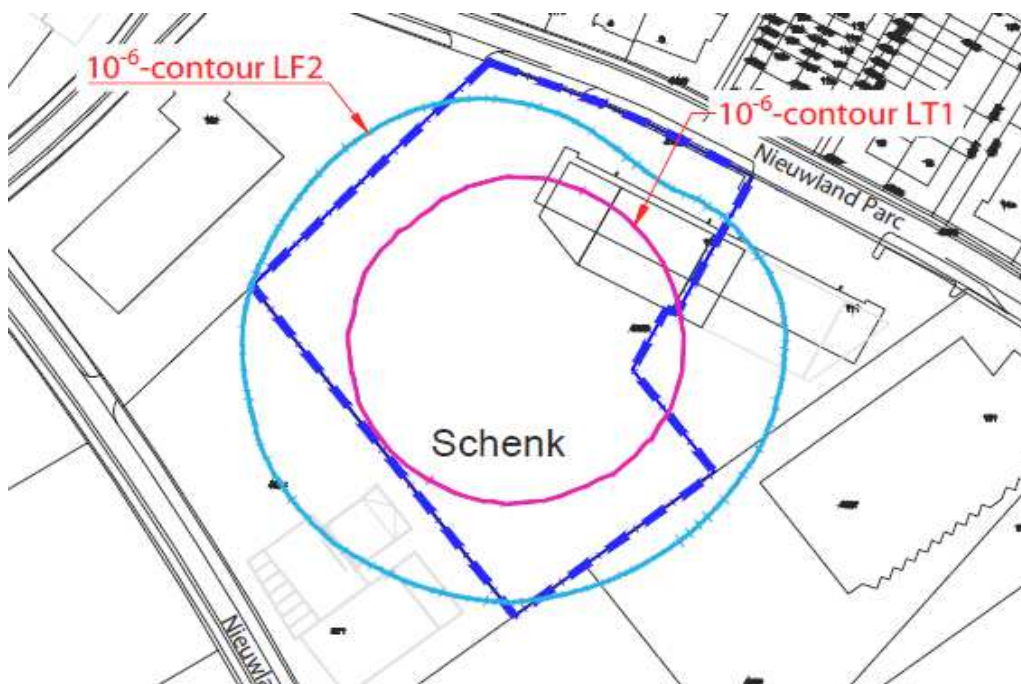
Binnen de inrichting van transportbedrijf Schenk BV te Alblasserdam zullen de volgende voor externe veiligheid relevante werkzaamheden plaatsvinden, "stalling van tankwagens met ADR geklasseerde gevaarlijke stoffen".

Zoals uit de voorliggende QRA naar voren komt zijn er een tweetal effecten waarmee rekening moet worden gehouden, te weten het vrijkomen van een:

- toxische stof uit een tankwagen: het toxisch scenario;
- brandbare vloeistof uit een tankwagen: het plasbrand scenario.

In figuur 5.1 is de risicocontour weergegeven van de gehele inrichting en alle activiteiten die daar plaats zullen vinden. Om inzicht te krijgen in de bijdrage van de voornoemde scenario's aan die risicocontour zijn deze drie scenario's ook separaat doorgerekend.

f6.1 Risicocontouren 10^{-6} per jaar opgesplitst naar de hierna te beschrijven activiteiten



Tankwagens: brandbare vloeistoffen

Uit figuur 6.1 komt naar voren dat de PR 10^{-6} contour als gevolg van de aanwezigheid van tankwagens binnen de inrichting ligt. Belangrijke beperking in de berekening van de effecten van het vrijkomen van een brandbare vloeistof en het daarna ontstaan van een plasbrand bestaat uit het niet of niet goed mee kunnen nemen van eventuele barrières en/of afschot. Het terrein van Schenk is specifiek ingericht voor het o.a. stallen van tankwagens met (brandbare) vloeistoffen. Om te voorkomen dat een vrijkomende vloeistof na ontbranding kan leiden tot domino-effecten zijn de stallingsplaatsen verhoogd aangelegd. Dit is weergegeven in figuur 3.1 waar in rood de riolering is weergegeven die gelegen is op het laagste punt van het afschot.

Een brandende vloeistof zal daardoor niet het terrein af kunnen stromen; dit is echter wel waar in de risicoberekening vanuit wordt gegaan. Dit levert een ruime overschatting op van de risico's. Om deze reden kan worden gesteld dat er geen relevante externe veiligheidseffecten op zullen treden ter plaatse van nabijgelegen beperkt kwetsbare objecten.

De straling die vrijkomt bij een plasbrand kan leiden tot brandwonden. Wanneer deze straling voldoende hoog is kan deze zelfs letaal zijn. Brandwonden kunnen ontstaan door direct contact met de vlam, maar ook door de huid bloot te stellen aan een hoge (warmte-)stralingsintensiteit. Dit betekent dat een plasbrand tot op enkele tientallen meters van de rand van de plas slachtoffers kan maken.

In het document PGS 1⁵ worden dosiseffectrelaties gegeven waarmee het aantal gewonden bij blootstelling aan hittestraling berekend kan worden. De mate van verbranding (eerste-, tweede- of derdegraads brandwond) is afhankelijk van zowel de stralingsintensiteit waar de huid aan wordt blootgesteld als de tijdsduur van de blootstelling. Bij het dragen van kleding op de huid zal het langer duren voordat dezelfde schade wordt opgelopen bij gelijkblijvende intensiteit vergeleken met contact met geheel onbedekte huid. De aanwezigheid van gebouwen of objecten zal over het algemeen leiden tot blootstelling aan lagere warmtestralingsdoses door de mogelijkheid tot schuilen. Bij direct vlamcontact wordt in de modelvorming ervan uitgegaan dat alle blootgestelden komen te overlijden.

In tabel 6.2 is een overzicht gegeven van de gemiddelde warmtehoeveelheid (stralingsintensiteit vermenigvuldigd met blootstellingsduur) en de fysieke gevolgen voor mensen bij die warmtehoeveelheid.

t6.2 Fysieke gevolgen bij de mens bij blootstelling aan een bepaalde warmtehoeveelheid

Warmtehoeveelheid in kJ/m ²	Fysiek gevolg
65	Pijndrempel
125	Eerstegraads verbrandingen
250	Tweedegraads verbrandingen
375	Derdegraads verbrandingen

Conform het document Veiligheidsgeïntegreerd ontwikkelen van het Ministerie van VROM, d.d. 20 december 2007, heeft een plasbrand effect op gebouwniveau. Derhalve hoeft niet te worden gekeken naar het gehele terrein van de beperkt kwetsbare objecten, maar dient op gebouwniveau gekeken te worden of er afdoende maatregelen getroffen zijn om tot een veilige situatie te komen.

Conform het document "CPR 18E, Guidelines for quantitative risk assessment" zal bij het falen een plas ontstaan met een plasdiepte circa 0,1 meter. Bij het volledig falen van de tankwagen zal aldus een plas ontstaan met een maximale plasgrootte van 450 m². De plasgrootte is direct evenredig met de plasdiameter. Voor de volledigheid wordt uitgegaan van een tweetal plasgrootten (50% groter en 50% kleiner dan hierboven weergegeven).

Met behulp van het rekenprogramma Safeti-NL versie 6.54 zijn de effecten van deze twee plasbranden doorgerekend (uitgaande van plasoppervlakten van 300 en 600 m²). Hierbij is als voorbeeldstof uitgegaan van n-pentaan (komt qua eigenschappen het beste overeen met benzine) en een rekenhoogte van 1,5 m boven maaiveld. Met behulp van deze berekeningen is bepaald wat de stralingsintensiteit bedraagt ter hoogte van de gevels van de drie bedrijven.

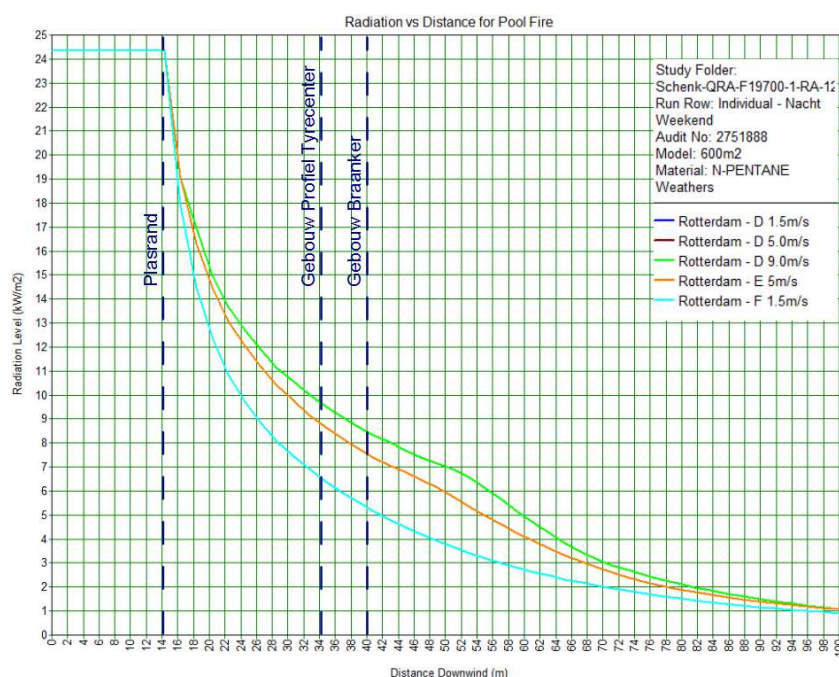
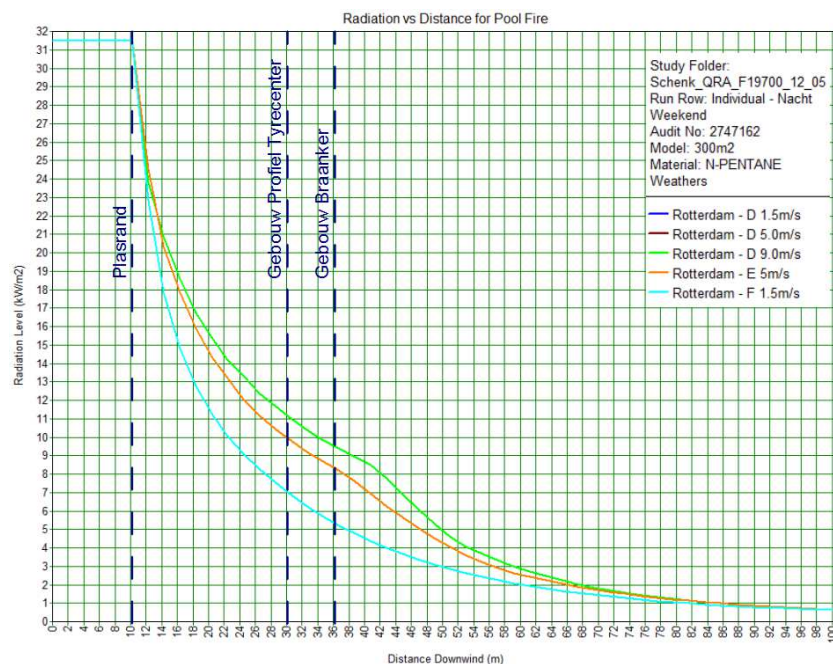
De afstanden vanaf de rand van de plas (gelijk aan de locatie van de meest bepalende tankwagen) tot aan de genoemde gevels en uitgangen bedragen:

5 Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) deel 1: "Methoden voor het bepalen van mogelijke schade – Aan mensen en goederen door het vrijkomen van gevaarlijke stoffen".

- 26 m tot aan de gevel van het pand van Braanker
- 20 m tot aan de gevel van het pand van Profile Tyrecenter/ Volvo Truck Center.

In de figuren 6.2 en 6.3 is voor beide plasbranden de stralingsintensiteit uitgezet tegen de afstand vanaf het midden van de plas. Tevens is aangegeven de locatie van de rand van de plas alsmede de locaties van de genoemde gevels en uitgangen.

f6.2 Stralingsintensiteit plasbrand (300 m²) als functie van de afstand, voor diverse windsnelheden



Uit de berekening blijkt dat de hoogst optredende stralingsintensiteit ter hoogte van de gevels van de gebouwen circa 10 kW/m² bedraagt. Deze intensiteit treedt op bij het gebouw van Profile Tyrecenter. In aansluiting bij de methode beheersbaarheid van brand kan worden gesteld dat een stralingsintensiteit van 15 kW/m² nog niet leidt tot brandoverslag. Mogelijke aanwezigheid binnen de meest nabijgelegen beschouwde gebouwen zijn derhalve veilig ten opzichte van mogelijke plasbranden op het terrein van Schenk.

Tankwagens: toxische vloeistoffen

Binnen de inrichting worden in het weekend maximaal 4,5 tankwagens gestald en door de weeks is gemiddeld sprake van 0,5 tankwagens met toxische vloeistoffen die voor de externe veiligheid relevant zijn. Op het moment dat een tankwagen met dergelijke toxische vloeistoffen faalt zal de vloeistof in de richting van het afschot stromen en (deels) in het riool. In de berekening kan geen rekening worden gehouden met deze effecten. Derhalve is sprake van een overschatting van de risico's.

6.2 Handleiding Bevi

6.2.1 BBT en toekomstige situatie

De tankwagens die binnen de inrichting van Schenk worden gestald worden goed onderhouden en voldoen aan de (strengere) eisen die de van toepassing zijnde wet- en regelgeving (waaronder de ADR) aan deze wagens stelt. De (veiligheids)maatregelen die door Schenk zijn getroffen kunnen als beste beschikbare techniek worden beschouwd.

Daarnaast is er in werkelijkheid geen sprake van een toename van het "werkelijk" risico maar slechts van een wijziging van de wijze waarop het risico wordt berekend. Schenk verwacht op termijn geen (grote) toename van het (werkelijke) extern veiligheidsrisico.

6.2.2 Extensief gebruik terrein

De terreinen waarbij sprake is van overschrijding van de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico (10⁻⁶ per jaar) kennen conform het vigerende bestemmingsplan Werkgebied van de gemeente Alblasterdam de bestemming "Bedrijventerrein" alwaar bedrijven tot en milieucategorie 3.2 zijn toegestaan.

In de huidige situatie worden deze terreinen extensief gebruikt. Vanwege de bedrijfsbestemming van deze terreinen ligt intensief gebruik (lees: de aanwezigheid van veel personen gedurende langere tijd) niet in de lijn der verwachting, mede omdat kwetsbare objecten zijn uitgesloten.

Vanwege het extensief gebruik en de ruime opzet van deze terreinen kan bij een calamiteit ter hoogte van Schenk in voldoende mate (veilig) van de risicobron (in casu Schenk) af worden gevlucht.

6.3 Beperking van kans op en effecten van een plasbrand

6.3.1 Brongerichte maatregelen

Bij brongerichte maatregelen wordt de omvang van de bron of de kans op het vrijkomen van gevaarlijke stoffen beperkt of de kans op het optreden van een calamiteit verkleind.

Binnen de inrichting, op het buitenterrein, van Schenk geldt een open-vuur en rookverbod, wat betekent dat het aantal ontstekingsbronnen binnen de inrichting tot een minimum wordt beperkt.

De wagens rijden volgens een vaste route op het buitenterrein. Dit betekent dat er geen sprake is van voertuigen die in tegengestelde richting rijden. De wegen op het terrein van Schenk zijn voldoende breed zodat de tankwagens zonder problemen kunnen manoeuvreren en parkeren. Tevens geldt een maximumsnelheid van 15 km/u hetgeen middels verkeersborden wordt aangegeven. Op het terrein gelden daarnaast de normale verkeersregels met betrekking tot voorrang. Door het treffen van deze maatregelen wordt de kans op een aanrijding verkleind hetgeen een positief effect heeft op het extern veiligheidsrisico ter hoogte van de beperkt kwetsbare objecten.

Tevens voldoen de tankwagens en de aan boord aanwezige voorzieningen aan de eisen uit de ADR, zoals (maar niet uitsluitend):

- aanwezigheid van de transportdocumenten en identificatie van de chauffeur;
- de benodigde brandbestrijdingsmiddelen zijn aanwezig aan boord van de wagens;
- de benodigde PBM's zijn aanwezig aan boord van de wagens;
- de chauffeurs zijn op de juiste wijze opgeleid om om te kunnen gaan met gevaarlijke stoffen en calamiteiten daarmee.

6.3.2 Effectbestrijding

Bij effectbestrijding wordt de omvang van de hoeveelheid gevaarlijke stoffen, die zich naar de omgeving kan verspreiden, beperkt. In het geval van Schenk dient de brandweer genoeg middelen voorhanden te hebben om de gebouwen in de omgeving te kunnen koelen. Zo dienen er voldoende punten aanwezig te zijn in de omgeving van de inrichting alwaar de brandweer over (voldoende) bluswater kan beschikken. Binnen de inrichting is op diverse wijze sprake van mogelijkheden tot het bestrijden van effecten. Deze voorzieningen kunnen in het bedrijfsnoodplan worden vastgelegd:

Bedrijfsnoodplan

In het bedrijfsnoodplan zijn/worden de volgende zaken opgenomen:

- noodprocedures;
- vluchtwegenplan;
- alarmerings- en oproepingsregeling;
- communicatie tijdens een calamiteit (zowel intern als extern);
- afspraken met derden;
- oefenschema's (waarbij aandacht wordt besteed aan de ontruiming van geparkeerde voertuigen met gevaarlijke stoffen).

Het bedrijfsnoodplan sluit daarbij aan op het aanvalsplan van de brandweer. Voor het afdekken van geëlekte brandbare vloeistof en voor het blussen van een kleine plasbrand zijn binnen de inrichting twee mobiele schuimblussers met een inhoud van minimaal 25 liter aanwezig. Daarnaast is een voorraad van 1000 liter aan schuimvormend middel (ten behoeve van de brandweer) aanwezig. Met een dergelijke hoeveelheid schuimvormend middel kan een grote(re) (plas)brand succesvol worden geblust.

Binnen de inrichting van Schenk wordt “good housekeeping” toegepast om te zorgen dat alle hoeken van het buitenterrein zonder meer toegankelijk zijn en blijven door zorg te dragen dat er geen objecten los rondslingeren op het terrein en voertuigen niet tot blokkades leiden. Tevens zijn binnen de inrichting van Schenk gedurende de dagperiode tijdens de werkweek continu mensen aanwezig. Daarnaast zijn tijdens de overige perioden dag en nacht op willekeurige tijdstippen mensen aanwezig en is sprake van 24-uurs camerabeveiliging. De werkzaamheden binnen de inrichting van Schenk vinden hoofdzakelijk tijdens kantooruren plaats. Bij de buurbedrijven is eveneens hoofdzakelijk sprake van aanwezigheid in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode is er aldaar doorgaans geen sprake van de aanwezigheid van personen.

De aanwezigen hebben controlerende/preventieve taken waarbij zij alarm kunnen slaan indien een calamiteit zich voordoet of heeft voorgedaan binnen de inrichting. Bij het slaan van alarm, zal indien noodzakelijk tevens contact worden opgenomen met de buurbedrijven om de aldaar aanwezige personen in te lichten over de calamiteit.

Het terrein van de inrichting is rondom afgesloten met een hekwerk. Doordat de tankwagens op een beveiligd terrein worden gestald, wordt voldaan aan de parkeervoorwaarden zoals gesteld in paragraaf 8.4 van het ADR.

6.3.3 Dosisreductie

Bij dosisreductie wordt de dosis (combinatie van tijdsduur en stralingsintensiteit) beperkt door het stimuleren van beschermende maatregelen.

Naar de drie bedrijven wordt duidelijk gecommuniceerd wat dient te gebeuren indien een plasbrand ontstaat binnen de inrichting van Schenk.

6.3.4 Blootgesteldenreductie

Bij blootgesteldenreductie wordt de hoeveelheid (potentieel) blootgestelde personen in de bedreigde omgeving beperkt door waar mogelijk de ontvluchting/ evacuatie te stimuleren.

In de richting van de omringende bedrijven wordt door Schenk duidelijk gecommuniceerd dat potentieel blootgestelde aanwezigen kunnen ontvluchten vanuit de zijden van de gebouwen tegenovergesteld aan de ligging van Schenk (de huidige indeling van de bedrijfspanden voorziet reeds in een dergelijke wijze van ontvluchten).

Noot: Zoals uit de risicoberekeningen naar voren komt is er, vanwege de aanwezigheid van meerdere tankwagens met voor externe veiligheid relevante, in het weekend sprake van een hoger extern veiligheidsrisico dan gedurende de weekperiode het geval is. Juist in het weekend is er ter plaatse van de binnen de 10⁻⁶ gelegen beperkt kwetsbare objecten geen of nauwelijks sprake van aanwezige personen. De bedrijven Profile Tyrecenter en Volvo Truck Center zijn alleen op zaterdagochtend geopend. Overigens is ook door de week geen of nauwelijks sprake van aanwezigheid van personen binnen deze contour. Dit is het gevolg van de aard van deze bedrijf waarbij vooral sprake is van opslag.

6.3.5 Slachtofferreductie

Slachtofferreductie is geneeskundige hulpverlening, gericht op het verminderen van gezondheidsschade. Schenk heeft hierop weinig tot geen invloed, behalve het aanbieden van EHBO aan de potentiële slachtoffers bij de buurbedrijven door medewerkers van Schenk die hiertoe geschoold zijn. Bij Schenk is ten tijde van de bedrijfstijden altijd Bedrijfshulpverlening (BHV) aanwezig.

6.3.6 BBT en beperkte toekomstige toename risico's

De tankwagens die binnen de inrichting van Schenk worden gestald worden goed onderhouden en voldoen aan de (strengere) eisen die de van toepassing zijnde wet- en regelgeving (waaronder de ADR) aan deze wagens stelt. De (veiligheids)maatregelen die door Schenk zijn/worden getroffen kunnen als beste beschikbare techniek worden beschouwd.

6.3.7 Extensief gebruik terrein

De terreinen in de nabije omgeving van Schenk worden extensief gebruikt. Er is geen sprake van de aanwezigheid van grote hoeveelheden mensen gedurende langere tijd. Vanwege het extensief gebruik en de ruimte omzet van deze terreinen kan bij een calamiteit ter hoogte van Schenk in voldoende mate (veilig) worden gevlucht.

7 Conclusie

Op basis van de resultaten van de QRA wordt geconcludeerd dat de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-5} per jaar binnen de inrichting is gelegen.

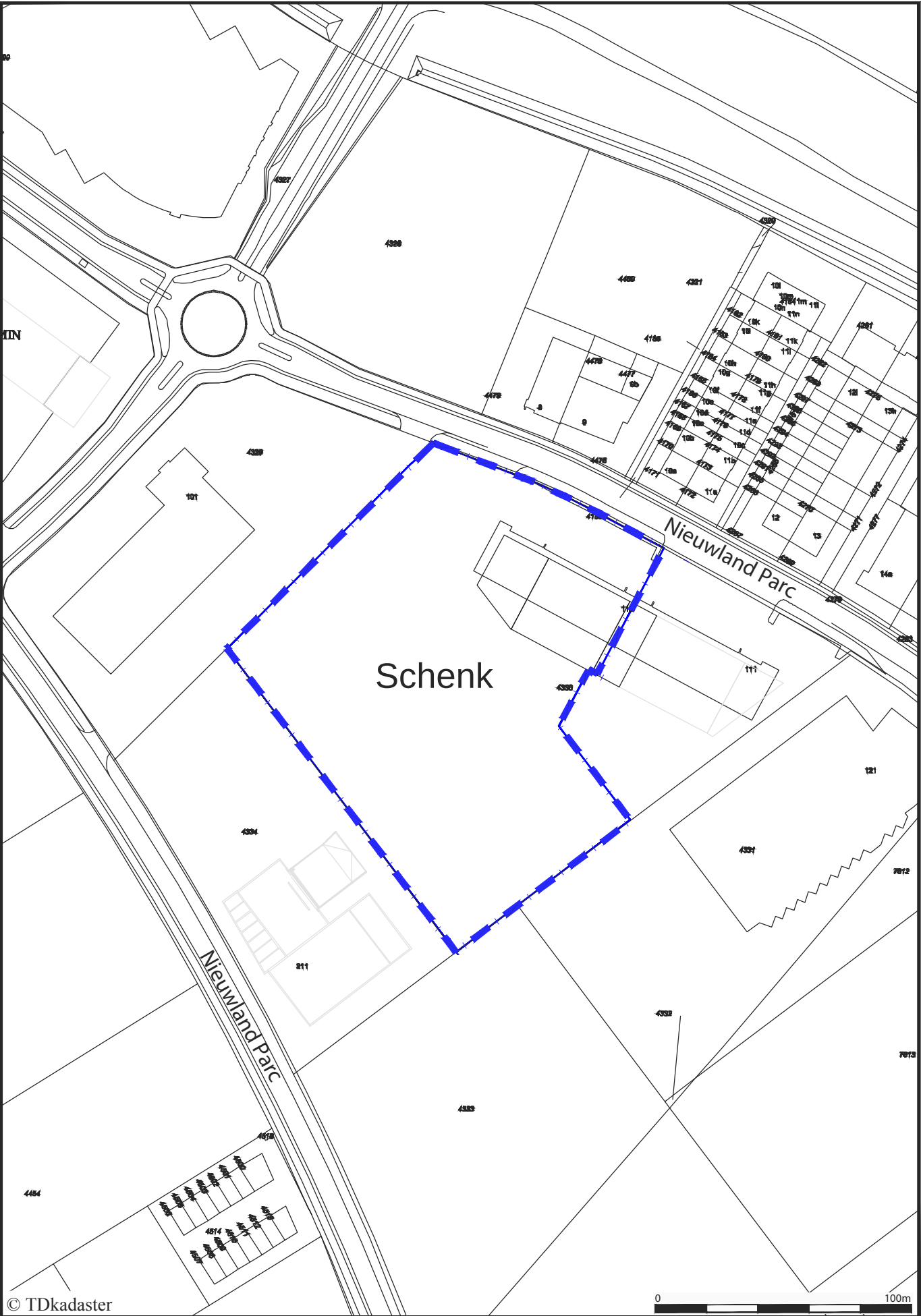
De plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar overschrijdt de inrichtingsgrens enigszins, en ligt over drie buiten de inrichting gelegen beperkt kwetsbare objecten. Er is derhalve sprake van een overschrijding van de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico. In de voorliggende rapportage wordt onderbouwd waarom deze overschrijding acceptabel wordt geacht.

Het groepsrisico in de aangevraagde situatie is lager dan 10% van de oriëntatiewaarde. De uiteindelijke verantwoording van het groepsrisico dient door het bevoegd gezag te worden afgelegd.

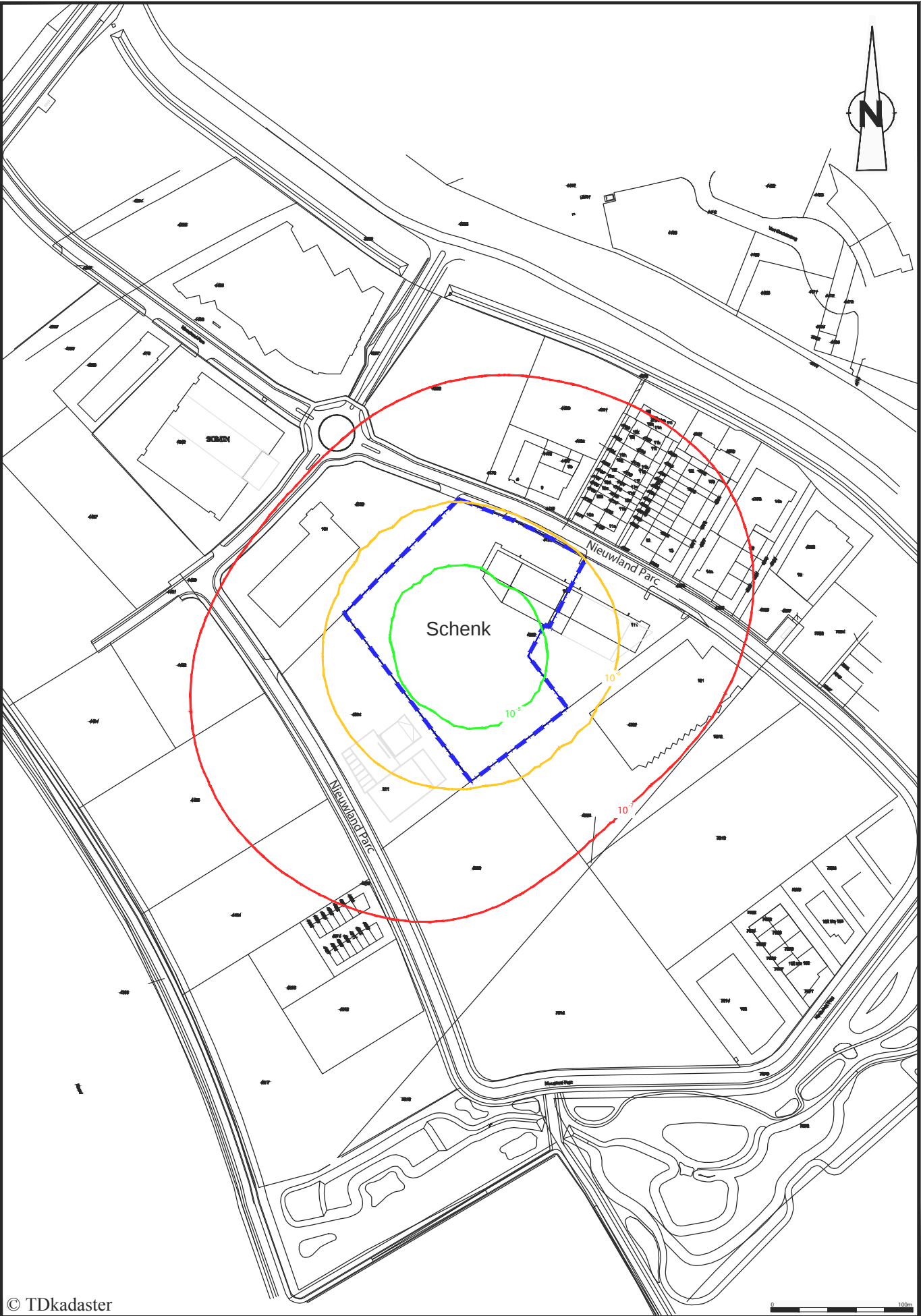

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 31 pagina's, 2 bijlagen en 4 figuren

P:\Projecten\F\F 19700 Schenk Te Alblasdendam QRA\tekeningen\06 JUN2014\F 19700-4-RA-001 Figuren 1-4_WH1.dwg



P:\Projecten\FVF 19700 Schenk Te Alblasdendam QRA\tekeningen\06 JUN2014\F 19700-4-RA-001 Figuren 1-4_WH1.dwg

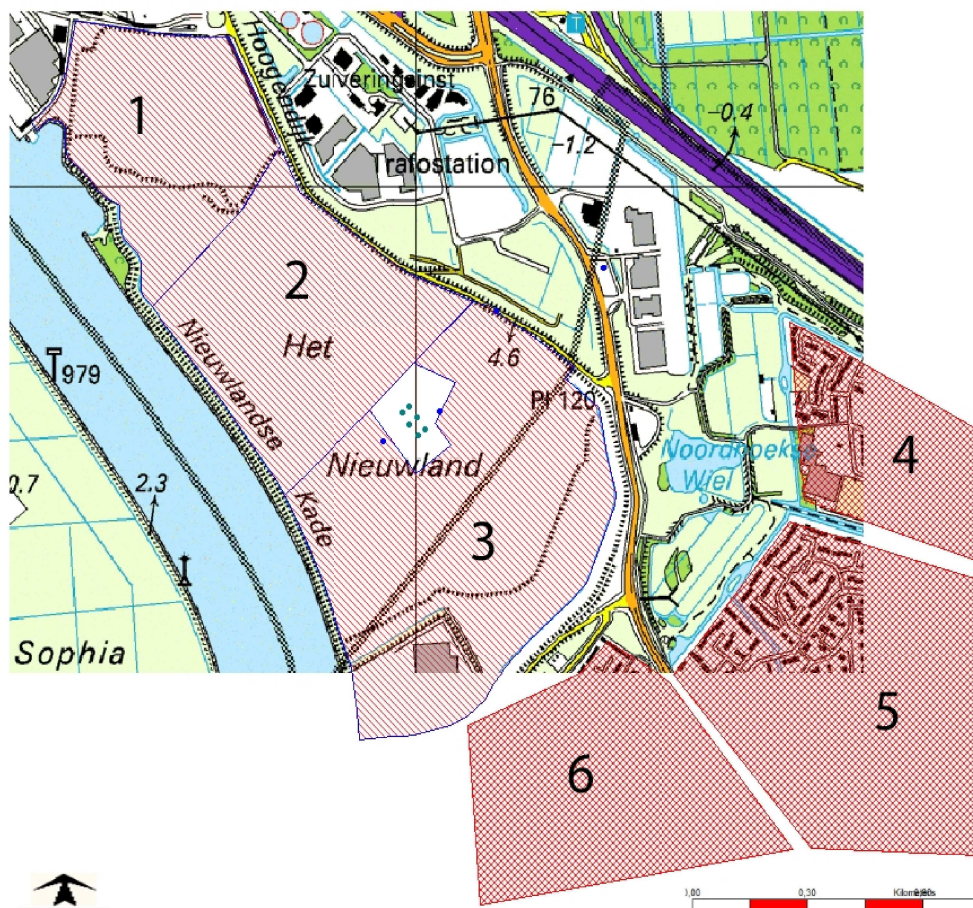


P:\Projecten\FVF 19700 Schenk Te Alblasserdam_QRA\tekeningen\06 JUN2014\F 19700-4-RA-001 Figuren 1-4_WH.dwg



Bijlage 1 Weergave populatiegegevens

Populatiegegevens omliggend bedrijventerrein en woonbebouwing (bron: PGS 1, deel 6)



Tabel 1.1. Populatiedichtheid nabij Schenk B.V. [pers/ha]

	1. bedrijventerrein	2. bedrijventerrein	3. bedrijventerrein
Week dag	80	80	80
Week nacht	16	16	16
Weekend dag	80	80	80
Weekend nacht	16	16	16

	4. wonen	5. wonen	6. wonen
Week dag	80	80	80
Week nacht	56	56	56
Weekend dag	80	80	80
Weekend nacht	56	56	56

Bijlage 1 Weergave populatiegegevens

Populatiegegevens zoals verstrekt door milieudienst Zuid-Holland Zuid



Bijlage 1 Weergave populatiegegevens

[illegible]

Bijlage 2 Toelichting op faalfrequenties

Parameters	
Initiele faalfrequentie instantaan	0,00001
Initiele faalfrequentie continue stroom	0,0000005
aantal locaties	6
Mogelijk aantal compartimenten	5
Gecompartimenteerd aantal wagens [%]	0,5
Aantal wagens met brandbare stof (weekend)	40
Aantal wagens met brandbare stof (week)	6
Aantal wagens met toxische stof (weekend)	4,5
Aantal wagens met toxische stof (week)	0,7
tonnage wagens LF2 [kg]	35000
tonnage wagens LT1 [kg]	30000
tonnage compartimenten LF2 [kg]	7000
tonnage compartimenten LT1 [kg]	6000

LF2 en LT1 berekeningen totaal				
		Weekend	Week	
Uren per jaar		8760	8760	
Uren aanwezig		2320	130	
Percentage tijd aanwezig		0,264	0,0148	
Aantal auto's aanwezig LF2		40	6	
Aantal Auto's aanwezig LT1		4,5	0,7	
faalfrequentie totaal		Instantaan vrijkomen	2,65E-006	1,48E-007
faalfrequentie/locatie			4,41E-007	2,47E-008
Faalfrequentie LF2			1,77E-005	1,48E-007
Faalfrequentie LT1			1,99E-006	1,73E-008
faalfrequentie totaal		Continue uitstroom	1,32E-007	7,42E-009
faalfrequentie/locatie			2,21E-008	1,24E-009
Faalfrequentie LF2			8,83E-007	7,42E-009
Faalfrequentie LT1			9,93E-008	8,66E-010

LF2 berekeningen compartimenten				
			Weekend	Week
Percentage met compartiment			0,5	0,5
Aantal met compartiment			20	3
Aantal zonder compartiment			20	3
50% met compartiment		gewicht	Faalfrequentie*	Faalfrequentie*
	Instantaan vrijkomen	35000	8,83E-006	7,42E-008
	Continue uitstroom	7000	4,41E-007	3,71E-009
50% zonder compartiment				
	Instantaan vrijkomen	35000	8,83E-006	7,42E-008
	Continue uitstroom	35000	4,41E-007	3,71E-009

LT1 berekeningen compartimenten				
			Weekend	Week
Percentage met compartiment			0,5	0,5
Aantal met compartiment			2,25	0,35
Aantal zonder compartiment			2,25	0,35
50% met compartiment		gewicht	Faalfrequentie*	Faalfrequentie*
	Instantaan vrijkomen	30000	9,93E-007	8,66E-009
	Continue uitstroom	6000	4,97E-008	4,33E-010
50% zonder compartiment				
	Instantaan vrijkomen	30000	9,93E-007	8,66E-009
	Continue uitstroom	30000	4,97E-008	4,33E-010

*Faalfrequentie = Faalfrequentie/locatie * percentage met compartiment