Kwantitatieve risicoanalyse (QRA) inrichting Schenk Papendrecht BV te Alblasserdam

Rapportnummer FB 19700-2-RA-011 d.d. 27 november 2019

Kwantitatieve risicoanalyse (QRA) inrichting Schenk Papendrecht BV te Alblasserdam

opdrachtgever	Schenk Papendrecht BV
rapportnummer	FB 19700-2-RA-011
datum	27 november 2019
referentie	KvdN/THa/CJ/FB 19700-2-RA-011
verantwoordelijke	ir. K.V. van der Nat
opsteller	ing. T.J.D. Hallegraeff
	+310858228741
	t.hallegraeff@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

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

Inhoudsopgave

1	**Inleiding en samenvatting**	**5**
2	**Wet- en regelgeving**	**8**
2.1	Algemeen	8
2.2	Besluit externe veiligheid inrichtingen	8
2.3	Toetsing risicovolle inrichtingen	9
2.4	Besluit risico's zware ongevallen	10
2.5	Handleiding risicoberekeningen Bevi	11
2.6	Handleiding risicoberekeningen Bevt	11
3	**Beoogde situatie**	**12**
3.1	Algemeen	12
3.2	Nieuwland Parc 113	13
3.3	Nieuwland Parc 101	15
3.4	Nieuwland Parc 399	15
3.5	Nieuwland Parc ongenummerd	16
4	**Uitgangspunten**	**17**
4.1	Algemeen	17
4.2	Uitgangspunten Nieuwland Parc 112/113	17
4.3	Uitgangspunten Nieuwland Parc 101	25
4.4	Uitgangspunten Nieuwland Parc 399	30
4.5	Nieuwland Parc ongenummerd	33
4.6	Stallen van lege iso-containers	33
4.7	Stallen van zuurstof	34
4.8	Stalling van inerte gassen	35
4.9	Stalling van verwarmde bitumen	35
4.10	Totaal overzicht externe veiligheid relevante activiteiten	35
5	**Externe risicobronnen in de omgeving**	**38**
6	**Omgevingsomstandigheden**	**40**
6.1	Algemeen	40
6.2	Weersomstandigheden	40
6.3	Ruwheidslengte	40
6.4	Ontstekingsbronnen	40
6.5	Populatiegegevens	41

7 Rekenresultaten 42

7.1 Plaatsgebonden risico 42
7.2 Groepsrisico 43
7.3 Bepalende scenario's 44
7.4 1% letaliteitsafstand 44

8 Verantwoording risico's 45

8.1 Algemeen 45
8.2 Toelichting op risico's 47
8.3 Handleiding Bevi 53
8.4 Beperking van kans op en effecten van een calamiteit 53

9 QRA wegtransport 57

9.1 Algemeen 57
9.2 Uitgangspunten 57
9.3 Rekenresultaten 59

10 Conclusie 63

1 Inleiding en samenvatting

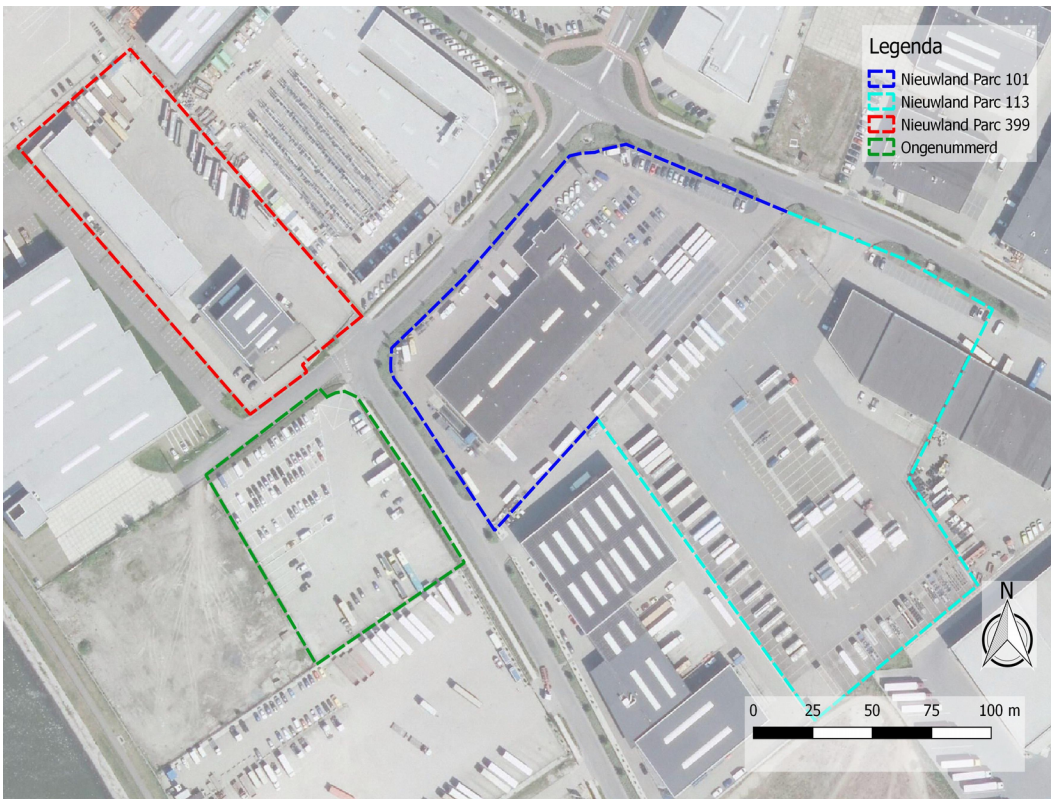
In opdracht van Schenk Papendrecht BV (hierna: Schenk) is een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's in de omgeving ten gevolge van de activiteiten van Schenk ter plaatse van enkele nabijgelegen percelen binnen gemeente Alblasserdam. Schenk voert activiteiten uit dan wel is voornemens deze uit te voeren ter plaatse van diverse percelen op het bedrijventerrein Nieuwland Parc:

- Nr. 101: Ter plaatse van dit terreindeel (Nieuwland Parc 101) met een oppervlakte van circa 11.946 m^2 is Schenk voornemens tijdelijk vervoerseenheden met ADR-geklasseerde stoffen te stallen. Daarnaast is Schenk voornemens een kantoor, een auto-onderdelen-wasplaats, een werkplaats (voor onderhoud en reparatie) en een affakkelinstallatie te realiseren.
- Nr. 112/113[1]: Ter plaatse van dit terreindeel (Nieuwland Parc 112/113) met een oppervlakte van 24.887 m^2 worden tijdelijk vervoerseenheden met ADR-geklasseerde stoffen gestald. Daarnaast is Schenk voornemens op dit terreindeel incidenteel (circa 30 keer per jaar) vervoerseenheden met ADR-geklasseerde stoffen over te pompen.
- Nr. 399: De activiteiten van Schenk Cryolution vinden plaats op het perceel (8.846 m^2) aan Nieuwland Parc 399. Op deze locatie is een werkplaats aanwezig waar onderhoud, keuringen en aanpassingen kunnen worden gedaan aan "hoofdzakelijk" cryogeen equipement. Daarnaast worden tijdelijk vervoerseenheden met ADR-geklasseerde stoffen gestald.
- Ongenummerd: Ter plaatse van dit perceel (voormalig parkeerterrein Iveco Schouten) met een oppervlakte van circa 6.413 m^2 vindt tijdelijke stalling plaats van lege ongereinigde ADR-geklasseerde vervoerseenheden, dan wel vervoerseenheden die beladen zijn met stoffen die niet relevant zijn voor externe veiligheid (bijvoorbeeld smeerolie).

De situering van de diverse percelen van Schenk op het industrieterrein zijn weergegeven in figuur 1.1.

1 Waar in deze rapportage over nr. 113 wordt gesproken wordt 112/113 bedoeld. Dit geldt ook voor figuren en bijlagen.

f1.1 Ligging vestiging Schenk aan Nieuwland Parc (na uitbreiding) te Alblasserdam



De percelen Nieuwland Parc 101 en Nieuwland Parc 113 worden samengevoegd tot één perceel. De percelen worden niet meer gescheiden door een hekwerk. Om de QRA overzichtelijk te houden worden de percelen wel separaat beschouwd.

Ter plaatse van Nieuwland Parc 101, 113 en 399 is sprake van het stallen van vervoerseenheden met voor externe veiligheid relevante ADR-geklasseerde stoffen. Ten gevolge van het stallen van vervoerseenheden die ADR-geklasseerde gevaarlijke stoffen bevatten valt de inrichting onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Opgemerkt wordt dat Schenk niet onder de werkingssfeer van het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (BRZO 2015) valt en ook geen intentie heeft hieronder te willen vallen (zie ook de toelichting in paragraaf 2.4).

Aangezien de diverse percelen in meer of mindere mate onlosmakelijk zijn verbonden (er is sprake van een technische, organisatorische en/of functionele binding) worden de activiteiten ter plaatse van de bovengenoemde percelen in deze QRA in samenhang beschouwd.

Het vigerende bestemmingsplan staat thans geen risicovolle inrichtingen (Bevi-inrichtingen) toe ter plaatse van het perceel, met uitzondering van Nieuwland Parc 113, waar reeds een Bevi-inrichting is gesitueerd (zie paragraaf 4.2). Onder andere middels een in dit bestemmingsplan opgenomen wijzigingsbevoegdheid kan het college van Burgemeester en wethouders wel medewerking verlenen aan vestiging hiervan.

Om de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van de beoogde activiteiten inzichtelijk te maken is een QRA uitgevoerd. Daarnaast is inzicht gegeven in de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen van en naar de inrichting. Doel van beide risicoberekeningen is te beoordelen of vestiging van Schenk ter plaatse van de geprojecteerde percelen vanuit een externe veiligheidsoogpunt ruimtelijk is toegestaan.

Op basis van de resultaten van de QRA voor de gehele inrichting kan het volgende worden geconcludeerd:

- De plaatsgebonden risicocontour (PR) van 10^{-5} per jaar is geheel gelegen binnen de inrichtingsgrenzen. De PR van 10^{-5} per jaar contour is dan ook niet gelegen over (beperkt) kwetsbare objecten.
- De PR van 10^{-6} per jaar is deels buiten de eigen inrichtingsgrens gelegen. Het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar is een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten en een grenswaarde voor kwetsbare objecten. Binnen deze contour is thans geen sprake van de aanwezigheid van kwetsbare objecten en deze zijn planologisch ook niet toegestaan. Wel is sprake van de aanwezigheid van beperkt kwetsbare objecten. In voorliggende rapportage wordt een onderbouwing gegeven van de overschrijding van de richtwaarde. Om de geprojecteerde vestiging van Schenk planologisch mogelijk te maken dient, aangezien de PR 10^{-6} per jaar contour niet voldoet aan de eisen die gesteld worden in de wijzigingsbevoegdheid, afgeweken te worden van het bestemmingsplan dan wel dient een postzegelbestemmingsplan opgesteld te worden.
- Het groepsrisico ten gevolge van de vergunde activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc 113 (huidige situatie) bedraagt 0,05 x de oriëntatiewaarde. Het maximale aantal slachtoffers bedraagt 50 bij een kanswaarde van circa 3×10^{-8} per jaar.
- Het groepsrisico in de toekomstige situatie bedraagt 0,04 x de oriëntatiewaarde en ligt daarmee ruim onder de oriëntatiewaarde. Het maximale aantal slachtoffers bedraagt 100 bij een kanswaarde van circa 1×10^{-9} per jaar. Het groepsrisico dient verantwoord te worden. In voorliggende rapportage worden aspecten benoemd die een rol kunnen spelen bij de verantwoording van het groepsrisico. De uiteindelijke verantwoording van het groepsrisico dient echter door het bevoegd gezag te worden afgelegd. Het groepsrisico en het maximale aantal slachtoffers neemt en opzichte van de vergunde situatie wel toe, maar de oriëntatiewaarde wordt niet overschreden.

Op basis van de QRA voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, kan het volgende worden geconcludeerd:

- Er wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen over de voornoemde route.
- Het groepsrisico ten gevolge van transport van en naar schenk bedraagt 0,13 keer de oriëntatiewaarde en overschrijdt daarmee de oriëntatiewaarde niet.

De verantwoording van het groepsrisico is primair een verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Algemeen

Externe veiligheid gaat over het beheersen 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.

Er zijn twee situaties waarbij externe veiligheid een rol speelt, namelijk bij het ontplooien van een risicovolle activiteit (zoals hierboven omschreven) en bij het realiseren van een (beperkt) kwetsbaar object binnen het invloedsgebied van een dergelijke “activiteit”.

2.2 Besluit externe veiligheid inrichtingen

In de zin van het Bevi gaat externe veiligheid over de kans om buiten een inrichting te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Drie begrippen spelen een belangrijke rol bij het beoordelen van risico’s, te weten het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en het invloedsgebied. Deze begrippen worden hierna beknopt toegelicht.

2.2.1 Plaatsgebonden risico, groepsrisico en invloedsgebied

Relevant voor toetsing van de externe veiligheid op een locatie nabij een bedrijf met gevaarlijke stoffen zijn de begrippen plaatsgebonden risico, groepsrisico en het invloedsgebied. Deze zijn als volgt gedefinieerd:

- **Plaatsgebonden risico (PR)**
  Het plaatsgebonden risico is gedefinieerd als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken, onbeschermd op een bepaalde plaats verblijft, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een inrichting of op een transportroute waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

- **Groepsrisico (GR)**
  Het groepsrisico is gedefinieerd als de cumulatieve kans dat een groep van ten minste N personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een inrichting of op een transportroute waarbij een gevaarlijke stof betrokken is, of als rechtstreeks gevolg van een vliegtuigongeval.

Bij het PR is het 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 gelijk aan nul is.

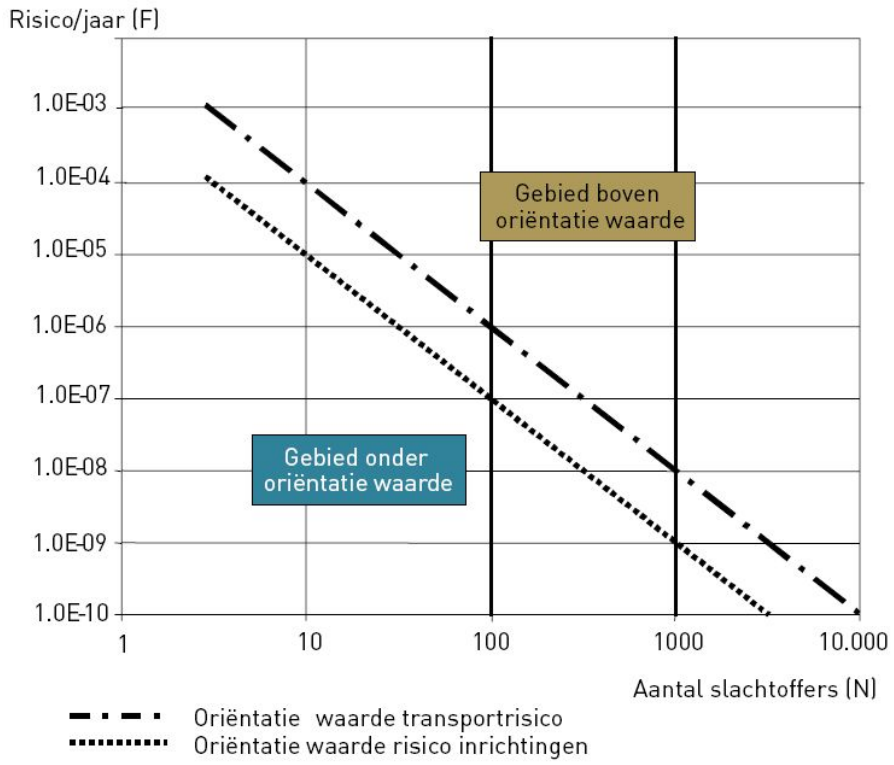
Voor het GR geldt dat hoe meer slachtoffers bij een ongeval in één keer kunnen vallen hoe lager (strenger) de norm (de oriëntatiewaarde). Grote slachtofferaantallen geven namelijk meer kans op maatschappelijke ontwrichting.

- **Invloedsgebied**
  Het invloedsgebied is gedefinieerd als het gebied rondom een risicovolle activiteit waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn en waar een onbeschermde persoon een kans van 1% op overlijden heeft, gegeven het risicoscenario en de weerklasse. Het invloedsgebied van een activiteit met gevaarlijke stoffen of het vervoer van gevaarlijke stoffen is normaliter de afstand tot de 1%-letaliteitsgrens.

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 $1\times10^{-3}/N^2$ per jaar voorgeschreven, waarbij N het aantal dodelijke slachtoffers is. Voor transport van gevaarlijke stoffen wordt een oriëntatiewaarde van $1\times10^{-2}/N^2$ 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 Besluit risico's zware ongevallen

Bedrijven waar grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn bóven een bepaalde drempelwaarde, vallen onder de werking van het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (BRZO-2015/Seveso III). Het Brzo-2015 is, conform artikel 2 lid 1 onder 6 van het Brzo-2015 niet van toepassing op vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, per spoor, over binnenwateren, over zee of door de lucht en rechtstreeks aan dit vervoer gerelateerde tijdelijke opslag, tenzij de activiteiten onderdeel zijn van een inrichting. In paragraaf 3.2 van de PGS 6 (Aanwijzingen voor implementatie van het Brzo 2015) is opgenomen dat sprake is van 'aan het vervoer gerelateerde tijdelijke opslag' indien:

1. Er is sprake van een tijdelijke aanwezigheid van verpakte gevaarlijke stoffen.
2. De ontvanger van de stoffen moet bekend zijn en aansluitend vervoer is geregeld.
3. De gevaarlijke stoffen blijven in de oorspronkelijke verpakking.

Ad 1. Er is sprake van tijdelijke aanwezigheid en geen permanente stalling.

Ad 2. De ontvanger van de stoffen is bekend en aansluitend vervoer is geregeld. Het product in de vervoerseenheden is geen eigendom van Schenk Papendrecht BV. De ontvanger is altijd bekend en aansluitend vervoer is geregeld.

Ad 3. Het overpompen van de inhoud van een vervoerseenheid naar een andere vervoerseenheid vindt alleen plaats in incidentele situaties in geval van calamiteiten/ incidenten. Dit wordt beschreven in paragraaf 4.2.6. Momenteel is de werkwijze dat bij een dergelijke incidentele situatie er voorafgaand aan het overpompen een melding wordt gedaan bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. In het vooroverleg voorafgaand aan de ingediende aanvraag om omgevingsvergunning is met de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid afgestemd over de behoefte aan een meer structurele werkwijze. Met het grote aantal transportbewegingen van gevaarlijke stoffen resulteert een zeer kleine kans op incidenten altijd nog in een aantal incidenten per jaar. In voorliggende QRA is in het kader van een risicobenadering een aantal van 30 maal per jaar opgenomen op basis waarvan de risico's voor de omgeving in beeld zijn gebracht. De risico's van het overpompen zijn

verwaarloosbaar ten opzichte van de overige activiteiten. Hierbij geldt bovendien dat het overpompen van gevaarlijke stoffen juist één van de hoofdactiviteiten buiten de inrichtingsgrenzen is van Schenk. Het overpompen van een vervoerseenheid naar een tank bij een tankstation of het overpompen tussen vervoerseenheden onderling vindt op een gelijke wijze plaats. Er is geen sprake van emissies aangezien gebruik wordt gemaakt van dampretour. Het overpompen is geen reguliere activiteit maar een activiteit die in het kader van een incident wel kan voorkomen en om deze reden dan ook is meegenomen in de QRA.

Conclusie: Het Brzo-2015 is niet van toepassing.

2.5 Handleiding risicoberekeningen Bevi

Door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu Centrum Externe veiligheid (RIVM CEV) is een handleiding opgesteld, getiteld "Handleiding Risicoberekeningen Bevi", versie 3.3, 1 juli 2015 (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. De meest recente versie van het, vanuit het Bevi voorgeschreven, rekenpakket Safeti-NL (versie 6.54) is gebruikt voor de QRA betreffende de inrichting.

2.6 Handleiding risicoberekeningen Bevt

Het toetsingskader voor vervoer over weg, spoor en water wordt gevormd door het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Conform het Bevt geldt het volgende:

- het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar geldt als grenswaarde voor kwetsbare objecten en als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten;
- het groepsrisico dient berekend te worden voor de realisatie van nieuwe ontwikkelingen binnen 200 meter van een Basisnetroute;
- het groepsrisico hoeft niet berekend en (uitgebreid) verantwoord te worden indien:
  - het groepsrisico lager ligt dan 10% van de oriëntatiewaarde of,
  - het groepsrisico met minder dan 10% toeneemt en,
  - de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.
- een verplichting tot het geven van een toelichting geldt op het moment dat nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten worden mogelijk gemaakt in een Plasbrand-aandachtsgebied.

De verantwoording van het groepsrisico is primair een verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag. Aspecten die in een eventuele uitgebreide groepsrisicoverantwoording aan de orde dienen te komen, zijn (conform artikel 8 Bevt):

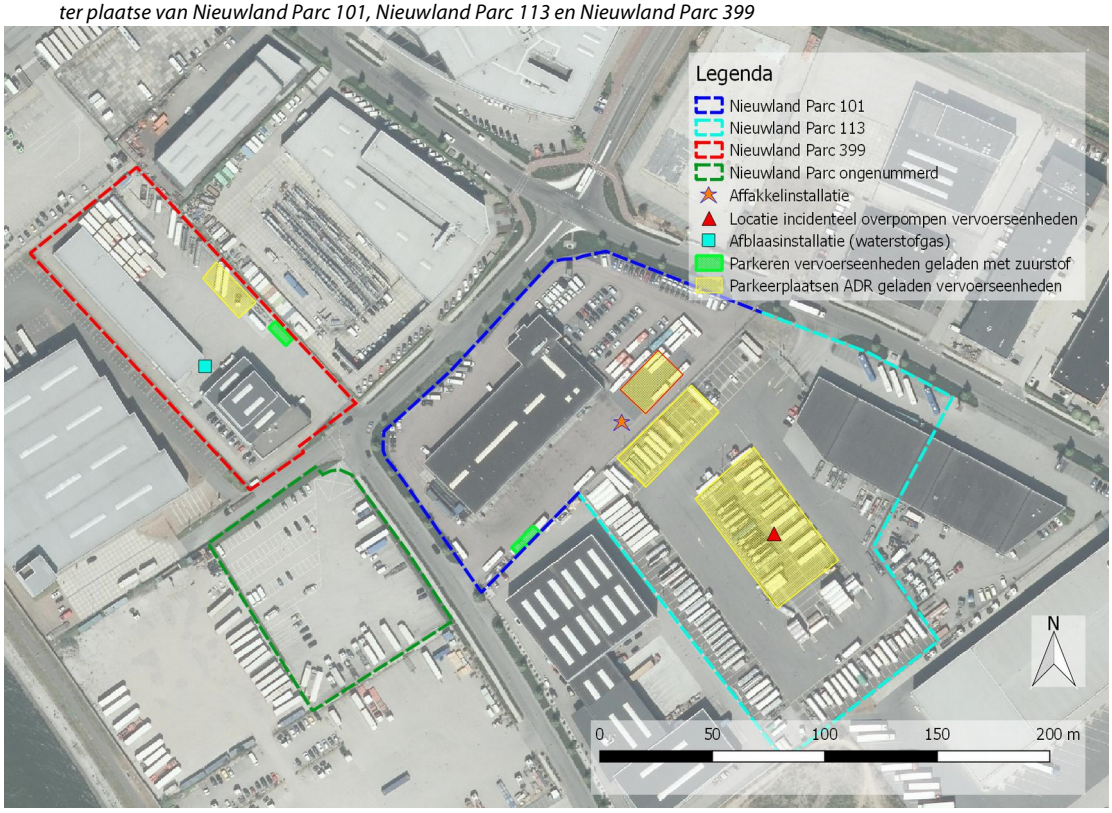
- de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan of de vergunning zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte; en
- de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

3 Beoogde situatie

3.1 Algemeen

Schenk is een dynamisch en gespecialiseerd internationaal tanktransportbedrijf. De bedrijfsactiviteiten bestaan uit het (internationaal) transport van zeer uiteenlopende vloeistoffen en gassen die wegens hun specifieke aard conform het ADR geklasseerd kunnen zijn als gevaarlijke stof. Gerelateerd aan de transportdiensten houdt Schenk zich bezig met onderhoud aan en reparatie van transportmiddelen. Momenteel is Schenk in Alblasserdam reeds actief ter plaatse van Nieuwland Parc 113[2] en Nieuwland Parc 399[3]. In de nabije toekomst zullen activiteiten uitgevoerd worden ter plaatse van Nieuwland Parc 101 en Nieuwland Parc ongenummerd (het voormalig parkeerterrein van Iveco Schouten). In figuur 3.1 zijn alle relevante activiteiten van Schenk voor het aspect externe veiligheid weergegeven. In bijlage 1 is een uitgebreider en gedetailleerder parkeerplan opgenomen.

f3.1 Locatie beoogde parkeerplaatsen voor ADR geladen vervoerseenheden, parkeerplaatsen voor zuurstof geladen vervoerseenheden, de affakkelinstallatie en de locatie voor het bij calamiteiten overpompen van brandbare vloeistoffen ter plaatse van Nieuwland Parc 101, Nieuwland Parc 113 en Nieuwland Parc 399



2 Ter plaatse van Nieuwland Parc 113 is de vestiging van een Bevi-inrichting reeds toegestaan. Hiertoe heeft het college van Burgemeester en Wethouders van gemeente Alblasserdam op 28 september 2015 een omgevingsvergunning afgegeven.

3 Ter plaatse van Nieuwland Parc 399 voert Schenk Cryolutions reeds werkzaamheden uit onder andere bestaande uit het onderhoud, keuringen en aanpassingen aan cryogeen equipment.

3.2 Nieuwland Parc 113

De activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc 113 wijzigen grotendeels niet. Voor dit terreindeel wordt grotendeels uitgegaan van de vergunde activiteiten (omgevingsvergunning met kenmerk 2015013561 d.d. 19 mei 2015). In de vergunde situatie is het reeds toegestaan vervoerseenheden geladen met stoffen uit de categorieën LT1 en LF2 te stallen. In paragraaf 4.2 worden de vergunde activiteiten uitgebreider toegelicht.

Ten opzichte van de vergunde situatie worden aanvullend ook vervoerseenheden geladen met stoffen uit stofcategorie GF3 of minder brandbare gassen uit de stofcategorie GF1 en/of GF2 gestald. Het betreffen maximaal 3 met tubes geladen vervoerseenheden (max. circa 10 tubes) en maximaal 5 met cilinders geladen vervoerseenheden (max. circa 180 cilinders). In figuur 4.1 worden beide type vervoerseenheden getoond. De tubes en cilinders zijn geladen met stoffen uit de categorie GF3. In paragraaf 4.2.3 wordt hier nader op ingegaan.

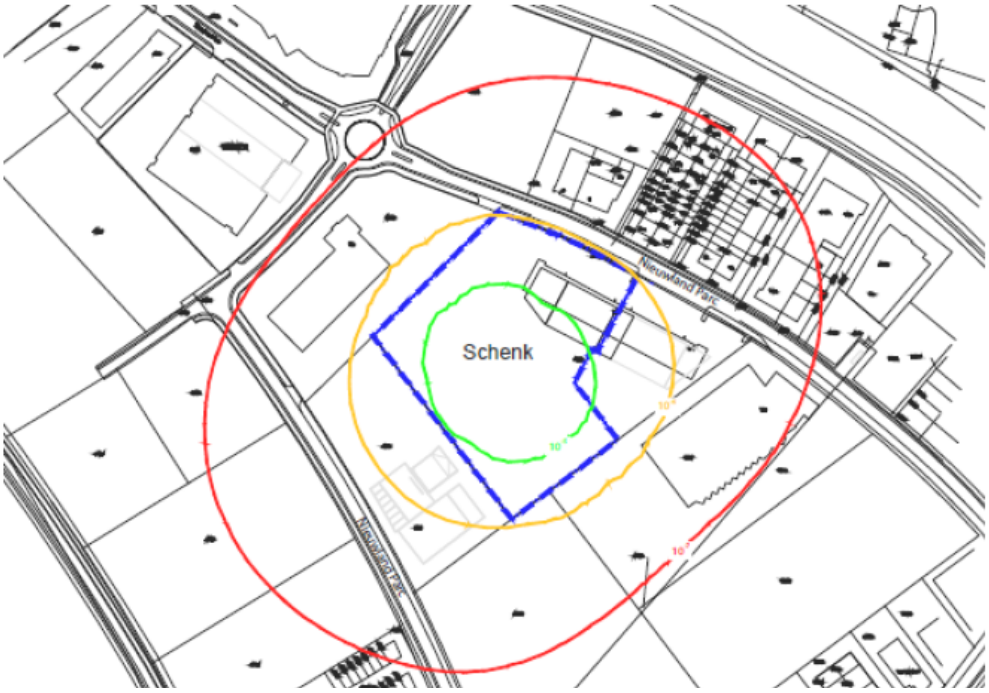
Aanvullend is Schenk voornemens tijdelijk maximaal 3 vervoerseenheden geladen met stofcategorie GT3 tijdelijk te stallen. In paragraaf 4.2.3 wordt hier nader op ingegaan.

Daarnaast is Schenk ook voornemens om op dit terreindeel incidenteel vervoerseenheden met ADR-geklasseerde stoffen over te pompen. Deze activiteit vindt plaats op het deel van de parkeerplaats voor ADR geladen vervoerseenheden (locatie, zie figuur 3.1). In paragraaf 4.2.6 wordt nader ingegaan op de beoogde activiteit. Tevens vindt in het bedrijfsgebouw op het terrein opslag van IBC containers plaats en oliën/conserveringsvloeistoffen in RVS tanks alsmede emballage. Verder is er een klein kantoor gesitueerd.

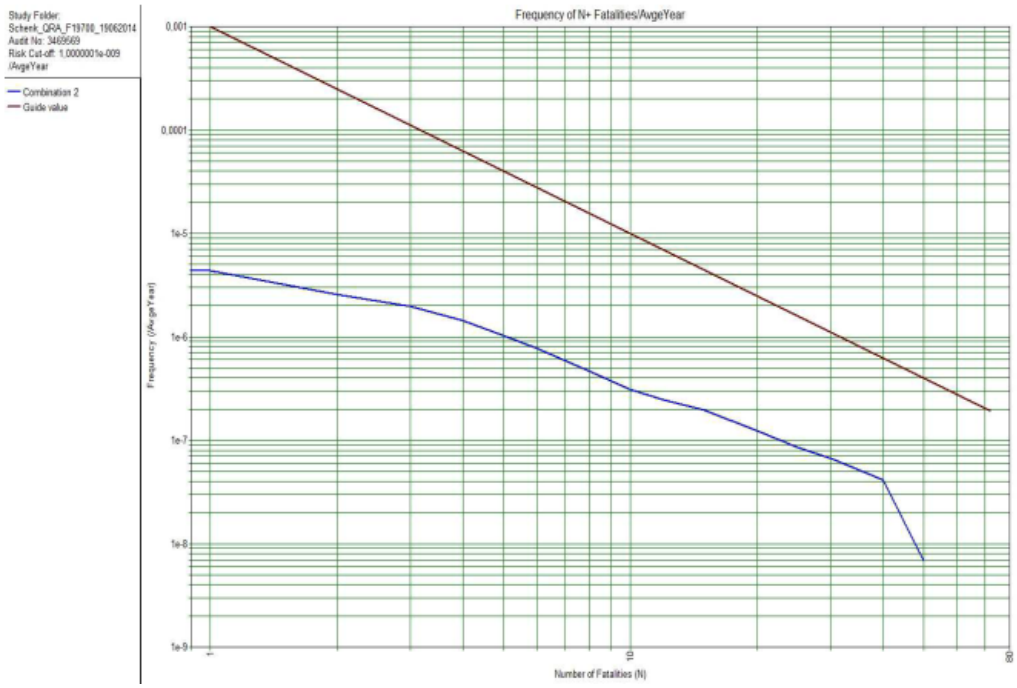
In figuur 3.2 en 3.3 is het plaatsgebonden risico en het groepsrisico ten gevolge van de vergunde activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc 113 in de huidige situatie weergegeven.

Uit figuur 3.3 volgt dat het groepsrisico zich in de vergunde situatie onder de 10% van de oriëntatiewaarde bevindt. De zogenaamde overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde bedraagt 0,05 en het maximale aantal slachtoffers bedraagt 50 bij een kanswaarde van circa 3×10^{-8} per jaar.

f3.2 Ligging plaatsgebonden risicocontouren van 10^{-5} (groen), 10^{-6} (oranje), 10^{-7} (rood) ten gevolge van de activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc 113



f3.3 Het groepsrisico ten gevolge van de activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc 112/113



3.3 Nieuwland Parc 101

Nieuwland Parc 101 zal voornamelijk gebruikt gaan worden voor het onderhoud en de reparatie van ADR-vervoerseenheden, deze worden daarvoor tijdelijk gestald op het terrein.

In de werkplaats van Nieuwland Parc 101 vindt onderhoud en reparatie plaats van/aan lege vervoerseenheden. In uitzonderlijke gevallen komt het voor dat er ongeplande reparaties verricht moeten worden aan vervoerseenheden welke nog (deels) beladen zijn. De tanks c.q. compartimenten worden echter nooit geopend in de werkplaats indien zich nog (resten van) beladingen bevinden in de vervoerseenheden. Emissie van product is daarmee uitgesloten. In voornoemde uitzonderingsgevallen wordt de reparatieduur verkort tot het uiterst noodzakelijke, zodat de vervoerseenheid het reeds aangevangen transport kan voortzetten. Wanneer dit noodzakelijk is worden vloeistofvrije vervoerseenheden gasvrij gemaakt middels een affakkelinstallatie (locatie, zie figuur 3.1). In paragraaf 4.3.4 wordt hier nader op ingegaan.

Schenk is voornemens maximaal 6 LF2 vervoerseenheden (brandbare vloeistoffen) te stallen. In figuur 3.1 is de locatie waar deze vervoerseenheden worden gestald weergegeven.

Op het terrein vindt ook de tijdelijke stalling plaats van lege, ongereinigde ADR-vervoerseenheden en ADR-vervoerseenheden die beladen zijn met bitumen, kooldioxide, stikstof, zuurstof en argon. Zoals in paragraaf 4.7 tot en met 4.9 wordt omschreven worden deze vervoerseenheden in voorliggende QRA niet nader beschouwd.

3.4 Nieuwland Parc 399

Nieuwland Parc 399 wordt voornamelijk gebruikt voor het onderhoud en de reparatie van ADR-vervoerseenheden, deze worden daarvoor tijdelijk gestald op het terrein. Het gaat hier hoofdzakelijk om vervoerseenheden bedoeld voor het vervoeren van cryogene stoffen.

Ter plaatse van Nieuwland Parc 399 (melding Activiteitenbesluit milieubeheer met kenmerk 00123942/D-00988368) worden conform de ingediende melding maximaal 3 ADR geladen vervoerseenheden gestald. Schenk is echter voornemens om op dit terreindeel ook maximaal 6 vervoerseenheden geladen met koolmonoxide tijdelijk te stallen. In figuur 3.1 is de locatie waar deze vervoerseenheden worden gestald weergegeven.

In de werkplaats van Nieuwland Parc 399 vindt onderhoud en reparatie plaats van/aan lege vervoerseenheden. In uitzonderlijke gevallen komt het voor dat er ongeplande reparaties verricht moeten worden aan vervoerseenheden welke nog (deels) beladen zijn. De tanks c.q. compartimenten worden echter nooit geopend in de werkplaats indien zich nog (resten van) beladingen bevinden in de vervoerseenheden. Emissie van product is daarmee uitgesloten. In voornoemde uitzonderingsgevallen wordt de reparatieduur verkort tot het uiterst noodzakelijke, zodat de vervoerseenheid het reeds aangevangen transport kan voortzetten.

Wanneer het noodzakelijk wordt geacht de vloeistofvrije vervoerseenheden gasvrij te maken, kan dit middels de affakkelinstallatie ter plaatse van Nieuwland Parc 101 (locatie, zie figuur 3.1).

Teneinde reparaties uit te kunnen voeren aan het leidingwerk van een met (voormalig) waterstofgas geladen vervoerseenheid dient het aanwezige waterstofgas in het leidingwerk te worden afgeblazen richting de atmosfeer. De tank van de vervoerseenheid is leeg. De afblaasinstallatie voldoet aan de eisen die gesteld worden vanuit de PGS 35. In paragraaf 4.4.3 wordt hier nader op ingegaan.

Daarnaast vindt op het perceel ook de tijdelijke stalling plaats van lege, ongereinigde ADR-vervoerseenheden en ADR-vervoerseenheden die beladen zijn met kooldioxide, stikstof, zuurstof en argon. Laatstgenoemde vervoerseenheden zijn eveneens niet relevant voor de QRA. Bovengenoemde stoffen kennen geen gevaareigenschappen die een risico kunnen vormen voor de externe veiligheid. De stoffen zijn niet brandbaar en/of toxisch indien deze vrijkomen.

Ten behoeve van het inert maken van onder andere het leidingwerk van de te onderhouden/repareren tankcontainers wordt stikstof gebruikt. De stikstof wordt tevens gebruikt om tankcontainers gevuld met water leeg te drukken. De stikstof wordt in een kleine tank (2.500 liter) buiten op het terrein opgeslagen en is voorzien van een verdamper ten behoeve van de drukopbouw. Voornoemde tank is niet relevant voor de externe veiligheid, aangezien het geen brandbaar of toxisch gas betreft en sprake is van een beperkte hoeveelheid. In voorliggende QRA wordt deze stikstoftank dan ook niet nader beschouwd.

3.5 Nieuwland Parc ongenummerd

Op het voormalig parkeerterrein van Iveco Schouten vindt de tijdelijke stalling plaats van lege, ongereinigde ADR-vervoerseenheden en ADR-vervoerseenheden die beladen zijn met kooldioxide, stikstof, zuurstof, argon, bitumen en smeeroliën etc. Zoals in paragraaf 4.7 tot en met 4.9 wordt omschreven, worden deze vervoerseenheden in voorliggende QRA niet nader beschouwd.

4 Uitgangspunten

4.1 Algemeen

In onderstaande paragrafen worden de uitgangspunten per perceel (Nieuwland Parc 101, 113, 399 en ongenummerd) nader toegelicht. Opgemerkt wordt dat de percelen Nieuwland Parc 101 en Nieuwland Parc 113 in de toekomstige situatie samen worden gevoegd tot één perceel. Echter om de QRA overzichtelijk te houden zijn de uitgangspunten per perceel beschouwd. In bijlage 1 is voor alle bovengenoemde percelen een uitgebreid en gedetailleerd parkeerplan opgenomen.

4.2 Uitgangspunten Nieuwland Parc 112/113

4.2.1 Algemeen

Voor de uitgangspunten die betrekking hebben op het perceel Nieuwland Parc 113 wordt grotendeels uitgegaan van het rapport opgesteld door Peutz met kenmerk F 19700-4-RA-004 d.d. 24 februari 2015 zoals deze destijds opgesteld is ten behoeve van de omgevingsvergunningaanvraag. Volledigheidshalve zijn de relevante uitgangspunten overgenomen/samengevat in voorliggende rapportage.

Ter plaatse van Nieuwland Parc 112/113 vindt in de toekomst aanvullend het stallen van vervoerseenheden uit stofcategorie GF3 & GT3 plaats en vindt het incidenteel bij calamiteiten overpompen van gevaarlijke stoffen plaats (locatie zie figuur 4.2). In totaal worden maximaal 8 vervoerseenheden geladen met stoffen uit stofcategorie GF3 gestald, waarvan maximaal 3 vervoerseenheden bestaan uit tubetrailers en 5 vervoerseenheden bestaan uit cilindertrailers (zie figuur 4.1). Daarnaast vindt ook de stalling van maximaal 3 vervoerseenheden met stoffen uit de stofcategorie GT3 plaats. In bijlage 1 is een uitgebreider en gedetailleerder parkeerplan van Nieuwland Parc 112/113 opgenomen.

f4.1 Foto's tubetrailer (links) en cilindertrailer (rechts)



4.2.2 Aanwezige vervoerseenheden Nieuwland Parc 112/113

Onderstaand wordt het aantal vervoerseenheden met brandbare vloeistoffen, brandbare gassen, giftige vloeistoffen, giftige gassen en bijtende vloeistoffen in het weekend en door de week gegeven. Opgemerkt wordt dat alleen de voor deze QRA relevante vervoerseenheden worden beschouwd. In tabel 4.1 zijn alle ADR geladen vervoerseenheden ter plaatse van Nieuwland Parc 112/113 weergegeven. Tabel 4.1 bevat het totale aantal ADR geladen vervoerseenheden van zowel de vergunde situatie als de toekomstige situatie.

f4.2 Overzicht externe veiligheid relevante activiteiten Nieuwland Parc 112/113



t4.1 Maximaal aantal aanwezige vervoerseenheden per ADR klasse

ADR-klasse	Stofcategorie conform AVIV-systematiek	Voorbeeldstof	Maximaal aantal vervoerseenheden	Maximale lading (ton)
2 (niet brandbare gassen)*	NR**	-	30	25
2.1 (brandbare gassen)	GF3 of GF2/GF1	Acetyleen (cilinder trailers)***	5	1,5
		Waterstof (tubetrailers)****	3	0,36
2.3 (giftige gassen)	GT3	Ammoniak	3	19.5
	GT3	CO	3	0.5
3 (brandbare vloeistoffen)	LF2 of LF1****	*n*-hexaan	40	35
6 en 8 (giftige en bijtende	10% LT1	Acrylnitril	4,5	30
vloeistoffen)	90% NR**	-	40,5	
9 (overige)*****	NR**	-	10	30
Geen	-	-	40	n.v.t.

* Geen brandbare gassen, voornamelijk stikstof (N_2), argon (Ar) en koolstofdioxide (CO_2).
** NR = niet relevant voor de risico's buiten de inrichting.
*** Acetyleen wordt opgeslagen in gascilinders en betreft een gas uit de stofcategorie GF3, Schenk is voornemens enkele vervoerseenheden met acetyleen (in gascilinders) of andere brandbare gassen uit een lichtere categorie te stallen in gascilinders (GF1 en GF2). Schenk is niet voornemens andere GF3 stoffen te stallen in gascilinders. Het hanteren van acetyleen als voorbeeldstof voor de stoffen opgeslagen in gascilinders uit de categorie GF1 en GF2 is en worst case-aanname.
**** Waterstof wordt opgeslagen in tubetrailers en betreft een gas uit de stofcategorie GF3, Schenk is voornemens enkele vervoerseenheden met waterstof (in tubetrailers) of andere brandbare gassen uit een lichtere categorie te stallen in tubetrailers (GF1 en GF2). Schenk is niet voornemens andere GF3 stoffen te stallen in de tubetrailers. Het hanteren van waterstof als voorbeeldstof voor de stoffen opgeslagen in de tubetrailers uit de categorie GF1 en GF2 is een worst case-aanname.
***** Verwarmde bitumen.

Brandbare gassen

De aanwezige brandbare gassen (ADR 2.1) betreffen met name gascilinders en tubetrailers gevuld met stoffen uit de stofcategorie GF3. Daarop afwijkend kunnen ook andere stoffen in de gascilinders en tubetrailers aanwezig zijn, maar in dergelijke gevallen zijn de gevaareigenschappen gelijk of beperkter dan de toegepaste voorbeeldstof. In voorliggende QRA wordt voor de inhoud van de gascilinders acetyleen als voorbeeldstof gehanteerd. Voor de inhoud van de tubetrailers wordt waterstof als voorbeeldstof gehanteerd. De gascilinders en tubetrailers kunnen eveneens minder brandbare gassen bevatten uit de stofcategorieën GF1 en GF2. Voornoemde voorbeeldstoffen zijn dan ook van toepassing op deze minder brandbare gassen die binnen de stofcategorieën GF1 en GF2 vallen.

Brandbare vloeistoffen

De ADR-klasse 3 stoffen betreffen pentaan, benzine of minder brandgevaarlijke brandbare vloeistoffen, zoals bijvoorbeeld dieselolie. Daarop afwijkend kunnen ook andere stoffen in de vervoerseenheden aanwezig zijn, maar in dergelijke gevallen zijn de gevaareigenschappen gelijk of beperkter dan de toegepaste voorbeeldstof. Conform de AVIV-systematiek behoort benzine tot de brandbare vloeistoffen categorie LF2. Brandbare vloeistoffen zoals dieselolie vallen onder LF1. In deze QRA is conform paragraaf 3.6.1 van de Hari voor de brandbare vloeistoffen de voorbeeldstof *n*-hexaan gehanteerd, de voorbeeldstof van de tot categorie LF2 behorende brandbare vloeistoffen, zoals benzine. De voorbeeldstof is als worst case toegepast op alle brandbare vloeistoffen die binnen de categorieën LF1 en LF2 vallen.

Toxische vloeistoffen

ADR klasse 6.1 stoffen betreffen giftige vloeistoffen van de stofcategorie LT1, de bijbehorende voorbeeldstof is acrylnitril. Het totale aantal tankwagens met stoffen van stofcategorie LT1 is 10% van het totale aantal tankwagens met ADR klasse 6 en 8. De giftige vloeistoffen worden gestald op de parkeervakken in het midden van het terrein.

Toxische gassen

ADR klasse 2.3 stoffen betreffen giftige gassen van de stofcategorie GT3, de bijbehorende voorbeeldstof is ammoniak. Het totale aantal tankcontainers met stoffen van stofcategorie GT3 bedraagt maximaal 3 tankcontainers. De giftige gassen worden gestald op de parkeervakken in het midden van het terrein.

4.2.3 Aanwezigheid vervoerseenheden gedurende week- en weekenddagen

Gedurende de week en het weekend zijn verschillende aantallen ADR geladen vervoerseenheden aanwezig en gedurende verschillende bedrijfsduren:

Weekend en feestdagen

In het weekend en op feestdagen worden de vervoerseenheden binnen de inrichting gestald en verblijven hier maximaal 70 uur. Deze maximale aanwezigheid van een vervoerseenheid komt echter niet vaak voor. Jaar gemiddeld zal, op basis van ervaring en hetgeen is opgenomen in de vergunning van de huidige inrichting aan het Nieuwland Parc 113, sprake zijn van een aanwezigheidsduur van 40 uur. Hierbij zijn de bij een transportbedrijf passende en variërende tijdstippen van aankomst en vertrek beschouwd. Hier worden 10 feestdagen (240 uur) bij opgeteld voor de aanwezigheidsduur per jaar. Gedurende het hele jaar zijn er gedurende 24 uur de volgende vervoerseenheden op het terrein aanwezig:

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

Werkdagen

Op werkdagen zijn alle in tabel 4.5 genoemde stoffen aanwezig binnen de inrichting (zogenaamde passanten). Dit betreffen per dag gemiddeld:

- 10 vervoerseenheden beladen met brandbare vloeistoffen van de categorie LF2 of LF1 (in de QRA wordt uitgegaan van vervoerseenheden met LF2 stoffen) gedurende maximaal 14 uur per vervoerseenheid;
- 0,7 vervoerseenheden beladen met giftige vloeistoffen (categorie LT1) gedurende maximaal 0,5 uur per vervoerseenheid.

Tijdelijke stalling

Gedurende het hele jaar vindt tijdelijke stalling van maximaal 8 vervoerseenheden geladen met brandbaar gas (GF3) plaats. Van deze 8 vervoerseenheden bestaan 3 vervoerseenheden uit tubetrailers (waterstof) en 5 vervoereenheden bestaan uit vervoerseenheden geladen met gascilinders (acetyleen).

Tijdelijk kunnen tankcontainers geladen met GT3 stoffen aanwezig zijn. Deze tankcontainers zijn in afwachting van verder transport richting Duitsland (binnenvaart). Gedurende maximaal 1.800 uur kunnen er dergelijke tankcontainers aanwezig zijn binnen de inrichting.

De opdracht en ontvanger is altijd bekend. Een individuele tankcontainer is overigens maximaal 4 weken aaneengesloten aanwezig binnen de inrichting.

4.2.4 Compartimentering

De met vloeistof gevulde vervoerseenheden bestaan uit 1 tot 5 compartimenten (AVIV-klasse LF2/LF1 en LT1). Van alle met vloeistof gevulde vervoerseenheden bestaat 50% van de vervoerseenheden uit 5 compartimenten, 30% bestaat uit 3 compartimenten en 20% bestaat uit 1 compartiment. Conform opgave van Schenk bestaan tubetrailers gemiddeld uit 10 tot 20 tubes (compartimenten/ segmenten). In voorliggende QRA wordt worst-case uitgegaan van 10 tubes (compartimenten/segmenten). De totale inhoud van de met tubes geladen vervoerseenheden bedraagt 24.000 liter. Dit betekent dat 1 tube 240 liter bevat. Voor de vervoerseenheden geladen met gascilinders wordt uitgegaan van gemiddeld 180 gascilinders per vervoerseenheid. Een enkele gascilinder kent een totale inhoud van 50 liter.

4.2.5 Generieke en specifieke faalscenario's Nieuwland Parc 113

Uit voorgaande paragraaf volgt dat het externe risico wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van vervoerseenheden met brandbare vloeistoffen, brandbare gassen en giftige vloeistoffen binnen de inrichting. Onderstaand worden de scenario's die zijn opgenomen in deze QRA beschreven. De scenario's zijn bepaald conform de Hari.

In tabel 4.2, 4.3 en 4.4 zijn de gemodelleerde generieke faalscenario's gegeven welke conform het Hari gehanteerd dienen te worden. De exacte berekening van de specifieke faalfrequenties per stofcategorie en de exacte locatie zijn gegeven in de rekensheet in bijlage 2 en op het parkeerplan in bijlage 1.

t4.2 Scenario's voor een vervoerseenheid met een atmosferische tank

Scenario	Basis 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}

t4.3 Scenario's voor een vervoerseenheid met een reservoir onder druk

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

t4.4 Scenario's voor een gascilinder

Scenario	Basis faalfrequentie per jaar
Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud	5×10^{-7}
Continu vrijkomen uit een gat (0,13 inch)	5×10^{-7}

De vervoerseenheden met brandbare en giftige vloeistoffen bestaan uit 1, 3 of 5 compartimenten. Alle vervoerseenheden hebben aansluitingen aan de zij- of achterkant van de tank. Voor vervoerseenheden 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 worst-case uitgegaan van uitsluitend vervoerseenheden met aansluitingen aan de zij- of achterkant van de tank.
Voor de drie tubetrailers wordt uitgegaan van 10 tubes per vervoerseenheid. Voor de vijf vervoerseenheden geladen met gascilinders wordt uitgegaan van 180 gascilinders.

Conform de Hari geldt voor gecompartimenteerde atmosferische tanks en reservoirs onder druk bij het scenario van het vrijkomen van de gehele inhoud uit de grootste aansluiting dat ieder compartiment als een afzonderlijke tank moet worden beschouwd, waarbij de faalfrequentie van 5×10^{-7} per jaar verdeeld wordt over het aantal compartimenten/segmenten. Ter illustratie, indien uitgegaan wordt van 5 compartimenten, is de faalfrequentie 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, kan volstaan worden 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 gecompartimenteerde vervoerseenheden als één enkelvoudige tank worden beschouwd.

In tabel 4.5 zijn de gemodelleerde scenario's en de bijbehorende faalfrequenties voor de vervoerseenheden geladen met de stofcategorieën LF2 en LT1 weergegeven. In tabel 4.6 zijn de gemodelleerde scenario's en de bijbehorende faalfrequenties voor de vervoerseenheden geladen met de stofcategorie GF3 weergegeven In bijlage 2 is een uitgebreidere berekening van de specifieke faalscenario's opgenomen en in bijlage 1 is de exacte locatie van de scenario's weergegeven.

t4.5 Scenario's en faalfrequenties voor vervoerseenheden geladen met de stofcategorieën LF2 en LT1 voor weekenddagen en weekdagen

Scenario	Basis frequentie per jaar	Gemiddelde aanwezigheid	Faalfrequentie[4] per jaar gecorrigeerd over tijd per locatie*	Aantal vervoerseenheden
vervoerseenheid Schenk LF2 weekeinde				
Instantaan vrijkomen inhoud	1×10^{-5}	40 uur per weekeinde + 10 feestdagen per jaar	$1,8\times10^{-5}$	40
Continue uitstroming uit grootste aansluiting (3 in)	5×10^{-7}	40 uur per weekeinde + 10 feestdagen per jaar	$8,8\times10^{-7}$	40
vervoerseenheid Schenk LT1 weekeinde				
Instantaan vrijkomen inhoud	1×10^{-5}	40 uur per weekeinde + 10 feestdagen per jaar	$2,0\times10^{-6}$	4,5
Continue uitstroming uit grootste aansluiting	5×10^{-7}	40 uur per weekeinde + 10 feestdagen per jaar	$9,9\times10^{-8}$	4,5
vervoerseenheid Schenk LF2 door de week				
Instantaan vrijkomen inhoud	1×10^{-5}	14 uur per dag, 5 dagen per week	$6,93\times10^{-6}$	10
Contine uitstroming uit grootste aansluiting	5×10^{-7}	14 uur per dag, 5 dagen per week	$3,46\times10^{-7}$	10
vervoerseenheid Schenk LT1 door de week				
Instantaan vrijkomen inhoud	1×10^{-5}	0,5 uur per week, 5 dagen per week	$1,73\times10^{-8}$	0,7
Continue uitstroming uit grootste aansluiting	5×10^{-7}	0,5 uur per week, 5 dagen per week	$8,66\times10^{-10}$	0,7

* Totaal verdeeld over 6 locaties, zie bijlage 1 nummers 1 t/m 6

t4.6 Scenario's en faalfrequenties tijdelijke stalling tubetrailers en gascilinders GF3

Scenario	Basis faalfrequentie per jaar	Aanwezigheid (uur per jaar)	Aantal vervoerseenheden	Aantal gascilinders	Faalfrequentie per jaar
Vervoerseenheid Schenk GF3 (tubetrailer)					
Instantaan vrijkomen inhoud	5×10^{-7}	8.760*	3	nvt	$1,5\times10^{-6}$**
Continue uitstroming uit grootste aansluiting (3 inch)	5×10^{-7}	8.760*	3	nvt	$1,5\times10^{-6}$**
Vervoerseenheid Schenk GF3 (gascilinders)					
Instantaan vrijkomen inhoud	5×10^{-7}	8.760*	5	180	$4,5\times10^{-4}$***
Continue uitstroming uit grootste aansluiting (3 inch)	5×10^{-7}	8.760*	5	180	$4,5\times10^{-4}$***

* 24 uur per dag = 8.760 uur per jaar
** Totaal verdeeld over 1 locatie, zie bijlage 1 nummer 9
*** Totaal verdeeld over 2 locaties, zie bijlage 1 nummers 7 en 8

4 De faalfrequentie is gebaseerd op een totale tijdsduur waarin bepaalde gevaarlijke stoffen aanwezig zijn op het terrein. Dit houdt in dat 10 vervoerseenheden die 10 uur verblijven op het terrein gelijk is aan 20 vervoerseenheden die 5 uur verblijven op het terrein.

t4.7 Scenario's en faalfrequenties tijdelijke stalling van toxische gassen (GT3)

Scenario	Basisfaalfrequentie per jaar	Aanwezigheid (uur per jaar)	Aantal vervoerseenheden	Faalfrequentie per jaar
Vervoerseenheid Schenk GT3				
Instantaan vrijkomen inhoud	5×10^{-7}	1.800*	3	$3{,}08\times10^{-7}$**
Continue uitstroming uit grootste aansluiting (3 inch)	5×10^{-7}	1.800*	3	$3{,}08\times10^{-7}$**

* 1.800 uur per jaar.
** Totaal verdeeld over 1 locaties, zie bijlage 1 nummer 6.

4.2.6 Overpompen vervoerseenheden

In uitzonderlijke gevallen kunnen er omstandigheden (bijvoorbeeld bij defecte vervoerseenheid) zijn waarbij het noodzakelijk is dat de lading van een vervoerseenheid wordt overgepompt naar een andere vervoerseenheid. Dergelijke omstandigheden doen zich ongepland voor. Het overpompen komt dan ook incidenteel voor. In de uitgevoerde QRA is in het kader van een risicobenadering een aantal van 30 keer per jaar aan brandbare vloeistoffen en eenmalig overpompen van LPG opgenomen op basis waarvan de risico's voor de omgeving in beeld zijn gebracht. De risico's voor de omgeving ten gevolge van het overpompen zijn verwaarloosbaar ten opzichte van de overige activiteiten. Hierbij geldt bovendien dat het overpompen van gevaarlijke stoffen juist één van de hoofdactiviteiten is van Schenk. Het overpompen van een vervoerseenheid naar een tank bij een tankstation of het overpompen tussen vervoerseenheden onderling vindt op een gelijke wijze plaats. Er is geen sprake van emissies aangezien gebruik wordt gemaakt van dampretour. Het overpompen neemt maximaal 1,5 uur in beslag. Dit resulteert in een uitgangspunt voor de risicobenadering dat er 45 uur per jaar kan worden overgepompt. In de berekening wordt uitgegaan van de verlading van brandbare vloeistoffen (benzine en diesel, maximaal categorie LF2). Opgemerkt wordt dat ook andere deels niet gevaarlijke stoffen overgepompt kunnen worden, te weten LPG en smeerolie. Er worden geen toxische stoffen overgepompt. Wellicht ten overvloede wordt benadrukt dat het overpompen alleen plaatsvindt gelijktijdig tussen maximaal twee vervoerseenheden en slechts incidenteel.

Het overpompen van brandbare vloeistoffen vindt plaats met behulp van een losslang met een interne diameter van circa 50 mm, die voorzien is van een doorstroombegrenzer. In het kader van een risicobenadering wordt uitgegaan van het maximaal overpompen van 1.050 ton (30 x 35 ton) per jaar. Dit overpompen vindt alleen in de dagperiode plaats.

In tabel 4.8 is een overzicht gegeven van de gehanteerde faalscenario's. Het overpompen van LPG vindt maximaal 1 keer per jaar plaats.

Er wordt een geruime afstand (minimaal 20 meter) aangehouden tussen eventuele brandbare objecten en de betrokken vervoerseenheden. Op het terrein wordt een locatie ingericht waar de activiteit veilig plaats kan vinden en voornoemde afstanden worden aangehouden. Opgemerkt wordt dat de activiteiten overpompen (Nieuwland Parc 113) en affakkelen (Nieuwland Parc 101) nooit tegelijkertijd zullen plaatsvinden.

t4.8 Faalscenario's voor ongevallen met de losslang

Scenario	Basis Faalfrequentie per uur	Aantal uur per jaar	Gehanteerde faalkans per jaar
Brandbare vloeistoffen			
1 breuk van de losslang	4×10^{-6}	45*	$1,8 \times 10^{-4}$**
2 lek van de losslang met een effectieve diameter van 10% van de nominale diameter, maximaal 50 mm	4×10^{-5}	45*	$1,8 \times 10^{-3}$**
Brandbare gassen (LPG)			
1 breuk van de losslang	4×10^{-6}	1,5	$6,0 \times 10^{-6}$
2 lek van de losslang met een effectieve diameter van 10% van de nominale diameter, maximaal 50 mm1 breuk van de losslang	4×10^{-5}	1,5	$6,0 \times 10^{-5}$
3 Instantaan vrijkomen gehele inhoud, BLEVE	$5,8 \times 10^{-10}$	1,5	$8,7 \times 10^{-10}$

* 1,5 uur per verlading, 30 verladingen per jaar = 45 uur per jaar
** Totaal verdeeld over 1 locatie, zie bijlage 1 locatie overpompen

Daarnaast moet voor de verlading van ontvlambare stoffen rekening worden gehouden met het falen van de vervoerseenheid (ketelwagen) ten gevolge van een domino-effect. Deze scenario's zijn gegeven in tabel 4.9.

t4.9 Aanvullende scenario's voor de verlading van ontvlambare stoffen voor vervoerseenheid's en ketelwagens

Type vervoerseenheid ketelwagens	/Scenario	Basis Faalfrequentie per uur	Aantal uur per jaar	Gehanteerde faalkans per jaar
1 atmosferisch	Instantaan vrijkomen gehele inhoud plasbrand	$5,8 \times 10^{-9}$	45*	$2,61 \times 10^{-7}$**

* 1,5 uur per verlading, 30 verladingen per jaar = 45 uur per jaar
** Totaal verdeeld over 1 locatie, zie bijlage 1 locatie overpompen

Opgemerkt wordt dat conform de Handleiding Risicoberekeningen[5] alleen scenario's die significant bijdragen moeten worden meegenomen in de QRA. Het scenario uit tabel 4.9 kent een faalkans die kleiner is dan 1×10^{-9} per jaar en wordt derhalve niet meegenomen in de QRA.

4.3 Uitgangspunten Nieuwland Parc 101

4.3.1 Algemeen

De met ADR geklasseerde stoffen geladen vervoerseenheden ter plaatse van Nieuwland Parc 101 worden aldaar tijdelijk gestald tijdens weekenden, feestdagen en wissels van chauffeur of trekkende eenheid (gedurende de week).

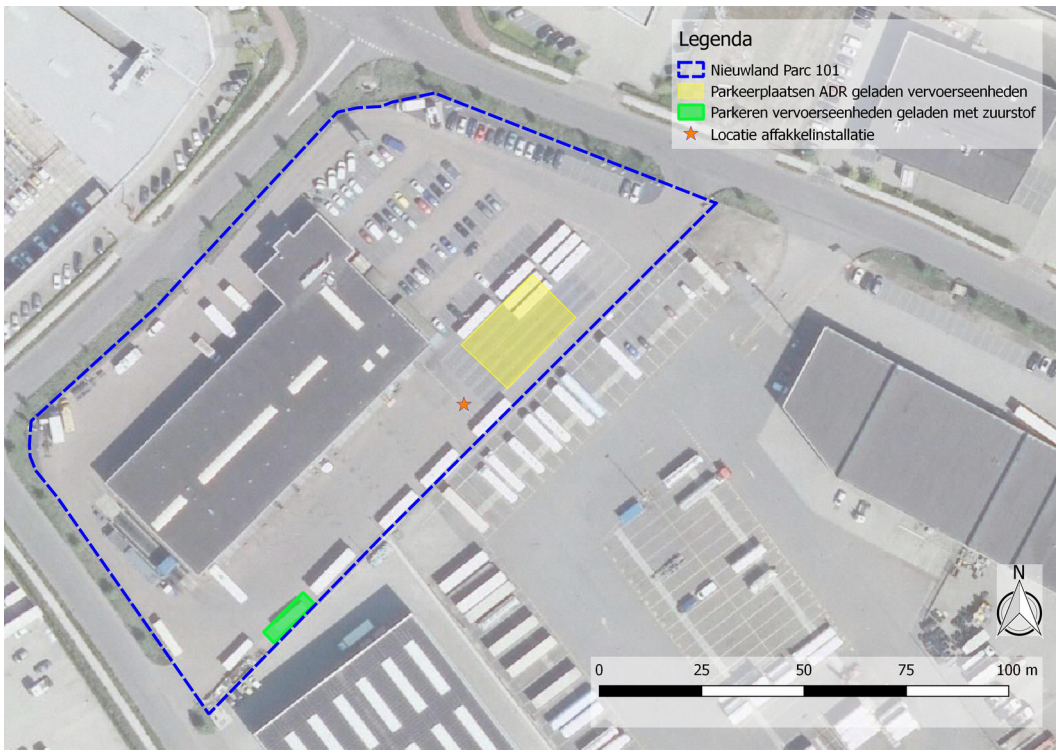
5 Handleiding Risicoberekeningen Bevi versie 3.3 d.d. 1 juli 2015

De vervoerseenheden met voor externe veiligheid relevante gevaarlijke stoffen worden in hoofdzaak aan de oostzijde van het perceel geparkeerd (zie figuur 4.3). In bijlage 1 is een uitgebreider en gedetailleerder parkeerplan van onder andere Nieuwland Parc 101 opgenomen.

In tabel 4.10 is het totale aantal aanwezige vervoerseenheden ter plaatse van het perceel Nieuwland Parc 101 per ADR-klasse alsmede de maximale inhoud van de vervoerseenheden gegeven. Voor het aspect 'externe veiligheid' zijn alleen de brandbare vloeistoffen (ADR-klasse 3) relevant.

Binnen de inrichting zijn ook andere ADR-geklasseerde stoffen aanwezig dan hiervoor genoemd. Dit betreffen verwarmde bitumen (klasse 9), vloeibare meststoffen (klasse 8), zuurstof (klasse 2.2, zie paragraaf 4.7) en niet brandbare gassen zoals koolzuur, argon en stikstof. Zoals in paragraaf 4.7 tot en met 4.9 wordt omschreven, worden deze vervoerseenheden in voorliggende QRA niet nader beschouwd.

f4.3 Overzicht externe veiligheid relevante activiteiten Nieuwland Parc 101



t4.10 Maximaal aantal aanwezige vervoerseenheden per ADR-klasse

ADR-klasse	Stofcategorie conform AVIV-systematiek	Voorbeeldstof	Maximale aantal vervoerseenheden	Maximale lading (ton)
2*	NR**	-	-	-
3	LF2 of LF1 ***	*n*-hexaan	6	35
Overige / geen ADR****	NR**	-	-	divers

* Geen brandbare gassen, voornamelijk stikstof (N_2), argon (Ar), koolmonoxide (CO) en koolstofdioxide (CO_2).
** NR = niet relevant voor de risico's buiten de inrichting.
*** Er kunnen zowel vervoerseenheden 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 6 vervoerseenheden met LF2 aanwezig zijn. Om deze reden is in de QRA van deze (worst case-)situatie uitgegaan.
**** Waaronder lege ongereinigde vervoerseenheden, verwarmde bitumen (klasse 9), vloeibare meststoffen (klasse 8), zuurstof (klasse 2.2/5.1) en niet brandbare gassen zoals koolzuur, argon en stikstof.

Brandbare vloeistoffen

De ADR-klasse 3 stoffen betreffen pentaan, benzine of minder brandgevaarlijke brandbare vloeistoffen, zoals bijvoorbeeld dieselolie. Daarop afwijkend kunnen ook andere stoffen in de vervoerseenheden aanwezig zijn, maar in dergelijke gevallen zijn de gevaareigenschappen gelijk of beperkter dan de toegepaste voorbeeldstof. Conform de AVIV-systematiek behoort benzine tot de brandbare vloeistoffen categorie LF2. Brandbare vloeistoffen zoals dieselolie vallen onder LF1. Conform de AVIV-systematiek behoort benzine tot de brandbare vloeistoffen categorie LF2. Brandbare vloeistoffen zoals dieselolie vallen onder LF1. In deze QRA is conform paragraaf 3.6.1 van de Hari voor de brandbare vloeistoffen de voorbeeldstof *n*-hexaan gehanteerd, de voorbeeldstof van de tot categorie LF2 behorende brandbare vloeistoffen, zoals benzine. De voorbeeldstof is als worst case toegepast op alle brandbare vloeistoffen die binnen de categorieën LF1 en LF2 vallen.

4.3.2 Aanwezige vervoerseenheden

In het weekend en op feestdagen worden de vervoerseenheden binnen de inrichting gestald en verblijven hier maximaal 70 uur. Jaargemiddeld zal sprake zijn van een aanwezigheidsduur van 40 uur. Vrijwel alle vervoerseenheden verlaten op maandagochtend het bedrijfsterrein. 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 ten behoeve van een chauffeurswissel of een wissel van trekkende eenheid met een aanwezigheidsduur van gemiddeld 3 uur. Deze aanwezigheidsduur is langer dan bij de andere locatie (zie paragraaf 4.2.3) aangezien er op deze locatie niet getankt kan worden.

Onderstaand worden het aantal vervoerseenheden met brandbare gassen, brandbare vloeistoffen en giftige gassen in het weekend en door de week gegeven. Voor de bepaling van deze hoeveelheden is de situatie gehanteerd zoals beschreven in de voorgaande paragraaf.

Weekend en feestdagen

Gedurende het hele jaar zijn er in het weekend gemiddeld gedurende 40 uur en op de 10 feestdagen gedurende 24 uur in het jaar 6 vervoerseenheden beladen met brandbare vloeistoffen van de categorie LF2 of LF1 aanwezig.

Werkdagen (tijdelijke stalling en chauffeurswissels)

Op werkdagen zijn per dag totaal 3 vervoerseenheden gedurende maximaal 3 uur aanwezig binnen de inrichting (zogenaamde passanten). Dit betreffen per dag 3 vervoerseenheden beladen met brandbare vloeistoffen van de categorie LF2 of LF1.

Compartimentering

De met vloeistof gevulde vervoerseenheden bestaan uit 1 tot 5 compartimenten (AVIV-klasse LF2/LF1 en LT1). Van alle met vloeistof gevulde vervoerseenheden bestaat 50% van de vervoerseenheden uit 5 compartimenten, 20% bestaat uit 3 compartimenten en 30% bestaat uit 1 compartiment.

4.3.3 Generieke en specifieke faalscenario's

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

In de tabel 4.11 zijn de gemodelleerde generieke faalscenario's gegeven welke conform het Hari gehanteerd dienen te worden. De berekening van de specifieke faalfrequenties per stofcategorie en de exacte locatie van de scenario's zijn gegeven in de rekensheet in bijlage 2 en het parkeerplan in bijlage 1.

t4.11 *Scenario's voor een vervoerseenheid met een atmosferische tank*

Scenario	Basis 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}

Alle vervoerseenheden hebben aansluitingen aan de zij- of achterkant van de tank. Voor vervoerseenheden 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 vervoerseenheden met aansluitingen aan de zij- of achterkant van de tank.

Conform de Hari geldt voor gecompartimenteerde atmosferische tanks bij het scenario van het vrijkomen van de gehele inhoud uit de grootste aansluiting dat ieder compartiment als een afzonderlijke tank moet 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 gecompartimenteerde vervoerseenheden als één enkelvoudige tank worden beschouwd.
In de tabellen 4.12 en 4.13 zijn de gemodelleerde scenario's en de bijbehorende faalfrequenties weergegeven. In bijlage 2 is een uitgebreide berekening van de faalscenario's opgenomen.

t4.12 Scenario's en faalfrequenties weekeinde LF2

Scenario	Basis faalfrequentie per jaar	Gem. aanwezigheid (uur per jaar)	Aantal vervoerseenheden	Faalfrequentie per jaar
Vervoerseenheid Schenk LF2 weekeinde				
Instantaan vrijkomen inhoud	1×10^{-5}	2320*	6	$1{,}59\times10^{-5}$**
Continue uitstroming uit grootste aansluiting (3 in)	5×10^{-7}	2320*	6	$7{,}95\times10^{-7}$**

* Gemiddeld 40 uur per weekend en 10 feestdagen van 24 uur (40 x 52 + 24 x 10) = 2320 uur per jaar.
* Totaal verdeeld over 2 locaties, zie bijlage 1 nummers 10 en 11.

t4.13 Scenario's en faalfrequenties door de week, tijdelijke stalling en chauffeurswissel LF2

Scenario	Basis faalfrequentie per jaar	Aanwezigheid (uur per jaar)	Aantal vervoerseenheden	Faalfrequentie per jaar
Vervoerseenheid Schenk LF2 week wissel				
Instantaan vrijkomen inhoud	1×10^{-5}	780*	3	$2{,}67\times10^{-6}$**
Continue uitstroming uit grootste aansluiting (3 in)	5×10^{-7}	780*	3	$1{,}34\times10^{-7}$**

* 3 uur per werkdag (3 x 5 x 52) = 780 uur per jaar.
** Totaal verdeeld over 2 locaties, zie bijlage 1 nummers 10 en 11.

4.3.4 Affakkelen

Om reeds vloeistof vrije vervoerseenheden inclusief het leidingwerk en de losslangen volledig gasvrij te maken zal gebruik worden gemaakt van een affakkelinstallatie. Hierbij zal op hoofdlijnen de volgende werkwijze worden gehanteerd. Het aanwezig gas in de vervoerseenheid, het leidingwerk en de losslangen wordt "opgedrukt" vanuit een stikstoftank (of stikstofbatterij). Het gasmengsel dat hierbij vrijkomt zal middels een fakkelinstallatie worden afgefakkeld. Indien een vervoerseenheid met LNG/LPG resten wordt afgefakkeld wordt de aanwezige verdamper in zijn geheel niet aangesproken (in de vervoerseenheid is in hoofdzaak sprake van damp). Ten behoeve van de stikstoftank met een inhoud van 25.000 liter of een stikstofbatterij met gasvormig stikstof (12 flessen met 200 liter gasvormig stikstof) zal een parkeerplaats worden vrijgehouden (zie bijlage 1, locatie voor affakkelen).

De fakkelwerkzaamheden zullen onder strikte voorwaarden plaatsvinden waarbij het affakkelen in de buitenlucht en onder direct deskundig toezicht wordt uitgevoerd. Daarnaast beschikt Schenk over een werkinstructie (kenmerk 08.09.04 Affakkelen van LNG d.d. 29 augustus 2016, zie bijlage 3), waarin de wijze van werken en de verantwoordelijkheden in zijn opgenomen. De (locatie, zie figuur 4.3) installatie en de wijze van affakkelen voldoet aan de voorschriften uit de PGS 17. Het affakkelen dient conform de PGS 17 op 15 meter van het

reservoir (de vervoerseenheid zelf) en brandbare objecten plaats te vinden. Op het terrein wordt een locatie ingericht waar de activiteit veilig plaats kan vinden en voornoemde afstanden worden aangehouden. Opgemerkt wordt dat de activiteiten tijdens calamiteiten/ incidentele situaties overpompen (Nieuwland Parc 113) en affakkelen (Nieuwland Parc 101) nooit tegelijkertijd zullen plaatsvinden. In de QRA wordt geen rekening gehouden met het falen van een fakkel. De fakkelinstallatie is dusdanig uitgevoerd dat de kans op falen minimaal is. In geval de fakkel faalt zullen de effecten overigens ook beperkt zijn, zeker buiten de inrichtingsgrens.

4.4 Uitgangspunten Nieuwland Parc 399

4.4.1 Algemeen

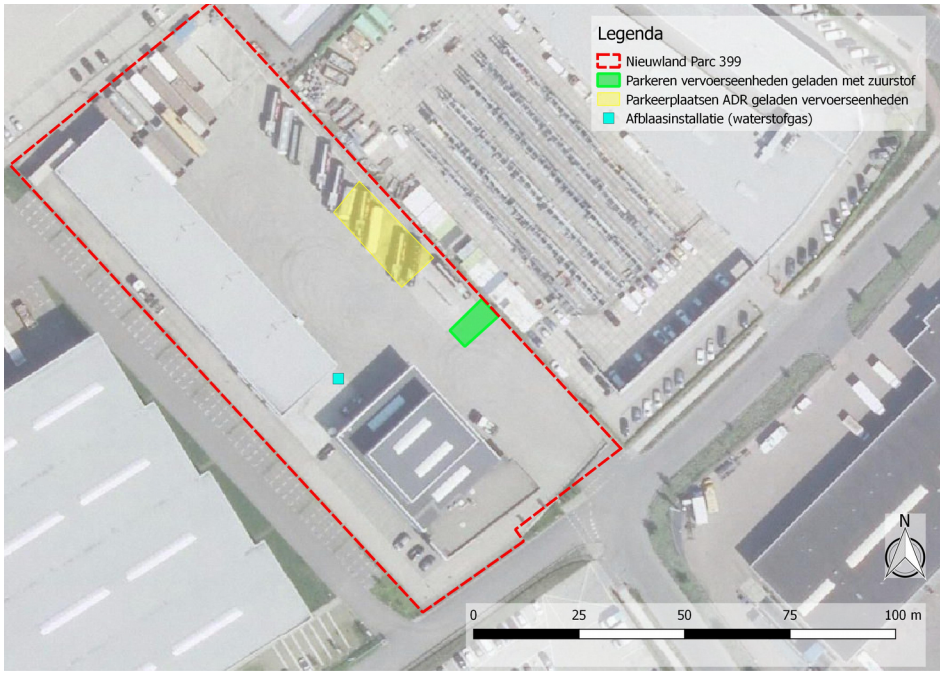
De vervoerseenheden ter plaatse van Nieuwland Parc 399 worden aldaar tijdelijk gestald in afwachting van onderhouds- of reparatiewerkzaamheden en zijn maximaal 72 uur aanwezig. Het merendeel van de vervoerseenheden die worden gestald ter plaatse van Nieuwland Parc 399 zijn lege ongereinigde vervoerseenheden. Het betreffen hoofdzakelijk vervoerseenheden die geladen waren of geladen zijn met cryogene stoffen (stikstof, zuurstof, koolzuur, argon, waterstof).

De voor deze QRA relevante stoffen, ter plaatse van Nieuwland Parc 399, betreffen vervoerseenheden geladen met de stoffen uit de categorie GT1 (bijvoorbeeld koolmonoxide). In voorliggende QRA wordt uitgegaan van de tijdelijke stalling van 6 vervoerseenheden geladen met stoffen uit categorie GT1.

De vervoerseenheden met voor externe veiligheid relevante gevaarlijke stoffen worden in hoofdzaak aan de noordoostzijde van het perceel geparkeerd (zie figuur 4.4). In bijlage 1 is een uitgebreider en gedetailleerder parkeerplan opgenomen.

Binnen de inrichting zijn ook andere ADR-geklasseerde stoffen aanwezig dan hiervoor genoemd. Dit betreft zuurstof (klasse 2.2, zie paragraaf 4.7) en niet brandbare gassen, zoals koolzuur, argon en stikstof. Deze stoffen vragen echter, vanwege de aard van de stoffen, niet om een nadere kwantitatieve beschouwing van de risico's in dit rapport.

f4.4 Overzicht externe veiligheid relevante activiteiten Nieuwland Parc 399



4.4.2 Generieke en specifieke faalscenario's

Het externe veiligheidsrisico ter plaatse van Nieuwland Parc 399 wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van vervoerseenheden met toxische stoffen. Onderstaand worden de scenario's die zijn opgenomen in de QRA beschreven. De scenario's zijn bepaald conform de Hari.

In tabel 4.14 zijn de gemodelleerde generieke faalscenario's gegeven welke conform het Hari gehanteerd dienen te worden. De berekende specifieke faalfrequenties per stofcategorie en de exacte locatie van de scenario's zijn gegeven in de rekensheet in bijlage 2 en op het parkeerplan in bijlage 1.

t4.14 Scenario's voor vervoerseenheid met een reservoir onder druk

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

In tabel 4.15 zijn de gemodelleerde scenario's en de bijbehorende specifieke faalfrequenties weergegeven. In bijlage 2 is een uitgebreide berekening van de specifieke faalscenario's opgenomen.

Conform de Hari geldt voor gecompartimenteerde atmosferische tanks bij het scenario van het vrijkomen van de gehele inhoud uit de grootste aansluiting dat ieder compartiment als een afzonderlijke tank moet worden beschouwd, waarbij de faalfrequentie van 5×10^{-7} per jaar verdeeld wordt over het aantal compartimenten/segmenten. Ter illustratie, indien uitgegaan wordt van 5 compartimenten, is de faalfrequentie 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, kan volstaan worden 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 gecompartimenteerde vervoerseenheden als één enkelvoudige tank worden beschouwd. Alle vervoerseenheden geladen met toxische gassen (GT1) bestaan uit 5 tubes van gelijke grootte.

In de tabel 4.15 zijn de gemodelleerde scenario's en de bijbehorende faalfrequenties weergegeven. In bijlage 2 is een uitgebreide berekening van de faalscenario's opgenomen.

t4.15 Scenario's en faalfrequenties tijdelijke stalling van toxische gassen (GT1)

Scenario	Basisfaalfrequentie per jaar	Aanwezigheid (uur per jaar)	Aantal vervoerseenheden	Faalfrequentie per jaar
Vervoerseenheid Schenk GT1				
Instantaan vrijkomen inhoud	5×10^{-7}	8.760*	6	$3{,}0\times10^{-6}$**
Continue uitstroming uit grootste aansluiting (3 inch)	5×10^{-7}	8.760*	6	$3{,}0\times10^{-6}$**

* 24 uur per dag = 8.760 uur per jaar.
** Totaal verdeeld over 2 locaties, zie bijlage 1 nummers 12 en 13.

4.4.3 Afblazen van waterstofgas

Ten behoeve van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden van het leidingwerk van vervoerseenheden geladen met waterstofgas. Het waterstofgas is alleen nog aanwezig in het leidingwerk. De tank van de vervoerseenheid is leeg. Dient het leidingwerk volledig gasvrij te worden gemaakt, hiervoor zal gebruik worden gemaakt van een afblaasinstallatie (ventstack). Hierbij zal op hoofdlijnen de volgende werkwijze worden gehanteerd. Het aanwezig (rest) waterstofgas in het leidingwerk van de vervoerseenheid, zal via een afblaasinstallatie op circa 6 meter hoogte worden afgeblazen (minimaal 3 meter boven maaiveld). Het leidingwerk kent een waterinhoud van 10 liter, onder een druk van 200 bar. Dit betekent dat circa 2000 liter waterstofgas aanwezig is in het leidingwerk. Het afblazen duurt in totaal 2 uur en vindt per jaar gemiddeld 25 keer plaats.

De afblaaswerkzaamheden zullen onder strikte voorwaarden plaatsvinden waarbij het afblazen in de buitenlucht onder direct deskundig toezicht wordt uitgevoerd. De installatie (locatie, zie figuur 4.4) en de wijze van afblazen voldoet aan de voorschriften uit de PGS 35. In tabel 4.16 zijn de mogelijke scenario's weergeven die kunnen voorkomen gedurende het afblazen van het leidingwerk.

Er is sprake van het afblazen van een beperkte massa waterstof (10 liter bij 200 bar = 0,15 kg). Dit waterstof wordt gedurende een periode van 2 uur afgeblazen. Dit resulteert in een uitstroom van 20,8 mg/s. Bij het ontsteken van dit gas is geen sprake van een fakkel met dimensies die ertoe leiden dat niet aan de genoemde criteria wordt voldaan. Uit een berekening met Safeti-NL volgt dat er geen relevante strallingsintensiteiten optreden ter plaatse van de genoemde posities (<<1 kW/m2). Er is sprake van gebruik van RVS als materiaal voor de fakkel.

t4.16 Scenario's en faalfrequenties afblaasinstallatie waterstofgas

Scenario	Basisfaalfrequentie per jaar	Aanwezigheid (uur per jaar)	Aantal vervoerseenheden	Faalfrequentie per jaar
Vervoerseenheid Schenk GT1				
Instantaan vrijkomen inhoud	5×10^{-7}	50*	1	$2{,}85\times10^{-9}$**
Continue uitstroming uit grootste aansluiting (3 in)	5×10^{-7}	50*	1	$2{,}85\times10^{-9}$**

* duur afblazen 2 uur, 25 keer per jaar = 50 uur per jaar.
** Totaal verdeeld over 1 locatie, zie bijlage 1 nummer 14.

4.5 Nieuwland Parc ongenummerd

Ter plaatse van Nieuwland Parc ongenummerd (voormalig parkeerterrein IVECO Schouten) worden geen voor de externe veiligheid relevante vervoerseenheden gestald. Er worden alleen lege en/of ongereinigde vervoerseenheden gestald. Daarnaast kunnen ook vervoerseenheden beladen met niet brandbare gassen zoals koolzuur, argon en stikstof worden gestald Deze stoffen vragen echter, vanwege de aard van de stoffen, niet om een nadere kwantitatieve beschouwing van de risico's in dit rapport aangezien deze geen gevaar vormen voor de externe veiligheid.

4.6 Stallen van lege iso-containers

Ter plaatse van de verschillende vestigingen (Nieuwland Parc 101, 113, 399 en ongenummerd) is tevens sprake van het stallen/opslaan van lege en ongereinigde ISO containers. De betreffende containers worden gebruikt voor het multimodale transport van stoffen in diverse ADR klassen maar worden alleen binnen de inrichting opgeslagen. Voor het aspect externe veiligheid is deze opslag, aangezien de tanks leeg zijn, niet relevant.

Opslag/stallen van lege iso-(tank)containers of vervoerseenheden
Binnen de inrichting is sprake van de opslag van lege ongereinigde vervoerseenheden 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 CO_2) en brandbare vloeistoffen (ADR klasse 3) en gassen als DME. De vervoerseenheden worden op de daarvoor aangewezen parkeerplaatsen gestald.

De tanks zijn leeg van ADR geklasseerde stoffen maar zijn niet gereinigd. Dit betekent dat de vervoerseenheden 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 vervoerseenheid die slechts ladingsrestanten bevat, te verwaarlozen is ten opzichte van die in een geladen vervoerseenheid. 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 vervoerseenheden nadelige milieugevolgen buiten de inrichting kan veroorzaken, maar zijn deze mogelijke gevolgen in verband met het externe veiligheidsrisico niet relevant.

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

Voor de tanks leeg van ADR klasse 2, kan niet worden volstaan met een onderbouwing dat het extern veiligheidsrisico van een calamiteit met een lege ADR klasse 2 vervoerseenheid beperkter zal zijn dan die van een volle vervoerseenheid. 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 vervoerseenheid 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.

4.7 Stallen van zuurstof

Binnen het terrein van Schenk kunnen ook zuurstofvervoerseenheden tijdelijk worden gestald. Deze vervoerseenheden voldoen aan de eisen van de PGS 9 en zijn geschikt voor de opslag van cryogene stoffen. De vaste parkeerplaatsen voor zuurstofvervoerseenheden zijn dusdanig gesitueerd dat deze in het geval van een calamiteit gemakkelijk kunnen worden verplaatst (zie figuur 3.1). Er is op enig moment maximaal sprake van 2 vervoerseenheden geladen met zuurstof. Deze voertuigen staan ver (circa 75 meter) verwijderd van de vervoerseenheden met brandbare vloeistoffen. De kans op het gelijktijdig falen van beide vervoerseenheden geladen met zuurstof is zeer klein. Daarbij zal in geval van een calamiteit gecontroleerd afblazen via de overdrukventielen. Conform de Handleiding risicoberekeningen Bevi (paragraaf 3.5.3) geldt dat in het algemeen de gevaren verbonden aan de opslag van zuurstof verwaarloosbaar. Alleen bij zeer grote opslaghoeveelheden, bijvoorbeeld gekoelde opslagen bij producenten, is het zinvol het vrijkomen van zuurstof mee te nemen in de risicoanalyse. Van dergelijke zeer grote hoeveelheden is geen sprake.

Daarnaast bevinden zich geen aanzuigopeningen nabij deze vaste parkeerplaatsen, worden de vluchtroutes niet belemmerd en is de kans op externe beschadigingen geminimaliseerd. Op het terrein van Schenk geldt namelijk een vaste routering voor de vervoerseenheden en een maximale snelheid van 10 km/uur.

4.8 Stalling van inerte gassen

Voor de inerte gassen (kooldioxide, stikstof, helium en argon) geldt dat het, conform paragraaf 3.5.2 van de Hari, alleen zinvol is om deze in de QRA te beschouwen op het moment dat sprake is van zeer grote opslaghoeveelheden. Immers, bij het vrijkomen van zeer grote hoeveelheden van deze stoffen bestaat er een kans op verstikking in de omgeving. In de buitenlucht is deze kans vanzelfsprekend kleiner. Van zeer grote hoeveelheden is echter geen sprake. Maximaal bevindt zich 25 ton van deze stoffen in een vervoerseenheid.

Er is sprake van maximaal 15 beladen vervoerseenheden. Bij een calamiteit komen deze gassen nooit allen tegelijk vrij (het zijn 15 separate insluitsystemen). De tanks zijn bovendien dusdanig geconstrueerd dat zij in geval van calamiteiten (gecontroleerd) afblazen via de aanwezige overdrukventielen. Om deze reden worden deze stoffen niet nader beschouwd.

4.9 Stalling van verwarmde bitumen

Sprake is van de tijdelijke stalling van vervoerseenheden geladen met verwarmde bitumen. Afhankelijk van de temperatuur van de opslag van de bitumen in relatie tot het vlampunt moet deze opslag van ADR 9 geklasseerde stoffen wel of niet op kwantitatieve wijze worden beschouwd in voorliggende QRA. Aangezien de bitumen met een temperatuur van minimaal 30 °C onder het vlampunt worden opgeslagen behoeft deze tijdelijke opslag geen nadere kwantitatieve beschouwing.

4.10 Totaal overzicht externe veiligheid relevante activiteiten

4.10.1 Vervoerseenheden

In tabel 4.17 is een totaal overzicht gegeven van alle aanwezige relevante met ADR-stoffen geladen vervoerseenheden die zich binnen de gehele inrichting van Schenk Alblasserdam bevinden. Daarnaast is in tabel 4.18 een overzicht opgenomen van de overige voor de externe veiligheid relevante activiteiten.

t4.17 Maximaal aantal aanwezige voor deze QRA relevante vervoerseenheden per stofcategorie

Stofcategorie conform AVIV-systematiek	Voorbeeldstof	Locatie, zie bijlage 1	Maximaal aantal vervoerseenheden	Maximale lading (ton)
GF3	Acetyleen (cilinder trailers)*	Nieuwland Parc 113, nr. 7 en 8	5	1,5
	Waterstof (tubetrailers)**	Nieuwland Parc 113, nr. 9	3	0,36
LF2 of LF1***	*n*-hexaan	Nieuwland Parc 113, nr. 1 t/m 6	40	35
	n-hexaan	Nieuwland Parc 101, nr. 10 en 11	6	35
LT1	Acrylnitril	Nieuwland Parc 113, nr.1 t/m 6	4,5	30
GT1	Koolmonoxide	Nieuwland Parc 399, nr. 12 en 13	6	2
GT3	Ammoniak	Nieuwland Parc 113 nr. 6	3	19,5

* Acetyleen wordt opgeslagen in gascilinders en betreft een gas uit de stofcategorie GF3, Schenk is voornemens enkele vervoerseenheden met acetyleen (in gascilinders) of andere brandbare gassen uit een lichtere categorie te stallen in gascilinders (GF1 en GF2). Schenk is niet voornemens andere GF3 stoffen te stallen in gascilinders. Het hanteren van acetyleen als voorbeeldstof voor de stoffen opgeslagen in gascilinders uit de categorie GF1 en GF2 is een worst case-aanname.

** Waterstof wordt opgeslagen in tubetrailers en betreft een gas uit de stofcategorie GF3, Schenk is voornemens enkele vervoerseenheden met waterstof (in tubetrailers) of andere brandbare gassen uit een lichtere categorie te stallen in tubetrailers (GF1 en GF2). Schenk is niet voornemens andere GF3 stoffen te stallen in de tubetrailers. Het hanteren van waterstof als voorbeeldstof voor de stoffen opgeslagen in de tubetrailers uit de categorie GF1 en GF2 is een worst case aanname.

*** Er kunnen zowel vervoerseenheden 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 6 vervoerseenheden met LF2 aanwezig zijn. Om deze reden is in de QRA van deze (worst case-)situatie uitgegaan.

4.10.2 Overige risicovolle activiteiten

t4.18 Overige relevante activiteiten voor de externe veiligheid

Activiteit	Locatie, zie bijlage 1
Overpompen ADR geladen vervoerseenheden	Nieuwland Parc 113, locatie overpompen (incidenteel/bij calamiteiten)
Affakkelinstallatie (inclusief stikstoftank)	Nieuwland Parc 101, locatie affakkelen
Afblaasinstallatie (waterstofgas)	Nieuwland Parc 399, nr. 14

Hieronder volgt kort per risicobron de te hanteren interne veiligheidsafstanden en de getroffen maatregelen:

- incidenteel/ bij calamiteiten overpompen ADR geladen vervoerseenheden (brandbare vloeistoffen):
  - De locatie van het overpompen is weergegeven op het parkeerplan in bijlage 1
  - Tussen de betrokken vervoerseenheden en overige brandbare objecten wordt eveneens een afstand van minimaal 20 meter aangehouden.
  - Op het terrein wordt een locatie ingericht waar de activiteit veilig plaats kan vinden en voornoemde afstanden worden aangehouden.
  - De activiteiten overpompen (Nieuwland Parc 113) en affakkelen (Nieuwland Parc 101) nooit tegelijkertijd zullen plaatsvinden.
- Affakkelinstallatie:
  - De locatie van de affakkelinstallatie is weergegeven op het parkeerplan in bijlage 1
  - De wijze van affakkelen voldoet aan de voorschriften uit de PGS 17.
  - Het affakkelen dient conform de PGS 17 op 15 meter van het reservoir (de vervoerseenheid zelf) en brandbare objecten plaats te vinden.
  - Op het terrein wordt een locatie ingericht waar de activiteit veilig plaats kan vinden en voornoemde afstanden worden aangehouden.

- De activiteiten overpompen (Nieuwland Parc 113) en affakkelen (Nieuwland Parc 101) nooit tegelijkertijd zullen plaatsvinden.

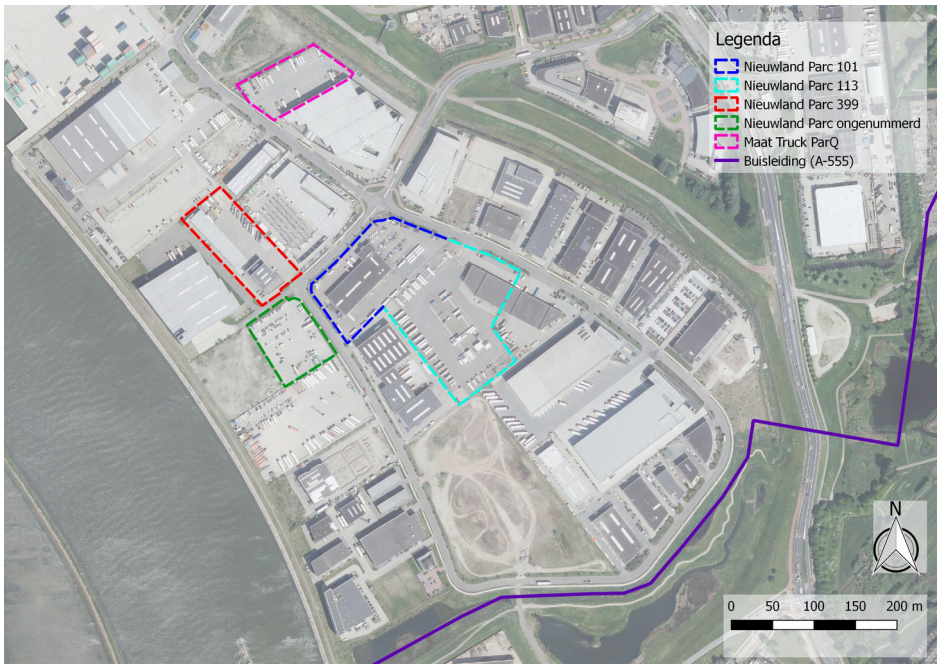
- Afblaasinstallatie:
  - De locatie van de afblaasinstallatie is weergegeven op het parkeerplan in bijlage 1
  - De afblaaswerkzaamheden zullen onder strikte voorwaarden plaatsvinden waarbij het afblazen in de buitenlucht onder direct deskundig toezicht wordt uitgevoerd. De installatie en de wijze van afblazen voldoet aan de voorschriften uit de PGS 35.
  - De ventstack zal op circa 6 meter hoogte worden geplaatst, conform de PGS 35 dient deze hoogte minimaal 3 meter boven maaiveld te zijn.
  - De vrijkomende gassen worden niet afgefakkeld, maar geëmitteerd naar de atmosfeer.
  - De tank van de vervoerseenheid is leeg, alleen leidingwerk zal worden afgeblazen

5 Externe risicobronnen in de omgeving

In de directe omgeving van Schenk zijn twee externe risicobronnen gelegen die mogelijk om extra aandacht vragen, te weten (zie figuur 5.1):

- Maat Truck ParQ
- Hoge drukaardbuisleidingen

f5.1 Ligging Maat Truck ParQ en de hoge drukaardgasbuisleiding ten opzichte van Schenk



5.1.1 Maat Truck ParQ

De parkeerplaats van Maat Tuck ParQ biedt ruimte voor 51 voertuigen. Er kunnen maximaal 13 vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen uit ADR-klasse 3 (benzine), verpakkingsgroep II en III worden geparkeerd. Daarnaast kunnen maximaal 2 vervoerseenheden gevuld met ADR-klasse 2 stoffen (LPG of ammoniak) welke brandbaar en/of giftig zijn worden geparkeerd. Uit de uitgevoerde QRA behorende bij de omgevingsvergunning van Maat Truck ParQ met kenmerk 2015013650 volgt dat de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar binnen de eigen inrichting is gelegen.

Bovengenoemde geparkeerde vervoerseenheden hebben een kans betrokken te raken bij een ongevalsscenario ter plaatse van Schenk. Dit betreft een zogenoemd domino-effect. Er is sprake van domino-effecten als een explosie of brand binnen een bedrijf, een tweede explosie of brand bij een aangrenzend (of nabijgelegen) bedrijf veroorzaakt.

Op grond van artikel 7 van het BRZO wijst het bevoegd gezag inrichtingen of groepen inrichtingen aan ten aanzien waarvan de risico's van een zwaar ongeval of de gevolgen daarvan ten gevolge van de ligging van die inrichtingen ten opzichte van elkaar en de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in die inrichtingen groter kunnen zijn dan op grond van de in die afzonderlijke inrichtingen aanwezige hoeveelheden kan worden verwacht.

Schenk noch Maat Truck ParQ vallen onder de werkingssfeer van het BRZO en kunnen op grond van het BRZO niet worden aangemerkt als inrichtingen bedoeld in artikel 7 van het BRZO. In voorliggende situatie geldt geen wettelijk kader. Derhalve hoeft Schenk in voorliggende QRA geen rekening te houden met de vervoerseenheden die gestald staan op de parkeerplaats van Maat Truck ParQ. Opgemerkt wordt dat indien het domino-effect wel wordt meegenomen dit niet zal leiden tot een groter effectgebied.

5.1.2 Hoge drukaardgasbuisleidingen (A-555)

Op 240 meter afstand van Schenk Nieuwland Parc 113 is een hoge drukaardgasbuisleiding gelegen (A-555). Hiervan strekt het invloedsgebied van de hoge drukaardgasbuisleiding zich tot over het bedrijfsperceel van Schenk Nieuwland. Conform artikel 11 en artikel 12 uit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) dient hier nader op ingegaan te worden.

Uit voorliggende QRA en de bijbehorende ruimtelijke onderbouwing komt naar voren dat er, gelet op de afstand tussen de inrichting en de aardgastransportleiding, geen sprake is van ongevalscenario's bij Schenk waardoor de faalkans van de aardgastransportleiding toeneemt.

Uit het bij het op 26 november 2013 vastgestelde bestemmingsplan "Werkgebied" gevoegde bijlage 1 "Rapport milieuonderzoeken" en de hierin genoemde QRA "Aardgastransportleidingen Alblasserdam" komt naar voren dat met betrekking tot de bestemmingslocatie Schenk Nieuwland Parc 113 hierbij voldaan wordt aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico en dat het groepsrisico als gevolg van de aardgastransportleiding ter hoogte van de bestemmingslocatie Schenk Nieuwland Parc 113 onder de 0,1 keer de oriëntatiewaarde blijft.

Derhalve vormen de te vergunnen activiteiten van Schenk Nieuwland Parc 113 geen relevant risico voor de aardgastransportleiding A-555.

6 Omgevingsomstandigheden

6.1 Algemeen

In het voorgaande hoofdstuk 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.

6.2 Weersomstandigheden

De meteorologische data van het weerstation Rotterdam kunnen als representatief worden beschouwd voor de locatie van Schenk te Alblasserdam. In tabel 6.1 is een overzicht gegeven van de weerklassen die worden beschouwd.

t6.1 Beschrijving weerklassen

Weerklasse	Beschrijving
B3	Instabiel weer, gematigd zonnig, lichte tot gemiddelde wind (3 m/s)
D1,5	Licht instabiel weer, zonnig en winderig (1,5 m/s)
D5	Neutraal weer, bewolkt en winderig (5 m/s)
D9	Neutraal weer, bewolkt en winderig (9 m/s)
E5	Licht stabiel, winderig (5 m/s)
F1,5	Zeer stabiel, zeer licht winderig (1,5 m/s)

6.3 Ruwheidslengte

Het terrein van Schenk is gelegen binnen het geprojecteerde bedrijvenpark Nieuwland Parc. Conform de Hari is een ruwheidslengte van 1 meter representatief voor industrieterreinen. Derhalve is een ruwheidslengte van 1 meter gehanteerd (dit sluit aan op hetgeen volgt uit de ruwheidskaart van het RIVM voor 2015).

6.4 Ontstekingsbronnen

Voor het vaststellen van de mogelijkheid van het ontsteken van afdrijvende brandbare gaswolken is de locatie van mogelijke ontstekingsbronnen van belang.

In tabel 6.2 is een overzicht gegeven van de aanwezige ontstekingsbronnen buiten de inrichting en de daarbij behorende kanswaarden. Als ontstekingsbronnen in de omgeving van de inrichting zijn de nabijgelegen wegen , het scheepsvaartverkeer op de Noord en een hoogspanningsleiding gemodelleerd. Voor de nabijgelegen wegen zijn de verkeers-intensiteiten gehanteerd zoals vermeld in de Monitoringstool van het Nationaal Saneringsprogramma (NSL) en wordt een rijsnelheid van 50 – 80 km/uur gehanteerd.

Voor de scheepsvaart is uitgegaan van een schatting van circa 100.000 schepen per jaar, met een vaarsnelheid van 15 km/uur. De ontstekingskansen voor woningen en bedrijven zijn inbegrepen in ontstekingskansen die standaard gekoppeld zijn aan de gemodelleerde populatie.

Daarnaast is sprake van de aanwezigheid van de (vlam van de) affakkelinstallatie. Deze zal gedurende circa 2 uur per week in gebruik zijn.

t6.2 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 meter
Wegen	0,4 per minuut
Noord	0,5
Fakkelinstallatie	0,012 per week

6.5 Populatiegegevens

Voor het berekenen van het groepsrisico is de populatie binnen het invloedsgebied van de inrichting gedetailleerd in beeld gebracht. Hiervoor is aansluiting gezocht bij de populatiegegevens uit de QRA opgesteld door OZHZ voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg (zie bijlage 8)[6].

Voor de populatie gelegen buiten het invloedsgebied is uitgegaan van de aanwezigheidsgegevens conform PGS 1 deel 6[7]. Dit geldt voor zowel de woonbebouwing als de bedrijventerreinen gelegen aan de zuidoostzijde en noordoostzijde van de inrichting.

6 QRA-weg Alblasserdam d.d. 22-06-2016, opgesteld door de omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid
7 PGS 1: Methoden voor het bepalen van mogelijke schade, deel 6: Aanwezigheidsgegevens uit december 2003.

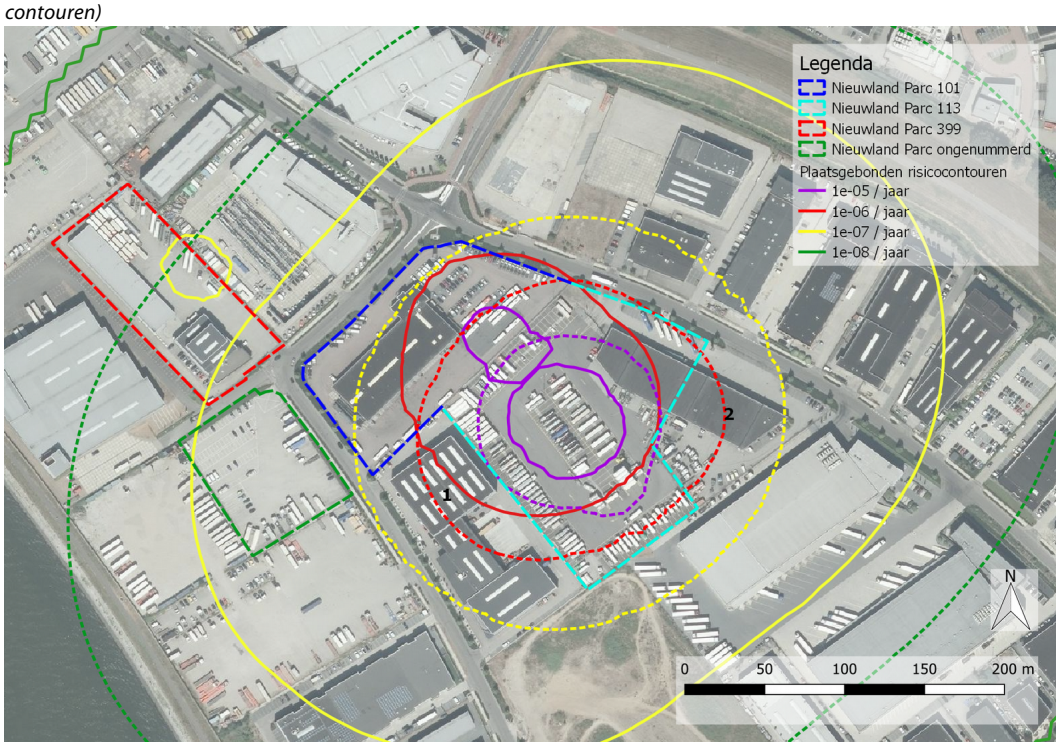
7 Rekenresultaten

7.1 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.

In figuur 7.1 zijn de plaatsgebonden risicocontouren weergegeven ten gevolge van het stallen van vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen op Nieuwland Parc 113 (huidige situatie, gestippeld) en Nieuwland Parc 101, Nieuwland Parc 113 (toekomstige situatie) en Nieuwland Parc 399 gecombineerd (toekomstige situatie, niet gestippeld). Uit figuur 7.1 volgt dat het plaatsen van extra vervoerseenheden beladen met LF2-stoffen, GF3-stoffen en GT1-stoffen de plaatsgebonden risicocontour veranderen.

f7.1 Plaatsgebonden risicocontouren in de huidige situatie (gestippelde contouren) en toekomstige situatie (niet gestippelde contouren)



Uit figuur 7.1 blijkt dat de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-5} per jaar geheel binnen de inrichting is gelegen. De plaatsgebonden risicocontour van 10^{-5} per jaar is dan ook niet over beperkt kwetsbare objecten gelegen. De plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar is wel deels buiten de inrichting gelegen en is daarnaast over een beperkt kwetsbaar object gelegen.

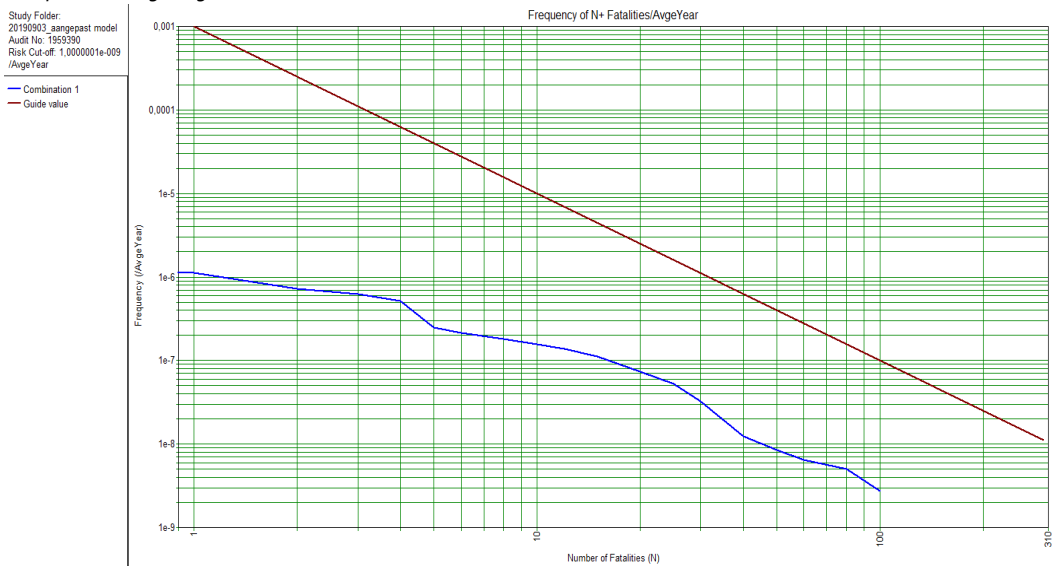
Daarnaast volgt uit figuur 7.1 dat de plaatsgebonden risicocontouren in de toekomstige situatie op een aantal posities kleiner is geworden dan de plaatsgebonden risicocontouren in de huidige situatie. Met name aan de zuidzijde van het perceel Nieuwland Parc 133 is een duidelijke afname zichtbaar. De afname van de plaatsgebonden risicocontouren wordt met name door de aangepaste compartimentering van de vervoerseenheden en de ruwheidslengte verklaard.

In hoofdstuk 8 wordt een onderbouwing gegeven voor de overschrijding van de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico ter plaatse van voornoemde objecten.

7.2 Groepsrisico

In figuur 7.2 wordt het berekende groepsrisico weergegeven.

f7.2 Groepsrisico ten gevolge van de activiteiten van Schenk



Uit figuur 7.2 blijkt dat het groepsrisico zich onder de oriëntatiewaarde bevindt. De zogenaamde overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde bedraagt 0,04. Het maximale aantal slachtoffers bedraagt 100 bij een kanswaarde van circa 1×10^{-9} per jaar.

7.3 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 7.1 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. In bijlage 4 is het complete overzicht opgenomen.

t7.1 Scenario's naar procentuele bijdrage aan het plaatsgebonden risico (posities ter plaatse van de zuidelijke en oostelijke terreingrens)

Scenario*	Bijdrage (in %)	
	Volvo Truckcenter	Braanker Logistics
9 Vrijkomen gehele inhoud GF3, waterstof	3,69	37,13
4 Instantaan vrijkomen GT3	9,15	10,2
5 Instantaan vrijkomen LT1 (weekend)	9,66	9,41
4 Instantaan vrijkomen LT1 (weekend)	7,56	9,09
6 Instantaan vrijkomen LT1 (weekend)	11,76	8,93
2 Instantaan vrijkomen LT1 (weekend)	13,22	6,91
1 Instantaan vrijkomen LT1 (weekend)	10,88	6,77
3 Instantaan vrijkomen LT1 (weekend)	15,91	6,61
4 Continu uitstroming GT3	12,94	3,51

* Het eerste getal bij het scenario verwijst naar een locatie, deze staan aangegeven op het parkeerplan in bijlage 1.

In tabel 7.2 worden de scenario's weergegeven die opgeteld circa 90% van het groepsrisico bepalen. In bijlage 5 is het complete overzicht opgenomen.

t7.2 Scenario's naar procentuele bijdrage aan het groepsrisico

Scenario*	Bijdrage (in %)
9 Vrijkomen gehele inhoud GF3, waterstof	34,48
4 Continue uitstroming GT3	30,95
9 Instantaan vrijkomen GF3, waterstof	19,28
4 Instantaan vrijkomen GT3	6,92
03. Bleve tijdens verlading	1,51

* Het eerste getal bij het scenario verwijst naar een locatie, deze staan aangegeven op het parkeerplan in bijlage 1.

7.4 1% letaliteitsafstand

Het scenario catastrofaal falen van een vervoerseenheid gevuld met een giftige vloeistof heeft de grootste afstand tot de 1%-letaliteitsgrens tot gevolg. De afstand tot de 1% letaliteitsgrens bedraagt circa 897 meter (meteo-klasse F 1,5 m/s). In bijlage 6 zijn de overige afstanden ten gevolge van de overige scenario's opgenomen (SMEZ-tabel).

8 Verantwoording risico's

8.1 Algemeen

Zoals in figuur 7.1 is te zien ligt de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar niet geheel binnen de inrichting, maar loopt deze ook over (delen) van percelen van derden. Conform artikel 6 lid 2 van het Bevi geldt deze waarde (10^{-6}/jaar) als een grenswaarde voor kwetsbare objecten zoals bijvoorbeeld woningen of grote(re) kantoren. Het bestemmingsplan "Herstelplan Alblasserdam" 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 blijk onder andere uit artikel 7.4 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.

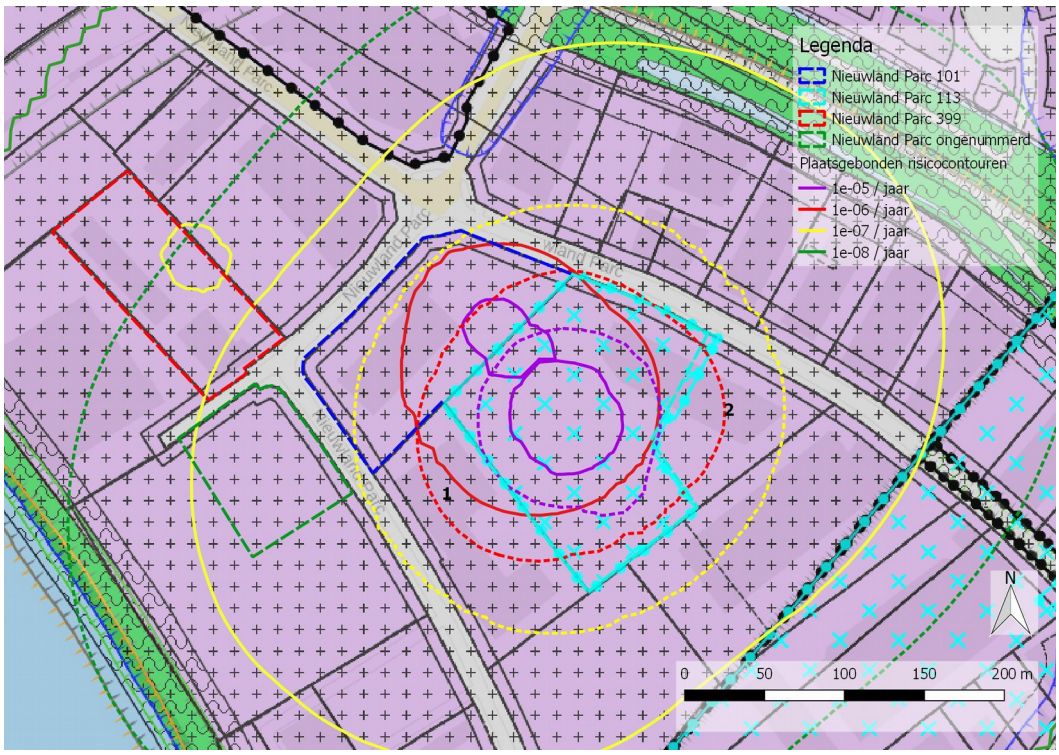
Uit figuur 7.1 volgt dat in de huidige situatie reeds twee bedrijfsgebouwen (Nieuwland Parc 111 en 211) gedeeltelijk binnen de PR10^{-6} contour zijn gelegen (nummers 1 en 2, figuur 7.1). Het pand aan Nieuwland Parc 211 is in de toekomstige situatie nog steeds deels binnen de PR10^{-6} contour gelegen (nummer 1, figuur 7.1). In tabel 8.1 zijn de betreffende bedrijfsgebouwen weergeven.

t8.1 Objecten voor een gedeelte gelegen binnen PR10^{-6} contour

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

Het bestemmingsplan "Herstelplan Alblasserdam" kent binnen de PR10-6 contour grotendeels de bestemming 'bedrijventerrein – 1', 'bedrijventerrein – 2' en 'bedrijventerrein – containertransferium'. In figuur 8.1 zijn de risicocontouren weergegeven op de digitale verbeelding van het bestemmingplan. In grijs zijn gebouwen weergegeven zoals opgenomen in de Basisregistratie adressen en gebouwen (BAG). Uit de figuur volgt dat in de huidige situatie sprake is van de aanwezigheid van beperkt kwetsbare objecten binnen de 10^{-6} risicocontour (nummers 1 en 2, tabel 8.1). In de toekomstige situatie is nog sprake van één beperkt kwetsbaar object binnen de 10^{-6} contour.

f8.1 Ligging plaatsgebonden risicocontouren van 10-5 (paars), 10-6 (rood), 10-7 (geel), 10-8(groen) ten gevolge van activiteiten Schenk voor de huidige situatie (gestippelde contouren) en toekomstige situatie (niet gestippelde contouren) (Achtergrond: Digitale verbeelding bestemmingsplan "Herstelplan Alblasserdam")



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 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 (Bevi) en het Besluit externe veiligheid transport (Bevt) (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 8.3.1).
- *Het zwaarwegende belang van het beperkt kwetsbare object.*
- Extensief gebruikte terreinen (zie paragraaf 8.3.2).
- *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 8.4, "Handleiding Bevi".

8.2 Toelichting op risico's

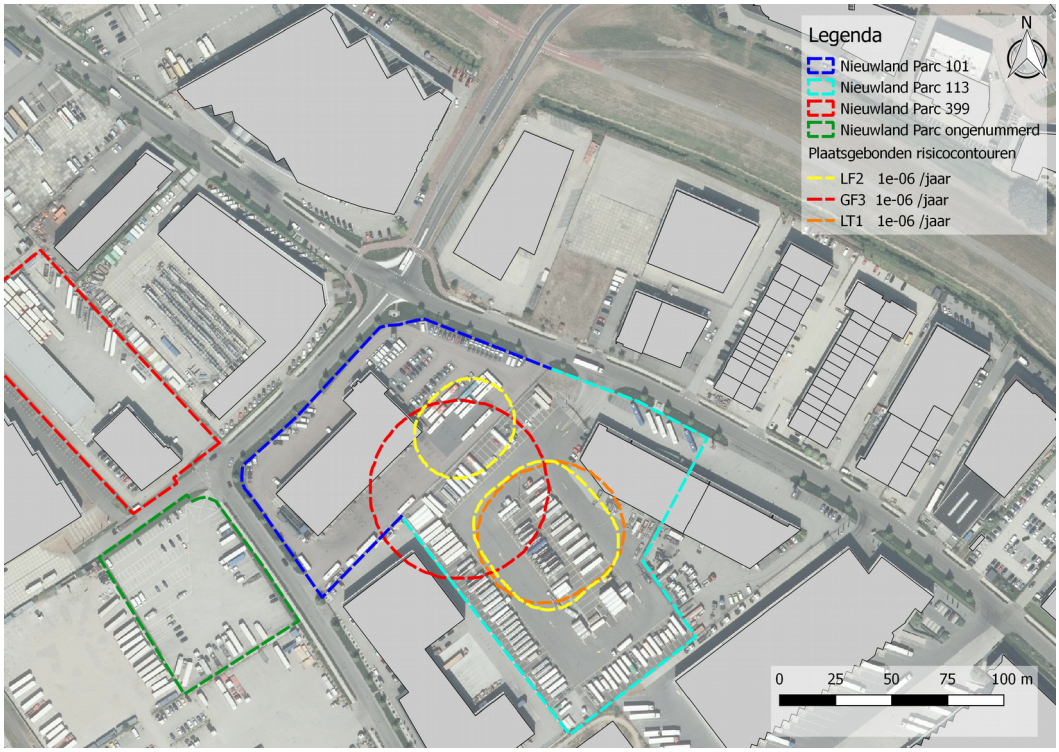
Binnen de inrichting van transportbedrijf Schenk te Alblasserdam (Nieuwland Parc 101, 113 en 399) zullen de volgende voor externe veiligheid relevante werkzaamheden plaatsvinden, "stalling van vervoerseenheden met ADR-geklasseerde gevaarlijke stoffen".

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

- brandbare vloeistof uit een vervoerseenheid: het plasbrand scenario;
- brandbaar gas uit een vervoerseenheid: explosie scenario;
- toxische stof uit een vervoerseenheid: het toxisch scenario.

In figuur 7.1 is de plaatsgebonden risicocontour (10^{-6}/jaar) 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.

f8.2 Risicocontouren 10^{-6} per jaar opgesplitst naar de hierna te beschrijven activiteiten (LF2, GF3 en LT1)



Vervoerseenheden: brandbare vloeistoffen

Uit figuur 8.2 komt naar voren dat de PR 10^{-6} contour als gevolg van de aanwezigheid van LF2 vervoerseenheden buiten de inrichting is gelegen. 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 vervoerseenheden met (brandbare) vloeistoffen. Om te voorkomen dat een vrijkomende vloeistof na ontbranding kan leiden tot domino-effecten zijn de stallingsplaatsen op afschot aangelegd. De vrijgekomen vloeistof stroomt vervolgens richting het riool en wordt aldaar opgevangen. Op het moment dat zich een dergelijke calamiteit voordoet wordt het riool (Schenk) afgesloten van het gemeentelijk riool en kan de vrijgekomen vloeistof zich niet verder verspreiden. Tekeningen van de riolering zijn opgenomen in bijlage 7.

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 1[8] 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 8.3 is een overzicht gegeven van de gemiddelde warmtehoeveelheid (stralingsintensiteit vermenigvuldigd met blootstellingsduur) en de fysieke gevolgen voor mensen bij die warmtehoeveelheid.

t8.2 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 behoeft 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 van circa 0,1 meter. Bij het volledig falen van de vervoerseenheid zal aldus een plas ontstaan met een maximale plasgrootte van 450 m^2. De plasgrootte is direct evenredig met de plasdiameter. Voor de volledigheid wordt uitgaan van een tweetal plasgrootten (50% groter en 50% kleiner dan hierboven weergegeven).

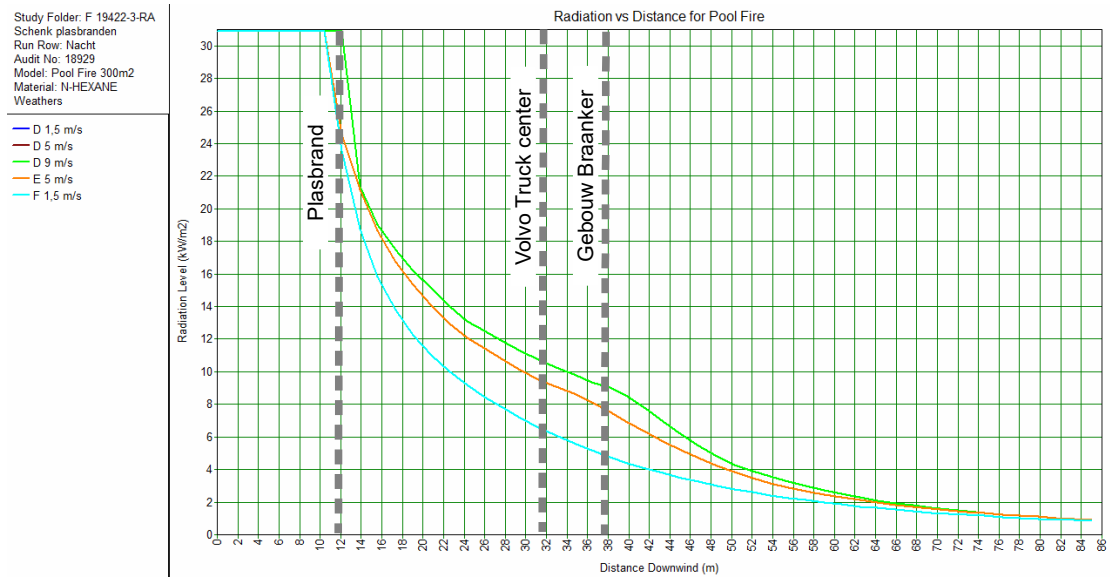
8 Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) deel 1: “Methoden voor het bepalen van mogelijke schade – Aan mensen en goederen door het vrijkomen van gevaarlijke stoffen”.

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 m^2). Hierbij is als voorbeeldstof uitgegaan van n-hexaan (deze stof 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.

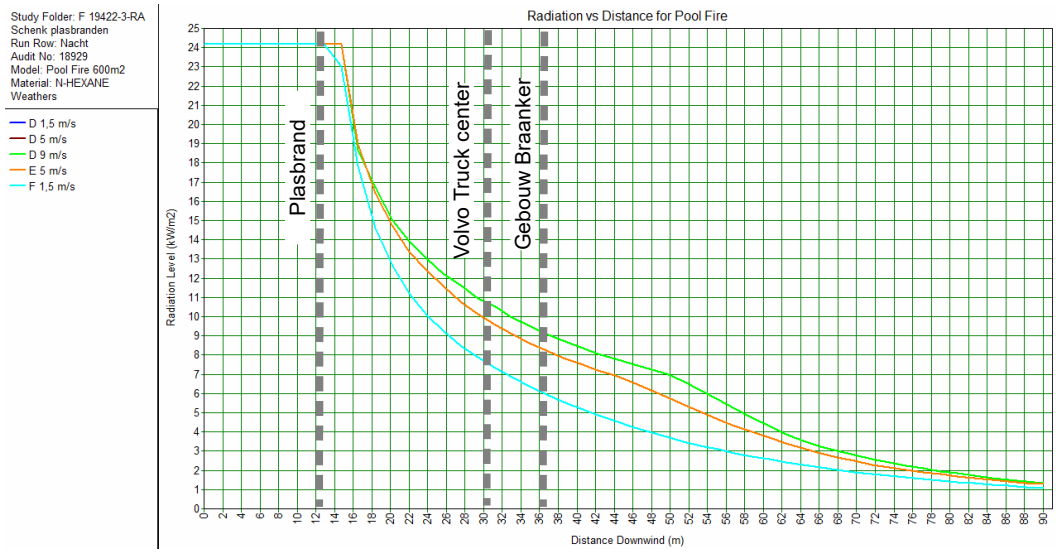
De afstanden vanaf de rand van de plas (gelijk aan de locatie van de meest bepalende vervoerseenheid) tot aan de genoemde gevels en uitgangen bedragen:
- 20 m tot aan de gevel van het pand van Volvo Truck Center;
- 26 m tot aan de gevel van het pand van Braanker;
- 35 m tot aan de gevel van het pand van Staay Foodgroup.

In de figuren 8.3 en 8.4 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 twee meest nabijgelegen gevels (Volvo Truck Center en Braanker).

f8.3 Stralingsintensiteit plasbrand (300 m^2) als functie van de afstand, voor diverse windsnelheden



f8.4 Stralingsintensiteit plasbrand (600 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 7,5-10,6 kW/m² bedraagt. Deze intensiteit treedt op bij het gebouw van Volvo Truck Center. In aansluiting bij de methode beheersbaarheid van brand (BvB) kan worden gesteld dat een stralingsintensiteit van 15 kW/m² nog niet leidt tot brandoverslag. Mogelijke aanwezigen binnen de meest nabijgelegen beschouwde gebouwen zijn derhalve veilig ten opzichte van mogelijke plasbranden op het terrein van Schenk.

Vervoerseenheden: brandbare gassen (GF3)

Binnen de inrichting worden ook vervoerseenheden gestald met brandbare gassen (GF3) die voor de externe veiligheid relevant zijn. Op het moment dat zich een incident voordoet met een brandbaar gas dan is het maatgevende incident het optreden van een koude BLEVE[9], dit betekent dat er geen tijd is tussen het begin van het ongevalsscenario en het ontstaan van een BLEVE. De kans op een warme BLEVE is zeer gering vanwege de aangehouden interne afstanden (brandbare vloeistoffen en brandbare gassen). Op het moment dat een vervoerseenheid met dergelijke brandbare gassen toch faalt, is het van belang om een veilig verblijf in de omgeving te bewerkstelligen. Hierbij is het van belang dat aanwezige personen zich in veiligheid kunnen brengen en van de risicobron af kunnen vluchten. In figuur 8.5 is globaal aangegeven in welke richting aanwezige personen kunnen vluchten in het geval van een calamiteit met een brandbaar gas bij Schenk. Uit figuur 8.5 volgt dat de nabijgelegen bedrijven voldoende mogelijkheden hebben om veilig van de risicobron af te vluchten. Tevens zorgt de eigen bebouwing en omliggende bebouwing voor een afschermende werking tussen de risicobronnen en de vluchtende personen.

9 BLEVE: Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion

f8.5 Mogelijke vluchtroutes bij een calamiteit en ligging afschermende bebouwing



Vervoerseenheden: toxische gassen en vloeistoffen (GT1, GT3 en LT1)

Binnen de inrichting worden ook vervoerseenheden gestald met toxische gassen (GT1 en GT3) en toxische vloeistoffen (LT1) die voor de externe veiligheid relevant zijn. Op het moment dat een vervoerseenheid met dergelijke toxische stoffen faalt, is het van belang om een veilig verblijf in de omgeving te bewerkstelligen. Hierbij is het van belang dat de ramen en deuren kunnen worden gesloten en eventuele mechanische ventilatie kan worden uitgezet, zodat verblijf gedurende enige uren in de bedrijfsgebouwen mogelijk is.

Er is geen sprake van detectie. De risico's worden wel beperkt doordat deze stoffen zo min mogelijk aanwezig zijn. Als het gaat om beheersing en effectbestrijding wordt verwezen naar het bedrijfsnoodplan waarin is opgenomen hoe om te gaan met dergelijke stoffen. Aanvullend geldt dat alle chauffeurs die vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen transporteren over een ADR diploma beschikken.

8.3 Handleiding Bevi

8.3.1 BBT en toekomstige situatie

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

8.3.2 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 "Herstelplan Alblasserdam" van de gemeente Alblasserdam de bestemming "Bedrijventerrein", alwaar bedrijven tot en met 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 (zie figuur 8.5).

8.4 Beperking van kans op en effecten van een calamiteit

8.4.1 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.

Op het terrein is een rijrichting aangeduid voor de verschillende vervoerseenheden. Behoudens manoeuvreren en het in- en uitrijden van de gebouwen is er dus een hoofdrijrichting van toepassing. De wegen op het terrein van Schenk zijn voldoende breed zodat de vervoerseenheden zonder problemen kunnen manoeuvreren en parkeren. Tevens geldt een maximumsnelheid van 10 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 externe veiligheidsrisico ter hoogte van de beperkt kwetsbare objecten.

Tevens voldoen de vervoerseenheden 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.

8.4.2 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 huidige inrichting is op diverse wijze sprake van mogelijkheden tot het bestrijden van effecten. Deze voorzieningen zijn in het bedrijfsnoodplan vastgelegd:

Bedrijfsnoodplan (zie bijlage 9)

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 gelekte brandbare vloeistof en voor het blussen van een kleine plasbrand zijn ter plaatse van Nieuwland Parc 101 en Nieuwland Parc 113 vier mobiele schuimblussers met een inhoud van minimaal 25 liter aanwezig. Daarnaast is ter plaatse van Nieuwland Parc 113 een bluswaterput aanwezig alwaar de brandweer bluswater kan krijgen. Deze bluswaterput is ook beschikbaar voor Nieuwland Parc 101. Ter plaatse van Nieuwland Parc 399 zijn twee schuimblussers aanwezig, met een voorraad van 180 liter schuimvormend middel. Er zal op deze locatie een bluswaterput worden geslagen.

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. In de nachtperiode vinden aldus nauwelijks activiteiten plaats, de kans op een incident is dan ook klein.

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 vervoerseenheden op een beveiligd terrein worden gestald, wordt voldaan aan de parkeervoorwaarden zoals gesteld in paragraaf 8.4 van het ADR.

8.4.3 Dosisreductie

Bij dosisreductie wordt de dosis (combinatie van tijdsduur en stralingsintensiteit) beperkt door het stimuleren van beschermende maatregelen.
Naar de nabijgelegen bedrijven wordt duidelijk gecommuniceerd wat dient te gebeuren indien een plasbrand ontstaat binnen de inrichting van Schenk.

8.4.4 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 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. Het bedrijf Volvo Truck Center is 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 het bedrijf waarbij vooral sprake is van opslag.

8.4.5 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.

8.4.6 BBT en beperkte toekomstige toename risico's

De vervoerseenheden die binnen de inrichting van Schenk worden gestald worden goed onderhouden en voldoen aan de (strenge) 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.

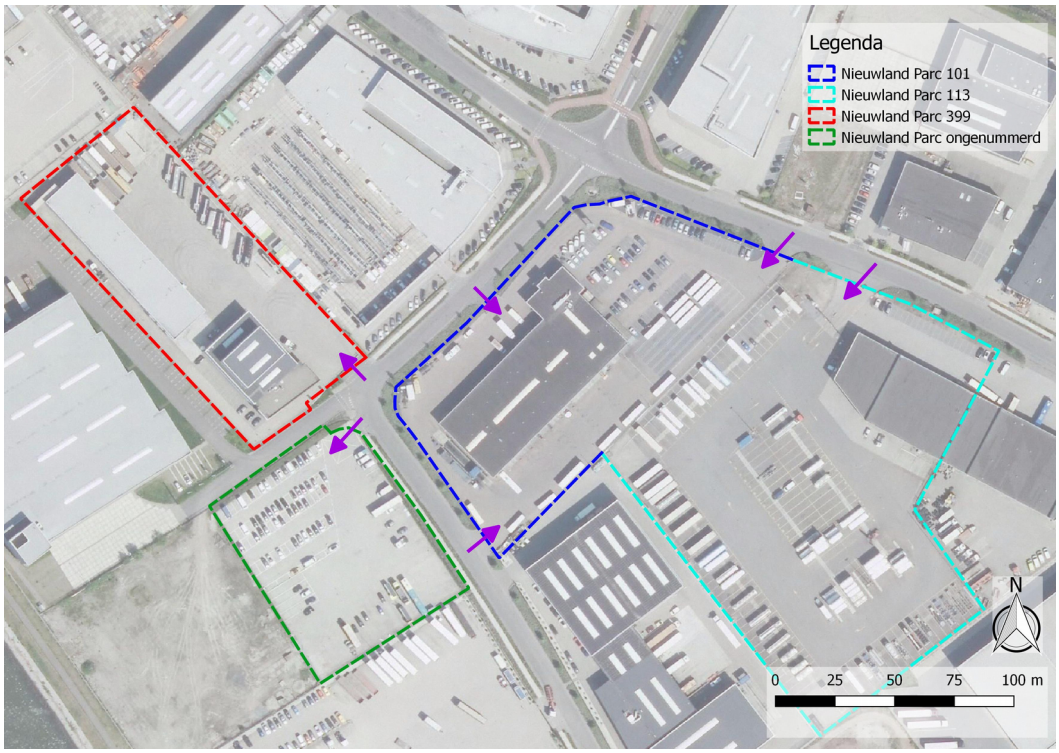
8.4.7 Extensief gebruik terrein

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 ruimteomzet van deze terreinen kan bij een calamiteit ter hoogte van Schenk in voldoende mate (veilig) worden gevlucht.

8.4.8 Bereikbaarheid voor hulpdiensten

De terreinen van Schenk zijn goed bereikbaar voor de hulpdiensten vanuit de openbare weg. De percelen Nieuwland Parc 101 en 113 worden momenteel nog gescheiden door een hekwerk. In de toekomstige situatie zal dit hekwerk verdwijnen en zijn beide percelen met elkaar verbonden. Dit betekent dat de brandweer gemakkelijk toegang heeft tot beide percelen. Daarnaast heeft het terrein meerdere toegangspoorten. In figuur 8.6 zijn de toegangspoorten weergegeven.

f8.6 Toegangspoorten tot de percelen Nieuwland Parc 101, 113, 399 en ongenummerd



9 QRA wegtransport

9.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de risico's ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen van en naar Schenk Alblasserdam in kaart gebracht. Hiermee wordt, mede in het kader van een goede ruimtelijke ordening, inzichtelijk gemaakt welke externe veiligheidsrisico's aan de orde zijn als gevolg van dit transport. Hierbij is aangesloten bij de Handleiding Risicoanalyse Transport versie 1.2 (HART). Het voorgeschreven rekenpakket vanuit het Bevt is RBM II versie 2.

In voorliggende rapportage is een QRA wegtransport opgesteld waarin de vervoersaantallen en de transportroute van Schenk aan Nieuwland Parc 101, 113, 399 en het voormalige parkeerterrein van Iveco Schouten in kaart zijn gebracht.

De toekomstige rijroute valt niet onder het “Basisnet weg” en wordt dus niet benoemd in bijlage 1 van de Regeling Basisnet. Dit betekent dat de wegen geen risicoplafond (ligging maximale PR 10^{-6} contour) en plasbrandaandachtsgebied kennen. Het groepsrisico en het plaatsgebonden risico wordt berekend voor de gehele route.

9.2 Uitgangspunten

9.2.1 Jaarintensiteiten vervoer gevaarlijke stoffen

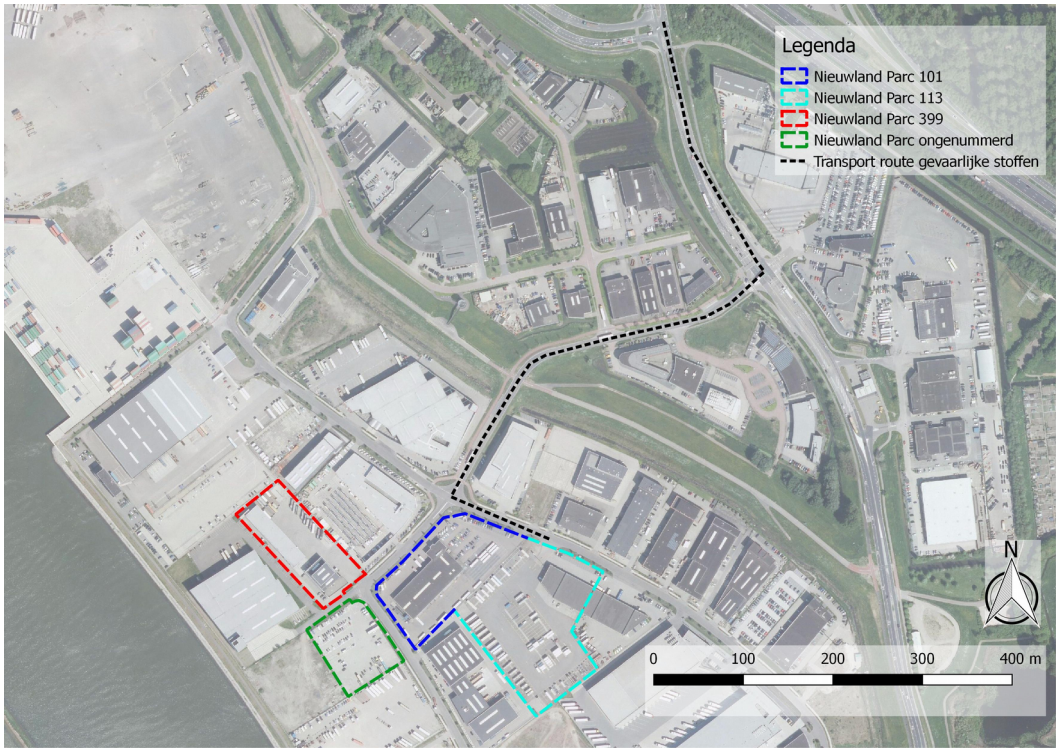
Over de toekomstige rijroute vindt vervoer van onder andere brandbare vloeistoffen plaats, de vervoerseenheden die Schenk Alblasserdam aandoen, rijden tot aan de Nieuwland Parc 101 en 113, alwaar zij weer terugkeren naar de rijksweg A15 (zie figuur 7.1). Het transport van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A15 wordt verder niet meegenomen in deze QRA. Aangenomen wordt dat de vervoersbewegingen ten behoeve van de vestiging van Schenk Alblasserdam grotendeels zijn meegenomen in de vervoersaantallen die reeds op de rijksweg A15 plaatsvinden. De kleine toename in vervoersaantallen leveren geen significante bijdrage aan het totale risico van het intensieve transport over de rijksweg A15. Overige transportroutes genoemd in de QRA van OZHZ zijn ook niet meegenomen in deze QRA.

De in tabel 9.1 gehanteerde vervoersaantallen per stofcategorie zijn gebaseerd op de vervoersaantallen zoals gehanteerd in tabel 4.8. De vervoersaantallen in tabel 4.8 zijn vervoersaantallen per dag en zijn in tabel 9.1 omgezet naar jaarintensiteiten. Daarnaast gaat een transport tweemaal over dezelfde route.

t9.1 Vervoersaantallen per stofcategorie in de toekomstige situatie

Gevaarlijke stof (klasse)	Totaal aantal transporten per jaar
LF2	10384
GT1	3864
GF3	5152
GT3	450
LT1	922

f9.1 Toekomstige rijroute vervoerseenheden Schenk



9.2.2 Invloedsgebied

Voor de berekening van het groepsrisico is het van belang om de populatie binnen het invloedsgebied van de rijroute te inventariseren. Het invloedsgebied (het gebied binnen de 1% letaliteitsafstand) is afhankelijk van de stoffen die worden vervoerd. Over de rijroute worden voornamelijk brandbare vloeistoffen en toxische gassen en vloeistoffen getransporteerd (LF2, LT1, GT1 en GT3). De effectafstanden van de diverse gevaarlijke stoffen zijn gegeven in tabel 9.2.

t9.2 Invloedsgebied (1% letaliteitsafstand) per stofcategorie gemeten vanuit het hart van het wegvak[10]

Stofcategorie[11]	Omschrijving	Invloedsgebied (m)
LF1	Brandbare vloeistoffen	45
LF2	Brandbare vloeistoffen	45
LT1	Toxische Vloeistoffen	730
LT2	Toxische Vloeistoffen	880
LT3	Toxische Vloeistoffen	> 4000
GF3	Brandbare gassen	355
GT3	Toxische gassen	560
GT4	Toxische gassen	> 4000

9.2.3 Populatiegegevens

Populatiegegevens omgeving

Ten behoeve van de berekening van het groepsrisico is het noodzakelijk om de populatie binnen het invloedsgebied inzichtelijk te maken. Voor de populatiegegevens van de omgeving is gebruik gemaakt van "QRA-weg Alblasserdam" d.d. 22 juni 2016. Deze QRA is opgesteld door OZHZ en bevat een gedetailleerd overzicht van de populatie in de omgeving van de rijroute. In bijlage 8 zijn de populatiegegevens weergeven

9.2.4 Berekeningen

Voor de berekeningen is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- wegtype: binnen de bebouwde kom;
- ongevalsfrequentie: 5,9 x 10^{-7} /jaar per voertuigkilometer;
- breedte van het wegdek: 8 m;
- percentage transporten overdag: 70%;
- percentage transporten werkweek: 100%;
- weerstation: Rotterdam.

De invoergegevens van het RBMII rekenmodel zijn gegeven in bijlage 8.

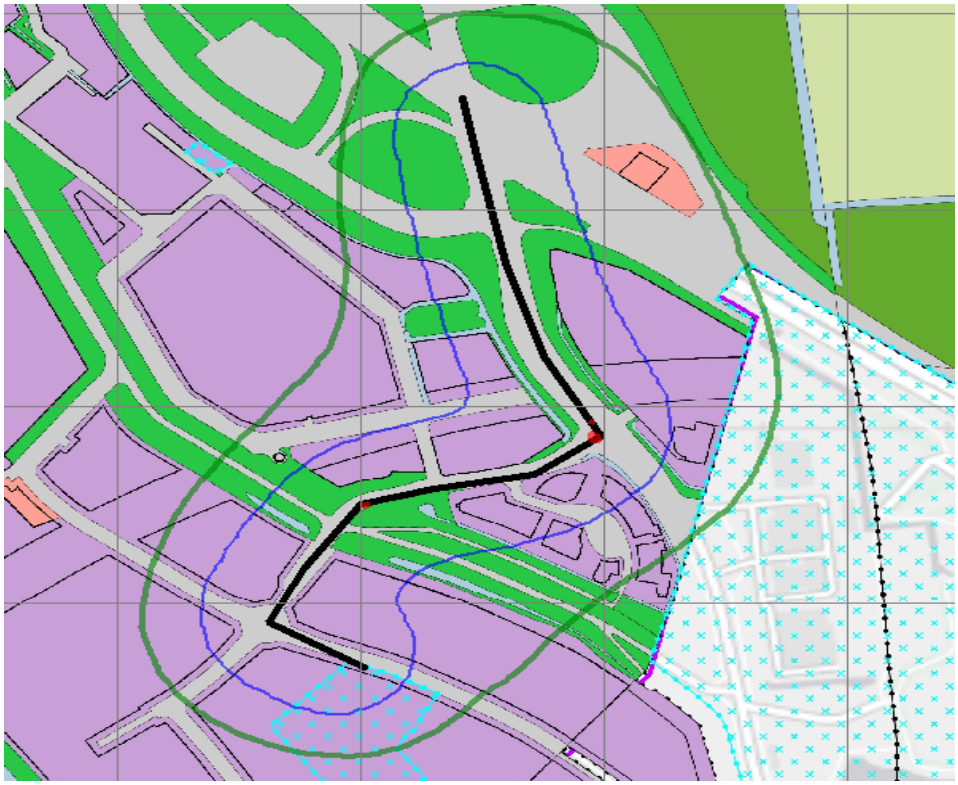
9.3 Rekenresultaten

9.3.1 Plaatsgebonden risico

Voor de rijroute is het plaatsgebonden risico berekend, zie figuur 9.2. Uit de figuur volgt de PR 10^{-6} contour rood, de PR10^{-7} contour blauw en PR10^{-8} contour groen. De PR 10^{-6} contour is niet gelegen over (beperkt) kwetsbare objecten en vormt derhalve geen belemmering voor de activiteiten die Schenk mogelijk maakt.

10 Bron: Handleiding Risicoanalyse Transport d.d. 17 juni 2014
11 LF= Liquid Flammable, LT = Liquid Toxic, GF = Gaseous Flammable, GT = Gaseous Toxic; hoe hoger het getal hoe gevaarlijker de stof

f9.2 Plaatsgebonden risicocontouren transport gevaarlijke stoffen

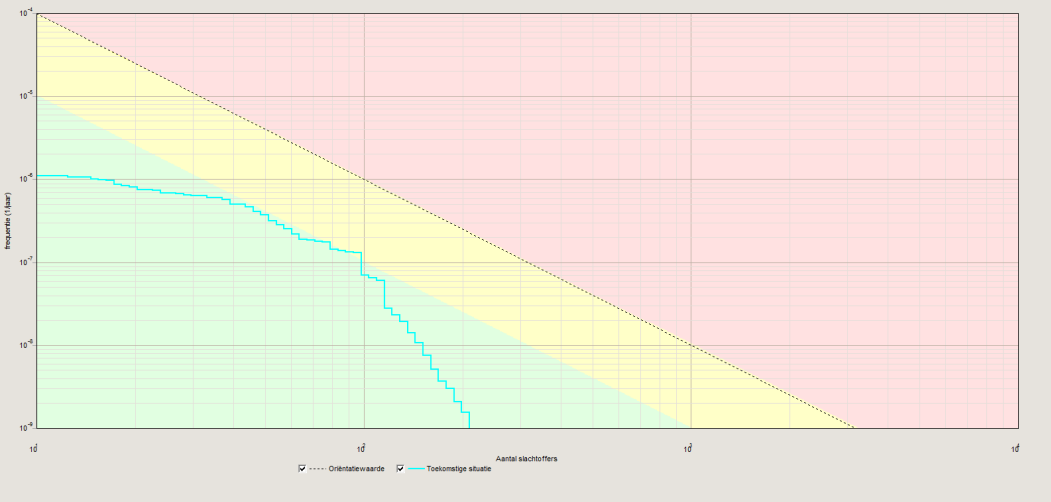


9.3.2 Groepsrisico

Het groepsrisico ten gevolge van de transport activiteiten van Schenk ter plaatse van Nieuwland Parc 101, 113 en 399 bedraagt 0,13 keer de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde wordt niet overschreden en kent maximaal 210 slachtoffers. Dit betekent dat conform artikel 8 Bevt het groepsrisico niet uitgebreid verantwoord hoeft te worden. Wel geldt conform artikel 7 Bevt dat ingegaan moet worden op:

- mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp; en
- de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op de weg een ramp voordoet.

f9.3 Het berekende groepsrisico ten gevolge van de transportactiviteiten van Schenk



Bij de beoordeling van deze twee aspecten dient gekeken te worden naar de effecten die (in eerst instantie onafhankelijk van de kans van optreden) zich voor kunnen doen bij een ramp op één van betrokken wegen en waarbij het invloedsgebied over het plangebied is gelegen. Zoals hiervoor is omschreven betreft dit het:

1. transport van brandbare vloeistoffen (benzine) over de rijroute, met een invloedsgebied van 45 meter;
2. transport van brandbare gassen over de rijroute, met een invloedsgebied van 355 meter;
3. transport van toxische stoffen over de rijroute met een invloedsgebied van meer dan 4 kilometer.

Ad 1. Het invloedsgebied van het transport van benzine bedraagt circa 45 meter. Het ontstaan van een incident waarbij benzine vrij komt en waarbij deze benzine ontsteekt draagt niet bij aan de hoogte van het groepsrisico. Het treffen van maatregelen rekening houdend met de effecten van een plasbrand wordt niet noodzakelijk geacht. Dit is immers alleen aan de orde op het moment dat sprake is van een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Van een PAG is geen sprake, aangezien de route geen deel uitmaakt van het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen. Op het moment dat zich een incident voordoet is het beste handelingsperspectief het vluchten van de weg af.

Ad 2. Het vervoer van brandbare gassen is met name relevant voor het externe veiligheidsrisico omdat, ondanks de lage kans van optreden, de effecten groot zijn. Bij het instantaan falen van een tankwagen met brandbare gassen (tot vloeistof verdicht) kan een BLEVE[12] ontstaan. Er bestaan twee typen BLEVE's: een warme BLEVE (aanstralen van een tank gevuld met brandbaar gas door een externe brand waarna deze explodeert) en een koude BLEVE (ineens vrijkomen van het gas waarna ontsteking plaatsvindt). Effectafstanden met dodelijk slachtoffers reiken bij dergelijke ongevallen tot enkele honderden meters door onder andere de ontstane drukgolf, de warmtestraling van de vuurbal, de grootte van de vuurbal en ten gevolge van rondvliegend puin.

12 BLEVE: Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion

Op het moment dat zich een incident voordoet met een vervoerseenheid geladen met stoffen uit de categorie GF3 dan is het maatgevende incident het optreden van een koude BLEVE, dit betekent dat er geen tijd is tussen het begin van het ongevalsscenario en het ontstaan van een BLEVE. Tegen de gevolgen van een BLEVE zijn redelijkerwijs geen maatregelen te treffen. Het beste handelingsperspectief is het vluchten van de weg af.

Ad 3. Het transport van toxische stoffen kan bij een incident leiden tot een invloedsgebied van meer dan 4 kilometer. Het treffen van maatregelen aan de bebouwing, rekening houdend met een dergelijk scenario wordt niet als opportuun beschouwd. Op het moment dat zich een incident voordoet is het beste handelingsperspectief het naar binnen vluchten, het sluiten van deuren en ramen en het uitschakelen van de mechanische ventilatie.

10 Conclusie

Op basis van de resultaten van de QRA voor de inrichting kan het volgende worden geconcludeerd:

- De plaatsgebonden risicocontour (PR) van 10^{-5} per jaar is bijna geheel gelegen binnen de inrichtingsgrenzen. Voor de delen van de PR van 10^{-5} per jaar contour die wel buiten de inrichtingsgrenzen gelegen zijn geldt dat er geen sprake is van de aanwezigheid van (beperkt) kwetsbare objecten.
- De PR van 10^{-6} per jaar is deels buiten de eigen inrichtingsgrens gelegen. Het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar is een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten en een grenswaarde voor kwetsbare objecten. Binnen deze contour is thans geen sprake van de aanwezigheid van kwetsbare objecten en deze zijn planologisch ook niet toegestaan. Wel is sprake van de aanwezigheid van een beperkt kwetsbare object. In voorliggende rapportage wordt een onderbouwing gegeven van de overschrijding van de richtwaarde. Om de geprojecteerde vestiging van Schenk planologisch mogelijk te maken dient, aangezien de PR 10^{-6} per jaar contour niet voldoet aan de eisen die gesteld worden in de wijzigingsbevoegdheid, afgeweken te worden van het bestemmingsplan dan wel dient een postzegelbestemmingsplan opgesteld te worden.
- Het groepsrisico ten gevolge van de vergunde activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc bedraagt 0,05 x de oriëntatiewaarde. Het maximale aantal slachtoffers bedraagt 50 bij een kanswaarde van circa 3×10^{-8} per jaar.
- Het groepsrisico in de toekomstige situatie bedraagt 0,04 x de oriëntatiewaarde en ligt daarmee ruim onder de oriëntatiewaarde. Het maximale aantal slachtoffers bedraagt 100 bij een kanswaarde van circa 1×10^{-9} per jaar. Het groepsrisico dient verantwoord te worden. In voorliggende rapportage worden aspecten benoemd die een rol kunnen spelen bij de verantwoording van het groepsrisico. De uiteindelijke verantwoording van het groepsrisico dient echter door het bevoegd gezag te worden afgelegd. Het groepsrisico en het maximale aantal slachtoffers nemen ten opzichte van de vergunde situatie wel toe, maar de oriëntatiewaarde wordt niet overschreden.

Op basis van de QRA voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, kan het volgende worden geconcludeerd:

- Er wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen over de voornoemde route.
- Het groepsrisico ten gevolge van transport van en naar Schenk bedraagt 0,13 keer de oriëntatiewaarde en overschrijdt daarmee de oriëntatiewaarde niet.

De verantwoording van het groepsrisico is primair een verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag.

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 63 pagina's en 9 bijlagen.

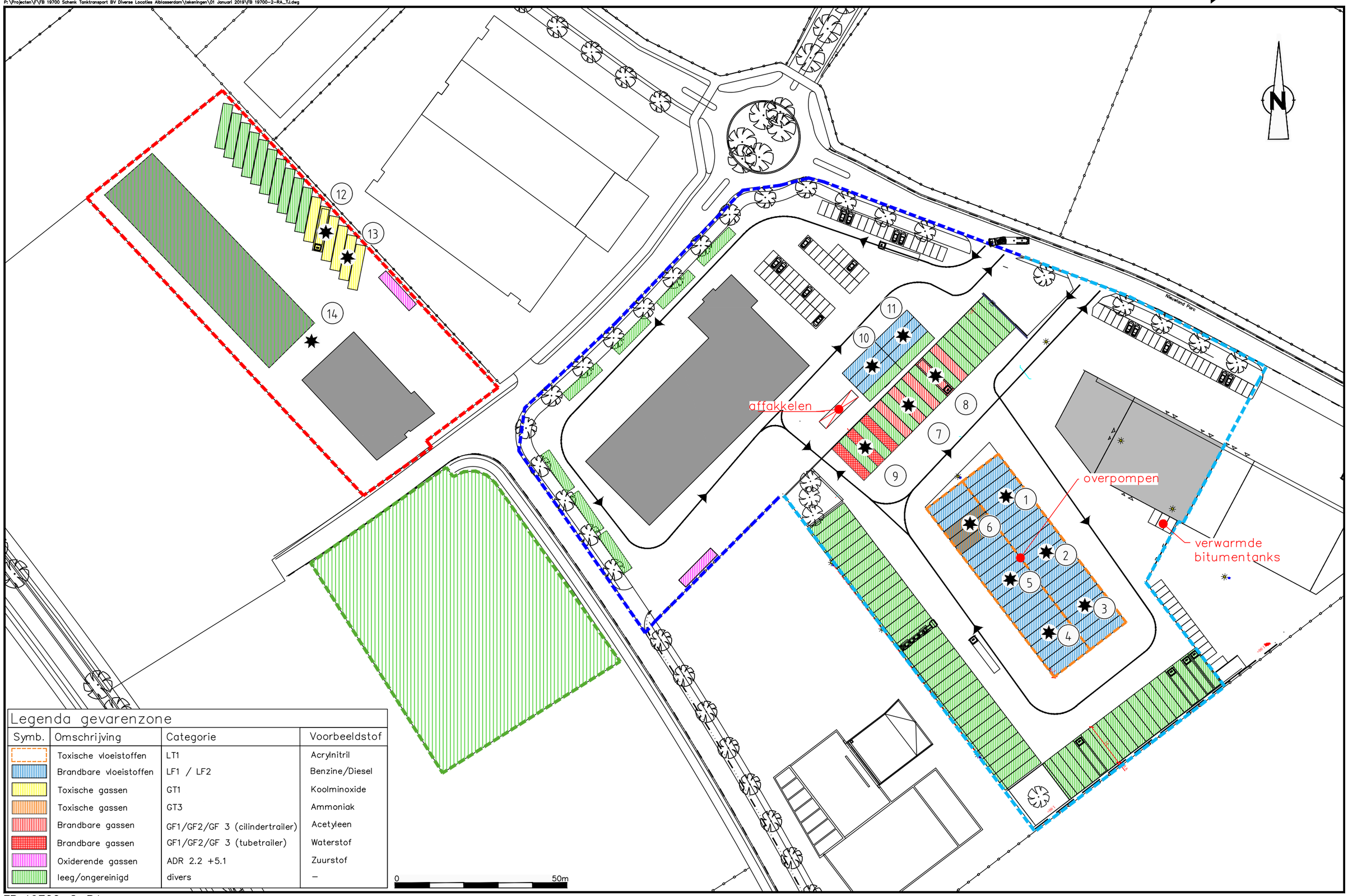
FB 19700-2-RA-011 / 4792A29C/ KOEN

Bijlage 1

Parkeerplan

Parkeerplan Schenk Papendrecht B.V. te Alblasserdam

P:\Projecten\F\FB 19700 Schenk Tanktransport BV Diverse Locaties Alblasserdam\tekeningen\01 Januari 2019\FB 19700-2-RA_TJ.dwg



Legenda gevarenzone

Symb.	Omschrijving	Categorie	Voorbeeldstof
	Toxische vloeistoffen	LT1	Acrylnitril
	Brandbare vloeistoffen	LF1 / LF2	Benzine/Diesel
	Toxische gassen	GT1	Koolminoxide
	Toxische gassen	GT3	Ammoniak
	Brandbare gassen	GF1/GF2/GF 3 (cilindertrailer)	Acetyleen
	Brandbare gassen	GF1/GF2/GF 3 (tubetrailer)	Waterstof
	Oxiderende gassen	ADR 2.2 +5.1	Zuurstof
	leeg/ongereinigd	divers	–

FB 19700-2-RA

Bijlage 2

Rekensheet Faalfrequenties

Berekening van de faalfrequenties NP 101

Parameters	
Initiele faalfrequentie instantaan LF2	1,00E-05
Initiele faalfrequentie continue stroom LF2	5,00E-07
Aantal locaties	2
Aantal wagens met brandbare vloeistof uit categorie LF2 (weekend)	6
Aantal wagens met brandbare vloeistof uit categorie LF2 (week)	3
Max. tonnage vervoerseenheid met LF2 (ton)	35

* cilinders

LF2 berekeningen

	Weekend LF2 (N-hexaan)		Week LF2 (N-hexaan)	
Uren per jaar	8760	8760	8760	8760
Uren aanwezig	2080	2320	780	780
Uren aanwezig feestdagen	240		0	
Percentage tijd aanwezig	0,26		0,09	

Aantal auto's aanwezig LF2 (N-hexaan)	6	3
Aantal Auto's aanwezig GT1 (Koolmonoxide)	x	x
Aantal Auto's aanwezig GF3 (Acetyleen)		
Aantal Gascilinders GF1 (Acetyleen), 8,1 kg per cilinder		

TOTAAL	**Instantaan vrijkomen (Weekend LF2)**	**Instantaan vrijkomen (Week LF2)**
faalfrequentie totaal	2,65E-06	8,90E-07
faalfrequentie/# locaties	1,32E-06	4,45E-07
Faalfrequentie per jaar	7,95E-06	1,34E-06

	Continue uitstroom (Weekend LF2)	**Continue uitstroom (Week LF2)**
faalfrequentie totaal	1,32E-07	4,45E-08
faalfrequentie/# locaties	6,62E-08	2,23E-08
Faalfrequentie perjaar	3,97E-07	6,68E-08

50% met 5 compartimenten, max. 7 ton per compartiment	**Instantaan vrijkomen (Weekend LF2)**	**Instantaan vrijkomen (Week LF2)**
faalfrequentie totaal	1,32E-06	4,45E-07
faalfrequentie/# locaties	6,62E-07	2,23E-07
Faalfrequentie per jaar	3,97E-06	6,68E-07

	Continue uitstroom (Weekend LF2)	**Continue uitstroom (Week LF2)**
faalfrequentie totaal	6,62E-08	2,23E-08
faalfrequentie/# locaties	3,31E-08	1,11E-08
Faalfrequentie perjaar	1,99E-07	3,34E-08

20% met 3 compartimenten, max. 11,6 ton per compartiment	**Instantaan vrijkomen (Weekend LF2)**	**Instantaan vrijkomen (Week LF2)**
faalfrequentie totaal	5,30E-07	1,78E-07
faalfrequentie/# locaties	2,65E-07	8,90E-08
Faalfrequentie per jaar	1,59E-06	2,67E-07

	Continue uitstroom (Weekend LF2)	**Continue uitstroom (Week LF2)**
faalfrequentie totaal	2,65E-08	8,90E-09
faalfrequentie/# locaties	1,32E-08	4,45E-09
Faalfrequentie perjaar	7,95E-08	1,34E-08

30% met 1 compartiment, max. 35 ton per compartiment	**Instantaan vrijkomen (Weekend LF2)**	**Instantaan vrijkomen (Week LF2)**
faalfrequentie totaal	7,95E-07	2,67E-07
faalfrequentie/# locaties	3,97E-07	1,34E-07
Faalfrequentie per jaar	2,38E-06	4,01E-07

	Continue uitstroom (Weekend LF2)	**Continue uitstroom (Week LF2)**
faalfrequentie totaal	3,97E-08	1,34E-08
faalfrequentie/# locaties	1,99E-08	6,68E-09
Faalfrequentie perjaar	1,19E-07	2,00E-08

Berekening van de faalfrequenties NP 113

Parameters LF2	
Initiele faalfrequentie instantaan falen (vloeistoffen)	1,00E-005
Initiele faalfrequentie continue stroom (vloeistoffen)	5,00E-007
Aantal locaties LF2	6
Mogelijk aantal compartimenten LF2	5
Aantal vervoerseenheden met brandbare stof LF2 (weekend)	40
Aantal vervoerseenheden met brandbare stof LF2 (week)	10
Tonnage vervoerseenheden LF2 [kg]	25000

LF2 berekeningen totaal			
		Weekend	**Week**
Uren per jaar		8760	8760
Uren aanwezig		2320	3640
Percentage tijd aanwezig		0,26	0,42
Aantal auto's aanwezig LF2		40	10
faalfrequentie totaal	**Instantaan vrijkomen**	2,65E-006	4,16E-006
faalfrequentie/locatie		4,41E-007	6,93E-007
Faalfrequentie LF2		1,77E-005	6,93E-006
faalfrequentie totaal	**Continue uitstroom**	1,32E-007	2,08E-007
faalfrequentie/locatie		2,21E-008	3,46E-008
Faalfrequentie LF2		8,83E-007	3,46E-007

LF2 berekeningen compartimenten			
		Weekend	**Week**
Percentage met 5 compartimenten		0,5	0,5
Percentage met 3 compartimenten		0,2	0,2
Percentage met 1 compartiment		0,3	0,3
50% met 5 compartimenten, max. 7 ton per compartiment		*Faalfrequentie**	*Faalfrequentie**
	Instantaan vrijkomen	8,83E-006	3,46E-006
	Continue uitstroom	4,41E-007	1,73E-007
20% met 3 compartimenten, max. 11,6 ton per compartiment		*Faalfrequentie**	*Faalfrequentie**
	Instantaan vrijkomen	3,53E-006	1,39E-006
	Continue uitstroom	1,77E-007	6,93E-008
30% met 1 compartiment, max. 35 ton per compartiment			
	Instantaan vrijkomen	5,30E-006	2,08E-006
	Continue uitstroom	2,65E-007	1,04E-007

Parameters LT1	
Initiele faalfrequentie instantaan falen (vloeistoffen)	1,00E-005
Initiele faalfrequentie continue stroom (vloeistoffen)	5,00E-007
Aantal locaties LT1	6
Mogelijk aantal compartimenten LT1	5
Aantal vervoerseenheden met toxische stof LT1 (weekend)	4,5
Aantal vervoerseenheden met toxische stof LT1 (week)	0,7
Tonnage vervoerseenheden LT1 [kg]	30000

LT1 berekeningen totaal			
		Weekend	**Week**
Uren per jaar		8760	8760
Uren aanwezig		2320	130
Percentage tijd aanwezig		0,26	0,01
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 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 LT1		9,93E-008	8,66E-010

LT1 berekeningen compartimenten			
		Weekend	**Week**
Percentage met 5 compartimenten		0,5	0,5
Percentage met 3 compartimenten		0,2	0,2
Percentage met 1 compartiment		0,3	0,3

LT1 berekeningen compartimenten			
50% met 5 compartimenten, max. 6 ton per compartiment		*Faalfrequentie**	*Faalfrequentie**
	Instantaan vrijkomen	9,93E-007	8,66E-009
	Continue uitstroom	4,97E-008	4,33E-010
20% met 3 compartimenten, max. 10 ton per compartiment		*Faalfrequentie**	*Faalfrequentie**
	Instantaan vrijkomen	3,97E-007	3,46E-009
	Continue uitstroom	1,99E-008	1,73E-010
30% met 1 compartiment, max. 30 ton per compartiment			
	Instantaan vrijkomen	5,96E-007	5,19E-009
	Continue uitstroom	2,98E-008	2,60E-010

*Faalfrequentie = Faalfrequentie/locatie * percentage met compartiment

Parameters GF3 (waterstof en acetyleen)	
Initiele faalfrequentie instantaan falen (gassen)	5,00E-07
Initiele faalfrequentie continue stroom (gassen)	5,00E-07
Aantal locaties GF3 (waterstof)	1
Aantal locaties GF3 (acetyleen)	2
Aantal segmenten per vervoerseenheid GF3 (waterstof)	10
Aantal cilinders per vervoerseenheid GF3 (acetyleen)	180
Aantal vervoerseenheden met GF3 (waterstof)	3
Aantal vervoerseenheden met GF3 (Acetyleen)	5
Tonnage vervoerseenheden GF3 (waterstof) [l]	24000
Tonnage vervoerseenheden GF3 (acetyleen) [kg]	1458
Tonnage compartimenten GF3 (waterstof) [l]	2400
Tonnage per cilinder GF3 (acetyleen) [kg]	8,1

GF3 (voorbeeldstoffen waterstof en acetyleen)

	Totaal	**GF3 (waterstof)**		**GF3 (Acetyleen)**
Uren per jaar	8760	8760		8760
Uren aanwezig	8760	8760		8760
Uren aanwezig feestdagen		x		x
Percentage tijd aanwezig		1		1
Aantal Auto's aanwezig GF3 (waterstof)		3		5
Aantal Auto's aanwezig GF3 (acetyleen)				180
Aantal Gascilinders GF13(Acetyleen), 8,1 kg per cilinder				
TOTAAL GF3 (waterstof)		**Instantaan vrijkomen (permanent)**	**TOTAAL GF3 (acetyleen)**	**Instantaan vrijkomen (permanent)**
faalfrequentie totaal		5,00E-07	***faalfrequentie totaal***	5,00E-07
faalfrequentie/# locaties		5,00E-07	***faalfrequentie/# locaties***	2,50E-07
Faalfrequentie per jaar		1,50E-06	***Faalfrequentie per jaar***	2,25E-04
TOTAAL GF3 (waterstof)		**Continue uitstroom (permanent)**	**TOTAAL GF3 (acetyleen)**	**Continue uitstroom (permanent)**
faalfrequentie totaal		5,00E-07	***faalfrequentie totaal***	5,00E-07
faalfrequentie/# locaties		5,00E-07	***faalfrequentie/# locaties***	2,50E-07
Faalfrequentie perjaar		1,50E-06	***Faalfrequentie perjaar***	2,25E-04
100% 10 segmenten, max. 24 liter per segment		**Instantaan vrijkomen (permanent)**	**180 cilinders, max. 8,1 kg per cilinder**	**Instantaan vrijkomen (permanent)**
faalfrequentie totaal		5,00E-07	***faalfrequentie totaal***	5,00E-07
faalfrequentie/# locaties		5,00E-07	***faalfrequentie/# locaties***	2,50E-07
Faalfrequentie per jaar		1,50E-06	***Faalfrequentie per jaar***	2,25E-04

100% 10 segmenten, max. 24 liter per segment	Continue uitstroom (permanent)	180 cilinders, max. 8,1 kg per cilinder	Continue uitstroom (permanent)
faalfrequentie totaal	5,00E-07	***faalfrequentie totaal***	5,00E-07
faalfrequentie/# locaties	5,00E-07	***faalfrequentie/# locaties***	2,50E-07
Faalfrequentie perjaar	1,50E-06	***Faalfrequentie perjaar***	2,25E-04

LF2 (overpompen, voorbeeldstof n-hexaan)

	Basisfaalfrequentie per uur	Aantal uur per jaar	Gehanteerde faalfrequentie per jaar
Breuk losslang	4,00E-06	45	1,80E-04
Lek van losslang	4,00E-05	45	1,80E-03
Instantaan falen vervoerseenheid (2 vervoerseenheden)	5,80E-09	45	2,61E-07

GF3 (overpompen van LPG, voorbeeldstof propaan)

Breuk losslang	4,00E-06	1,50E+00	6,00E-06
Lek van losslang	4,00E-05	1,50E+00	6,00E-05
Instantaan vrijkomen gehele inhoud, BLEVE	5,80E-10	1,50E+00	8,70E-10

Berekening van de faalfrequenties NP 399

Parameters	
Initiele faalfrequentie instantaan falen GT1 (koolmonoxide)	5,00E-07
Initiele faalfrequentie continue stroom GT1 (koolmonoxide)	5,00E-07
Aantal locaties	2
Aantal compartimenten GT1	5
Aantal vervoerseenheden GT1	6
Tonnage vervoerseenheden GT1 [kg]	2000
Tonnage per compartiment GT1 [kg]	400

GT1 berekeningen

	Permanent GT1	
Uren per jaar	8760	8760
Uren aanwezig	8760	8760
Uren aanwezig feestdagen	x	
Percentage tijd aanwezig	1	
Aantal Auto's aanwezig GT1 (CO)		6

TOTAAL	**Instantaan vrijkomen (Permanent)**
faalfrequentie totaal	5,00E-07
faalfrequentie/# locaties	2,50E-07
Faalfrequentie per jaar	1,50E-06

	Continue uitstroom (Permanent)
faalfrequentie totaal	5,00E-07
faalfrequentie/# locaties	2,50E-07
Faalfrequentie perjaar	1,50E-06

100% met 5 compartimenten, max. 0,4 ton per compartiment	**Instantaan vrijkomen (Permanent)**	
faalfrequentie totaal	***5,00E-07***	
faalfrequentie/# locaties	***2,50E-07***	
Faalfrequentie per jaar	***1,50E-06***	

	Continue uitstroom (Permanent)	
faalfrequentie totaal	***5,00E-07***	
faalfrequentie/# locaties	***2,50E-07***	
Faalfrequentie perjaar	***1,50E-06***	

Afblazen GF3 ten behoeve van onderhoud	**Permanent GF3**	
Initiele faalfrequentie instantaan falen	5,00E-07	
Uren per jaar	8760	8760
Uren aanwezig	50	50
Uren aanwezig feestdagen	x	
Percentage tijd aanwezig	0,01	
Aantal Locaties afblazen	1	
Hoeveelheid waterstof in leidingwerk (l)	2000	

Aantal Auto's aanwezig waterstof afblazen	1

	Instantaan vrijkomen (Weekend GF3)
faalfrequentie totaal	2,85E-09
faalfrequentie/# locaties	2,85E-09
Faalfrequentie per jaar	2,85E-09

	Continue uitstroom (Weekend GF3)
faalfrequentie totaal	2,85E-09
faalfrequentie/# locaties	2,85E-09
Faalfrequentie perjaar	2,85E-09

Bijlage 3

Werkinstructie affakkelen

Doel
Veilig en gecontroleerd affakkelen van LNG via de affakkelinstallatie.

Toepassing
Schenk NL

Verantwoordelijkheden
QHSSE manager NL:
- verantwoordelijk voor het toezicht houden op het LNG affakkel proces;

Technisch manager:
- verantwoordelijk voor het toezicht houden op het LNG affakkel proces;

Fakkelaar:
- verantwoordelijk voor het aanmelden, voorafgaand aan het affakkelen, bij de QHSSE manager NL of de technisch manager;
- verantwoordelijk voor het uitvoeren van een LMRA voor aanvang van het affakkelen, in samenwerking met een medewerker van de QHSSE afdeling;
- verantwoordelijk voor het doorspreken van de LNG affakkelprocedure, in samenwerking met een medewerker van de QHSSE afdeling;
- verantwoordelijk voor het conform de LNG affakkel werkinstructie het product affakkelen;
- verantwoordelijk voor het op een veilige en gecontroleerde manier affakkelen van LNG;
- verantwoordelijk voor het afmelden, na het fakkelen, bij de QHSSE manager NL of de technisch manager;

QHSSE afdeling
- verantwoordelijk voor het uitvoeren van een LMRA voor aanvang van het affakkelen, in samenwerking met de fakkelaar;
- verantwoordelijk voor het doorspreken van de LNG affakkelprocedure, in samenwerking met de fakkelaar.

Werkinstructie
Affakkelen van LNG dient te allen tijde te gebeuren met medeweten/onder toezicht van de QHSSE manager NL en/of de Technisch manager.

Voorafgaand aan het affakkelen van LNG dienen de fakkelaar en (indien betrokken) de chauffeur geïnstrueerd te worden over de te volgen stappen gedurende deze werkzaamheden.

LET OP: De tankwagens dienen voorafgaand aan het fakkelen gecontroleerd te worden of zij mogelijk restvloeistoffen bevatten.

LET OP: Draag gedurende de hele operatie een (geschikte) gasdetectiemeter.

1. De toevoerslang naar de fakkel dient altijd via de verdamperunit te worden geleid om te voorkomen dat (zeer) koude gassen in de fakkel komen. De damp die aangeboden wordt aan de fakkel dient een ambiante temperatuur te hebben. Dit wordt bereikt / verzekerd door gebruikmaking van de verdamper.
2. De externe toegang van de verdamper dient voorzien te worden van een LNG losflens;
3. De losslang (dampaansluiting tank en verdamper) van de tankwagen aansluiten op de eerder gemonteerde LNG losflens;
4. Affakkelen via de fakkel op een veilige en gecontroleerde manier (zie werkinstructie affakkelen);

Na het affakkelen:

5. Aansluiting in stand houden, verdamper aangesloten laten en de tank + verdamper ‘inert’ maken met behulp van stikstof;
6. Blijf de werkinstructie affakkelen volgen voor het volledig ‘inert’ maken van de tankwagen;
7. Na het ‘inert’ maken dient, met behulp van de gasdetectie, een meting te worden uitgevoerd bij de ‘nozzle’ van de affakkelinstallatie;
8. Indien de waarde lager is dan 2% zuurstof kan worden aangenomen dat de LNG tank ‘schoon’ is en leeg van LNG;
9. Hierna kan de tankwagen afgekoppeld worden van de affakkelinstallatie.

Na het afronden van punt 9 is de procedure beëindigd en worden de uitgevoerde werkzaamheden afgemeld bij de QHSE Manager of de Technisch Manager.

Bijbehorende Documenten

- **beleid:**
  08 Werkplaatsbeleid
- **procedure:**
  08.09 Affakkelinstallatie

Norm(en)
2.2.01 - Bedrijfsprocedures en -instructies

Bijlage 4

Individual risk ranking report

20190903 aangepast model

Individual Risk Ranking Point Criteria

Results from the following Run Rows make up this report:

- Week Dag
- Week Nacht
- Weekend Dag
- Weekend Nacht
- Verlading

This report does not include results for risk ranking points which have zero risk associated with them, or which have been explicitly excluded by the program user. All coordinates in this report are absolute, not relative to the Location Offset.

Risk Ranking Point Set: Default Risk Ranking Point Set

Sorting method: By Risk
Sort criterion: By Frequency per year

Analysis of risk by weathers and directions:
Separate Analysis performed? No

Analysis of risk by model and location:
Separate Analysis performed? No

Analysis of risk for selected Risk Ranking Points:
Selected Points analysed? No

Indoor / Outdoor Individual Risk : Outdoor

Individual Risk Ranking Point Results

Column: 1

Risk Ranking Point: Braanker Logistics (105937,428546 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
9 Vrijkomen gehele inhoud H2	105.938,23	428.609,02	4.52948E-007	37,13	1.23756E-001
4 Instantaan vrijkomen GT3	105.970,60	428.587,85	1.24424E-007	10,20	1.65563E-001
5 Instantaan vrijkomen	105.978,53	428.576,93	1.14833E-007	9,41	2.36495E-002
4 Instantaan vrijkomen	105.970,60	428.587,85	1.10836E-007	9,09	2.28265E-002
6 Instantaan vrijkomen	105.986,92	428.567,39	1.08912E-007	8,93	2.24301E-002
2 Instantaan vrijkomen	105.992,78	428.589,11	8.43427E-008	6,91	1.73702E-002
1 Instantaan vrijkomen	105.984,85	428.599,11	8.26285E-008	6,77	1.70172E-002
3 Instantaan vrijkomen	106.001,40	428.579,57	8.05909E-008	6,61	1.65975E-002
4 Continu uitstroming GT3	105.970,60	428.587,85	4.28364E-008	3,51	5.69997E-002

Risk Ranking Point: **Braanker Logistics (105937,428546 m)**

Model Name	East	North	Risk	Pct. Risk	Risk / Outcome
	m	m	/AvgeYear		
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	1.44052E-009	0,12	1.98114E-002
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	1.38798E-009	0,11	1.90887E-002
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	1.32545E-009	0,11	1.82287E-002
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	1.07880E-009	0,09	1.48365E-002
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	1.05639E-009	0,09	1.45284E-002
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	1.03402E-009	0,08	1.42208E-002
5 Instantaan vrijkomen	105.978,53	428.576,93	9.98294E-010	0,08	2.36495E-002
4 Instantaan vrijkomen	105.970,60	428.587,85	9.63553E-010	0,08	2.28265E-002
6 Instantaan vrijkomen	105.986,92	428.567,39	9.46821E-010	0,08	2.24301E-002
2 Instantaan vrijkomen	105.992,78	428.589,11	7.33230E-010	0,06	1.73702E-002
1 Instantaan vrijkomen	105.984,85	428.599,11	7.18328E-010	0,06	1.70172E-002
3 Instantaan vrijkomen	106.001,40	428.579,57	7.00614E-010	0,06	1.65975E-002
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	6.10721E-010	0,05	5.03613E-003
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	5.51623E-010	0,05	4.54879E-003
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	5.45576E-010	0,04	4.49893E-003
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	4.68236E-010	0,04	9.64322E-003
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	4.30406E-010	0,04	8.86412E-003
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	4.26407E-010	0,03	8.78175E-003
O3. BLEVE	105.988,70	428.580,34	3.82800E-010	0,03	1.80328E-001
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	2.66009E-010	0,02	2.19356E-003
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	2.58803E-010	0,02	5.32999E-003
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	2.49894E-010	0,02	2.06068E-003
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	2.45170E-010	0,02	5.04923E-003
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	2.38949E-010	0,02	1.97042E-003
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	2.36772E-010	0,02	4.87626E-003
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	1.25683E-011	0,00	1.98114E-002

Risk Ranking Point: **Braanker Logistics (105937,428546 m)**

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	1.21099E-011	0,00	1.90887E-002
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	1.15643E-011	0,00	1.82287E-002
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	9.41231E-012	0,00	1.48365E-002
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	9.21679E-012	0,00	1.45284E-002
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	9.02165E-012	0,00	1.42208E-002
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	5.32077E-012	0,00	5.03613E-003
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	4.80589E-012	0,00	4.54879E-003
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	4.75321E-012	0,00	4.49893E-003
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	4.07060E-012	0,00	9.64322E-003
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	3.74172E-012	0,00	8.86412E-003
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	3.70695E-012	0,00	8.78175E-003
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	2.31754E-012	0,00	2.19356E-003
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	2.24989E-012	0,00	5.32999E-003
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	2.17715E-012	0,00	2.06068E-003
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	2.13138E-012	0,00	5.04923E-003
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	2.08179E-012	0,00	1.97042E-003
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	2.05837E-012	0,00	4.87626E-003
TOTAL			1.21975E-006		

Risk Ranking Point: **City Tec (105806,428713 m)**

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
4 Continu uitstroming GT3	105.970,60	428.587,85	4.55417E-008	56,08	6.05995E-002
4 Instantaan vrijkomen GT3	105.970,60	428.587,85	9.51473E-009	11,72	1.26607E-002
4 Instantaan vrijkomen	105.970,60	428.587,85	4.86420E-009	5,99	1.00177E-003
1 Instantaan vrijkomen	105.984,85	428.599,11	4.67825E-009	5,76	9.63475E-004
5 Instantaan vrijkomen	105.978,53	428.576,93	4.19017E-009	5,16	8.62956E-004
2 Instantaan vrijkomen	105.992,78	428.589,11	4.06631E-009	5,01	8.37447E-004
6 Instantaan vrijkomen	105.986,92	428.567,39	3.64586E-009	4,49	7.50857E-004

Risk Ranking Point: City Tec (105806,428713 m)

Model Name	East	North	Risk	Pct. Risk	Risk / Outcome
	m	m	/AvgeYear		
3 Instantaan vrijkomen	106.001,40	428.579,57	3.53606E-009	4,35	7.28244E-004
14 Continue uitstroming H2 Afblazen	105.742,62	428.651,92	5.75846E-010	0,71	8.28079E-002
O3. BLEVE	105.988,70	428.580,34	1.14560E-010	0,14	5.39666E-002
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	4.55231E-011	0,06	6.26074E-004
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	4.25510E-011	0,05	5.85199E-004
4 Instantaan vrijkomen	105.970,60	428.587,85	4.22868E-011	0,05	1.00177E-003
1 Instantaan vrijkomen	105.984,85	428.599,11	4.06702E-011	0,05	9.63475E-004
5 Instantaan vrijkomen	105.978,53	428.576,93	3.64271E-011	0,04	8.62956E-004
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	3.63839E-011	0,04	5.00383E-004
2 Instantaan vrijkomen	105.992,78	428.589,11	3.53503E-011	0,04	8.37447E-004
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	3.45722E-011	0,04	4.75467E-004
6 Instantaan vrijkomen	105.986,92	428.567,39	3.16952E-011	0,04	7.50857E-004
3 Instantaan vrijkomen	106.001,40	428.579,57	3.07407E-011	0,04	7.28244E-004
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	3.02217E-011	0,04	4.15636E-004
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	2.89361E-011	0,04	3.97956E-004
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	5.09238E-012	0,01	4.19928E-005
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	4.81929E-012	0,01	3.97408E-005
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	4.67180E-012	0,01	9.62147E-005
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	4.47387E-012	0,01	9.21383E-005
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	4.28086E-012	0,01	3.53008E-005
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	4.04906E-012	0,00	3.33894E-005
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	3.96523E-012	0,00	8.16630E-005
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	3.80423E-012	0,00	7.83473E-005
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	3.60497E-012	0,00	2.97273E-005
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	3.39581E-012	0,00	2.80026E-005
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	3.37427E-012	0,00	6.94924E-005

Risk Ranking Point: City Tec (105806,428713 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	3.22851E-012	0,00	6.64905E-005
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	3.97182E-013	0,00	6.26074E-004
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	3.71250E-013	0,00	5.85199E-004
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	3.17443E-013	0,00	5.00383E-004
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	3.01636E-013	0,00	4.75467E-004
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	2.63679E-013	0,00	4.15636E-004
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	2.52463E-013	0,00	3.97956E-004
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	4.43662E-014	0,00	4.19928E-005
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	4.19870E-014	0,00	3.97408E-005
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	4.06142E-014	0,00	9.62147E-005
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	3.88934E-014	0,00	9.21383E-005
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	3.72960E-014	0,00	3.53008E-005
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	3.52765E-014	0,00	3.33894E-005
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	3.44716E-014	0,00	8.16630E-005
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	3.30719E-014	0,00	7.83473E-005
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	3.14075E-014	0,00	2.97273E-005
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	2.95853E-014	0,00	2.80026E-005
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	2.93341E-014	0,00	6.94924E-005
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	2.80670E-014	0,00	6.64905E-005
TOTAL			8.12142E-008		

Risk Ranking Point: Led Years (106038,428682 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
4 Continu uitstroming GT3	105.970,60	428.587,85	1.16474E-007	29,13	1.54985E-001
4 Instantaan vrijkomen GT3	105.970,60	428.587,85	4.65447E-008	11,64	6.19341E-002
1 Instantaan vrijkomen	105.984,85	428.599,11	4.53832E-008	11,35	9.34657E-003
2 Instantaan vrijkomen	105.992,78	428.589,11	3.96016E-008	9,90	8.15587E-003
3 Instantaan vrijkomen	106.001,40	428.579,57	3.39275E-008	8,48	6.98729E-003

Risk Ranking Point: **Led Years (106038,428682 m)**

Model Name	East	North	Risk	Pct. Risk	Risk / Outcome
	m	m	/AvgeYear		
4 Instantaan vrijkomen	105.970,60	428.587,85	3.24603E-008	8,12	6.68513E-003
5 Instantaan vrijkomen	105.978,53	428.576,93	2.86059E-008	7,15	5.89131E-003
6 Instantaan vrijkomen	105.986,92	428.567,39	2.53977E-008	6,35	5.23060E-003
9 Vrijkomen gehele inhoud H2	105.938,23	428.609,02	2.47537E-008	6,19	6.76329E-003
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	8.07980E-010	0,20	1.11121E-002
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	7.26781E-010	0,18	9.99534E-003
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	6.53785E-010	0,16	8.99143E-003
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	6.09161E-010	0,15	8.37772E-003
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	5.53647E-010	0,14	7.61424E-003
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	4.85772E-010	0,12	6.68077E-003
1 Instantaan vrijkomen	105.984,85	428.599,11	3.94537E-010	0,10	9.34657E-003
O3. BLEVE	105.988,70	428.580,34	3.82800E-010	0,10	1.80328E-001
2 Instantaan vrijkomen	105.992,78	428.589,11	3.44276E-010	0,09	8.15587E-003
3 Instantaan vrijkomen	106.001,40	428.579,57	2.94947E-010	0,07	6.98729E-003
4 Instantaan vrijkomen	105.970,60	428.587,85	2.82193E-010	0,07	6.68513E-003
5 Instantaan vrijkomen	105.978,53	428.576,93	2.48684E-010	0,06	5.89131E-003
6 Instantaan vrijkomen	105.986,92	428.567,39	2.20794E-010	0,06	5.23060E-003
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	8.63679E-011	0,02	1.77873E-003
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	8.44976E-011	0,02	6.96784E-004
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	6.87925E-011	0,02	1.41677E-003
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	6.69797E-011	0,02	5.52328E-004
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	5.49695E-011	0,01	4.53290E-004
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	5.45571E-011	0,01	1.12359E-003
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	5.21068E-011	0,01	4.29683E-004
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	4.94033E-011	0,01	1.01745E-003
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	4.40029E-011	0,01	3.62857E-004

Risk Ranking Point: Led Years (106038,428682 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	4.17249E-011	0,01	8.59315E-004
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	3.74613E-011	0,01	3.08914E-004
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	3.54124E-011	0,01	7.29311E-004
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	7.04949E-012	0,00	1.11121E-002
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	6.34105E-012	0,00	9.99534E-003
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	5.70416E-012	0,00	8.99143E-003
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	5.31483E-012	0,00	8.37772E-003
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	4.83047E-012	0,00	7.61424E-003
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	4.23828E-012	0,00	6.68077E-003
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	7.50837E-013	0,00	1.77873E-003
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	7.36166E-013	0,00	6.96784E-004
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	5.98046E-013	0,00	1.41677E-003
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	5.83545E-013	0,00	5.52328E-004
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	4.78909E-013	0,00	4.53290E-004
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	4.74290E-013	0,00	1.12359E-003
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	4.53968E-013	0,00	4.29683E-004
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	4.29486E-013	0,00	1.01745E-003
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	3.83365E-013	0,00	3.62857E-004
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	3.62734E-013	0,00	8.59315E-004
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	3.26373E-013	0,00	3.08914E-004
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	3.07857E-013	0,00	7.29311E-004
TOTAL			3.99870E-007		

Risk Ranking Point: Staay Group (106066,428509 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
4 Continu uitstroming GT3	105.970,60	428.587,85	6.74338E-008	28,58	8.97299E-002
3 Instantaan vrijkomen	106.001,40	428.579,57	3.10329E-008	13,15	6.39116E-003
6 Instantaan vrijkomen	105.986,92	428.567,39	2.91066E-008	12,34	5.99445E-003

Risk Ranking Point: **Staay Group (106066,428509 m)**

Model Name	East	North	Risk	Pct. Risk	Risk / Outcome
	m	m	/AvgeYear		
4 Instantaan vrijkomen GT3	105.970,60	428.587,85	2.78984E-008	11,82	3.71226E-002
2 Instantaan vrijkomen	105.992,78	428.589,11	2.20053E-008	9,33	4.53194E-003
5 Instantaan vrijkomen	105.978,53	428.576,93	2.12297E-008	9,00	4.37221E-003
1 Instantaan vrijkomen	105.984,85	428.599,11	1.63958E-008	6,95	3.37667E-003
4 Instantaan vrijkomen	105.970,60	428.587,85	1.58774E-008	6,73	3.26992E-003
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	6.02019E-010	0,26	8.27950E-003
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	6.00581E-010	0,25	8.25973E-003
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	4.90487E-010	0,21	6.74562E-003
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	4.89791E-010	0,21	6.73604E-003
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	3.98524E-010	0,17	5.48085E-003
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	3.82929E-010	0,16	5.26638E-003
O3. BLEVE	105.988,70	428.580,34	3.82800E-010	0,16	1.80328E-001
3 Instantaan vrijkomen	106.001,40	428.579,57	2.69783E-010	0,11	6.39116E-003
6 Instantaan vrijkomen	105.986,92	428.567,39	2.53038E-010	0,11	5.99445E-003
2 Instantaan vrijkomen	105.992,78	428.589,11	1.91302E-010	0,08	4.53194E-003
5 Instantaan vrijkomen	105.978,53	428.576,93	1.84560E-010	0,08	4.37221E-003
1 Instantaan vrijkomen	105.984,85	428.599,11	1.42536E-010	0,06	3.37667E-003
4 Instantaan vrijkomen	105.970,60	428.587,85	1.38030E-010	0,06	3.26992E-003
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	5.50233E-011	0,02	1.13319E-003
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	5.08432E-011	0,02	1.04710E-003
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	5.01005E-011	0,02	4.13139E-004
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	4.75610E-011	0,02	3.92198E-004
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	3.25608E-011	0,01	6.70583E-004
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	3.14429E-011	0,01	2.59285E-004
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	3.12984E-011	0,01	2.58093E-004
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	3.11694E-011	0,01	6.41928E-004

Risk Ranking Point: Staay Group (106066,428509 m)

Model Name	East	North	Risk	Pct. Risk	Risk / Outcome
	m	m	/AvgeYear		
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	2.27635E-011	0,01	1.87712E-004
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	2.23544E-011	0,01	4.60383E-004
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	2.23502E-011	0,01	1.84304E-004
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	2.14838E-011	0,01	4.42454E-004
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	5.25251E-012	0,00	8.27950E-003
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	5.23997E-012	0,00	8.25973E-003
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	4.27942E-012	0,00	6.74562E-003
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	4.27335E-012	0,00	6.73604E-003
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	3.47705E-012	0,00	5.48085E-003
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	3.34099E-012	0,00	5.26638E-003
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	4.78343E-013	0,00	1.13319E-003
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	4.42003E-013	0,00	1.04710E-003
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	4.36489E-013	0,00	4.13139E-004
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	4.14365E-013	0,00	3.92198E-004
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	2.83067E-013	0,00	6.70583E-004
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	2.73939E-013	0,00	2.59285E-004
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	2.72680E-013	0,00	2.58093E-004
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	2.70971E-013	0,00	6.41928E-004
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	1.98322E-013	0,00	1.87712E-004
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	1.94721E-013	0,00	1.84304E-004
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	1.94337E-013	0,00	4.60383E-004
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	1.86769E-013	0,00	4.42454E-004
TOTAL			2.35955E-007		

Risk Ranking Point: Volvo Truck center (106059,428588 m)

Model Name	East	North	Risk	Pct. Risk	Risk / Outcome
	m	m	/AvgeYear		
3 Instantaan vrijkomen	106.001,40	428.579,57	1.09700E-007	15,78	2.25926E-002
2 Instantaan vrijkomen	105.992,78	428.589,11	9.11261E-008	13,11	1.87672E-002

Risk Ranking Point: Volvo Truck center (106059,428588 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
4 Continu uitstroming GT3	105.970,60	428.587,85	8.91853E-008	12,83	1.18673E-001
6 Instantaan vrijkomen	105.986,92	428.567,39	8.10849E-008	11,66	1.66993E-002
1 Instantaan vrijkomen	105.984,85	428.599,11	7.50166E-008	10,79	1.54495E-002
5 Instantaan vrijkomen	105.978,53	428.576,93	6.66069E-008	9,58	1.37175E-002
4 Instantaan vrijkomen GT3	105.970,60	428.587,85	6.30904E-008	9,08	8.39504E-002
4 Instantaan vrijkomen	105.970,60	428.587,85	5.21436E-008	7,50	1.07389E-002
9 Vrijkomen gehele inhoud H2	105.938,23	428.609,02	2.54484E-008	3,66	6.95311E-003
3 Instantaan vrijkomen	106.001,40	428.579,57	2.10403E-008	3,03	4.87179E-004
3 Instantaan vrijkomen	106.001,40	428.579,57	5.88415E-009	0,85	4.87179E-004
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	1.60731E-009	0,23	2.21052E-002
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	1.30859E-009	0,19	1.79969E-002
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	1.23972E-009	0,18	1.70497E-002
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	1.07885E-009	0,16	1.48373E-002
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	1.04870E-009	0,15	1.44226E-002
3 Instantaan vrijkomen	106.001,40	428.579,57	9.53678E-010	0,14	2.25926E-002
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	8.80860E-010	0,13	1.21144E-002
2 Instantaan vrijkomen	105.992,78	428.589,11	7.92202E-010	0,11	1.87672E-002
6 Instantaan vrijkomen	105.986,92	428.567,39	7.04909E-010	0,10	1.66993E-002
1 Instantaan vrijkomen	105.984,85	428.599,11	6.52155E-010	0,09	1.54495E-002
5 Instantaan vrijkomen	105.978,53	428.576,93	5.79045E-010	0,08	1.37175E-002
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	5.18768E-010	0,07	4.27787E-003
4 Instantaan vrijkomen	105.970,60	428.587,85	4.53309E-010	0,07	1.07389E-002
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	4.40047E-010	0,06	9.06267E-003
O3. BLEVE	105.988,70	428.580,34	3.82800E-010	0,06	1.80328E-001
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	3.24281E-010	0,05	2.67409E-003
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	3.14320E-010	0,05	6.47335E-003

Risk Ranking Point: Volvo Truck center (106059,428588 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	2.41970E-010	0,03	4.98332E-003
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	2.34655E-010	0,03	1.93501E-003
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	2.03689E-010	0,03	4.19493E-003
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	1.83909E-010	0,03	1.51655E-003
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	1.80652E-010	0,03	3.72049E-003
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	1.64445E-010	0,02	1.35605E-003
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	1.22553E-010	0,02	2.52396E-003
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	1.13230E-010	0,02	9.33713E-004
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	1.40235E-011	0,00	2.21052E-002
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	1.14173E-011	0,00	1.79969E-002
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	1.08164E-011	0,00	1.70497E-002
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	9.41277E-012	0,00	1.48373E-002
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	9.14971E-012	0,00	1.44226E-002
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	7.68536E-012	0,00	1.21144E-002
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	4.51965E-012	0,00	4.27787E-003
3 Vrijkomen gehele inhoud	106.001,40	428.579,57	3.82553E-012	0,00	9.06267E-003
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	2.82522E-012	0,00	2.67409E-003
2 Vrijkomen gehele inhoud	105.992,78	428.589,11	2.73253E-012	0,00	6.47335E-003
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	2.10356E-012	0,00	4.98332E-003
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	2.04438E-012	0,00	1.93501E-003
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	1.77077E-012	0,00	4.19493E-003
1 Vrijkomen gehele inhoud	105.984,85	428.599,11	1.60226E-012	0,00	1.51655E-003
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	1.57049E-012	0,00	3.72049E-003
5 Vrijkomen gehele inhoud	105.978,53	428.576,93	1.43269E-012	0,00	1.35605E-003
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	1.06541E-012	0,00	2.52396E-003
4 Vrijkomen gehele inhoud	105.970,60	428.587,85	9.86487E-013	0,00	9.33713E-004

Risk Ranking Point: Volvo Truck center (106059,428588 m)

Model Name	East	North	Risk	Pct. Risk	Risk / Outcome
	m	m	/AvgeYear		
TOTAL			6.95141E-007		

Bijlage 5

Societal risk ranking report

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: 20190903_aangepast model

Unique Audit Number: 1.997.468

ETI NL 6, 5, 4, 314

20190903 aangepast model

Societal Risk Ranking Criteria

Results from the following Run Rows make up this report:

Week Dag
Week Nacht
Weekend Dag
Weekend Nacht
Verlading

All coordinates in this report are absolute, not relative to the Location Offset.

Sorting method: By rate of death
Max. fatalities for selected Rows: 251

Analysis of risk by weathers and directions:
Separate Analysis performed? No

Analysis of risk by model and location:
Separate Analysis performed? No

Aversion Index : 1,000000

Societal Risk Ranking Results

Column: 1

East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	All Frequencies are /AvgeYear 0-1	1-10	10-100	100-250,333
m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome					
9 Vrijkomen gehele inhoud H2									
105.938,23	428.609,02	2.18782E-006	34,48	5.97764E-001	3.33000E-006	1.80781E-007	6.21069E-008	8.71129E-008	0.00000E+000
4 Continu uitstroming GT3									
105.970,60	428.587,85	1.96421E-006	30,95	2.61365E+000	5.95446E-007	2.05545E-008	7.93526E-008	5.41619E-008	2.00550E-009
9 Instantaan vrijkomen H2									
105.938,23	428.609,02	1.22369E-006	19,28	3.34341E-001	3.34056E-006	0.00000E+000	3.19440E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
4 Instantaan vrijkomen GT3									
105.970,60	428.587,85	4.39124E-007	6,92	5.84314E-001	6.16000E-007	3.11123E-008	9.53559E-008	9.05183E-009	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: 20190903_aangepast model

Unique Audit Number: 1.997.468

ETI NL 6, 5, 4, 314

Column: 1

All Frequencies are /AvgeYear

East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10	10-100	100-250,333
m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome					
O3. BLEVE									
105.988,70	428.580,34	9.58275E-008	1,51	4.51420E+001	1.74000E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	3.82800E-010
3 Instantaan vrijkomen									
106.001,40	428.579,57	7.26814E-008	1,15	1.49686E-002	4.68574E-006	1.69861E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
2 Instantaan vrijkomen									
105.992,78	428.589,11	7.00602E-008	1,10	1.44287E-002	4.68574E-006	1.69861E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
1 Instantaan vrijkomen									
105.984,85	428.599,11	6.78499E-008	1,07	1.39735E-002	4.70913E-006	1.46470E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
6 Instantaan vrijkomen									
105.986,92	428.567,39	6.61626E-008	1,04	1.36260E-002	4.68574E-006	1.69861E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
5 Instantaan vrijkomen									
105.978,53	428.576,93	6.37786E-008	1,01	1.31351E-002	4.70913E-006	1.46470E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
4 Instantaan vrijkomen									
105.970,60	428.587,85	6.17360E-008	0,97	1.27144E-002	4.70913E-006	1.46470E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
14 Continue uitstroming H2 Afblazen									
105.742,62	428.651,92	1.26276E-008	0,20	1.81588E+000	6.32700E-009	8.29505E-011	1.31402E-010	4.12649E-010	0.00000E+000
11 Instantaan vrijkomen LF2 (week Wissel)									
105.938,26	428.637,95	4.14547E-009	0,07	1.26788E-003	3.23831E-006	3.12913E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
12 Instantaan vrijkomen GT1 (Permanent)									
105.756,81	428.681,04	2.78788E-009	0,04	7.61717E-004	3.26213E-006	3.97874E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
13 Instantaan vrijkomen GT1 (Permanent)									
105.748,85	428.688,51	2.06417E-009	0,03	5.63982E-004	3.26213E-006	3.97874E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
3 Instantaan vrijkomen									
106.001,40	428.579,57	1.71049E-009	0,03	4.05215E-002	3.48341E-008	6.78725E-009	5.90632E-010	0.00000E+000	0.00000E+000
6 Instantaan vrijkomen									
105.986,92	428.567,39	1.67235E-009	0,03	3.96180E-002	3.47070E-008	6.89304E-009	6.11944E-010	0.00000E+000	0.00000E+000
5 Instantaan vrijkomen									
105.978,53	428.576,93	1.47861E-009	0,02	3.50282E-002	3.51180E-008	6.48204E-009	6.11944E-010	0.00000E+000	0.00000E+000
2 Instantaan vrijkomen									
105.992,78	428.589,11	1.40759E-009	0,02	3.33457E-002	3.49589E-008	6.74462E-009	5.08431E-010	0.00000E+000	0.00000E+000
4 Instantaan vrijkomen									

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: 20190903_aangepast model

Unique Audit Number: 1.997.468

ETI NL 6, 5, 4, 314

Column: 1

All Frequencies are /AvgeYear

East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10	10-100	100-250,333
m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome					
105.970,60	428.587,85	1.29820E-009	0,02	3.07543E-002	3.59073E-008	5.69275E-009	6.11944E-010	0.00000E+000	0.00000E+000
1 Instantaan vrijkomen									
105.984,85	428.599,11	1.18294E-009	0,02	2.80238E-002	3.54590E-008	6.24457E-009	5.08431E-010	0.00000E+000	0.00000E+000
O2. Breuk van losslang									
105.988,70	428.580,34	5.43490E-010	0,01	3.71236E-005	1.45269E-005	1.13103E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
12 Continue uitstroming GT1 (Permanent)									
105.756,81	428.681,04	3.62100E-010	0,01	9.89345E-005	3.00000E-006	6.60000E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
13 Continue uitstroming GT1 (Permanent)									
105.748,85	428.688,51	2.73641E-010	0,00	7.47654E-005	3.07371E-006	5.86285E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
3 Vrijkomen gehele inhoud									
106.001,40	428.579,57	1.83900E-010	0,00	2.52916E-003	7.19489E-008	7.63094E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
2 Vrijkomen gehele inhoud									
105.992,78	428.589,11	1.77621E-010	0,00	2.44280E-003	7.20540E-008	6.58013E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
1 Vrijkomen gehele inhoud									
105.984,85	428.599,11	1.72818E-010	0,00	2.37675E-003	7.20540E-008	6.58013E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
6 Vrijkomen gehele inhoud									
105.986,92	428.567,39	1.58246E-010	0,00	2.17634E-003	7.20540E-008	6.58013E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
5 Vrijkomen gehele inhoud									
105.978,53	428.576,93	1.52696E-010	0,00	2.10001E-003	7.20540E-008	6.58013E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
4 Vrijkomen gehele inhoud									
105.970,60	428.587,85	1.48673E-010	0,00	2.04468E-003	7.20540E-008	6.58013E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
3 Vrijkomen gehele inhoud									
106.001,40	428.579,57	5.09150E-011	0,00	8.02569E-002	5.47465E-010	7.34831E-011	1.24775E-011	9.74591E-013	0.00000E+000
6 Vrijkomen gehele inhoud									
105.986,92	428.567,39	4.88300E-011	0,00	7.69704E-002	5.62772E-010	5.73595E-011	1.30060E-011	1.26285E-012	0.00000E+000
5 Vrijkomen gehele inhoud									
105.978,53	428.576,93	4.20781E-011	0,00	6.63273E-002	5.75514E-010	4.79772E-011	1.09092E-011	0.00000E+000	0.00000E+000
2 Vrijkomen gehele inhoud									
105.992,78	428.589,11	4.16169E-011	0,00	6.56004E-002	5.72987E-010	5.14960E-011	9.61893E-012	2.98554E-013	0.00000E+000
4 Vrijkomen gehele inhoud									
105.970,60	428.587,85	3.59974E-011	0,00	5.67425E-002	5.76764E-010	4.74202E-011	1.02160E-011	0.00000E+000	0.00000E+000

Column: 1

All Frequencies are /AvgeYear

East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10	10-100	100-250,333
m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome					
1 Vrijkomen gehele inhoud									
105.984,85	428.599,11	3.47210E-011	0,00	5.47304E-002	5.96574E-010	3.03550E-011	7.47072E-012	0.00000E+000	0.00000E+000
3 Vrijkomen gehele inhoud									
106.001,40	428.579,57	7.83830E-012	0,00	1.61428E-004	4.82466E-008	3.09426E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
2 Vrijkomen gehele inhoud									
105.992,78	428.589,11	7.41074E-012	0,00	1.52622E-004	4.82873E-008	2.68659E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
1 Vrijkomen gehele inhoud									
105.984,85	428.599,11	7.11933E-012	0,00	1.46621E-004	4.82873E-008	2.68659E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
10 Instantaan vrijkomen LF2 (week Wissel)									
105.945,45	428.645,14	5.85587E-012	0,00	1.79100E-006	3.25231E-006	1.72879E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
6 Vrijkomen gehele inhoud									
105.986,92	428.567,39	5.03297E-012	0,00	1.03653E-004	4.82466E-008	3.09426E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
5 Vrijkomen gehele inhoud									
105.978,53	428.576,93	4.71359E-012	0,00	9.70753E-005	4.82873E-008	2.68659E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
3 Vrijkomen gehele inhoud									
106.001,40	428.579,57	4.65275E-012	0,00	1.10223E-002	3.67328E-010	5.35974E-011	1.19420E-012	0.00000E+000	0.00000E+000
4 Vrijkomen gehele inhoud									
105.970,60	428.587,85	4.52706E-012	0,00	9.32338E-005	4.82873E-008	2.68659E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
6 Vrijkomen gehele inhoud									
105.986,92	428.567,39	4.28567E-012	0,00	1.01527E-002	3.79411E-010	4.11314E-011	1.57781E-012	0.00000E+000	0.00000E+000
3 Vrijkomen gehele inhoud									
106.001,40	428.579,57	4.05642E-012	0,00	3.83942E-003	9.33254E-010	1.22489E-010	7.77244E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
5 Vrijkomen gehele inhoud									
105.978,53	428.576,93	3.57197E-012	0,00	8.46198E-003	3.86577E-010	3.44633E-011	1.08003E-012	0.00000E+000	0.00000E+000
6 Vrijkomen gehele inhoud									
105.986,92	428.567,39	3.37125E-012	0,00	3.19090E-003	9.55220E-010	1.01300E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
2 Vrijkomen gehele inhoud									
105.992,78	428.589,11	3.15018E-012	0,00	7.46276E-003	3.85719E-010	3.55054E-011	8.95082E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
4 Vrijkomen gehele inhoud									
105.970,60	428.587,85	2.91468E-012	0,00	6.90486E-003	3.87708E-010	3.36429E-011	7.69496E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
5 Vrijkomen gehele inhoud									

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: 20190903_aangepast model

Unique Audit Number: 1.997.468

ETI NL 6, 5, 4, 314

Column: 1

All Frequencies are /AvgeYear

East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10	10-100	100-250,333
m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome					
105.978,53	428.576,93	2.77504E-012	0,00	2.62659E-003	9.79143E-010	7.73768E-011	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
2 Vrijkomen gehele inhoud									
105.992,78	428.589,11	2.30679E-012	0,00	2.18338E-003	9.77312E-010	7.92078E-011	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
4 Vrijkomen gehele inhoud									
105.970,60	428.587,85	2.25500E-012	0,00	2.13436E-003	9.83671E-010	7.28488E-011	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
1 Vrijkomen gehele inhoud									
105.984,85	428.599,11	2.20731E-012	0,00	5.22910E-003	4.00661E-010	2.05640E-011	8.95082E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
3 Instantaan vrijkomen									
106.001,40	428.579,57	2.00981E-012	0,00	1.66402E-007	1.16535E-005	4.24497E-007	6.16488E-014	0.00000E+000	0.00000E+000
1 Vrijkomen gehele inhoud									
105.984,85	428.599,11	1.43612E-012	0,00	1.35929E-003	1.00958E-009	4.69432E-011	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
3 Vrijkomen gehele inhoud									
106.001,40	428.579,57	1.90831E-013	0,00	1.05403E-006	1.75609E-007	5.43918E-009	2.81002E-014	0.00000E+000	0.00000E+000
3 Vrijkomen gehele inhoud									
106.001,40	428.579,57	1.77596E-013	0,00	5.86978E-007	2.93470E-007	9.08966E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
3 Vrijkomen gehele inhoud									
106.001,40	428.579,57	7.08952E-014	0,00	5.86978E-007	1.17151E-007	3.62853E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
5 Instantaan vrijkomen									
105.978,53	428.576,93	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.31880E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
1 Instantaan vrijkomen									
105.984,85	428.599,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.20780E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
4 Vrijkomen gehele inhoud									
105.970,60	428.587,85	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.20780E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
4 Instantaan vrijkomen									
105.970,60	428.587,85	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.20780E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
11 Continue uitstroming uit 5 compartimenten LF2 (week Wissel)									
105.938,26	428.637,95	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	8.14960E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
6 Vrijkomen gehele inhoud									
105.986,92	428.567,39	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.02560E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
11 Continue uitstroming uit 1 compartiment LF2 (week Wissel)									
105.938,26	428.637,95	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.88000E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000

Column: 1

All Frequencies are /AvgeYear

East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10	10-100	100-250,333
m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome					
2 Instantaan vrijkomen									
105.992,78	428.589,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.20780E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
10 Continue uitstroming uit 1 compartiment LF2 (week Wissel)									
105.945,45	428.645,14	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.88000E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
1 Vrijkomen gehele inhoud									
105.984,85	428.599,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.21268E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
10 Continue uitstroming uit 5 compartimenten LF2 (week Wissel)									
105.945,45	428.645,14	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	8.14960E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
2 Vrijkomen gehele inhoud									
105.992,78	428.589,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.21268E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
14 Instantaan vrijkomen H2 Afblazen									
105.742,62	428.651,92	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	6.95400E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
3 Vrijkomen gehele inhoud									
106.001,40	428.579,57	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.21268E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
2 Instantaan vrijkomen									
105.992,78	428.589,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.31880E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
4 Vrijkomen gehele inhoud									
105.970,60	428.587,85	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.21268E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
4 Instantaan vrijkomen									
105.970,60	428.587,85	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.31880E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
5 Vrijkomen gehele inhoud									
105.978,53	428.576,93	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.21268E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
6 Instantaan vrijkomen									
105.986,92	428.567,39	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.31880E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
6 Vrijkomen gehele inhoud									
105.986,92	428.567,39	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.21268E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
2 Vrijkomen gehele inhoud									
105.992,78	428.589,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.07604E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
1 Vrijkomen gehele inhoud									
105.984,85	428.599,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.20780E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
4 Vrijkomen gehele inhoud									

Column: 1

East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10	10-100	100-250,333
					All Frequencies are /AvgeYear				
m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome					
105.970,60	428.587,85	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.07604E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
8 Continue uitstroming GF3 (Permanent)									
105.959,92	428.629,60	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	5.49000E-004	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
6 Vrijkomen gehele inhoud									
105.986,92	428.567,39	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.07604E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
8 Instantaan vrijkomen GF3 (Permanent)									
105.959,92	428.629,60	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	5.49000E-004	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
2 Vrijkomen gehele inhoud									
105.992,78	428.589,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.31880E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
7 Continue uitstroming GF3 (Permanent)									
105.952,95	428.622,18	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	5.49000E-004	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
4 Vrijkomen gehele inhoud									
105.970,60	428.587,85	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.31880E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
7 Instantaan vrijkomen GF3 (Permanent)									
105.952,95	428.622,18	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	5.49000E-004	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
6 Vrijkomen gehele inhoud									
105.986,92	428.567,39	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.31880E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
2 Vrijkomen gehele inhoud									
105.992,78	428.589,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.20780E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
2 Vrijkomen gehele inhoud									
105.992,78	428.589,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	6.46600E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
6 Vrijkomen gehele inhoud									
105.986,92	428.567,39	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.81048E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
4 Vrijkomen gehele inhoud									
105.970,60	428.587,85	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	6.46600E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
5 Vrijkomen gehele inhoud									
105.978,53	428.576,93	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.81048E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
6 Vrijkomen gehele inhoud									
105.986,92	428.567,39	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	6.46600E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
4 Vrijkomen gehele inhoud									
105.970,60	428.587,85	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.81048E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: 20190903_aangepast model

Unique Audit Number: 1.997.468

ETI NL 6, 5, 4, 314

Column: 1

All Frequencies are /AvgeYear

East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10	10-100	100-250,333
m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome					
6 Instantaan vrijkomen									
105.986,92	428.567,39	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.20780E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
2 Vrijkomen gehele inhoud									
105.992,78	428.589,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.81048E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
11 Continue uitstroming uit 3 compartimenten LF2 (week Wissel)									
105.938,26	428.637,95	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.26960E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
1 Vrijkomen gehele inhoud									
105.984,85	428.599,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.81048E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
10 Continue uitstroming uit 3 compartimenten LF2 (week Wissel)									
105.945,45	428.645,14	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.26960E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
6 Vrijkomen gehele inhoud									
105.986,92	428.567,39	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.20780E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
1 Instantaan vrijkomen									
105.984,85	428.599,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.31880E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
10 Instantaan vrijkomen LF2 (Weekend)									
105.945,65	428.645,45	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.93980E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
5 Vrijkomen gehele inhoud									
105.978,53	428.576,93	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.02560E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
11 Instantaan vrijkomen LF2 (Weekend)									
105.937,69	428.637,98	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.93980E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
3 Vrijkomen gehele inhoud									
106.001,40	428.579,57	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.07604E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
10 Continue uitstroming uit 5 compartimenten (Weekend)									
105.945,65	428.645,45	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.85560E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
1 Vrijkomen gehele inhoud									
105.984,85	428.599,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.31880E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
10 Continue uitstroming uit 3 compartimenten (Weekend)									
105.945,65	428.645,45	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.93980E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
5 Vrijkomen gehele inhoud									
105.978,53	428.576,93	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.31880E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
10 Continue uitstroming uit 1 compartiment (Weekend)									

Column: 1

All Frequencies are /AvgeYear

East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10	10-100	100-250,333
m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome					
105.945,65	428.645,45	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	2.90360E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
3 Vrijkomen gehele inhoud									
106.001,40	428.579,57	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	6.46600E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
11 Continue uitstroming uit 5 compartimenten (Weekend)									
105.937,69	428.637,98	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.85560E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
1 Vrijkomen gehele inhoud									
105.984,85	428.599,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.02560E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
11 Continue uitstroming uit 3 compartimenten (Weekend)									
105.937,69	428.637,98	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.93980E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
4 Vrijkomen gehele inhoud									
105.970,60	428.587,85	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.02560E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
11 Continue uitstroming uit 1 compartiment (Weekend)									
105.937,69	428.637,98	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	2.90360E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
3 Instantaan vrijkomen									
106.001,40	428.579,57	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.31880E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
O1. Tankauto 1 instantaan									
105.988,76	428.580,34	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	6.36840E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
5 Vrijkomen gehele inhoud									
105.978,53	428.576,93	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.07604E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
O2. Tankauto 2 instantaan									
105.988,76	428.580,34	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	6.36840E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
1 Vrijkomen gehele inhoud									
105.984,85	428.599,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	6.46600E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
O3. Breuk losslang									
105.988,76	428.580,34	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.39200E-004	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
1 Vrijkomen gehele inhoud									
105.984,85	428.599,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.07604E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
3 Vrijkomen gehele inhoud									
106.001,40	428.579,57	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.31880E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
5 Vrijkomen gehele inhoud									
105.978,53	428.576,93	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	6.46600E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: 20190903_aangepast model

Unique Audit Number: 1.997.468

ETI NL 6, 5, 4, 314

Column: 1

East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	All Frequencies are /AvgeYear 0-1	1-10	10-100	100-250,333
m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome					
2 Vrijkomen gehele inhoud									
105.992,78	428.589,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.02560E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
O4. Lek losslang maximaal 50 mm									
105.988,76	428.580,34	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	4.39200E-003	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
O1. Lek in losslang									
105.988,70	428.580,34	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.46400E-004	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
5 Vrijkomen gehele inhoud									
105.978,53	428.576,93	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.20780E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
5 Instantaan vrijkomen									
105.978,53	428.576,93	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	1.20780E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
TOTAL									
		6.34582E-006							

Bijlage 6

SMEZ-tabel

Scenario Input Description				[Maximum Values if weather occurs multiple times]						Discharge Results		Toxic Results				Flammable Results							Explosion Results	
																General				Radiation results				
Nr	Scenario Name	Scenario Type	Substance	Inventory	X Location	Y Location	Event Frequency	Hole Size /Pipe Diameter	Weather	Release Rate	Release Duration	Largest Distance to 1% lethality	Largest Distance to VRW	Largest Distance to AGW	Largest Distance to LBW	Probability of direct ignition	Largest Distance to LFL	Largest Distance to 1% lethality	Corresponding Event (1% lethality)	Largest Distance (m) to	Largest Distance (m) to	Largest Distance (m) to	Largest Distance (m) to	Largest Distance (m) to
				(kg)	(m)	(m)	(/year)	(mm)		(kg or kg/s)	(s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(fraction)	(m)	(m)		35 kW/m2	10 kW/m2	3 kW/m2	0.3 bar	0.1 bar
1	1 Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105984.9	428599.1	4.95E-06	76.2	B 3	35000	0.001					0.7	6.220202	30.48702	IRIBP		70.96132	169.91		
									D 1,5	35000	0.001					0.7	6.04561	27.53844	IRIBP		66.56745	153.7496		
									D 5	35000	0.001					0.7	6.696128	33.41572	IRIBP		76.00105	182.0988		
									D 9	35000	0.001					0.7	7.114945	36.35527	IRIBP		80.1723	191.6715		
									E 5	35000	0.001					0.7	6.682226	33.44566	IRIBP		76.11451	181.7351		
									F 1,5	35000	0.001					0.7	5.967954	27.54889	IRIBP		66.76594	154.1575		
2	2 Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105992.8	428589.1	4.95E-06	76.2	B 3	35000	0.001					0.7	6.220202	30.48702	IRIBP		70.96132	169.91		
									D 1,5	35000	0.001					0.7	6.04561	27.53844	IRIBP		66.56745	153.7496		
									D 5	35000	0.001					0.7	6.696128	33.41572	IRIBP		76.00105	182.0988		
									D 9	35000	0.001					0.7	34.9999	82.17753	IRDFPF		80.1723	191.6715		
									E 5	35000	0.001					0.7	6.682226	33.44566	IRIBP		76.11451	181.7351		
									F 1,5	35000	0.001					0.7	5.967954	27.54889	IRIBP		66.76594	154.1575		
3	3 Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	106001.4	428579.6	4.95E-06	76.2	B 3	35000	0.001					0.7	6.220202	30.48702	IRIBP		70.96132	169.91		
									D 1,5	35000	0.001					0.7	6.04561	27.53844	IRIBP		66.56745	153.7496		
									D 5	35000	0.001					0.7	6.696128	33.41572	IRIBP		76.00105	182.0988		
									D 9	35000	0.001					0.7	6.682226	33.44566	IRIBP		80.1723	191.6715		
									E 5	35000	0.001					0.7	5.967954	27.54889	IRIBP		76.11451	181.7351		
									F 1,5	35000	0.001					0.7	6.220202	30.48702	IRIBP		66.76594	154.1575		
4	4 Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105970.6	428587.8	4.95E-06	76.2	B 3	35000	0.001					0.7	6.04561	27.53844	IRIBP		70.96132	169.91		
									D 1,5	35000	0.001					0.7	6.696128	33.41572	IRIBP		66.56745	153.7496		
									D 5	35000	0.001					0.7	7.114945	36.35527	IRIBP		76.00105	182.0988		
									D 9	35000	0.001					0.7	6.682226	33.44566	IRIBP		80.1723	191.6715		
									E 5	35000	0.001					0.7	5.967954	27.54889	IRIBP		76.11451	181.7351		
									F 1,5	35000	0.001					0.7	6.220202	30.48702	IRIBP		66.76594	154.1575		
5	5 Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105978.5	428576.9	4.95E-06	76.2	B 3	35000	0.001					0.7	6.220202	30.48702	IRIBP		70.96132	169.91		
									D 1,5	35000	0.001					0.7	6.04561	27.53844	IRIBP		66.56745	153.7496		
									D 5	35000	0.001					0.7	6.696128	33.41572	IRIBP		76.00105	182.0988		
									D 9	35000	0.001					0.7	7.114945	36.35527	IRIBP		80.1723	191.6715		
									E 5	35000	0.001					0.7	6.682226	33.44566	IRIBP		76.11451	181.7351		
									F 1,5	35000	0.001					0.7	5.967954	27.54889	IRIBP		66.76594	154.1575		
6	6 Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105986.9	428567.4	4.95E-06	76.2	B 3	35000	0.001					0.7	6.220202	30.48702	IRIBP		70.96132	169.91		
									D 1,5	35000	0.001					0.7	6.04561	27.53844	IRIBP		66.56745	153.7496		
									D 5	35000	0.001					0.7	6.696128	33.41572	IRIBP		76.00105	182.0988		
									D 9	35000	0.001					0.7	7.114945	36.35527	IRIBP		80.1723	191.6715		
									E 5	35000	0.001					0.7	6.682226	33.44566	IRIBP		76.11451	181.7351		
									F 1,5	35000	0.001					0.7	5.967954	27.54889	IRIBP		66.76594	154.1575		
7	1 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	7000	105984.9	428599.1	1.24E-07	76.2	B 3	10.51551	665.6832					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	35.96113	86.12255		
									D 1,5	10.51551	665.6832					0.7		29.6654	CRIHJP	23.78988	34.05734	78.9161		
									D 5	10.51551	665.6832					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	38.74785	91.58824		
									D 9	10.51551	665.6832					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	40.45725	94.11518		
									E 5	10.51551	665.6832					0.7		32.88421	CRIHJP	26.07459	38.82797	91.87242		
									F 1,5	10.51551	665.6832					0.7		27.70817	CRIHJP	22.22332	34.5062	79.78511		
8	2 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	7000	105992.8	428589.1	1.24E-07	76.2	B 3	10.51551	665.6832					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	35.96113	86.12255		
									D 1,5	10.51551	665.6832					0.7		29.6654	CRIHJP	23.78988	34.05734	78.9161		
									D 5	10.51551	665.6832					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	38.74785	91.58824		
									D 9	10.51551	665.6832					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	40.45725	94.11518		
									E 5	10.51551	665.6832					0.7		32.88421	CRIHJP	26.07459	38.82797	91.87242		
									F 1,5	10.51551	665.6832					0.7		27.70817	CRIHJP	22.22332	34.5062	79.78511		
9	3 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	7000	106001.4	428579.6	1.24E-07	76.2	B 3	10.51551	665.6832					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	35.96113	86.12255		
									D 1,5	10.51551	665.6832					0.7		29.6654	CRIHJP	23.78988	34.05734	78.9161		
									D 5	10.51551	665.6832					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	38.74785	91.58824		
									D 9	10.51551	665.6832					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	40.45725	94.11518		
									E 5	10.51551	665.6832					0.7		32.88421	CRIHJP	26.07459	38.82797	91.87242		
									F 1,5	10.51551	665.6832					0.7		27.70817	CRIHJP	22.22332	34.5062	79.78511		
10	4 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	7000	105970.6	428587.8	1.24E-07	76.2	B 3	10.51551	665.6832					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	35.96113	86.12255		
									D 1,5	10.51551	665.6832					0.7		29.6654	CRIHJP	23.78988	34.05734	78.9161		
									D 5	10.51551	665.6832					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	38.74785	91.58824		
									D 9	10.51551	665.6832					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	40.45725	94.11518		
									E 5	10.51551	665.6832					0.7		32.88421	CRIHJP	26.07459	38.82797	91.87242		
									F 1,5	10.51551	665.6832					0.7		27.70817	CRIHJP	22.22332	34.5062	79.78511		
11	5 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	7000	105978.5	428576.9	1.24E-07	76.2	B 3	10.51551	665.6832					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	35.96113	86.12255		
									D 1,5	10.51551	665.6832					0.7		29.6654	CRIHJP	23.78988	34.05734	78.9161		
									D 5	10.51551	665.6832					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	38.74785	91.58824		
									D 9	10.51551	665.6832					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	40.45725	94.11518		
									E 5	10.51551	665.6832					0.7		32.88421	CRIHJP	26.07459	38.82797	91.87242		
									F 1,5	10.51551	665.6832					0.7		27.70817	CRIHJP	22.22332	34.5062	79.78511		
12	6 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	7000	105986.9	428567.4	1.24E-07	76.2	B 3	10.51551	665.6832					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	35.96113	86.12255		
									D 1,5	10.51551	665.6832					0.7		29.6654	CRIHJP	23.78988	34.05734	78.9161		
									D 5	10.51551	665.6832					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	38.74785	91.58824		
									D 9	10.51551	665.6832					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	40.45725	94.11518		
									E 5	10.51551	665.6832					0.7		32.88421	CRIHJP	26.07459	38.82797	91.87242		
									F 1,5	10.51551	665.6832					0.7		27.70817	CRIHJP	22.22332	34.5062	79.78511		
13	1 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	11667	105984.9	428599.1	4.95E-08	76.2	B 3	10.51551	1109.504					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	41.28635	99.21489		
									D 1,5	10.51551	1109.504					0.7		29.6654	CRIHJP	23.78988	39.80002	92.15086		
									D 5	10.51551	1109.504					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	44.33726	106.0042		
									D 9	10.51551	1109.504					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	46.15495	108.5152		
									E 5	10.51551	1109.504					0.7		32.88421	CRIHJP	26.07459	44.4881	106.5095		
									F 1,5	10.51551	1109.504					0.7		27.70817	CRIHJP	22.22332	40.48633	93.53184		
14	2 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	11667	105992.8	428589.1	4.95E-08	76.2	B 3	10.51551	1109.504					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	41.28635	99.21489		
									D 1,5	10.51551	1109.504					0.7		29.6654	CRIHJP	23.78988	39.80002	92.15086		
									D 5	10.51551	1109.504					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	44.33726	106.0042		
									D 9	10.51551	1109.504					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	46.15495	108.5152		
									E 5	10.51551	1109.504					0.7		32.88421	CRIHJP	26.07459	44.4881	106.5095		
									F 1,5	10.51551	1109.504					0.7		27.70817	CRIHJP	22.22332	40.48633	93.53184		
15	3 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	11667	106001.4	428579.6	4.95E-08	76.2	B 3	10.51551	1109.504					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	41.28635	99.21489		
									D 1,5	10.51551	1109.504					0.7		29.6654	CRIHJP	23.78988	39.80002	92.15086		
									D 5	10.51551	1109.504					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	44.33726	106.0042		
									D 9	10.51551	1109.504					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	46.15495	108.5152		
									E 5	10.51551	1109.504					0.7		32.88421	CRIHJP	26.07459	44.4881	106.5095		
									F 1,5	10.51551	1109.504					0.7		27.70817	CRIHJP	22.22332	40.48633	93.53184		
16	4 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	11667	105970.6	428587.8	4.95E-08	76.2	B 3	10.51551	1109.504					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	41.28635	99.21489		
									D 1,5	10.51551	1109.504					0.7		29.6654	CRIHJP	23.78988	39.80002	92.15086		
									D 5	10.51551	1109.504					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	44.33726	106.0042		
									D 9	10.51551	1109.504					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	46.15495	108.5152		
									E 5	10.51551	1109.504					0.7		32.88421	CRIHJP	26.07459	44.4881	106.5095		
									F 1,5	10.51551	1109.504					0.7		27.70817	CRIHJP	22.22332	40.48633	93.53184		
17	5 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	11667	105978.5	428576.9	4.95E-08	76.2	B 3	10.51551	1109.504					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	41.28635	99.21489		
									D 1,5	10.51551	1109.504					0.7		29.6654	CRIHJP	23.78988	39.80002	92.15086		
									D 5	10.51551	1109.504					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	44.33726	106.0042		
									D 9	10.51551	1109.504					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	46.15495	108.5152		
									E 5	10.51551	1109.504					0.7		32.88421	CRIHJP	26.07459	44.4881	106.5095		
									F 1,5	10.51551	1109.504					0.7		27.70817	CRIHJP	22.22332	40.48633	93.53184		
18	6 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	11667	105986.9	428567.4	4.95E-08	76.2	B 3	10.51551	1109.504					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	41.28635	99.21489		
									D 1,5	10.51551	1109.504					0.7		29.6654	CRIHJP	23.78988	39.80002	92.15086		
									D 5	10.51551	1109.504					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	44.33726	106.0042		
									D 9	10.51551	1109.504					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	46.15495	108.5152		
									E 5	10.51551	1109.504					0.7		32.88421	CRIHJP	26.07459	44.4881	106.5095		
									F 1,5	10.51551	1109.504					0.7		27.70817	CRIHJP	22.22332	40.48633	93.53184		
19	1 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	35000	105984.9	428599.1	7.42E-08	76.2	B 3	10.51551	1800					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	46.75666	112.0116		
									D 1,5	10.51551	1800					0.7		29.6654	CRIHJP	23.78988	45.96379	105.9806		
									D 5	10.51551	1800					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	50.45504	120.3657		
									D 9	10.51551	1800					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	52.12972	122.45		
									E 5	10.51551	1800					0.7		32.88421	CRIHJP	26.07459	50.7313	121.1595		
									F 1,5	10.51551	1800					0.7		27.70817	CRIHJP	22.22332	46.97792	108.0723		
20	2 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	35000	105992.8	428589.1	7.42E-08	76.2	B 3	10.51551	1800					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	46.75666	112.0116		
									D 1,5	10.51551	1800					0.7		29.6654	CRIHJP	23.78988	45.96379	105.9806		
									D 5	10.51551	1800					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	50.45504	120.3657		
									D 9	10.51551	1800					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	52.12972	122.45		
									E 5	10.51551	1800					0.7		32.88421	CRIHJP	26.07459	50.7313	121.1595		
									F 1,5	10.51551	1800					0.7		27.70817	CRIHJP	22.22332	46.97792	108.0723		
21	3 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	35000	106001.4	428579.6	7.42E-08	76.2	B 3	10.51551	1800					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	46.75666	112.0116		
									D 1,5	10.51551	1800					0.7	38.68643	52.25863	CRDXO	23.78988	45.96379	105.9806	52.25863	78.95576
									D 5	10.51551	1800					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	50.45504	120.3657		
									D 9	10.51551	1800					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	52.12972	122.45		
									E 5	10.51551	1800					0.7		32.88421	CRIHJP	26.07459	50.7313	121.1595		
									F 1,5	10.51551	1800					0.7		27.70817	CRIHJP	22.22332	46.97792	108.0723		
22	4 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	35000	105970.6	428587.8	7.42E-08	76.2	B 3	10.51551	1800					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	46.75666	112.0116		
									D 1,5	10.51551	1800					0.7		29.6654	CRIHJP	23.78988	45.96379	105.9806		
									D 5	10.51551	1800					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	50.45504	120.3657		
									D 9	10.51551	1800					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	52.12972	122.45		
									E 5	10.51551	1800					0.7		32.88421	CRIHJP	26.07459	50.7313	121.1595		
									F 1,5	10.51551	1800					0.7		27.70817	CRIHJP	22.22332	46.97792	108.0723		
23	5 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	35000	105978.5	428576.9	7.42E-08	76.2	B 3	10.51551	1800					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	46.75666	112.0116		
									D 1,5	10.51551	1800					0.7		29.6654	CRIHJP	23.78988	45.96379	105.9806		
									D 5	10.51551	1800					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	50.45504	120.3657		
									D 9	10.51551	1800					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	52.12972	122.45		
									E 5	10.51551	1800					0.7		32.88421	CRIHJP	26.07459	50.7313	121.1595		
									F 1,5	10.51551	1800					0.7		27.70817	CRIHJP	22.22332	46.97792	108.0723		
24	6 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	35000	105986.9	428567.4	7.42E-08	76.2	B 3	10.51551	1800					0.7		35.12787	CRIHJP	28.06281	46.75666	112.0116		
									D 1,5	10.51551	1800					0.7		29.6654	CRIHJP	23.78988	45.96379	105.9806		
									D 5	10.51551	1800					0.7		33.81941	CRIHJP	26.81942	50.45504	120.3657		
									D 9	10.51551	1800					0.7		36.55643	CRIHJP	28.79939	52.12972	122.45		

| | | |

50	9	Vrijkomen gehele inh	Leak	HYDROGEN	36.03276	105938.2	428609	1.5E-06	76.2	B 3	48.64584	0.740716													0.5	30.41657	129.6381	CNIHJO	91.3906	129.1046	182.6167
										D 1,5	48.64584	0.740716													0.5	31.48433	127.8294	CNIHJO	87.78095	127.1927	189.0983
										D 5	48.64584	0.740716													0.5	36.04588	127.0665	CNIHJO	101.9574	126.6805	172.8076
										D 9	48.64584	0.740716													0.5	43.13427	133.6439	CNIHJO	118.2242	133.4004	170.8617
										E 5	48.64584	0.740716													0.5	29.41124	127.0571	CNIHJO	101.7834	126.6677	172.8076
										F 1,5	48.64584	0.740716													0.5	25.1996	127.8294	CNIHJO	87.78095	127.1927	189.0983
51	7	Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	ACETYLENE	8.1	105952.9	428622.2	0.000225		B 3	8.1	0.001													0.2	0.749129	8.486214	INIBO	8.487906	23.50374	45.16766
										D 1,5	8.1	0.001													0.2	0.749585	8.559583	INIBO	8.5598	23.61595	45.3872
										D 5	8.1	0.001													0.2	0.749585	8.559583	INIBO	8.5598	23.61595	45.3872
										D 9	8.1	0.001													0.2	0.749585	8.559583	INIBO	8.5598	23.61595	45.3872
										E 5	8.1	0.001													0.2	0.747602	8.559583	INIBO	8.5598	23.61595	45.3872
										F 1,5	8.1	0.001													0.2	0.745973	8.559583	INIBO	8.5598	23.61595	45.3872
52	7	Continue uitstroming	Leak	ACETYLENE	8.1	105952.9	428622.2	0.000225	3.3	B 3	0.316391	25.60122													0.2		10.88591	CNIHJO	9.133224	10.8593	13.5904
										D 1,5	0.316391	25.60122													0.2		12.2718	CNIHJO	10.46803	12.24579	14.95159
										D 5	0.316391	25.60122													0.2		9.999916	CNIHJO	8.240614	9.968295	12.76353
										D 9	0.316391	25.60122													0.2		9.47971	CNIHJO	7.666934	9.451869	12.35075
										E 5	0.316391	25.60122													0.2		9.999916	CNIHJO	8.240614	9.968295	12.76353
										F 1,5	0.316391	25.60122													0.2		12.2718	CNIHJO	10.46803	12.24579	14.95159
53	8	Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	ACETYLENE	8.1	105959.9	428629.6	0.000225		B 3	8.1	0.001													0.2	0.749129	8.486214	INIBO	8.487906	23.50374	45.16766
										D 1,5	8.1	0.001													0.2	0.749585	8.559583	INIBO	8.5598	23.61595	45.3872
										D 5	8.1	0.001													0.2	0.749585	8.559583	INIBO	8.5598	23.61595	45.3872
										D 9	8.1	0.001													0.2	0.749585	8.559583	INIBO	8.5598	23.61595	45.3872
										E 5	8.1	0.001													0.2	0.747602	8.559583	INIBO	8.5598	23.61595	45.3872
										F 1,5	8.1	0.001													0.2	0.745973	8.559583	INIBO	8.5598	23.61595	45.3872
54	8	Continue uitstroming	Leak	ACETYLENE	8.1	105959.9	428629.6	0.000225	3.3	B 3	0.316391	25.60122													0.2		10.88591	CNIHJO	9.133224	10.8593	13.5904
										D 1,5	0.316391	25.60122													0.2		12.2718	CNIHJO	10.46803	12.24579	14.95159
										D 5	0.316391	25.60122													0.2		9.999916	CNIHJO	8.240614	9.968295	12.76353
										D 9	0.316391	25.60122													0.2		9.47971	CNIHJO	7.666934	9.451869	12.35075
										E 5	0.316391	25.60122													0.2		9.999916	CNIHJO	8.240614	9.968295	12.76353
										F 1,5	0.316391	25.60122													0.2		12.2718	CNIHJO	10.46803	12.24579	14.95159
55	4	Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	AMMONIA	19500	105970.6	428587.8	3.08E-07		B 3	19500	0.001	299.1668																		
										D 1,5	19500	0.001	387.359																		
										D 5	19500	0.001	377.8865																		
										D 9	19500	0.001	395.0515																		
										E 5	19500	0.001	398.3533																		
										F 1,5	19500	0.001	438.1292																		
56	4	Continu uitstroming G	Leak	AMMONIA	19500	105970.6	428587.8	3.08E-07	76.2	B 3	81.46677	239.3614	280.7589																		
										D 1,5	81.46677	239.3614	449.6238																		
										D 5	81.46677	239.3614	334.0134																		
										D 9	81.46677	239.3614	260.3064																		
										E 5	81.46677	239.3614	320.4937																		
										F 1,5	81.46677	239.3614	485.075																		
57	10	Instantaan vrijkome	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105945.4	428645.1	1.34E-06		B 3	35000	0.001													0.7	26.69853	71.87113	IRDFP		70.815	169.8028
										D 1,5	35000	0.001													0.7		27.43052	IRIBP		66.48591	153.7046
										D 5	35000	0.001													0.7	32.249	76.8446	IRDFP		75.66326	181.8109
										D 9	35000	0.001													0.7	35.0734	81.55623	IRDFP		79.55194	191.0941
										E 5	35000	0.001													0.7	31.28985	76.94207	IRDFP		75.7597	181.4227
										F 1,5	35000	0.001													0.7		27.43141	IRIBP		66.67511	154.1035
58	11	Instantaan vrijkome	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105938.3	428638	1.34E-06		B 3	35000	0.001													0.7	24.2301	71.87113	IRDFP		70.815	169.8028
										D 1,5	35000	0.001													0.7		27.43052	IRIBP		66.48591	153.7046
										D 5	35000	0.001													0.7	25.1183	76.8446	IRDFP		75.66326	181.8109
										D 9	35000	0.001													0.7	25.47463	81.55623	IRDFP		79.55194	191.0941
										E 5	35000	0.001													0.7	23.09953	76.94207	IRDFP		75.7597	181.4227
										F 1,5	35000	0.001													0.7		27.43141	IRIBP		66.67511	154.1035
59	10	Continue uitstroming	Leak	N-HEXANE	7000	105945.4	428645.1	3.34E-08	76.2	B 3	8.585846	815.2953													0.7		28.07587	CRIHJP	22.60326	34.80056	84.49148
										D 1,5	8.585846	815.2953													0.7		23.12155	CRIHJP	18.63023	32.85851	77.34159
										D 5	8.585846	815.2953													0.7		28.77446	CRIHJP	21.67863	37.53007	89.94486
										D 9	8.585846	815.2953													0.7		31.10489	CRIHJP	24.6596	39.73985	92.54294
										E 5	8.585846	815.2953													0.7		28.59627	CRIHJP	21.01095	37.54943	90.21552
										F 1,5	8.585846	815.2953													0.7		22.81087	CRIHJP	17.15731	33.20423	78.15166
60	10	Continue uitstroming	Leak	N-HEXANE	11667	105945.4	428645.1	1.34E-08	76.2	B 3	8.585846	1358.864													0.7		28.07587	CRIHJP	22.60326	39.71067	96.62765
										D 1,5	8.585846	1358.864													0.7		23.12155	CRIHJP	18.63023	38.27885	89.85862
										D 5	8.585846	1358.864													0.7		28.77446	CRIHJP	21.67863	42.73988	103.4408
										D 9	8.585846	1358.864													0.7		31.10489	CRIHJP	24.6596	44.73558	105.8656
										E 5	8.585846	1358.864													0.7		28.59627	CRIHJP	21.01095	42.87457	103.9448
										F 1,5	8.585846	1358.864													0.7		22.81087	CRIHJP	17.15731	38.88258	91.23595
61	10	Continue uitstroming	Leak	N-HEXANE	35000	105945.4	428645.1	2E-08	76.2	B 3	8.585846	1800													0.7		28.07587	CRIHJP	22.60326	42.54818	103.3524
										D 1,5	8.585846	1800													0.7		23.12155	CRIHJP	18.63023	41.54483	97.23228
										D 5	8.585846	1800													0.7		28.77446	CRIHJP	21.67863	45.96597	111.0537
										D 9	8.585846	1800													0.7		31.10489	CRIHJP	24.6596	47.86569	113.1828
										E 5	8.585846	1800													0.7		28.59627	CRIHJP	21.01095	46.17143	111.7223
										F 1,5	8.585846	1800													0.7		22.81087	CRIHJP	17.15731	42.34336	99.0267
62	11	Continue uitstroming	Leak	N-HEXANE	7000	105938.3	428638	3.34E-08	76.2	B 3	8.585846	815.2953																			
										D 1,5	8.585846	815.2953																			
										D 5	8.585846	815.2953																			
										D 9	8.585846	815.2953																			
										E 5	8.585846	815.2953																			
										F 1,5	8.585846	815.2953																			
63	11	Continue uitstroming	Leak	N-HEXANE	11667	105938.3	428638	1.34E-08	76.2	B 3	8.585846	1358.864																			
										D 1,5	8.585846	1358.864																			
										D 5	8.585846	1358.864																			
										D 9	8.585846	1358.864																			
										E 5	8.585846	1358.864																			
										F 1,5	8.585846	1358.864																			
64	11	Continue uitstroming	Leak	N-HEXANE	35000	105938.3	428638	2E-08	76.2	B 3	8.585846	1800																			
										D 1,5	8.585846	1800																			
										D 5	8.585846	1800																			
										D 9	8.585846	1800																			
										E 5	8.585846	1800																			
										F 1,5	8.585846	1800																			
65	12	Instantaan vrijkome	Catastrophic rupture	CARBON MO	2000	105756.8	428681	1.5E-06		B 3	2000	0.001	23.22831																		
										D 1,5	2000	0.001	24.21526																		
										D 5	2000	0.001	21.12945																		
										D 9	2000	0.001	13.23533																		
										E 5	2000	0.001	20.97392																		
										F 1,5	2000	0.001	24.10317																		
66	12	Continue uitstromin	Leak	CARBON MO	400	105756.8	428681	1.5E-06	76.2	B 3	182.583	2.190785	19.39299																		
										D 1,5	182.583	2.190785	19.39244																		
										D 5	182.583	2.190785	19.38791																		
										D 9	182.583	2.190785	19.38396																		
										E 5	182.583	2.190785	19.39086																		
										F 1,5	182.583	2.190785	19.40383																		
67	13	Instantaan vrijkome	Catastrophic rupture	CARBON MO	2000	105748.8	428688.5	1.5E-06		B 3	2000	0.001	23.22831																		
										D 1,5	2000	0.001	24.21526																		
										D 5	2000	0.001	21.12945																		
										D 9	2000	0.001	13.23533																		
										E 5	2000	0.001	20.97392																		
										F 1,5	2000	0.001	24.10317																		
68	13	Continue uitstromin	Leak	CARBON MO	400	105748.8	428688.5	1.5E-06	76.2	B 3	182.583	2.190785	19.39299																		
										D 1,5	182.583	2.190785	19.39244																		
										D 5	182.583	2.190785	19.38791																		
										D 9	182.583	2.190785	19.38396																		
										E 5	182.583	2.190785	19.39086																		
										F 1,5	182.583	2.190785	19.40383																		
69	14	Continue uitstroming	Leak	HYDROGEN	30.0273	105742.6	428651.9	2.85E-09	76.2	B 3	48.64584	0.617263													0.5	17.25773	129.6381	CNIHJO	91.3906	129.1046	182.6167
										D 1,5	48.64584	0.617263													0.5	18.98281	127.8294	CNIHJO	87.78095	127.1927	189.0983
										D 5	48.64584	0.617263													0.5	35.02275	127.0665	CNIHJO	101.9574	126.6805	172.8076
										D 9	48.64584	0.617263													0.5	40.67682	133.6439	CNIHJO	118.2242	133.4004	170.8617
										E 5	48.64584	0.617263													0.5	18.21369	127.0571	CNIHJO	101.7834	126.6677	172.8076
										F 1,5	48.64584	0.617263													0.5	15.30244	127.8294	CNIHJO	87.78095	127.1927	189.0983
70	14	Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	HYDROGEN	30.0273	105742.6	428651.9	2.85E-09	76.2	B 3	30.0273	0.001													0.2	4.695951	23.46388	INIBO	23.46388	50.97341	94.19279
										D 1,5	30.0273	0.001													0.2	4.694305	23.61046	INIBO	23.61046	51.24153	94.72341
										D 5	30.0273	0.001													0.2	4.694305	23.61046	INIBO	23.61046	51.24153	94.72341
										D 9	30.0273	0.001													0.2	4.694305	23.61046	INIBO	23.61046	51.24153	94.72341
										E 5	30.0273	0.001													0.2	4.691004	23.61046	INIBO	23.61046	51.24153	94.72341
										F 1,5	30.0273	0.001													0.2	4.688712	23.61046	INIBO	23.61046	51.24153	94.72341
71	1	Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105984.9	428599.1	1.77E-05	76.2	B 3	35000	0.001													0.7	6.220202	30.48702	IRIBP		70.96132	169.91
										D 1,5	35000	0.001													0.7	6.04561	27.53844	IRIBP		66.56745	153.7496
										D 5	35000	0.001													0.7	6.696128	33.41572	IRIBP		76.00105	182.0988
										D 9	35000	0.001													0.7	7.114945	36.35527	IRIBP		80.1723	191.6715
										E 5	35000	0.001													0.7	6.682226	33.44566	IRIBP		76.11451	181.7351
										F 1,5	35000	0.001													0.7	5.967954	27.54889	IRIBP		66.76594	154.1575
72	2	Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105992.8	428589.1	1.77E-05	76.2	B 3	35000	0.001													0.7	6.220202	30.48702	IRIBP		70.96132	169.91
										D 1,5	35000	0.001													0.7	6.04561	27.53844	IRIBP		66.56745	153.7496
										D 5	35000	0.001													0.7	6.696128	33.41572	IRIBP		76.00105	182.0988
										D 9	35000	0.001													0.7	7.114945	36.35527	IRIBP		80.1723	191.6715
										E 5	35000	0.001													0.7	6.682226	33.44566	IRIBP		76.11451	181.7351
										F 1,5	35000	0.001													0.7	5.967954	27.54889	IRIBP		66.76594	154.1575
73	3	Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	106001.4	428579.6	1.77E-05	76.2	B 3	35000	0.001													0.7	6.220202	30.48702	IRIBP		70.96132	169.91
										D 1,5	35000	0.001													0.7	6.04561	27.53844	IRIBP		66.56745	153.7496
										D 5	35000	0.001													0.7	6.696128	33.41572	IRIBP		76.00105	182.0988
										D 9	35000	0.001													0.7	18.38114	82.17753	IRDFPF		80.1723	191.6715
										E 5	35000	0.001													0.7	6.682226	33.44566	IRIBP		76.11451	181.7351
										F 1,5	35000	0.001													0.7	5.967954	27.54889	IRIBP		66.76594	154.1575
74	4	Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105970.6	428587.8	1.77E-05	76.2	B 3	35000	0.001													0.7	6.220202	30.48702	IRIBP		70.96132	169.91
										D 1,5	35000	0.001													0.7	6.04561	27.53844	IRIBP		66.56745	153.7496
										D 5	35000	0.001													0.7	6.696128	33.41572	IRIBP		76.00105	182.0988
										D 9	35000	0.001													0.7	7.114945	36.35527	IRIBP		80.1723	191.6715
										E 5	35000	0.001													0.7	6.682226	33.44566	IRIBP		76.11451	181.7351
										F 1,5	35000	0.001													0.7	5.967954	27.54889	IRIBP		66.76594	154.1575
75	5	Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105978.5	428576.9	1.77E-05	76.2	B 3	35000	0.001													0.7	6.220202	30.48702	IRIBP		70.96132	169.91
										D 1,5	35000	0.001													0.7	6.04561	27.53844	IRIBP		66.56745	153.7496

| | | |

										E 5	30000	0.001	101.3637																		
										F 1,5	30000	0.001	897.1925																		
101	1	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	6000	105984.9	428599.1	4.97E-08	76.2	B 3	15.10571	397.2008	72.41968	0.7		45.07569	CRIHJP	46.81216	78.87156	124.9558											
										D 1,5	15.10571	397.2008	156.2624	0.7		43.37852	CRIHJP	41.71033	76.44344	124.1516											
										D 5	15.10571	397.2008	98.32226	0.7		46.28341	CRIHJP	51.24449	80.43887	124.4537											
										D 9	15.10571	397.2008	89.11341	0.7		47.27669	CRIHJP	55.05327	81.45346	121.2988											
										E 5	15.10571	397.2008	141.6247	0.7		46.20497	CRIHJP	51.23112	80.28405	124.2839											
										F 1,5	15.10571	397.2008	423.2868	0.7		43.41001	CRIHJP	41.87816	76.66237	124.4791											
102	2	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	6000	105992.8	428589.1	4.97E-08	76.2	B 3	15.10571	397.2008	72.41968	0.7		45.07569	CRIHJP	46.81216	78.87156	124.9558											
										D 1,5	15.10571	397.2008	156.2624	0.7		43.37852	CRIHJP	41.71033	76.44344	124.1516											
										D 5	15.10571	397.2008	98.32226	0.7		46.28341	CRIHJP	51.24449	80.43887	124.4537											
										D 9	15.10571	397.2008	89.11341	0.7		47.27669	CRIHJP	55.05327	81.45346	121.2988											
										E 5	15.10571	397.2008	141.6247	0.7		46.20497	CRIHJP	51.23112	80.28405	124.2839											
										F 1,5	15.10571	397.2008	423.2868	0.7		43.41001	CRIHJP	41.87816	76.66237	124.4791											
103	3	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	6000	106001.4	428579.6	4.97E-08	76.2	B 3	15.10571	397.2008	72.41968	0.7		45.07569	CRIHJP	46.81216	78.87156	124.9558											
										D 1,5	15.10571	397.2008	156.2624	0.7		43.37852	CRIHJP	41.71033	76.44344	124.1516											
										D 5	15.10571	397.2008	98.32226	0.7		46.28341	CRIHJP	51.24449	80.43887	124.4537											
										D 9	15.10571	397.2008	89.11341	0.7		47.27669	CRIHJP	55.05327	81.45346	121.2988											
										E 5	15.10571	397.2008	141.6247	0.7		46.20497	CRIHJP	51.23112	80.28405	124.2839											
										F 1,5	15.10571	397.2008	423.2868	0.7		43.41001	CRIHJP	41.87816	76.66237	124.4791											
104	4	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	6000	105970.6	428587.8	4.97E-08	76.2	B 3	15.10571	397.2008	72.41968	0.7		45.07569	CRIHJP	46.81216	78.87156	124.9558											
										D 1,5	15.10571	397.2008	156.2624	0.7		43.37852	CRIHJP	41.71033	76.44344	124.1516											
										D 5	15.10571	397.2008	98.32226	0.7		46.28341	CRIHJP	51.24449	80.43887	124.4537											
										D 9	15.10571	397.2008	89.11341	0.7		47.27669	CRIHJP	55.05327	81.45346	121.2988											
										E 5	15.10571	397.2008	141.6247	0.7		46.20497	CRIHJP	51.23112	80.28405	124.2839											
										F 1,5	15.10571	397.2008	423.2868	0.7		43.41001	CRIHJP	41.87816	76.66237	124.4791											
105	5	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	6000	105978.5	428576.9	4.97E-08	76.2	B 3	15.10571	397.2008	72.41968	0.7		45.07569	CRIHJP	46.81216	78.87156	124.9558											
										D 1,5	15.10571	397.2008	156.2624	0.7		43.37852	CRIHJP	41.71033	76.44344	124.1516											
										D 5	15.10571	397.2008	98.32226	0.7		46.28341	CRIHJP	51.24449	80.43887	124.4537											
										D 9	15.10571	397.2008	89.11341	0.7		47.27669	CRIHJP	55.05327	81.45346	121.2988											
										E 5	15.10571	397.2008	141.6247	0.7		46.20497	CRIHJP	51.23112	80.28405	124.2839											
										F 1,5	15.10571	397.2008	423.2868	0.7		43.41001	CRIHJP	41.87816	76.66237	124.4791											
106	6	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	6000	105986.9	428567.4	4.97E-08	76.2	B 3	15.10571	397.2008	72.41968	0.7		45.07569	CRIHJP	46.81216	78.87156	124.9558											
										D 1,5	15.10571	397.2008	156.2624	0.7		43.37852	CRIHJP	41.71033	76.44344	124.1516											
										D 5	15.10571	397.2008	98.32226	0.7		46.28341	CRIHJP	51.24449	80.43887	124.4537											
										D 9	15.10571	397.2008	89.11341	0.7		47.27669	CRIHJP	55.05327	81.45346	121.2988											
										E 5	15.10571	397.2008	141.6247	0.7		46.20497	CRIHJP	51.23112	80.28405	124.2839											
										F 1,5	15.10571	397.2008	423.2868	0.7		43.41001	CRIHJP	41.87816	76.66237	124.4791											
107	1	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	10000	105984.9	428599.1	1.99E-08	76.2	B 3	15.10571	662.0013	91.26522	0.7		45.07569	CRIHJP	57.83484	96.88583	154.0623											
										D 1,5	15.10571	662.0013	197.8541	0.7		43.37852	CRIHJP	51.97391	94.37121	153.5817											
										D 5	15.10571	662.0013	130.0241	0.7		46.28341	CRIHJP	63.00274	98.56247	153.2684											
										D 9	15.10571	662.0013	102.5677	0.7		47.27669	CRIHJP	67.05001	99.40468	149.0331											
										E 5	15.10571	662.0013	187.1357	0.7		46.20497	CRIHJP	63.04755	98.64341	153.4833											
										F 1,5	15.10571	662.0013	533.9412	0.7		43.41001	CRIHJP	52.26618	94.88276	154.4228											
108	2	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	10000	105992.8	428589.1	1.99E-08	76.2	B 3	15.10571	662.0013	91.26522	0.7		45.07569	CRIHJP	57.83484	96.88583	154.0623											
										D 1,5	15.10571	662.0013	197.8541	0.7		43.37852	CRIHJP	51.97391	94.37121	153.5817											
										D 5	15.10571	662.0013	130.0241	0.7		46.28341	CRIHJP	63.00274	98.56247	153.2684											
										D 9	15.10571	662.0013	102.5677	0.7		47.27669	CRIHJP	67.05001	99.40468	149.0331											
										E 5	15.10571	662.0013	187.1357	0.7		46.20497	CRIHJP	63.04755	98.64341	153.4833											
										F 1,5	15.10571	662.0013	533.9412	0.7		43.41001	CRIHJP	52.26618	94.88276	154.4228											
109	3	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	10000	106001.4	428579.6	1.99E-08	76.2	B 3	15.10571	662.0013	91.26522	0.7		45.07569	CRIHJP	57.83484	96.88583	154.0623											
										D 1,5	15.10571	662.0013	197.8541	0.7		43.37852	CRIHJP	51.97391	94.37121	153.5817											
										D 5	15.10571	662.0013	130.0241	0.7		46.28341	CRIHJP	63.00274	98.56247	153.2684											
										D 9	15.10571	662.0013	102.5677	0.7		47.27669	CRIHJP	67.05001	99.40468	149.0331											
										E 5	15.10571	662.0013	187.1357	0.7		46.20497	CRIHJP	63.04755	98.64341	153.4833											
										F 1,5	15.10571	662.0013	533.9412	0.7		43.41001	CRIHJP	52.26618	94.88276	154.4228											
110	4	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	10000	105970.6	428587.8	1.99E-08	76.2	B 3	15.10571	662.0013	91.26522	0.7		45.07569	CRIHJP	57.83484	96.88583	154.0623											
										D 1,5	15.10571	662.0013	197.8541	0.7		43.37852	CRIHJP	51.97391	94.37121	153.5817											
										D 5	15.10571	662.0013	130.0241	0.7		46.28341	CRIHJP	63.00274	98.56247	153.2684											
										D 9	15.10571	662.0013	102.5677	0.7		47.27669	CRIHJP	67.05001	99.40468	149.0331											
										E 5	15.10571	662.0013	187.1357	0.7		46.20497	CRIHJP	63.04755	98.64341	153.4833											
										F 1,5	15.10571	662.0013	533.9412	0.7		43.41001	CRIHJP	52.26618	94.88276	154.4228											
111	5	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	10000	105978.5	428576.9	1.99E-08	76.2	B 3	15.10571	662.0013	91.26522	0.7		45.07569	CRIHJP	57.83484	96.88583	154.0623											
										D 1,5	15.10571	662.0013	197.8541	0.7		43.37852	CRIHJP	51.97391	94.37121	153.5817											
										D 5	15.10571	662.0013	130.0241	0.7		46.28341	CRIHJP	63.00274	98.56247	153.2684											
										D 9	15.10571	662.0013	102.5677	0.7		47.27669	CRIHJP	67.05001	99.40468	149.0331											
										E 5	15.10571	662.0013	187.1357	0.7		46.20497	CRIHJP	63.04755	98.64341	153.4833											
										F 1,5	15.10571	662.0013	533.9412	0.7		43.41001	CRIHJP	52.26618	94.88276	154.4228											
112	6	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	10000	105986.9	428567.4	1.99E-08	76.2	B 3	15.10571	662.0013	91.26522	0.7		45.07569	CRIHJP	57.83484	96.88583	154.0623											
										D 1,5	15.10571	662.0013	197.8541	0.7		43.37852	CRIHJP	51.97391	94.37121	153.5817											
										D 5	15.10571	662.0013	130.0241	0.7		46.28341	CRIHJP	63.00274	98.56247	153.2684											
										D 9	15.10571	662.0013	102.5677	0.7		47.27669	CRIHJP	67.05001	99.40468	149.0331											
										E 5	15.10571	662.0013	187.1357	0.7		46.20497	CRIHJP	63.04755	98.64341	153.4833											
										F 1,5	15.10571	662.0013	533.9412	0.7		43.41001	CRIHJP	52.26618	94.88276	154.4228											
113	1	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	30000	105984.9	428599.1	2.98E-08	76.2	B 3	15.10571	1800	145.0488	0.7		45.07569	CRIHJP	85.2006	141.4103	225.8											
										D 1,5	15.10571	1800	313.8381	0.7		43.37852	CRIHJP	78.76735	140.5061	229.1525											
										D 5	15.10571	1800	244.7988	0.7		46.28341	CRIHJP	92.36347	144.1396	225.7626											
										D 9	15.10571	1800	216.5178	0.7		47.27669	CRIHJP	96.69335	143.8651	218.037											
										E 5	15.10571	1800	365.888	0.7		46.20497	CRIHJP	92.65423	144.6528	226.6445											
										F 1,5	15.10571	1800	716.6775	0.7		43.41001	CRIHJP	79.62956	141.9763	231.5572											
114	2	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	30000	105992.8	428589.1	2.98E-08	76.2	B 3	15.10571	1800	145.0488	0.7		45.07569	CRIHJP	85.2006	141.4103	225.8											
										D 1,5	15.10571	1800	313.8381	0.7		43.37852	CRIHJP	78.76735	140.5061	229.1525											
										D 5	15.10571	1800	244.7988	0.7		46.28341	CRIHJP	92.36347	144.1396	225.7626											
										D 9	15.10571	1800	216.5178	0.7		47.27669	CRIHJP	96.69335	143.8651	218.037											
										E 5	15.10571	1800	365.888	0.7		46.20497	CRIHJP	92.65423	144.6528	226.6445											
										F 1,5	15.10571	1800	716.6775	0.7		43.41001	CRIHJP	79.62956	141.9763	231.5572											
115	3	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	30000	106001.4	428579.6	2.98E-08	76.2	B 3	15.10571	1800	145.0488	0.7		45.07569	CRIHJP	85.2006	141.4103	225.8											
										D 1,5	15.10571	1800	313.8381	0.7		43.37852	CRIHJP	78.76735	140.5061	229.1525											
										D 5	15.10571	1800	244.7988	0.7		46.28341	CRIHJP	92.36347	144.1396	225.7626											
										D 9	15.10571	1800	216.5178	0.7		47.27669	CRIHJP	96.69335	143.8651	218.037											
										E 5	15.10571	1800	365.888	0.7		46.20497	CRIHJP	92.65423	144.6528	226.6445											
										F 1,5	15.10571	1800	716.6775	0.7		43.41001	CRIHJP	79.62956	141.9763	231.5572											
116	4	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	30000	105970.6	428587.8	2.98E-08	76.2	B 3	15.10571	1800	145.0488	0.7		45.07569	CRIHJP	85.2006	141.4103	225.8											
										D 1,5	15.10571	1800	313.8381	0.7		43.37852	CRIHJP	78.76735	140.5061	229.1525											
										D 5	15.10571	1800	244.7988	0.7		46.28341	CRIHJP	92.36347	144.1396	225.7626											
										D 9	15.10571	1800	216.5178	0.7		47.27669	CRIHJP	96.69335	143.8651	218.037											
										E 5	15.10571	1800	365.888	0.7		46.20497	CRIHJP	92.65423	144.6528	226.6445											
										F 1,5	15.10571	1800	716.6775	0.7		43.41001	CRIHJP	79.62956	141.9763	231.5572											
117	5	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	30000	105978.5	428576.9	2.98E-08	76.2	B 3	15.10571	1800	145.0488	0.7		45.07569	CRIHJP	85.2006	141.4103	225.8											
										D 1,5	15.10571	1800	313.8381	0.7		43.37852	CRIHJP	78.76735	140.5061	229.1525											
										D 5	15.10571	1800	244.7988	0.7		46.28341	CRIHJP	92.36347	144.1396	225.7626											
										D 9	15.10571	1800	216.5178	0.7		47.27669	CRIHJP	96.69335	143.8651	218.037											
										E 5	15.10571	1800	365.888	0.7		46.20497	CRIHJP	92.65423	144.6528	226.6445											
										F 1,5	15.10571	1800	716.6775	0.7		43.41001	CRIHJP	79.62956	141.9763	231.5572											
118	6	Vrijkomen gehele inh	Leak	ACRYLONITF	30000	105986.9	428567.4	2.98E-08	76.2	B 3	15.10571	1800	145.0488	0.7		45.07569	CRIHJP	85.2006	141.4103	225.8											
										D 1,5	15.10571	1800	313.8381	0.7		43.37852	CRIHJP	78.76735	140.5061	229.1525											
										D 5	15.10571	1800	244.7988	0.7		46.28341	CRIHJP	92.36347	144.1396	225.7626											
										D 9	15.10571	1800	216.5178	0.7		47.27669	CRIHJP	96.69335	143.8651	218.037											
										E 5	15.10571	1800	365.888	0.7		46.20497	CRIHJP	92.65423	144.6528	226.6445											
										F 1,5	15.10571	1800	716.6775	0.7		43.41001	CRIHJP	79.62956	141.9763	231.5572											
119	10	Instantaan vrijkome	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105945.7	428645.4	7.95E-06		B 3	35000	0.001		0.7	26.69853	71.87113	IRDFP		70.815	169.8028											
										D 1,5	35000	0.001		0.7		27.43052	IRIBP		66.48591	153.7046											
										D 5	35000	0.001		0.7	32.249	76.8446	IRDFP		75.66326	181.8109											
										D 9	35000	0.001		0.7	35.0734	81.55623	IRDFP		79.55194	191.0941											
										E 5	35000	0.001		0.7	31.28985	76.94207	IRDFP		75.7597	181.4227											
										F 1,5	35000	0.001		0.7		27.43141	IRIBP		66.67511	154.1035											
120	11	Instantaan vrijkome	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105937.7	428638	7.95E-06		B 3	35000	0.001		0.7	24.2301	71.87113	IRDFP		70.815	169.8028											
										D 1,5	35000	0.001		0.7		27.43052	IRIBP		66.48591	153.7046											
										D 5	35000	0.001		0.7	25.1183	76.8446	IRDFP		75.66326	181.8109											
										D 9	35000	0.001		0.7	22.08362	81.55623	IRDFP		79.55194	191.0941											
										E 5	35000	0.001		0.7	23.09953	76.94207	IRDFP		75.7597	181.4227											
										F 1,5	35000	0.001		0.7		27.43141	IRIBP		66.67511	154.1035											
121	10	Continue uitstromin	Leak	N-HEXANE	7000	105945.7	428645.4	1.99E-07	76.2	B 3	8.585846	815.2953		0.7		28.07587	CRIHJP	22.60326	34.80056	84.49148											
										D 1,5	8.585846	815.2953		0.7		23.12155	CRIHJP	18.63023	32.85851	77.34159											
										D 5	8.585846	815.2953		0.7		28.77446	CRIHJP	21.67863	37.53007	89.94486											
										D 9	8.585846	815.2953		0.7		31.10489	CRIHJP	24.6596	39.73985	92.54294											
										E 5	8.585846	815.2953		0.7		28.59627	CRIHJP	21.01095	37.54943	90.21552											
										F 1,5	8.585846	815.2953		0.7		22.81087	CRIHJP	17.15731	33.20423	78.15166											
122	10	Continue uitstromin	Leak	N-HEXANE	11667	105945.7	428645.4	7.95E-08	76.2	B 3	8.585846	1358.864		0.7		28.07587	CRIHJP	22.60326	39.71067	96.62765											
										D 1,5	8.585846	1358.864		0.7		23.12155	CRIHJP	18.63023	38.27885	89.85862											
										D 5	8.585846	1358.864		0.7		28.77446	CRIHJP	21.67863	42.73988	103.4408											
										D 9	8.585846	1358.864		0.7		31.10489	CRIHJP	24.6596	44.73558	105.8656											
										E 5	8.585846	1358.864		0.7		28.59627	CRIHJP	21.01095	42.87457	103.9448											
										F 1,5	8.585846	1358.864		0.7		22.81087	CRIHJP	17.15731	38.88258	91.23595											
123	10	Continue uitstroming	Leak	N-HEXANE	35000	105945.7	428645.4	1.19E-07	76.2	B 3	8.585846	1800		0.7		28.07587	CRIHJP	22.60326	42.54818	103.3524											
										D 1,5	8.585846	1800		0.7		23.12155	CRIHJP	18.63023	41.54483	97.23228											
										D 5	8.585846	1800		0.7		28.77446	CRIHJP	21.67863	45.96597	111.0537											
										D 9	8.585846	1800		0.7		31.10489	CRIHJP	24.6596	47.86569	113.1828											
										E 5	8.585846	1800		0.7		28.59627	CRIHJP	21.01095	46.17143	111.7223											
										F 1,5	8.585846	1800		0.7		22.81087	CRIHJP	17.15731	42.34336	99.0267											
124	11	Continue uitstromin	Leak	N-HEXANE	7000	105937.7	428638	1.99E-07	76.2	B 3	8.585846	815.2953		0.7		28.07587	CRIHJP	22.60326	34.80056	84.49148											
										D 1,5	8.585846	815.2953		0.7		23.12155	CRIHJP	18.63023	32.85851	77.34159											
										D 5	8.585846	815.2953		0.7		28.77446	CRIHJP	21.67863	37.53007	89.94486											
										D 9	8.585846	815.2953		0.7		31.10489	CRIHJP	24.6596	39.73985	92.54294											
										E 5	8.585846	815.2953		0.7		28.59627	CRIHJP	21.01095	37.54943	90.21552											
										F 1,5	8.585846	815.2953		0.7		22.81087	CRIHJP	17.15731	33.20423	78.15166											
125	11	Continue uitstromin	Leak	N-HEXANE	11667	105937.7	428638	7.95E-08	76.2	B 3	8.585846	1358.864		0.7		28.07587	CRIHJP	22.60326	39.71067	96.62765											
										D 1,5	8.585846	1358.864		0.7		23.12155	CRIHJP	18.63023	38.27885	89.85862											
										D 5	8.585846	1358.864		0.7		28.77446	CRIHJP	21.67863	42.73988	103.4408											
										D 9	8.585846	1358.864		0.7		31.10489	CRIHJP	24.6596	44.73558	105.8656											
										E 5	8.585846	1358.864		0.7		28.59627	CRIHJP	21.01095	42.87457	103.9448											
										F 1,5	8.585846	1358.864		0.7		22.81087	CRIHJP	17.15731	38.88258	91.23595											

126	11	Continue uitstroming	Leak	N-HEXANE	35000	105937.7	428638	1.19E-07	76.2	B	3	8.585846	1800	0.7		28.07587	CRIHJP	22.60326	42.54818	103.3524
										D	1,5	8.585846	1800	0.7		23.12155	CRIHJP	18.63023	41.54483	97.23228
										D	5	8.585846	1800	0.7		28.77446	CRIHJP	21.67863	45.96597	111.0537
										D	9	8.585846	1800	0.7		31.10489	CRIHJP	24.6596	47.86569	113.1828
										E	5	8.585846	1800	0.7		28.59627	CRIHJP	21.01095	46.17143	111.7223
										F	1,5	8.585846	1800	0.7		22.81087	CRIHJP	17.15731	42.34336	99.0267
127	O1.	Tankauto 1 instant	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105988.8	428580.3	2.61E-07		B	3	35000	0.001	0.065	7.365615	30.56441	IRIBP		71.04616	170.0061
										D	1,5	35000	0.001	0.065	6.985884	27.43449	IRIBP		66.33799	153.4802
										D	5	35000	0.001	0.065	7.812532	33.30849	IRIBP		75.32313	182.2612
										D	9	35000	0.001	0.065	8.35368	36.2613	IRIBP		79.96291	191.9459
128	O2.	Tankauto 2 instant	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105988.8	428580.3	2.61E-07		B	3	35000	0.001	0.065	7.365615	30.56441	IRIBP		71.04616	170.0061
										D	1,5	35000	0.001	0.065	6.985884	27.43449	IRIBP		66.33799	153.4802
										D	5	35000	0.001	0.065	7.812532	33.30849	IRIBP		75.32313	182.2612
										D	9	35000	0.001	0.065	8.35368	36.2613	IRIBP		79.96291	191.9459
129	O3.	Breuk losslang	10 minute release	N-HEXANE	7000	105988.8	428580.3	0.00018		B	3	3.888889	1800	0.065		22.8227	CRIHJP	18.42399	31.94228	76.82381
										D	1,5	3.888889	1800	0.065		20.04564	CRIHJP	16.05273	29.93968	70.76131
										D	5	3.888889	1800	0.065		23.69249	CRIHJP	17.48291	33.99784	80.8912
										D	9	3.888889	1800	0.065		25.40235	CRIHJP	18.81793	36.33797	82.44181
130	O4.	Lek losslang maxi	Leak	N-HEXANE	7000	105988.8	428580.3	0.0018	50	B	3	3.696691	1800	0.065		22.50027	CRIHJP	18.16659	31.46073	75.49199
										D	1,5	3.696691	1800	0.065		19.84632	CRIHJP	15.88213	29.43276	69.54224
										D	5	3.696691	1800	0.065		23.37328	CRIHJP	17.22479	33.52831	79.45449
										D	9	3.696691	1800	0.065		24.80951	CRIHJP	18.05991	35.87169	80.81689
131	O1.	Lek in losslang	Leak	PROPANE	26700	105988.7	428580.3	6E-05	5.08	B	3	0.292692	1800	0.2		11.81114	CNIHJO	9.593499	11.77738	15.3362
										D	1,5	0.292692	1800	0.2		13.08868	CNIHJO	10.90489	13.05081	16.49053
										D	5	0.292692	1800	0.2		10.99174	CNIHJO	8.730557	10.95955	14.63252
										D	9	0.292692	1800	0.2		10.52164	CNIHJO	8.184259	10.485	14.29129
132	O2.	Breuk van losslang	Line leak	PROPANE	26700	105988.7	428580.3	6E-06	0.0508	B	3	8.333459	1800	0.2		54.04191	CNIHJO	43.23465	53.8722	71.44373
										D	1,5	8.333459	1800	0.2	56.1475	59.40848	CNIHJO	48.85785	59.24434	76.20789
										D	5	8.333459	1800	0.2		50.61897	CNIHJO	39.53975	50.44453	68.57493
										D	9	8.333459	1800	0.2		48.68997	CNIHJO	37.25085	48.50952	67.27235
133	O3.	BLEVE	Fireball	PROPANE		105988.7	428580.3	8.7E-10		B	3					309.4767	SAIBO	157.4178	382.6077	711.0258
										D	1,5					309.4767	SAIBO	157.4178	382.6077	711.0258
										D	5					309.4767	SAIBO	157.4178	382.6077	711.0258
										D	9					309.4767	SAIBO	157.4178	382.6077	711.0258

Bijlage 7

Rioleringstekeningen

BLAD 4
BLAD 2

112-113

hoofdgebouw werkplaats

Newland Parc

9.50

Legenda

- D — Z — datatransport - ziggo
- D — K — datatransport - KPN
- M — T — electra - spanning - midden - vdbrendant
- L — EX — electra - spanning - laag - vdbrendant
- L — E — electra - spanning - laag - Gemeente Alblasserdam
- G — EX — gas - (lage druk) - vdbrendant
- W — O — water - Oasen
- O — R — overig - Gemeente Alblasserdam
- O — N — overig - vdbrendant
- vrijverval riool - Gemeente Alblasserdam
- druk riool - Gemeente Alblasserdam
- mantelbuis

Situatie



Gebouwlocatie en afmetingen ter indicatie, maten kunnen afwijken
Maten in meters, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

ADCIM
Adviesbureau voor Civiele techniek, Infrastructuur en Milieu
Raebrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
Telefoon (0184) 677500
Telefax (0184) 677790

Project: Landmeetkundige werkzaamheden 3 terreinen te Alblasserdam

Concept

Opdrachtgever: Ateko B.V.

Onderdeel: Bestaande situatie inmeting d.d. 15-02-2018

Rev.	Wijziging	Dst.	Get.	Acc.	Projectnummer	Tekeningnummer	Formaat
					20180070	11.4	A0
					Bestelnummer	Bijlagenummer	Schaal
							1:200
			Get.	Gez.	Acc.	Datum	Filenaam
			BvZ	PvdL	PvdL	20-02-2018	20180070-C11.dwg

Zie voor hoeveelheden in map hoeveelheden/tek. X-inhoud riool

Datum: 23-2-2018
Projectnr.: 20180070 Landmeetkundigekundige werkzaamheden 3 terreinen te Alblasserdam
Ondewerp: Hoeveelhedenstaat riolering
Opsteller: BvZ

Inhoud rioolbuizen			
Diameter	Inhoud	lengte buizen	Totale inhoud
[mm]	[m3/m1]	[m1]	[m3]
125	0,012	231	2,83
160	0,020	830	16,69
200	0,031	540	16,96
250	0,049	154	7,56
315	0,078	240	18,70
400	0,126	9	1,13
		Totaal	63,88

Inhoud inspectieputten							
Inspectieput			800	x	800	hoogte =	1,5
Aantal	19	st	*De inspectie putten buiten de desbetreffende bedrijventerreinen zijn*				
Inhoud	0,96	m3	*niet meegerekend*				
Totaal	18,24	m3					

Totale inhoud riolering	**82,12 m³**

Legenda

- ingemeten gebouwcontouren
- betonplaat
- talud
- stoofbanden
- opsluitband 100x200mm
- trottoirband 130/150x250mm
- Aansteband 200x370x785mm
- kadastrale grens
- verandering materiaal
- hekwerk - beveiligd gaas
- hekwerk - spijlen
- kadastrale grens
- schuifpoort
- 37m PVC Ø315mm — bestaand HWA riool
- -6.05 (17) -5.89 — ingemeten HWA inspectieput, incl. b.o.b.
- Drain put ingemeten
- -5.78 — ingemeten putdekselhoogte
- -5.78 — ingemeten hoogte
- lichtmast
- brandkraan
- straatpot, afsluiter algemeen
- afsluiter water
- SK — straatkolk
- TK — trottoirkolk
- reclamezuil

Situatie



Gebouwlocatie en afmetingen ter indicatie, maten kunnen afwijken
Maten in meters, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

ADCIM
Adviesbureau voor Civiele techniek, Infrastructuur en Milieu
Rembrandtlaan 650
3362 AM Sliedrecht
Telefoon (0184) 677500
Telefax (0184) 617790

Project: Landmeetkundige werkzaamheden 3 terreinen te Alblasserdam

Concept

Opdrachtgever: Ateko B.V.

Onderdeel: Bestaande situatie
inmeting d.d. 15-02-2018

Rev.	Wijziging	Dst.	Get.	Acc.	Projectnummer	Tekeningnummer	Formaat
					J20180070	t10	A0
					Bestelnummer	Bijlagenummer	Schaal
					- -	- -	1:500
					Get. Gez. Acc.	Datum	Filenaam
					BvZ PvdL PvdL	20-02-2018	J20180070-C10.dwg

BLAD 3

BLAD 1

BLAD 2

415

399

hoofdgebouw/werkplaats

werkplaats

Beton

Nieuwland Parc

Legenda

- ingemeten gebouwcontouren
- betonplaat
- talud
- stootbanden
- opsluitband 100x200mm
- trottoirband 130/150x250mm
- Amsterband 200x370x785mm
- kadastrale grens
- verandering materiaal
- hekwerk - beveiligd gaas
- hekwerk - spijlen
- kadastrale grens
- schuifpoort
- bestand HWA riool
- ingemeten HWA inspectieput, incl. b.o.b.
- Drain put ingemeten
- -5.70 ingemeten putdekselhoogte
- -5.70 ingemeten hoogte
- lichtmast
- brandkraan
- straatpot, afsluiter algemeen
- afsluiter water
- SK straatkolk
- TK trottoirkolk
- reclamezuil

Situatie



Gebouwlocatie en afmetingen ter indicatie, maten kunnen afwijken
Maten in meters, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

ADCIM
Adviesbureau voor Civiele techniek, Infrastructuur en Milieu
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
Telefoon (0184) 677500
Telefax (0184) 617790

Project: Landmeetkundige werkzaamheden 3 terreinen te Alblasserdam

Concept

Opdrachtgever: Ateko B.V.

Onderdeel: Bestaande situatie
inmeting d.d. 15-02-2018

Rev.	Wijziging	Dst.	Get.	Acc.	Projectnummer	Tekeningnummer	Formaat
					20180070	10.1	A0
					Besteknummer	Bijlagenummer	Schaal
							1:200
					Get. Gez. Acc.	Datum	Filenaam
					BvZ PvdL PvdL	20-02-2018	20180070-C10.dwg

BLAD 3
BLAD 2

BLAD 3
BLAD 1

BLAD
BLAD

hoofdgebouw/werkplaats

211

wasstraat

rookhok

dieseltank

Nieuwland Parc

Nieuwland Parc

Nieuwland Parc

BLAD 1
BLAD 2

Legenda

- ingemeten gebouwcontouren
- betonplaat
- talud
- stootbanden
- opsluitband 100x200mm
- trottoirband 130/150x250mm
- Amsterband 200x370x785mm
- kadastrale grens
- verandering materiaal
- hekwerk - beveiligd gaas
- hekwerk - spijlen
- kadastrale grens
- schuifpoort
- 31m PVC Ø315mm — bestaand HWA riool
- -0.26 — 17 — -0.89 — ingemeten HWA inspectieput, incl. b.o.b.
- Drain put ingemeten
- -1.70 — ingemeten putdekselhoogte
- -1.70 — ingemeten hoogte
- lichtmast
- brandkraan
- straatpot, afsluiter algemeen
- afsluiter water
- straatkolk
- trottoirkolk
- reclamezuil

Situatie



Gebouwlocatie en afmetingen ter indicatie, maten kunnen afwijken
Maten in meters, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

ADCIM
Adviesbureau voor Civiele techniek, Infrastructuur en Milieu
Rembrandtlaan 650
3362 AM Sliedrecht
Telefoon (0184) 677500
Telefax (0184) 677790

Project
Landmeetkundige werkzaamheden 3 terreinen te Alblasserdam

Concept

Opdrachtgever
Ateko B.V.

Onderdeel
Bestaande situatie
inmeting d.d. 15-02-2018

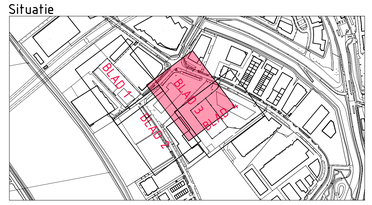
Rev.	Wijziging	Dat.	Get.	Acc.	Projectnummer	Tekeningnummer	Formaat
					20180070	10.2	A3
					Besteknummer	Bijlagenummer	Schaal
					--	--	1:200
					Get. Gez.	Acc. Datum	Filenaam
					BvZ PvdL	PvdL 20-02-2018	20180070-C10.dwg



Legenda

- ingemeten gebouwcontouren
- betonplaat
- talud
- stootbanden
- opsluitband 100x200mm
- trottoirband 130/150x250mm
- Amsteband 200x370x785mm
- kadastrale grens
- verandering materiaal
- hekwerk - beveiligd gaas
- hekwerk - spijlen
- kadastrale grens
- schuifpoort
- bestaand HWA riool
- ingemeten HWA inspectieput, incl. b.o.b.
- Drain put ingemeten
- -5.70 ingemeten putdekselhoogte
- -5.70 ingemeten hoogte
- lichtmast
- brandkraan
- straatpot, afsluiter algemeen
- afsluiter water
- SK straatkolk
- TK trottoirkolk
- reclamezuil

Situatie



Gebouwlocatie en afmetingen ter indicatie, maten kunnen afwijken
Maten in meters, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

ADCIM
Adviesbureau voor Civiele techniek, Infrastructuur en Milieu
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
Telefoon (0184) 677500
Telefax (0184) 677790

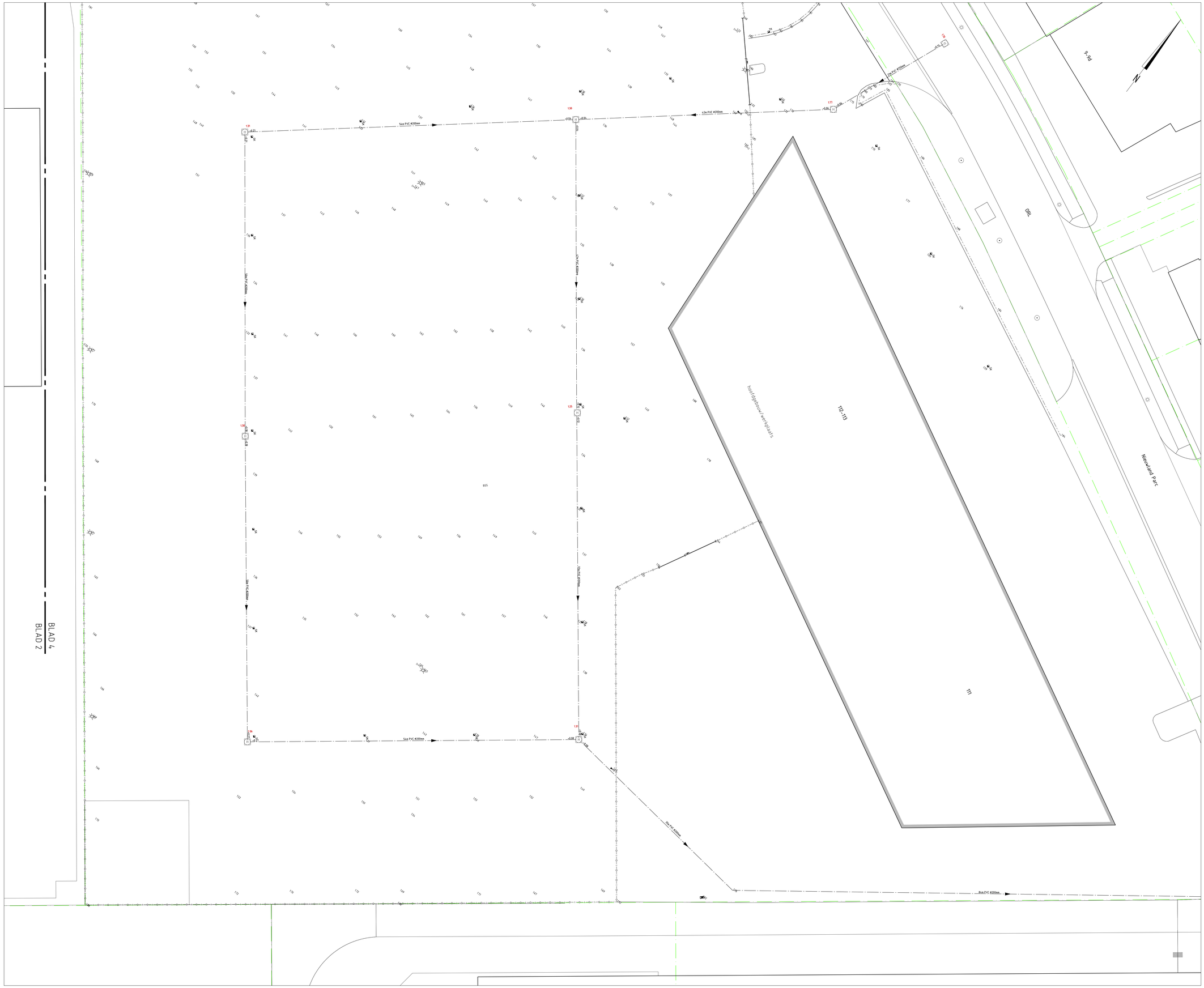
Project: Landmeetkundige werkzaamheden 3 terreinen te Alblasserdam

Concept

Opdrachtgever: Ateko B.V.

Onderdeel: Bestaande situatie
inmeting d.d. 15-02-2018

Rev.	Wijziging	Dst.	Get.	Acc.	Projectnummer	Tekeningnummer	Formaat
					20180070	10.3	A0
					Besteknummer	Bijlagenummer	Schaal
							1:200
			Get.	Gez.	Acc.	Datum	Filenaam
			BvZ	JPvdL	JPvdL	20-02-2018	20180070-C10.dwg



Legenda

- ingemeten gebouwcontouren
- betonplaat
- talud
- stootbanden
- opsluitband 100x200mm
- trottoirband 130/150x250mm
- Amsterband 250x370x785mm
- kadastrale grens
- verandering materiaal
- hekwerk - beveiligd gaas
- hekwerk - spijlen
- kadastrale grens
- schuifpoort
- 37m PVC Ø315mm — bestaand HWA riool
- -0.06 — 13 — -0.09 — ingemeten HWA inspectieput, incl. b.o.b.
- Drain put ingemeten
- -1.79 — ingemeten putdekselhoogte
- -1.70 — ingemeten hoogte
- lichtmast
- brandkraan
- straatpot, afsluiter algemeen
- afsluiter water
- straatkolk
- trottoirkolk
- reclamezuil

Situatie



Gebouwlocatie en afmetingen ter indicatie, maten kunnen afwijken
Maten in meters, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

ADCIM
Adviesbureau voor Civiele techniek, Infrastructuur en Milieu
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
Telefoon (0184) 677500
Telefax (0184) 677790

Project: Landmeetkundige werkzaamheden 3 terreinen te Alblasserdam

Concept

Opdrachtgever: Ateko B.V.

Onderdeel: Bestaande situatie
inmeting d.d. 15-02-2018

Rev.	Wijziging	Dpt.	Gel.	Acc.	Projectnummer	Tekeningnummer	Formaat
					20180070	10.4	A0
					Besteknummer	Bijlagenummer	Schaal
					-	-	1:200
		Gez.	Gez.	Acc.	Datum		Filenaam
		BvZ	PvdL	PvdL	05-02-2018		20180070-C10.dwg



Legenda

- data/transport - ziggo
- data/transport - KPN
- electra - spanning - midden - vdbrendant
- electra - spanning - laag - vdbrendant
- electra - spanning - laag - Gemeente Alblasserdam
- gas - (lage druk) - vdbrendant
- water - Dasen
- overig - Gemeente Alblasserdam
- overig - vdbrendant
- vrijverval riool - Gemeente Alblasserdam
- druk riool - Gemeente Alblasserdam
- mantelbuis

Situatie



Gebouwlocatie en afmetingen ter indicatie, maten kunnen afwijken
Maten in meters, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

ADCIM
Adviesbureau voor Civiele techniek, Infrastructuur en Milieu
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
Telefoon (0184) 677500
Telefax (0184) 617790

Project: Landmeetkundige werkzaamheden 3 terreinen te Alblasserdam

Concept

Opdrachtgever: Ateko B.V.

Onderdeel: Bestaande situatie
Kabels en Leidingen

Rev.	Wijziging	Dat.	Get.	Acc.	Projectnummer	Tekeningnummer	Formaat
					20180070	(T).1	A0
					Beshiknummer	Bijlagenummer	Schaal
							1:200
					Get. Gez.	Acc. Datum	Filenaam
					BvZ PvdL	PvdL 20-02-2018	20180070-C1.dwg

BLAD 3
BLAD 2

BLAD 1
BLAD 3

BLAD
BLAD

hoofdgebouw/werkplaats

wasstraat

reparatie

diesel/lpg

211

855

Nieuwland Parc

Nieuwland Parc

Nieuwland Parc

BLAD 1
BLAD 2

Legenda

D	Z	datatransport - ziggo
D	K	datatransport - KPN
M	T	electra - spanning - midden - vdbrendant
L	EX	electra - spanning - laag - vdbrendant
L	A	electra - spanning - laag - Gemeente Alblasserdam
G	EX	gas - (lage druk) - vdbrendant
W	O	water - Oasen
O	R	overig - Gemeente Alblasserdam
O	X	overig - vdbrendant
		vrijverval riool - Gemeente Alblasserdam
	D	druk riool - Gemeente Alblasserdam
		mantelbuis

Situatie



Gebouwlocatie en afmetingen ter indicatie, maten kunnen afwijken
Maten in meters, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

ADCIM
Adviesbureau voor Civiele techniek, Infrastructuur en Milieu
Ruebrandtlaan 659
3962 AW Sliedrecht
Telefoon (0184) 677500
Telefax (0184) 677590

Project
Landmeetkundige werkzaamheden 3 terreinen te Alblasserdam

Concept

Opdrachtgever
Ateko B.V.

Onderdeel
Bestaande situatie
inmeting d.d. 15-02-2018

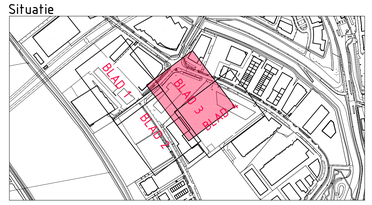
Rev.	Wijziging	Dpt.	Get.	Acc.	Projectnummer	Tekeningnummer	Formaat
					j20180070	t1.2	A0
			Besteknummer		Bijlagenummer	Schaal	
					-	1:200	
			Get.	Gez.	Acc.	Datum	Filenaam
			(B+Z	(P+B.	(P+B.	(20-02-2018	j20180070-C11.dwg



Legenda

- dataTransport – ziggo
- dataTransport – KPN
- electra – spanning – midden – vdbrendant
- electra – spanning – laag – vdbrendant
- electra – spanning – laag – Gemeente Alblasserdam
- gas – (lage druk) – vdbrendant
- water – Dasen
- overig – Gemeente Alblasserdam
- overig – vdbrendant
- vrijverval riool – Gemeente Alblasserdam
- druk riool – Gemeente Alblasserdam
- mantelbuis

Situatie



Gebouwlocatie en afmetingen ter indicatie, maten kunnen afwijken
Maten in meters, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

ADCIM
Adviesbureau voor Civiele techniek, Infrastructuur en Milieu
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
Telefoon (0184) 677500
Telefax (0184) 677790

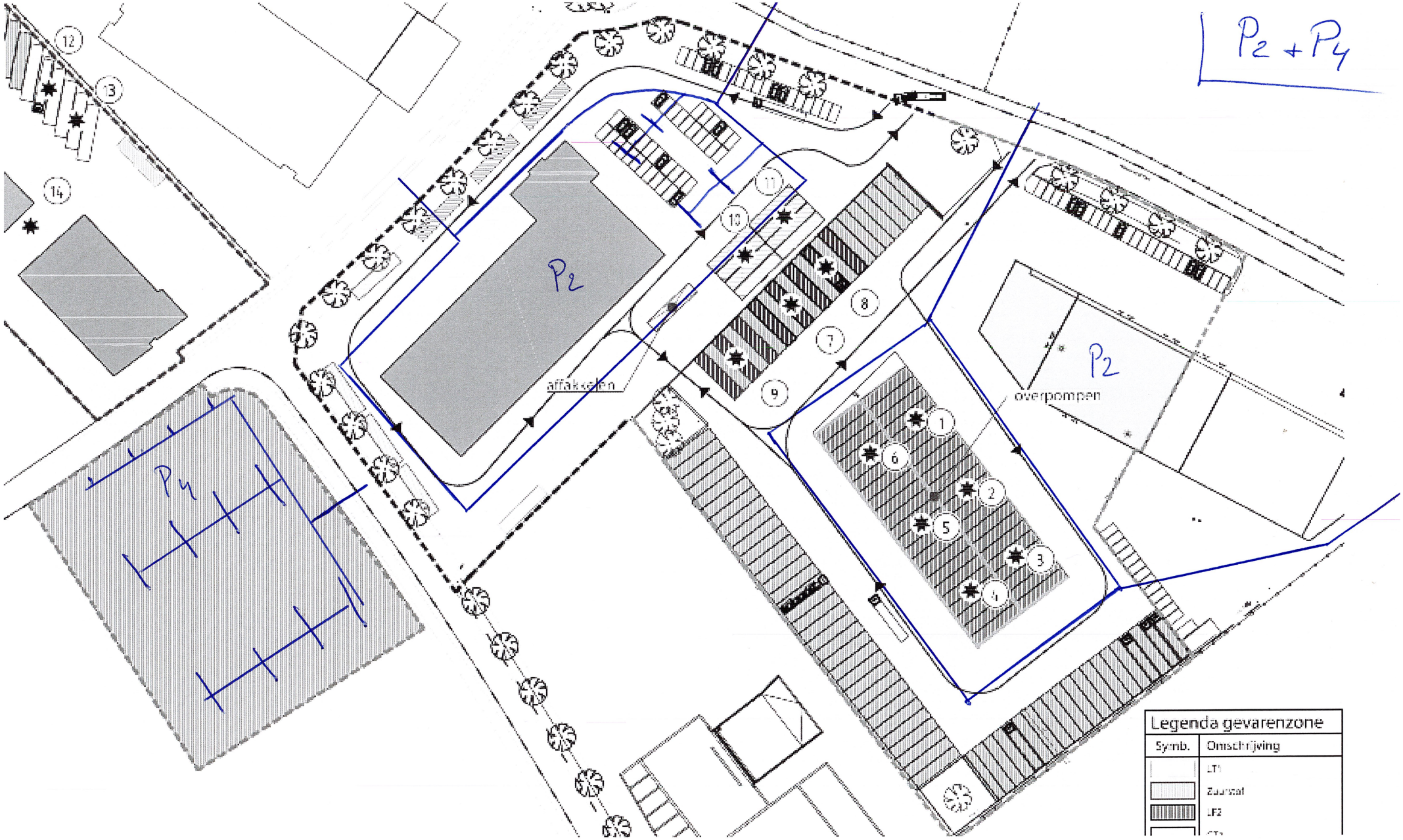
Project: Landmeetkundige werkzaamheden 3 terreinen te Alblasserdam

Concept

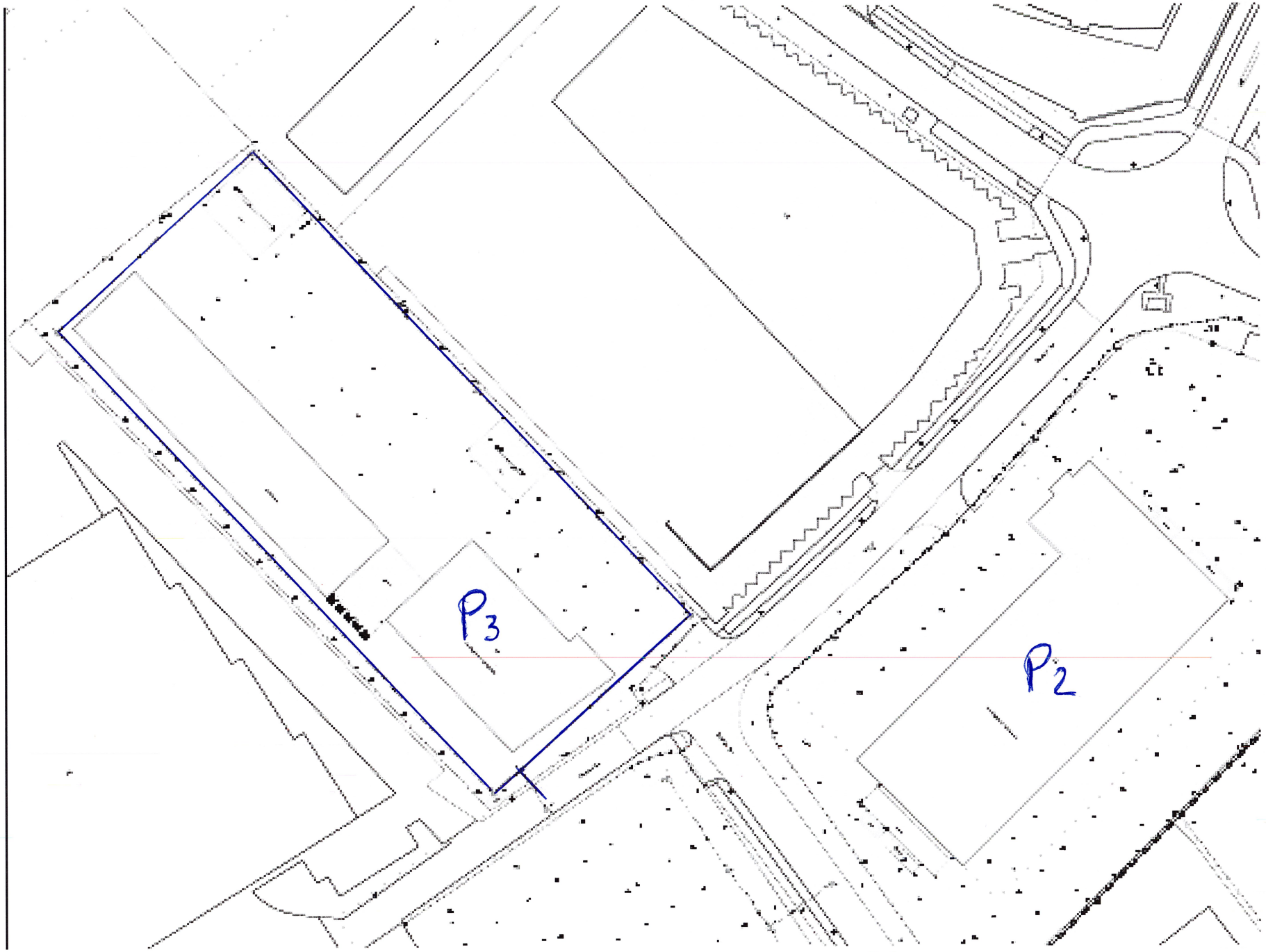
Opdrachtgever: Ateko B.V.

Onderdeel: Bestaande situatie
inmeting d.d. 15-02-2018

Rev.	Wijziging	Ontw.	Getr.	Acc.	Projectnummer	Tekeningnummer	Formaat
					20180070	(T).3	A0
					Bestelnummer	Bijlagenummer	Schaal
						-	1:200
		Getr.	Gez.	Acc.	Datum		Filenaam
		BvZ	PvdL	PvdL	20-02-2018		20180070-(T).dwg


P2 + P4
P2
P4
P2
afhakselen
overpompen
12
3
14
11
13
8
7
9
1
6
2
5
3
4
Legenda gevarenzone
Symb.
Omschrijving
Blauw = RIOLERING Routing

P3



Blauw = RIOLERING ROUTING

Bijlage 8

Invoergegevens RBM II

Rapportage

QRA-transport Schenk bv Nieuwland Parc

Versie: 2.3.0 Build: 535
Releasedatum: 14-11-2013
Datum: 05-02-2018, tijd: 12:20:47

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	QRA-transport Schenk bv Nieuwland Parc	
Omschrijving	QRA-transport Schenk bv Nieuwland Parc	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Rotterdam	
Totale lengte van de route	1016	m
Berekend	Groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	0	
10-7	76	
10-8	153	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	74	
10-7	173555	
10-8	383524	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	04-01-2018
Scenariobestand	nvt	24-08-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-08-2012
Helpbestand	2.2	24-08-2012
Systeemdatum	-	05-02-2018

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	103000	427500

Rechtsboven	107500	432000

1.4 Algemene gegegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	QRA-transport Schenk bv Nieuwland Parc
Omschrijving	vestiging Schenk Hoogendijk
Extra informatie	
Projectcode	
Datum afronding	22/06/2016
Uitgevoerd door	
Analist	
Telefoon	
E-mail	
Bedrijf	
Postadres	
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	
In opdracht van	
Naam	
Telefoon	
E-mail	
Organisatie contactpersoon	
Postadres	
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Alblasserdam

1.4.1 Weer: Rotterdam

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Rotterdam	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.32	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		

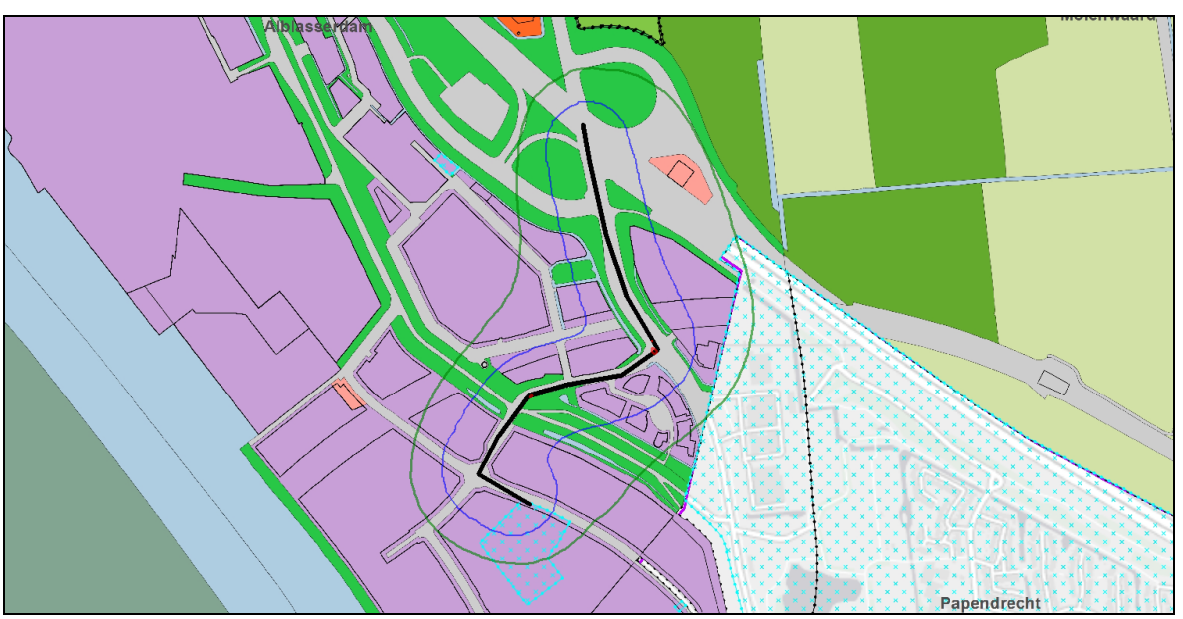
Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	2,200	0,800	2,300	1,900	0,000	0,000
0:1	o/o	2,000	0,800	1,600	1,400	0,000	0,000
1:1	o/o	2,900	0,900	2,100	2,200	0,000	0,000
1:2	o/o	2,900	0,800	2,000	1,900	0,000	0,000
2:2	o/o	1,600	0,500	1,400	0,900	0,000	0,000
2:3	o/o	1,300	0,900	1,600	0,800	0,000	0,000
3:3	o/o	1,700	1,200	3,300	2,400	0,000	0,000
3:4	o/o	1,600	1,100	3,800	4,900	0,000	0,000
4:4	o/o	2,000	1,300	3,900	7,100	0,000	0,000
4:5	o/o	2,800	1,400	4,100	4,400	0,000	0,000
5:5	o/o	2,400	0,900	2,700	2,900	0,000	0,000
5:6	o/o	1,200	0,600	2,000	2,700	0,000	0,000

Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	1,200	1,100	0,500	0,500	2,400
0:1	o/o	0,000	1,200	1,300	0,600	0,800	2,700
1:1	o/o	0,000	1,200	2,300	1,700	1,500	3,000
1:2	o/o	0,000	1,200	1,800	1,000	1,200	2,300
2:2	o/o	0,000	0,800	1,300	0,500	0,700	1,400
2:3	o/o	0,000	1,200	2,100	0,800	0,700	1,500
3:3	o/o	0,000	1,500	3,700	2,400	1,100	2,100
3:4	o/o	0,000	1,500	3,600	4,800	1,300	2,500
4:4	o/o	0,000	1,900	3,800	4,800	1,100	3,300
4:5	o/o	0,000	1,700	2,300	2,000	0,900	2,200
5:5	o/o	0,000	0,900	1,500	1,800	0,500	1,400
5:6	o/o	0,000	0,900	1,200	1,100	0,400	1,200

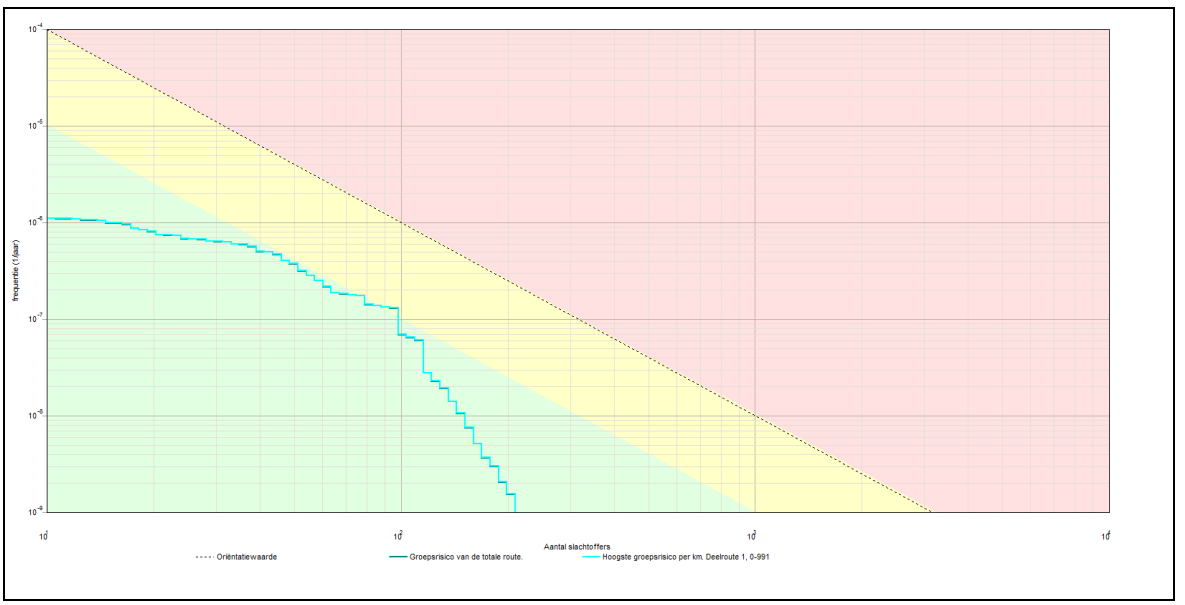
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00125 (98 : 1,3E-007)
Max. N (N:F)	210 (210 : 1,5E-009)
Max. F (N:F)	1,1E-006 (11 : 1,1E-006)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 0-991
Normwaarde (N:F)	0,00126 (98 : 1,3E-007)
Max. N (N:F)	210 (210 : 1,6E-009)
Max. F (N:F)	1,1E-006 (11 : 1,1E-006)

4 Route en transportgegevens

4.1 Wegroute: Transport Schenk Hoogendijk

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	vlgs QRA 2-1-2012	
Type wegtraject	Binnen de bebouwde kom	
Breedte	8	m
Frequentie (1/vtg.km)	5,900E-007	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	

Coordinaten

X (rdm) m	Y (rdm) m
105669,83	428938,26
105750,69	429049,87
105637,53	429285,55
105536,57	429509,67
105480,03	429648,99
105427,54	429713,60
105360,91	429798,40
105404,72	429844,21

105560,78	429739,13
105658,13	429654,14
105753,94	429521,25
105817,29	429402,27
105937,82	429295,65
106050,62	429232,30
106107,79	429240,02
106139,47	429249,76
106127,64	429297,06
106118,18	429363,29
Transport van voorgaand traject	Niet waar

Transport

Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	10632	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
GF3 (licht ontvlambare gassen)	5152	Tankwagen (brandb. gas)	70	100
LT1 (toxische vloeistoffen)	922	Tankwagen (tox. vloeistof)	70	100
Lengte	1016	m		

5 Standaard bebouwing

5.1 al81

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al81	
Omschrijving	plan royal house of holland	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	90	
Nacht	180	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8724,36	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.2 al87

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al87	
Omschrijving	populator	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	204	
Nacht	317	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	72543,6	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.3 al86

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al86	
Omschrijving	populator	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	167	
Nacht	263	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	50255,5	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.4 al83

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al83	
Omschrijving	populator	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	19	
Nacht	29	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7070,45	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.5 al85

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al85	
Omschrijving	populator	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	67	
Nacht	97	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5368,3	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.6 al72

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al72	
Omschrijving	populator	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	4	
Nacht	6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	10829,6	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.7 al71

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al71	
Omschrijving	populator	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3337,1	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.8 al67

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al67	
Omschrijving	populator	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	17476,3	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.9 al69

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al69	
Omschrijving	populator	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	4	
Nacht	6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	19407,6	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.10 al64

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al64	
Omschrijving	populator/google	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3726,46	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.11 al90

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al90	
Omschrijving	google	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2	
Nacht	4	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8547,77	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.12 pa122

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa122	
Omschrijving	populator	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	473	
Nacht	735	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	79602,7	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.13 pa124

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa124	
Omschrijving	populator	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	584	
Nacht	937	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	139881	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.14 pa123

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa123	
Omschrijving	populator	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1275	
Nacht	2001	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	224016	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6 Bedrijven dagdienst

6.1 al1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al1	
Omschrijving	Tennet BV	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3,10453172073352	
Nacht	dag: 3,105, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	19326,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.2 al3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al3	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	153,736104814439	
Nacht	dag: 153,7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	6918	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.3 al9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al9	
Omschrijving	volgens populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	125,536851100001	
Nacht	dag: 125,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	5103,9	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.4 al10<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al10<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	97,9645851643211	
Nacht	dag: 97,96, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	5272,56	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.5 al12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al12	
Omschrijving	Opslag Habro Horeca B.V., Le Coq architectuur & Ontwikkeling, Garcon gordijnatlier	
Aantal mensen		1/ha
Dag	17,0412022787738	
Nacht	dag: 17,04, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3204,46	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	

Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	RBM

6.6 al13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al13	
Omschrijving	bedrijfsinfo	
Aantal mensen		1/ha
Dag	83,4409581830009	
Nacht	dag: 83,44, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	6236,76	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.7 al17

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al17	
Omschrijving	Jansen Mazda	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100	
Nacht	dag: 100, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1776,42	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.8 al18

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al18	
Omschrijving	bedrijfsinfo	
Aantal mensen		1/ha
Dag	24,8305558464046	
Nacht	dag: 24,83, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	30615	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	

Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.9 al22

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al22	
Omschrijving	bedrijfsinfo	
Aantal mensen		1/ha
Dag	151,525096086348	
Nacht	dag: 151,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	6061,23	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.10 al21

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al21	
Omschrijving	bedrijfsinfo	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102,09660305111	
Nacht	dag: 102,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	6645,78	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.11 al27

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al27	
Omschrijving	Scania	
Aantal mensen		1/ha
Dag	25,7688766875222	
Nacht	dag: 25,77, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2066,35	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	

Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	RBM

6.12 al28

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al28	
Omschrijving	van Pelt autolease	
Aantal mensen		1/ha
Dag	94,8069719465701	
Nacht	dag: 94,81, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	738,342	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.13 pa100

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa100	
Omschrijving	Schenk Papandrecht	
Aantal mensen		1/ha
Dag	36,1661759902019	
Nacht	dag: 36,17, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	19355,1	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.14 pa101

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa101	
Omschrijving	Mouthaan grafisch bedrijf	
Aantal mensen		1/ha
Dag	224,539952243476	
Nacht	dag: 224,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3117,49	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	

Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	RBM

6.15 pa102

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa102	
Omschrijving	PS publishing, Holland Verlichting Serv. Autoservice, Connecte, Monfluer	
Aantal mensen		1/ha
Dag	123,767467451467	
Nacht	dag: 123,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2100,71	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.16 pa103

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa103	
Omschrijving	Grando Keukens en Bad, Karwei Bouwmarkt	
Aantal mensen		1/ha
Dag	458,616932180115	
Nacht	dag: 458,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3270,7	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.17 pa105

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa105	
Omschrijving	Wilchem	
Aantal mensen		1/ha
Dag	33,4312125051117	
Nacht	dag: 33,43, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	5982,43	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.18 pa106

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa106	
Omschrijving	volkstuinen 1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	200	
Nacht	dag: 200, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	100	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.19 pa107

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa107	
Omschrijving	volkstuinen 2	
Aantal mensen		1/ha
Dag	300	
Nacht	dag: 300, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	100	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.20 al36

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al36	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	98,3347769921483	
Nacht	dag: 98,33, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	20359,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.21 pa108

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa108	
Omschrijving	vlgs PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3071,92	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.22 pa109

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa109	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3603,34	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.23 pa110

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa110	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	4606,42	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.24 pa111

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa111	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	16211,3	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.25 pa112

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa112	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	15275,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.26 pa113

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa113	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	13484,2	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.27 al43

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al43	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	67381,9	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.28 al44

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al44	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	53836,9	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.29 al45

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al45	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	42141,1	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.30 al46

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al46	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	14915,8	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.31 al35

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al35	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	26709,4	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.32 al37

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al37	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5,35681095817302	
Nacht	dag: 5,357, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	32201	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.33 al48

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al48	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	8,64254234974077	
Nacht	dag: 8,643, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	46282,7	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.34 al50

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al50	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	43,5128470409499	
Nacht	dag: 43,51, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	9192,69	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.35 al49

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al49	
Omschrijving	Nedstaal	
Aantal mensen		1/ha
Dag	27,9827086269053	
Nacht	dag: 27,98, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,1	
Nacht	dag: 0,1, nacht: 0	

Oppervlak	110174	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.36 al42

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al42	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	20	
Nacht	dag: 20, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	119006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.37 al41

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al41	
Omschrijving	PGS1 (na sanering woningen)	
Aantal mensen		1/ha
Dag	16,6064115359717	
Nacht	dag: 16,61, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	24087,1	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.38 al40

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al40	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	6848,72	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.39 al39

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al39	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	30295,8	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.40 al38

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al38	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	9602,99	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.41 al31

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al31	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	7394,11	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.42 al32

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al32	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	34,788369636591	
Nacht	dag: 34,79, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2203,44	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.43 al30

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al30	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	12701	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.44 al33

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al33	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	318,155246854598	
Nacht	dag: 318,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	2680,88	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.45 al34

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al34	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	10,8268474295505	
Nacht	dag: 10,83, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	12759,3	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.46 al80

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al80	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	92798,8	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.47 al87

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al87	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	24,2615562115654	
Nacht	dag: 24,26, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	72542,7	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.48 al86

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al86	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	7,06984321753705	
Nacht	dag: 7,07, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	50920,5	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.49 al84

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al84	
Omschrijving	schatting	
Aantal mensen		1/ha
Dag	20,2245277835051	
Nacht	dag: 20,22, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	9888,98	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.50 al72

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al72	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	11,9974104714587	
Nacht	dag: 12, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	10835,7	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.51 al67

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al67	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	10,3399386936145	
Nacht	dag: 10,34, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	17408,2	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.52 al69

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al69	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	68,7833964471042	
Nacht	dag: 68,78, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	19336,1	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.53 al68

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al68	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	31,2168975442333	
Nacht	dag: 31,22, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	13133,9	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.54 al61

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al61	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	19,6669334691188	
Nacht	dag: 19,67, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	37118,1	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.55 al65

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al65	
Omschrijving	populator/google	
Aantal mensen		1/ha
Dag	7,53627560875754	
Nacht	dag: 7,536, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	13269,2	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.56 al66

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al66	
Omschrijving	populator/google	
Aantal mensen		1/ha
Dag	87,3030378354562	
Nacht	dag: 87,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	12370,7	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.57 al63

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al63	
Omschrijving	populator/google	
Aantal mensen		1/ha
Dag	81,3473915160932	
Nacht	dag: 81,35, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	21266,8	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.58 al62

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al62	
Omschrijving	populator/google	
Aantal mensen		1/ha
Dag	21,8897780284019	
Nacht	dag: 21,89, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	20557,5	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.59 al59

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al59	
Omschrijving	populator/google	
Aantal mensen		1/ha
Dag	70,6523763084086	
Nacht	dag: 70,65, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	46141,4	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.60 al58

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al58	
Omschrijving	populator/google	
Aantal mensen		1/ha
Dag	70,0834410139856	
Nacht	dag: 70,08, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	12413,8	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.61 al57

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al57	
Omschrijving	populator/google	
Aantal mensen		1/ha
Dag	75,2095217385129	
Nacht	dag: 75,21, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	17285	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.62 al56

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al56	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	4995,31	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.63 al60

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al60	
Omschrijving	Hornbach, schatting	
Aantal mensen		1/ha
Dag	64,8015794341435	
Nacht	dag: 64,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	30863,4	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.64 al54

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al54	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	336,79331104911	
Nacht	dag: 336,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	9056	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.65 al55

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al55	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	104,881835325107	
Nacht	dag: 104,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	27268,8	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.66 al90

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al90	
Omschrijving	google	
Aantal mensen		1/ha
Dag	4	
Nacht	dag: 4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	8474,55	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.67 pa114

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa114	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2,87705437062854	
Nacht	dag: 2,877, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	27806,2	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.68 pa117

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa117	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	6939,34	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.69 pa118

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa118	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	11,3703981435362	
Nacht	dag: 11,37, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	7915,29	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.70 pa119

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa119	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	5855,69	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.71 pa120

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa120	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	14041,9	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.72 pa116

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa116	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1155,1973648469	
Nacht	dag: 1155, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3497,24	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.73 pa115

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa115	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1600,15	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.74 al61a

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al61a	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	27,8602538529399	
Nacht	dag: 27,86, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	1076,8	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.75 De Pelsert Hennaertweg

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	De Pelsert Hennaertweg	
Omschrijving	bedrijfsruimte overig	
Aantal mensen		1/ha
Dag	396,723336384335	
Nacht	dag: 396,7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	606,048	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.76 plan Hennaertweg 14

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	plan Hennaertweg 14	
Omschrijving	kantoorruimte	
Aantal mensen		1/ha
Dag	807,612408718675	
Nacht	dag: 807,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	752,965	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.77 al100

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al100	
Omschrijving	Schenk Hoogendijk	
Aantal mensen		1/ha
Dag	22,3369547027563	
Nacht	dag: 22,34, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	31338,2	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.78 al101

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al101	
Omschrijving	containertransferium	
Aantal mensen		1/ha
Dag	20	
Nacht	dag: 20, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	38360	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.79 al102

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al102	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1356,91	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7 Bedrijven continue

7.1 pa104

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa104	
Omschrijving	Total Nederland BV	
Aantal mensen		1/ha
Dag	15,0047558763796	
Nacht	5,00158529212653	
Fractie buitenshuis		--

Dag	0,95	
Nacht	0,05	
Oppervlak	1999,37	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.2 al47

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al47	
Omschrijving	Containertransferium	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	28735,1	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.3 al51

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al51	
Omschrijving	Nedstaal	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,1	
Nacht	0,1	
Oppervlak	45470,8	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.4 al52

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al52	
Omschrijving	tankstation schatting	
Aantal mensen		1/ha
Dag	38,9559696232451	
Nacht	12,9853232077484	
Fractie buitenshuis		--

Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1540,2	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.5 al81

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al81	
Omschrijving	plan royal house of holland	
Aantal mensen		1/ha
Dag	46,7064129862277	
Nacht	46,7064129862277	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8564,13	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.6 al82

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al82	
Omschrijving	gemengd, schatting	
Aantal mensen		1/ha
Dag	164,478307562108	
Nacht	164,478307562108	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3039,91	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.7 al87

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al87	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	14,0512115542108	
Nacht	4,51185692107686	
Fractie buitenshuis		--

Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	77573,4	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.8 al83

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al83	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	22,8268481213825	
Nacht	18,5468140986233	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7009,29	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.9 al70

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al70	
Omschrijving	dossier joshuakerk	
Aantal mensen		1/ha
Dag	44,3812958133124	
Nacht	462,833513481686	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1577,24	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.10 al53

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al53	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	94,7436111911669	
Nacht	94,7436111911669	
Fractie buitenshuis		--

Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1794,32	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8 Evenementen werkweek

8.1 al87a

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al87a	
Omschrijving	populator	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1750	
Nacht	1750	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	0,999599999999999	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	2	
Nacht	2	
Oppervlak	10000	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8.2 al88

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al88	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	25	
Nacht	25	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	6,99719999999999	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	2	
Nacht	2	
Oppervlak	48695,5	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	

Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	RBM

8.3 al89

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al89	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	25	
Nacht	25	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,8	
Nacht	0	
Aantal evenementen	6,97199999999999	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	2	
Nacht	2	
Oppervlak	35088,7	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9 Evenementen weekend

9.1 al3<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al3<1>	
Omschrijving	Industrielicht Holding, Candela lichttechniek, Integraallicht, Impuls publiciteit	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1000	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	0,920453815843604	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	8	
Nacht	0	
Oppervlak	100	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.2 al10

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al10	
Omschrijving	Bob Bon Partyservice, Go Go Promotions	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2000	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	0,920453815843604	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	8	
Nacht	0	
Oppervlak	100	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.3 al27

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al27	
Omschrijving	Scania	
Aantal mensen		1/ha
Dag	900	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	0,920453815843604	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	8	
Nacht	0	
Oppervlak	2019,55	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.4 al28

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al28	
Omschrijving	van Pelt autolease	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3,36012084137215	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	0,920453815843604	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	8	
Nacht	0	
Oppervlak	5952,17	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.5 pa103

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa103	
Omschrijving	Grand Keukens en Bad, Karwei Bouwmarkt	
Aantal mensen		1/ha
Dag	228,973478738125	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	0,920453815843604	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	8	
Nacht	0	
Oppervlak	3275,49	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.6 pa104

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa104	
Omschrijving	Total Nederland	
Aantal mensen		1/ha
Dag	15,1272275541516	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	0,920453815843604	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	8	
Nacht	0	
Oppervlak	1983,18	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.7 pa106

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa106	
Omschrijving	volkstuinen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	200	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,99	
Nacht	0,01	
Aantal evenementen	0,920453815843604	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	8	
Nacht	0	
Oppervlak	100	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.8 pa107

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa107	
Omschrijving	volkstuinen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	300	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,99	
Nacht	0,01	
Aantal evenementen	0,920453815843604	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	8	
Nacht	0	
Oppervlak	100	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.9 al81

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al81	
Omschrijving	plan royal house of holland	
Aantal mensen		1/ha
Dag	115,133184049651	
Nacht	57,5665920248253	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	1	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	4	
Nacht	3	
Oppervlak	8685,59	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.10 al82

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al82	
Omschrijving	gemengd, schatting	
Aantal mensen		1/ha
Dag	90,7179912560636	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	1	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	3	
Nacht	3	
Oppervlak	3306,95	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.11 al70

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al70	
Omschrijving	dossier joshuakerk	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1442,83672212493	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,1	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	1	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	4	
Nacht	0	
Oppervlak	1510,91	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.12 al63

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al63	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	9,39952143454097	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	1	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	8	
Nacht	0	
Oppervlak	21277,7	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.13 al60

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al60	
Omschrijving	Hornbach, schatting	
Aantal mensen		1/ha
Dag	96,347240001077	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	1	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	8	
Nacht	0	
Oppervlak	31137,4	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.14 al88

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al88	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	50	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,8	
Nacht	0	
Aantal evenementen	0,996000000000001	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	0	
Oppervlak	49702,5	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.15 al89

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	al89	
Omschrijving	PGS1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	50	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	0,996000000000001	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	0	
Oppervlak	34755,3	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

Bijlage 9

Bedrijfsnoodplan

Beveiligings- en bedrijfsnoodplan Schenk Tanktransport Nieuwland Parc 113 Alblasserdam



SCHENK
TANKTRANSPORT

Bedrijf	Schenk Papendrecht B.V.
Locatie	Nieuwland Parc 113 2952 DB Alblasserdam
Contactpersoon	Peter Evenblij QHSSE Supervisor Nederland
Telefoon	+31 78 6442150
Fax	+31 78 6442155
E-Mail	p.evenblij@schenkbv.nl
Uitgifte	Oktober 2014

Inhoudsopgave

1.0	**Beveiligings- en bedrijfsnoodplan algemeen**	**4**
1.1	Inleiding	4
1.2	Beschikbaarheid	5
1.3	Uitgifte en versie	5
2.0	**Introductie Schenk Tanktransport**	**6**
2.1	Bedrijfsgegevens en verantwoordelijke personen	6
2.2	Overzicht vervoerde producten	8
2.3	Interne communicatie van het beveiligings- en bedrijfsnoodplan	9
3.0	**Definities van calamiteit en incident**	**10**
3.1	Calamiteit	10
3.2	Incident	10
4.0	**Taakverdeling in noodsituaties**	**11**
4.1	Crisisteam	13
4.2	Beschikbare communicatiemiddelen	13
4.3	Rapportage en analyse van incidenten	14
4.4	Informatie naar medewerkers	14
5.0	**Preventieve maatregelen**	**15**
5.1	Ontruimingsplan	16
5.1.1	Evacuatieprocedure en ontruimingsoefening	17
5.1.2	Opvang bluswater	17
5.2	Gedragsregels	17
5.2.1	Situatie	17
5.2.2	Preventieve maatregelen	18
5.2.3	Toegang tot het terrein	18
5.2.4	Uitgifte van toegangspassen	18
5.2.5	Toegang tot het terrein voor hulpdiensten	18
5.3	Facilitaire middelen	18
6.0	**Personeel en beveiliging**	**19**
6.1	Aannamebeleid	19
6.2	Training beveiligingsbewustzijn	19
6.3	Fakkelen	19
7.0	**Maatregelen beveiliging onderweg**	**20**
7.1	Rijden	20
7.2	Laden en lossen	20
7.3	Pauze / Parkeren / Pech	20
7.4	Transportdocumenten	21
7.5	Ongevallen	21
8.	**Samenvatting werkwijze calamiteit**	**22**

Bijlagen

Bijlage 1	Ontruimingsplan buitenterrein	23
Bijlage 2a.	Procedure calamiteit (on site)	24
Bijlage 2b.	Procedure calamiteit (off site)	25
Bijlage 2c.	Vragenlijst calamiteiten	26
Bijlage 3a.	Procedure morsen en lekken	27
Bijlage 3b.	Procedure ongeval	28
Bijlage 3c.	Procedure brand	29
Bijlage 3d.	Procedure ontruiming personen	30
Bijlage 3e.	Procedure ontruiming tankwagens	31
Bijlage 4.	Chauffeurs woonachtig in de directe omgeving	32
Bijlage 5.	Telefoonnummers externe instanties	34
Bijlage 6.	Telefoonnummers opdrachtgevers	35
Bijlage 7.	Formulier gestolen voertuig	36
Bijlage 8.	Aktiekaart calamiteiten onderweg	37
Bijlage 10.	Parkeerplan	38

1.0 Beveiligings- en bedrijfsnoodplan algemeen

1.1 Inleiding

Ondanks diverse preventieve maatregelen ter voorkoming van incidenten kunnen er noodsituaties en calamiteiten ontstaan. Hierbij valt te denken aan een brand, een lekkage, een ongeval, een bedreiging, een bommelding of diefstal. In deze voorkomende gevallen treedt dit beveiligings- en bedrijfsnoodplan in werking.

Het doel van het bedrijfsnoodplan is het beheersen van noodsituaties die op ons eigen terrein of onderweg plaatsvinden tijdens het laden, vervoeren of lossen van gevaarlijke stoffen. Het is onderdeel van het beleid van Schenk Papendrecht B.V. om zo min mogelijk schade toe te brengen aan mens, milieu en/of materieel. Dit beveiligings- en bedrijfsnoodplan is een wezenlijk onderdeel hiervan.

Het beveiligings- en bedrijfsnoodplan beschrijft de organisatiestructuur, de procedures, de werkinstructies en de te gebruiken formulieren in noodsituaties. Dit is bedoeld om in de periode tussen het ontstaan van het voorval en het moment dat de overheidsdiensten ter plekke zijn, op een veilige en verantwoorde wijze de bestrijding en coördinatie uit te voeren met het aanwezige personeel en de ter beschikking staande middelen.

Het beveiligings- en bedrijfsnoodplan is een onderdeel van het managementsysteem van Schenk Papendrecht B.V. Dit kwaliteitsmanagement systeem wordt elektronisch beheerd met behulp van het softwarepakket PlanCare. Het beveiligingsplan is een integraalonderdeel van het bedrijfsnoodplan en omvat de maatregelen zoals deze beschreven staan in hoofdstuk 1.10 van ADR/RID. (*) Het beveiligings- en bedrijfsnoodplan is een aanvulling op het vigerende chauffeurshandboek.

Als aanvulling op dit beveiligings- en bedrijfsnoodplan bestaat er een bedrijfsvoortzettingsplan. Vanwege de bedrijfsgevoelige en beveiligingsinformatie is dit echter niet standaard opgenomen in dit beveiligings- en bedrijfsnoodplan.

De officiële bedrijfsnaam Schenk-Papendrecht B.V. wordt in dit plan aangeduid met Schenk of Schenk Tanktransport (= handelsnaam).

Noot:
(*) De beveiligingsvoorschriften van hoofdstuk 1.10 ADR/RID zijn bestemd voor het management van verladers/afzenders en transportbedrijven, die verantwoordelijk zijn voor beveiliging van transport en opslag van gevaarlijke goederen. De richtlijnen gelden voor de lijst van genoemde gevaarlijke stoffen in paragraaf 1.10.5 indien de hoeveelheid vervoerd product meer is dan 3.000 liter.

1.2 Beschikbaarheid

Het beveiligings- en bedrijfsnoodplan is intern op elke werkplek beschikbaar via het ICT netwerk van Schenk Tanktransport. Daarnaast is zijn er afgedrukte versies beschikbaar op de hoofdlocatie van Schenk-Papendrecht B.V. aan de Burgemeester Keijzerweg 6, Papendrecht

Extern is het beveiligings- en bedrijfsnoodplan beschikbaar bij:

- De Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
- Iedere medewerker van Schenk Tanktransport die kan inloggen (via het ICT netwerk)

1.3 Uitgifte en versie

Het beveiligings- en bedrijfsnoodplan wordt jaarlijks beoordeeld, of eerder indien hiervoor een aanleiding voor bestaat. Iedere nieuwe versie wordt in onderstaande tabel geregistreerd. De verantwoordelijke persoon voor het (opnieuw) uitbrengen van het beveiligings- en bedrijfsnoodplan is de QHSSE supervisor Nederland. Input voor verbeteringen komt uit uitgevoerde oefeningen, best practises, geleerde lessen, aanbevelingen van handhavers of opdrachtgevers en/of veranderde wet- en regelgeving.

Datum	Versie	Uitgifte	Reden van uitgifte
31-10-2014	2014.00	Januari 2015	Aanvraag Omgevingsvergunning

2.0 Introductie Schenk Tanktransport

Schenk Tanktransport is gespecialiseerd in het transport over de weg van hoofdzakelijk motorbrandstoffen, smeerolie, industriële gassen, brandstof voor straalvliegtuigen, bitumen, chemicaliën. De opdrachtgevers van Schenk Tanktransport zijn voornamelijk (petro) chemische bedrijven en producenten van industriële gassen.

Het bedrijf heeft vestigingen en depots in Nederland, België, Luxemburg, Duitsland, Polen en Oostenrijk. Op de hoofdvestiging in Papendrecht worden de Nederlandse transportactiviteiten gepland en heeft Schenk Tanktransport de beschikking over een werkplaats, wasplaats en parkeerplaats.

Op de locatie Nieuwland Parc 113 worden hoofdzakelijk ADR tankwagens (vervoerseenheden) geparkeerd als onderdeel van het vervoer. Daarnaast dient de locatie ook als parkeerplaats voor niet in het ADR geklasseerde vrachtwagens. Tevens worden er lege en ongereinigde ADR tankcontainers gestald welke voor korte of lange termijn niet worden ingezet voor opdrachten. Tenslotte vindt er op de locatie opslag van smeerolie in bulk plaats.

De parkeerplaats Nieuwland Parc 113 is omheind, verlicht en beschikt over een toegangshek met toegangscontrole. De parkeerplaats wordt jaarlijks middels interne audits getoetst aan de normen zoals vastgelegd in het ADR 1.10.

Het materieel van Schenk Tanktransport bestaat uit trekkers, tankopleggers en motorwagen met aanhangwagen combinaties. Alle combinaties zijn uitgerust met unieke vlootnummers, mobiele telefoons, centrale deurvergrendeling, vergrendeling van de tapkast op de oplegger, vergrendelde mangaten, brandblussers, GPS tracking- & tracing apparatuur en noodknoppen. Tevens zijn er camera's voor zij- en achterzicht beschikbaar. Wegrijdblokkering (boordcomputer middels sensoren) bij losse slangen of leidingen, Electronic Stability Programming (ESP / kantelbeveiliging) zijn beschikbaar op alle nieuwe wagens.

2.1 Bedrijfsgegevens en verantwoordelijke personen

Naam bedrijf	Schenk Papendrecht BV Burgemeester Keijzerweg 6 3352 AR Papendrecht
Telefoon	+31 78 6442150
24/7 Noodnummer	+31 78 6442144
Faxnummer	+31 78 6442155
E-Mail	info@schenkbv.nl
Website	www.schenk-tanktransport.com

QHSSE Manager	Ewout Mol
Telefoon	+31 78 6442183
E-Mail	e.mol@schenkbv.nl

Beveiligingscoördinator	Peter Evenblij
Telefoon	+31 78 6442163
E-Mail	p.evenblij@schenkbv.nl

Operationeel manager	Frits van Hintum
Telefoon	+31 78 6442153
E-Mail	f.vanhintum@schenkbv.nl

Veiligheidsadviseur	Peter Evenblij
Telefoon	+31 78 6442163
E-Mail	p.evenblij@schenkbv.nl
Veiligheidsadviseur	René van Rijn
Telefoon	+31 78 6442166
E-Mail	r.vanrijn@schenkbv.nl

2.2 Overzicht vervoerde producten

In onderstaande tabel staan de voornaamste producten weergegeven die door Schenk Tanktransport vervoerd worden.

Opdrachtgevers	UN-nrs.	Indeling	Verpakking
Oliemaatschappijen	1202	3, II	Tankwagen, LGBF
	1203	3, III	Tankwagen, LGBF
Oliemaatschappijen	1863	3, II	Tankwagen, LGBF
Producenten van	1011	2	Tankwagen, PxBN(M)
luchtscheidingsgassen en	1018	2	Tankwagen, PxBN(M)
industriele gassen	1033	2	Tankwagen, PxBN(M)
	1049	2	Tankwagen, CxBN(M)
	1073	2	Tankwagen, CxBN(M)
	1077	2	Tankwagen, PxBN(M)
	1268	3, I	Tankwagen, L4BN
	1951	2	Tankwagen, RxBN
	1969	2	Tankwagen, PxBN(M)
	1977	2	Tankwagen, RxBN
	2187	2	Tankwagen, RxBN
	3159	2	Tankwagen, PxBN(M)
Oliemaatschappijen	1965	2, 2.1	Tankwagen, PxBN(M)
Producenten van chemicalien	1805	8, III	Tankwagen, SGAN
	1814	8, II	Tankwagen, L4BN
	2031	8, II	Tankwagen, L4BN
	2796	8, II	Tankwagen, L4BN
Producenten van chemicalien	1090	3, II	Tankwagen, LGBF
	1148	3, III	Tankwagen, LGBF
	1206	3, II	Tankwagen, LGBF
	1208	3, II	Tankwagen, LGBF
	1219	3, II	Tankwagen, LGBF
	1245	3, II	Tankwagen, LGBF
	3272	3, III	Tankwagen, LGBF
	3092	3, III	Tankwagen, LGBF
	1193	3, II	Tankwagen, LGBF
	3295	3, II	Tankwagen, LGBF
	3082	9, III	Tankwagen, LGBV
	1265	3, II	Tankwagen, L1.5BN
	1268	3, II	Tankwagen, L1.5BN/LGBF
	2055	3, III	Tankwagen, LGBF
Oliemaatschappijen	3257	9, III	Tankwagen, LGAV

2.3 Interne communicatie van het beveiligings- en bedrijfsnoodplan

De inhoud van dit bedrijfsnoodplan is beschikbaar voor alle medewerkers van Schenk Tanktransport, de brandweer van de gemeente Alblasserdam en de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

Omdat het onmogelijk is betreffende personen allemaal individueel op de hoogte te stellen van dit bedrijfsnoodplan zijn hiervoor de volgende maatregelen genomen:

- Bij het optreden van een calamiteit zal de hoofd BHV-er (aanwezig in werkplaats te Papendrecht) de betreffende personen op de hoogte stellen en zonodig nadere instructies geven;
- het rookverbod en overige gedragsregels wordt benadrukt met pictogrammen;

Verder worden de procedures jaarlijks geoefend, zodat betrokken personen binnen het bedrijf bekend zijn met de op te volgen instructies en het beveiligings- en bedrijfsnoodplan. De inhoud van het beveiligings- en bedrijfsnoodplan is in samenspraak met de brandweer van de gemeente Alblasserdam en de Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid opgesteld (conform het gestelde in de vigerende omgevingsvergunning).

3.0 Definities van calamiteit en incident

Binnen Schenk Tanktransport wordt onderscheid gemaakt tussen een calamiteit en een incident. De afhandeling hiervan is ook verschillend (zie hoofdstuk 4). Voor de duidelijkheid wordt hieronder toegelicht wanneer er sprake is van een incident en wanneer er sprake is van een calamiteit.

Naast calamiteiten en incidenten maken we ook onderscheid tussen noodsituaties op locatie Papendrecht (on-site) en noodsituaties elders (off-site).

3.1 Calamiteit

We spreken van een calamiteit als er een dreiging is van zodanige onveilige en onbeheersbare omvang dat speciale maatregelen nodig zijn om grote gevolgen voor mens, dier of milieu en/of de bedrijfsvoering van de klant en/of Schenk te voorkomen. Er is sprake van een ernstige calamiteit op het moment dat er directe actie gewenst is door hulpdiensten om eerder genoemde dreiging te kunnen beheersen.

Voorbeelden van calamiteiten:

- Dodelijk ongeval
- Ongeval met ernstig letsel
- Grote brand (niet te blussen met brandblusapparaat)
- Explosie
- Productlekkage van grote hoeveelheid (>150 liter)
- Overvulling
- Bommelding
- Diefstal
- Geweld en/of bedreiging
- Contaminatie

3.2 Incident

We spreken van een incident als een situatie of handeling gering letsel, verstoring en/of schade veroorzaakt, maar de normale activiteiten niet verhindert.

Voorbeelden van incidenten:

- Manoeuvreerschade
- Verkeersschade met alleen blikschade (voertuigen kunnen hun weg vervolgen)
- Klein letsel, EHBO
- Productlekkage: kleine hoeveelheid (<150 liter)
- Storing van voertuig.

Naast calamiteiten en incidenten maken we ook onderscheid tussen noodsituaties op locatie Papendrecht (on-site) en noodsituaties elders (off-site).

4.0 Taakverdeling in noodsituaties

Hieronder is beschreven hoe verschillende personen uit de bedrijfsorganisatie in noodsituaties (tijdens calamiteiten en incidenten) moet optreden.

Chauffeurs

Indien chauffeurs onderweg of op locatie een noodsituatie signaleren, dienen zij de volgende stappen te ondernemen:

- Maatregelen nemen om de eigen veiligheid te waarborgen (bijv. het stoppen van de activiteit, de noodstop gebruiken of afstand nemen van het incident)
- Maatregelen nemen om de gevolgen van het incident tot een minimum te beperken, zonder dat hierbij de eigen veiligheid of die van omstanders in gevaar komt
- De veiligheidsinstructies op de locatie opvolgen óf indien niet aanwezig op de gevarenkaart
- In het chauffeurshandboek is eveneens aangegeven hoe een chauffeur moet handelen in geval van een noodsituatie. Samenvattend houdt dit het volgende in:

- In geval van een ernstige calamiteit, bel de hulpdiensten: 112
- Bel daarnaast in alle gevallen het Schenk noodnummer: 078-6442144
- Geef vervolgens tenminste de volgende gegevens door:
    - Naam en nummer waarop melder bereikbaar is
    - Locatie van calamiteit
    - Aard en omvang van calamiteit of incident
    - Getroffen preventieve maatregelen (blussen, eerste hulp, noodstop)
- Informeer betrokken in de directe omgeving
- Stel kennis, vaardigheden en middelen aan externe hulpdiensten ter beschikking
- Geef geen informatie aan buitenstaanders en/of pers
- Volg opdrachten en adviezen van de hulpdiensten en het Schenk crisisteam op

Planner van dienst

De planner van dienst is het eerste aanspreekpunt van Schenk Tanktransport in geval van een noodsituatie. Daarom beschikt de planner van dienst over een lijst met relevante telefoonnummers. Hiermee is hij of zij, afhankelijk van de noodsituatie in staat deze zelfstandig op te lossen of te escaleren.

In het een melding van een incident betreft dient de planner van dienst:

- het incidentenformulier (bijlage 2) zo compleet mogelijk in te vullen;
- het incident correct af te handelen dan wel te coördineren, totdat de normale activiteiten niet langer verhinderd zijn;
- de opdrachtgever te informeren;
- alle overige betrokkenen (afhankelijk van het soort incident) te informeren zodat normale activiteiten door kunnen gaan

Als het een melding van een calamiteit betreft dient de planner van dienst:

- de hulpdiensten te informeren
- het calamiteitenformulier (bijlage 2) zo compleet mogelijk in te vullen
- de operationeel manager te informeren waarbij tenminste aard, omvang en locatie van de calamiteit vermeld wordt

De operationeel manager:

- controleert welke hulpdiensten gewaarschuwd zijn
- geeft door of leden crisisteam/veiligheidscoördinator gewaarschuwd moeten worden
- informeert de opdrachtgever
- informeert de directie

Indien noodzakelijk zal de directie een crisisteam opzetten en de coördinatie op zich nemen. De operationeel manager zal (als lid van het crisisteam) de operationele gang van zaken begeleiden.

Operationeel manager

De operationeel manager heeft de operationele leiding tijdens een calamiteit en de bevoegdheid alle handelingen te verrichten die noodzakelijk zijn om de noodsituatie op te heffen. Dit houdt tevens in het aansturen van alle op dat moment aanwezige personen. Zodra de brandweer ter plaatse is, heeft de brandweercommandant (of diens vervanger) de leiding.

De operationeel manager kan op verschillende wijzen gealarmeerd worden bij een noodsituatie:
- door de directie
- door de planner van dienst
- direct door chauffeurs of overige medewerkers

Zoals eerder vermeld is de operationeel manager verantwoordelijk voor het coördineren van alle acties die moeten worden ondernomen na een melding van een calamiteit tijdens transport. Voorbeelden van specifieke taken tijdens een noodsituatie zijn:

- beoordelen van de ernst van de situatie en besluiten of het beveiligings- en bedrijfsnoodplan in werking wordt gesteld
- aansturen van de betrokken medewerkers
- beperken van nadelige gevolgen voor medewerkers
- voorkomen en beperken van schade totdat externe hulpdiensten arriveren
- ter beschikking stellen van kennis, vaardigheden en middelen aan externe hulpdiensten
- (telefonisch) contact houden met directie en/of crisisteam
- hervatten werkzaamheden na het wegnemen van gevaren
- rapportage van het voorval aan de overheid middels daarvoor beschikbare formulieren
- rapporteren van het voorval aan de directie
- vastleggen van de calamiteit in het kwaliteitsmanagementsysteem van Schenk Papendrecht BV

Directie

Ten tijde van een noodsituatie is de directie is verantwoordelijk voor:

- het al dan niet bijeen roepen van het crisisteam
- het informeren van familie van eventuele slachtoffers
- het beoordelen noodzaak onderzoek in overleg met externe deskundigen en de operationeel manager
- het initiëren en begeleiden van een incidentenonderzoek binnen Schenk Papendrecht BV
- het nemen van correctieve en/of preventieve maatregelen om herhaling te voorkomen

Bedrijfshulpverleners

Taken van de bedrijfshulpverleners staan beschreven in de functieomschrijvingen die zijn opgenomen in PlanCare. Tevens staan taken in de bijlagen 3 aangegeven (scenario's van noodsituaties). Bij Schenk Papendrecht BV beschikken we over de volgende bedrijfshulpverleners.

Naam	Functie	Locatie
Paul Palmer	Hoofd BHV-er	Papendrecht
Suzanne Brattinga	BHV-er	Papendrecht
Jan Mierop	BHV-er	Rozenburg

4.1 Crisisteam

Het crisisteam is verantwoordelijk voor het coördineren van alle acties die moeten worden ondernomen na een melding van een calamiteit. Het crisisteam bestaat uit een directeur, de operationeel manager en een veiligheidsadviseur. Indien dit noodzakelijk wordt geacht kan de directie andere medewerkers aan het crisisteam toevoegen. Specifieke taken:

- zich op de hoogte houden van ontwikkelingen tijdens het afhandelen van een calamiteit
- het alarmeren van de Arbeidsinspectie (bij dodelijk ongeval of ziekenhuisopname binnen 24 uur)
- evaluatie van calamiteiten
- adviseren hulpdiensten
- het - indien nodig na goedkeuring van de burgemeester - te woord staan van de media.
- deze communicatie met de burgemeester zal via de hulpdiensten verlopen.

In onderstaand staan de vaste leden van het crisisteam vermeld.

Naam	**Functie**	**Telefoonnummer**	**Mobiel**
A. Schenk	Directeur	+ 31 78 6442150	+ 31 6 51494232
H. Schenk	Directeur	+ 31 78 6442150	+ 31 6 51494231
F. van Hintum	Operationeel manager	+ 31 78 6442153	+ 31 6 53330158
P. Evenblij	Veiligheidsadviseur	+ 31 78 6442163	+ 31 6 30398650
R. van Rijn	Veiligheidsadviseur	+ 31 78 6442166	+ 31 6 53789648

Als het crisisteam wordt bijeengeroepen zal dit zijn op het kantoor van Schenk Papendrecht BV aan de Burgemeester Keijzerweg 6 te Papendrecht in de grote vergaderzaal; tenzij door de directie een andere locatie wordt aangewezen.

Back-up:
Indien de operationeel manager niet aanwezig of beschikbaar is, zullen zijn taken worden overgenomen door de een directeur en vice versa.

4.2 Beschikbare communicatiemiddelen

Een goede communicatie tussen de medewerkers en de externe hulporganisaties is essentieel bij een calamiteit. Hiervoor zijn een aantal communicatiemiddelen beschikbaar zoals:

- telefoon
- mobiele telefoons
- portofoons

Hierbij dient opgemerkt te worden dat bij Schenk Papendrecht BV gebruik gemaakt wordt van een zogenaamde UPS waardoor na een eventuele stroomstoring de telefooncentrale ca. 1 uur in werking kan blijven. Dit geeft ruimt voldoende tijd om voor communicatie met externe hulpverlening over te schakelen naar het mobiele netwerk.

Indien er sprake is van een ontruiming wordt het inkomende telefoonverkeer doorgeschakeld naar het mobiele toestel van de 'Planner van Dienst'. De 'Planner van Dienst' is vastgesteld aan de hand van een rooster dat bij de betreffende medewerkers bekend is.

Telefoongesprekken dienen tijdens het optreden van een calamiteit kort en bondig gehouden te worden. Communicatie dient zo mogelijk enkel via de receptioniste te verlopen met als doel de bereikbaarheid van de leden van het crisis- en het actieteam voor elkaar en externe hulpverlening te waarborgen.

Het chauffeurshandboek is de leidraad voor de werkzaamheden van de tankwagenchauffeur. Dit handboek ligt in elke tankwagen. Het handboek maakt deel uit van het managementsysteem van Schenk Papendrecht BV. Ook het onderwerp beveiliging heeft hierin een plaats.

4.3 Rapportage en analyse van incidenten

Alle meldingen van incidenten en calamiteiten worden geanalyseerd en gearchiveerd. Eventuele verbetermaatregelen (zowel preventief als correctief) worden doorgevoerd en gecommuniceerd naar de betreffende medewerkers. Daarnaast wordt, daar waar nodig, het beveiligings- en bedrijfsnoodplan. Het onderwerp QHSSE (Quality, Health, Safety, Security & Environment) staat op de agenda van het maandelijkse management team overleg. Hier worden alle incidenten besproken.

4.4 Informatie naar medewerkers

Alle betrokken medewerkers van Schenk Papendrecht BV hebben de instructie Bedrijfsnoodplan ontvangen en volgen deze op wanneer zich een calamiteit voordoet. Zodra er een nieuwe medewerker wordt aangenomen wordt het bedrijfsnoodplan indien van toepassing overhandigd en toegelicht. Periodiek wordt in het QHSSE-werkoverleg aandacht besteed aan het beveiligings-en bedrijfsnoodplan.

Procedures en formulieren zijn voor kantoorpersoneel vanaf elke werkplek digitaal toegankelijk. Deze procedures en formulieren zijn in papieren vorm op de planning, de administratie en in de plankoffer en de werkplaats beschikbaar.

De communicatie en training rond het onderwerp beveiliging gaat via meerdere reguliere kanalen.

<u>In geval van urgentie:</u>

- SMS of Board Computer berichten naar specifieke groepen chauffeurs
- Faxservice naar de verschillende laaddepots

<u>In geval van informeren:</u>

- Mededelingen op het mededelingenbord in de kantine
- Mededelingen op de lichtkrant bij de uitgang
- Rubriek in maandelijkse Nieuwstank
- Rubriek in het kwartaal magazine InfoTank
- Onderwerp op de periodieke toolboxmeeting
- Onderwerp op de periodieke chauffeursbijeenkomst
- Onderwerp op de jaarvergadering

5.0 Preventieve maatregelen

In de beleidsverklaring van de directie van Schenk Tanktransport staat onder andere vermeld dat het bedrijf door haar werkzaamheden geen schade toe wil brengen aan mens, dier en milieu. Om dit te bereiken zijn een aantal preventieve maatregelen genomen. In de onderhavige paragrafen wordt beschreven welke preventieve maatregelen reeds genomen zijn om risico's te voorkomen dan wel te beperken.

Er wordt hierbij onderscheid gemaakt inzake risico's in het bedrijfspand, op het buitenterrein, personeel en onderweg. In tabel 1 wordt weergegeven welke gebeurtenissen globaal binnen het bedrijf Schenk Tanktransport een potentieel gevaar voor mens of milieu kunnen vormen. Tabel 2 geeft preventieve en te nemen maatregelen bij verschillende calamiteiten weer.

Tabel 1: Mogelijke gebeurtenissen waardoor gevaar voor mens en milieu kan ontstaan

In het bedrijfspand	**Potentieel gevaar**
Onderhouds- en herstelwerkzaamheden aan tankwagens (kleinschalig)	Morsen en lekken (waaronder ontsnappingen en vrijkomen brandbare en/of giftige dampen) Ongevallen
Opslag en gebruik gevaarlijke stoffen (kleinschalig)	Morsen en lekken (waaronder ontsnappingen en vrijkomen brandbare en/of giftige dampen) Ongevallen
Uitwendige reiniging voertuigen	Morsen en lekken (waaronder ontsnappingen en vrijkomen brandbare en/of giftige dampen) Ongevallen
Diefstal van data	Gegevens bij de concurrent; bedrijfsgegevens niet beschikbaar

Op het buitenterrein	**Potentieel gevaar**
Aflevering smeerolie	Brand Morsen en lekken
Stalling van tankwagens met gas, benzine, diesel, motorolie en giftige stoffen	Morsen en lekken(waaronder ontsnappingen en vrijkomen brandbare en/of giftige dampen) Explosie Brand)
Diefstal van voertuigen	Terroristische aanslagen

Tabel 2: Preventieve **en** te nemen maatregelen

Calamiteit	Preventieve maatregel	Te nemen maatregel
Ongeval	BHV-opleiding medewerker; Aanwezigheid /onderhoud EHBO-kist;	Procedure Calamiteit Instructie Ongeval
Brand	BHV-opleiding medewerker; Aanwezigheid en onderhoud brandblusmiddelen; Brandblus/Incidentenbestrijdingscursus chauffeurs; Handboek Chauffeur Schenk; Instructie brandblussen voor overige medewerkers (door brandweer);	Procedure Calamiteit Instructie Brand
Morsen en lekken (*)	BHV-opleiding medewerkers; Absorptiemateriaal; Vloeistofdichte (of kerende) vloer;	Procedure Calamiteit Instructie Morsen en Lekken Instructie Ontruimen
Explosiegevaar	BHV-opleiding medewerkers Parkeerinstructies en parkeerplan tankwagens	
Diefstal	Toegangsbeveiliging en hekwerk	

(*) Waaronder ontsnappingen en vrijkomen brandbare en/of giftige dampen.

Voor een uitgebreid overzicht van risico's en genomen preventieve maatregelen c.q. beheersingsmaatregelen verwijzen wij graag naar de meest recente versie van de risicomatrix van Schenk Tanktransport.

5.1. Ontruimingsplan

Op meerdere plaatsen binnen het bedrijf is het ontruimingsplan opgehangen. Dit plan dient tevens als basis voor het aanvalsplan van de brandweer te worden beschouwd. Het ontruimingsplan (zie bijlage 1) omvat onder andere de volgende aspecten:

- aansluiting brandkraan;
- parkeerlocatie brandweer;
- locatie secundaire waterwinning (sloot);
- de positie van de brandblusmiddelen;
- de opslagplaatsen van gevaarlijke stoffen;
- hoofdaansluiting gasnet;
- schakelkasten voor elektriciteit;
- nooduitgang buitenterrein;
- de verzamelplaats tijdens en direct na ontruiming;

5.1.1 Evacuatie procedure en ontruimingsoefening

De evacuatieprocedure is conform de procedure in het bedrijfsnoodplan. De ontruimingsoefening vindt periodiek plaats.

Het fietsenhok (meldpunt1) naast het toegangshek en het hek in de hoek bij de A15 (meldpunt2) is zoals aangegeven op het vluchtplan aangewezen als verzamelpunt. Indien blijkt dat het niet mogelijk is op deze punten te verzamelen wijst de leidinggevende BHV-er (of diens plaatsvervanger) een ander verzamelpunt aan. Indien na evaluatie blijkt dat iedereen uit het bedrijfspand verwijderd is en

de ernst van de situatie daartoe aanleiding geeft zal het crisisteam besluiten de medewerkers elders onder te brengen voor verdere opvang. Tenzij anders aangegeven zal dit zijn bij:

- Volvo Truck Center

De verplaatsing naar het opvangadres dient uitsluitend in opdracht van het crisisteam plaats te vinden.

5.1.2 Opvang bluswater

Het gehele terrein is voorzien van een eigen riolering. Op het moment dat er brand is wordt het bluswater opgevangen in deze riolering. Deze is aan de voorzijde van het terrein handmatig af te sluiten, zodat geen vervuild water in het openbaar rioleringsstelsel terecht komt. Er zijn voldoende opleggers beschikbaar om het bluswater op te slaan.

5.2 Gedragsregels

Op het terrein aan het Nieuwland Parc zijn veelal buiten de kantooruren tankwagens geparkeerd. Omdat het tankwagens met ADR producten betreffen zijn hiertoe specifieke instructies en gedragsregels opgesteld welke bij de ingang zijn gepubliceerd.

5.2.1 Situatie

Dit zijn veiligheidsmaatregelen welke op het terrein in acht genomen worden, alsmede de gewenste indeling van de parkeerplaatsen. Voor het parkeren van de tankwagens op het bedrijfsterrein Schenk Papendrecht B.V. zijn aan de betreffende chauffeurs parkeerinstructies uitgereikt.

Opgemerkt dient te worden dat op het bedrijfsterrein veelal chauffeurs aanwezig zijn die, afhankelijk van de planning, slechts een aantal malen per maand aanwezig zijn ten behoeve van de stalling van de tankauto. De gedragsregels en instructies ten behoeve van de veiligheid tevens uitvoering beschreven zijn in het chauffeurshandboek. Hierin staat ook vermeld dat het verboden is te roken op laad- en losplaatsen, in de cabine van de voertuigen, op het bedrijfsterrein, in de werkplaatsen en in de kantine.

5.2.2 Preventieve maatregelen

De volgende preventieve maatregelen zijn van toepassing:

- Het gehele terrein is afgezet met een degelijk hekwerk
- De toegang wordt gecontroleerd door een slagboom en een pasjessysteem
- Er is 24-uur per dag toezicht door een camera-systeem met kentekenherkenning
- Tijdens kantooruren loopt de veiligheidsman minimaal 1 controleronde
- Bij invallende duisternis is het gehele terrein verlicht
- Er is een parkeerplan met vaste plaatsen voor diverse gevaar categorieën
- Het terrein heeft een directe ontsluiting op de openbare weg

5.2.3 Toegang tot het terrein

Bezoek voor het leveren of afhalen van smeerolie kan alleen plaatsvinden nadat men zich meldt aan de poort. Deze kan vervolgens elektronisch worden geopend. Aansluitend worden veiligheids- en beveiligingsinstructies verstrekt voor zover van toepassing.

5.2.4 Uitgifte van toegangspassen

De passen welke automatisch toegang geven tot het terrein worden uitgegeven en geregistreerd door een vaste medewerker van Schenk Tanktransport en worden uitsluitend uitgegeven aan:

- Medewerkers Schenk Tanktransport
- Medewerkers van vaste leveranciers / partners van de Schenk

Uitgifte van passen aan andere personen dan hierboven genoemd, alleen met toestemming van QHSSE manager.

De administratie van de passen ligt vast in een database. Met een softwaretool kan de toegang tot bepaalde ruimte per pas worden geautoriseerd.

Bij verlies van de pas dient een medewerker dit direct te melden. Desbetreffende pas wordt geblokkeerd en een nieuwe pas wordt uitgereikt tegen betaling van een vastgestelde vergoeding.

Bij uitdiensttreding van de medewerker wordt de pas ingenomen en geblokkeerd.

5.2.5 Toegang tot het terrein voor hulpdiensten

In het zogenaamde 'brandweerkluisje', gemonteerd aan het toegangshek, is een pasje opgeborgen voor gebruik door de hulpdiensten. De hulpdiensten zijn in het bezit van een sleutel waarmee het kluisje is te openen. Met dit pasje is het mogelijk het toegangshek tot het terrein te openen.

5.3 Facilitaire middelen

Op het bedrijfsterrein van Schenk zijn in het kader van het beveiligings- en bedrijfsnoodplan de volgende facilitaire middelen aanwezig:

- brandblussers, aangegeven met aanduidingborden;
- EHBO-kist aangegeven met aanduidingborden;
- AED, aangegeven met aanduidingsbord;
- nooduitgangen, aangegeven met verlichte aanduidingborden;
- absorptiemateriaal;
- op verscheidende plaatsen in het gehele bedrijf, ontruimingsplan waarin o.a. is aangegeven:
    - de vluchtroutes; locaties nooduitgangen
    - opslagplaatsen van gevaarlijke stoffen;
    - schakelkasten voor elektriciteit;
    - situatie aardgasnet;
    - locaties EHBO-kist
    - locaties brandblussers;
    - locatie verzamelplaats na ontruiming.
- op verschillende plaatsen werkexemplaar van het actuele bedrijfsnoodplan.

6.0 Personeel en beveiliging

6.1 Aannamebeleid

Het aannamebeleid van Schenk Papendrecht BV bestaat uit meerdere onderdelen. De volledige procedure is vastgelegd in het kwaliteitsmanagementsysteem PlanCare. In deze procedure wordt ten aanzien van het onderwerp preventieve beveiliging aandacht besteed aan:

- Identiteitspapieren
- Antecedenten onderzoek voor medewerkers op sleutelposities
- Verklaring van Goed Gedrag
- Opvragen van originele getuigschriften, diploma's, rijbewijs etc.
- Controle of het CV logisch is opgebouwd, navraag bij onduidelijkheden
- Contact opnemen met de opgegeven referenties; tenminste van de laatste twee werkgevers
- Achterhalen van sollicitatiemotieven

6.2 Training beveiligingsbewustzijn

Het onderwerp bewust omgaan met beveiliging is een onderdeel van de introductietraining. Bovendien worden herhalingstrainingen gegeven tijdens chauffeursbijeenkomsten. Dit is belangrijk en noodzakelijk omdat al onze medewerkers van zowel kantoor, werkplaats als onderweg in meer of mindere mate te maken hebben met gevaarlijke goederen met een middelhoog dan wel hoog risicopotentieel.

Tijdens de trainingen wordt dan ook uitdrukkelijk aandacht besteed aan beveiliging. Beveiliging dient een onderdeel van het dagelijks doen en denken te zijn van onze medewerkers. Alertheid ten opzichte van ongebruikelijke situaties en personen is te allen tijden geboden. Verder wordt er in de trainingen aandacht besteed aan "hoe te handelen" in geval van een beveiligingsinbreuk. Zie hiervoor ook de procedures en werkinstructies in de bijlagen.

7.0 Maatregelen beveiliging onderweg

Onze chauffeurs zijn veelal alleen onderweg. Daarom zijn in het chauffeurshandboek tal van maatregelen beschreven die de chauffeur kunnen ondersteunen ter voorkoming van, bij of voorafgaand aan een beveiligingsinbreuk. Eén van de veelbesproken preventiemaatregelen is een inspectieronde van het voertuig voorafgaand aan het vertrek, o.a. kijken of er verdachte pakketjes aan boord zijn. Een groot deel van de door ons vervoerde goederen zijn goederen met een hoog gevaarpotentieel. Dit maakt deze goederen geschikt voor terroristische aanslagen waardoor aanvullende veiligheidsmaatregelen vereist zijn.

7.1 Rijden

Preventieve beveiliging tijdens het rijden omvat de volgende richtlijnen:

- Sluit beide portieren en ramen af
- Wees alert op langdurig volgende voertuigen
- In het geval van een politiecontrole:
    - Blijf in de truck
    - Vraag naar identificatie

7.2 Laden en lossen

Beveiligingsmaatregelen tijdens het laden en lossen zijn:

- Loop tijdens laden / lossen een inspectieronde rond het voertuig
- Wees alert op verdachte personen of situaties
- In zijn algemeenheid: straal alertheid uit naar uw omgeving
- Ga niet lossen / laden als u de situatie niet vertrouwt
- Sluit tijdens lossen uw portieren
- Volg op de depots van de opdrachtgevers desbetreffende procedures

7.3 Pauze / Parkeren / Pech

De beveiligingsmaatregelen tijdens pauze / rusten:

- Stop of pauzeer niet op onbekende en/of verlaten parkeerplaatsen
- Sluit de portieren en ramen af, ook als u in het voertuig blijft
- Verlaat uw voertuig nooit als uw motor nog aan staat of als uw sleutel nog in het contact zit ook niet als het maar voor een paar minuten is.
- Parkeer uw voertuig altijd op een goed verlichte veilige parkeerplaats, bij voorkeur dicht bij mensen die u kunnen helpen.
- Stel uw voertuig zodanig op dat u de parkeerplaats snel weer kunt verlaten.
- Activeer het alarmsysteem van uw voertuig en de stuurblokkering als u parkeert.
- Vermijd het parkeren op locaties met een hoog risico.
- Breng geen waardevolle goederen naar uw voertuig zodanig dat iedereen dit kan zien. U kunt geobserveerd worden.
- Kijk goed om u heen voordat u uw voertuig opent om uit te stappen.
- Kijk uit voor mensen die u volgen of u opwachten in de omgeving van uw geparkeerde voertuig.
- Wees er zeker van dat niemand zich in uw voertuig heeft verstopt voordat u instapt.
- Houd uw sleutels klaar om de deur te openen als U terug keen naar uw voertuig.
- Zorg ervoor dat uw voertuig goed onderhouden wordt en dat uw banden in goede conditie verkeren.

- Tank tijdig uw brandstoftanks vol.
- Zorg ervoor dat u de noodzakelijke en wettelijk voorgeschreven veiligheidsborden bij u heeft.
- Blijf altijd bij uw voertuig. Als mensen u werkelijk willen helpen zullen U uw positie begrijpen en graag bereid zijn voor hulp te zorgen.
- Als u iemand tegen komt langs de rijweg die hulp nodig heeft is dit geen reden voor u om te stoppen langs de rijweg. Parkeer uw voertuig op een veilige plaats en bel om hulp.

7.4 Transportdocumenten

Iedereen dient er zich van bewust te zijn dat transportinformatie als ritpapieren belangrijke informatie bevat voor eventuele criminelen. Papieren moeten daarom ook in de truck op een niet zichtbare plaats worden bewaard en mogen niet rondslingeren. Het (bewust) verspreiden van bedrijfs- en/of klanteninformatie is strafbaar. In de toekomst zullen meer en meer ritopdrachten elektronisch verstrekt worden, om het rondslingeren van documenten tegen te gaan.

7.5 Ongevallen

Wees, met betrekking tot het beveiligingsaspect, ook altijd alert tijdens ongevallen. De instructie luidt om bij een ongeval niet direct uit te stappen, maar even af te wachten, de situatie in te schatten en bij het verlaten van de cabine deze altijd af te sluiten.

8.0 Samenvatting werkwijze calamiteit

Er zijn **drie** calamiteiten procedures:

- Indien iemand een calamiteit waarneemt op de bedrijfslocatie te Alblasserdam dient hij de Procedure Calamiteit On-site op te starten.

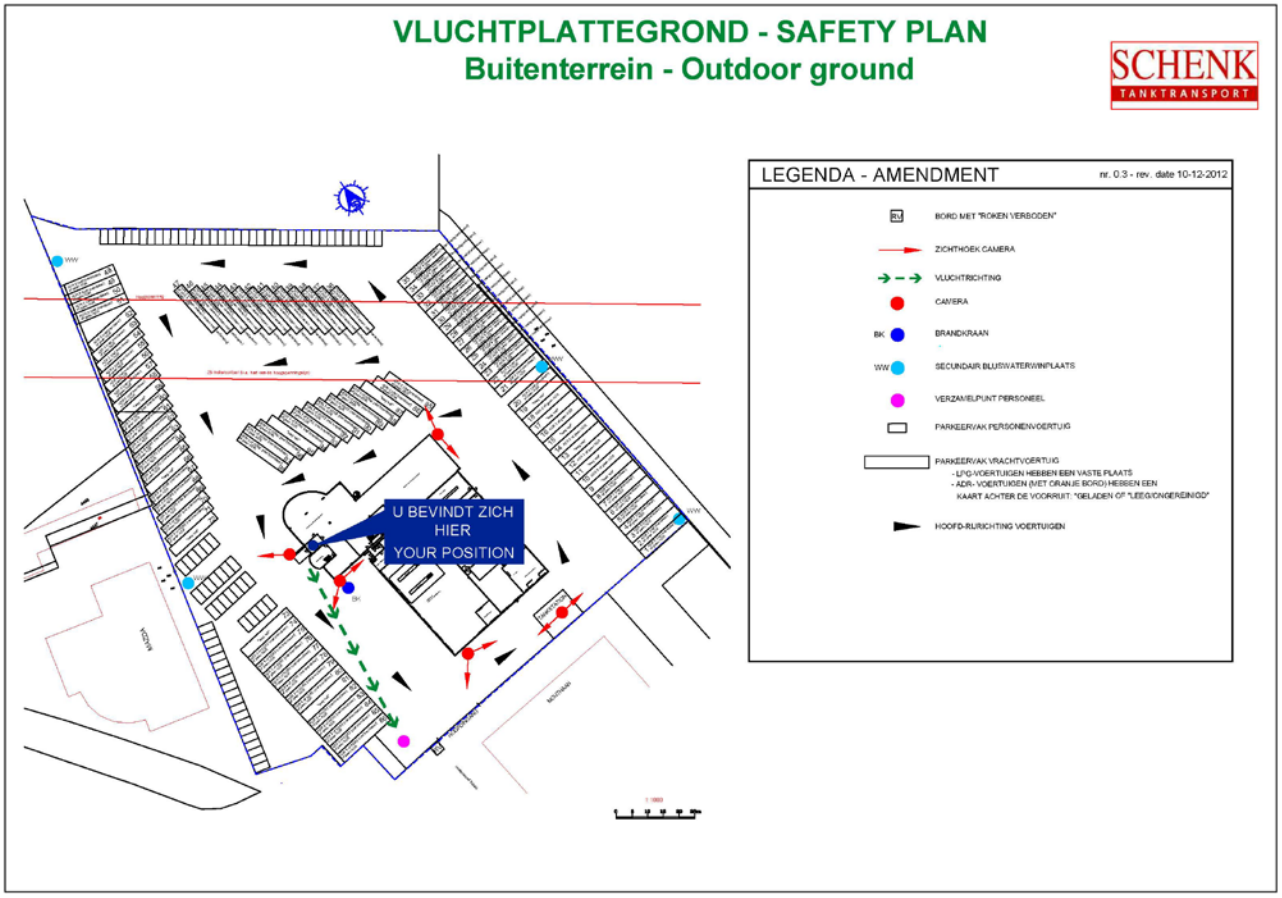
- Doet er zich een calamiteit voor buiten kantoortijd of onderweg en is er directe actie nodig, dan wordt de Procedure Calamiteit Off-site gestart via een telefonische melding aan de planner van dienst. Deze planner neemt het gesprek af conform het Vragenformulier Calamiteit en stelt de belboom in werking.

- Ingeval er sprake is van een bommelding zal gehandeld dienen te worden conform de Procedure Bommelding. Om een zo compleet mogelijk beeld van de melding te krijgen voor de politie, moet een eventuele telefonische melding afgenomen worden conform het Vragenformulier Bommelding.

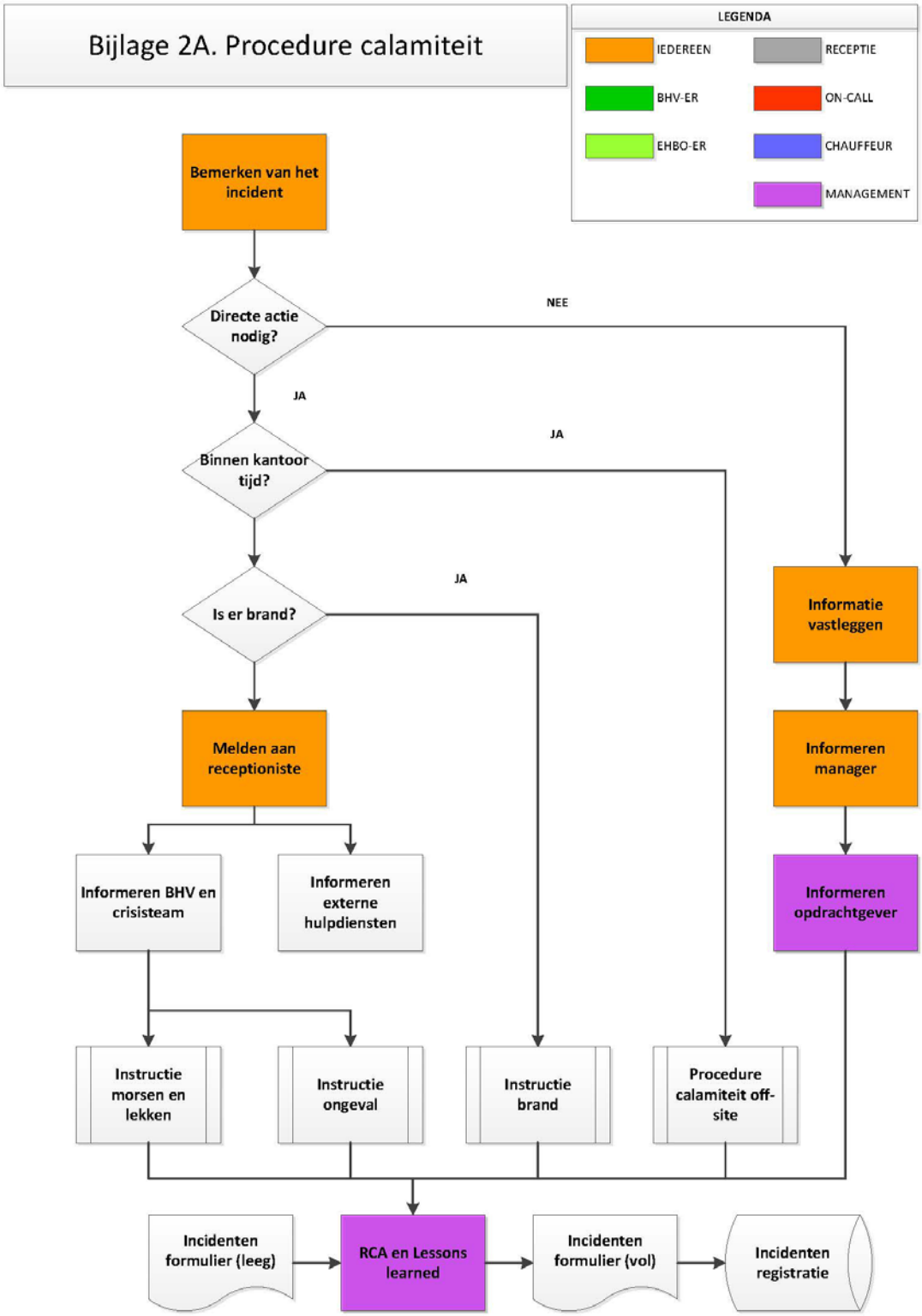
Afhankelijk van de situatie en de soort calamiteit zal gehandeld moeten via de diverse instructies. Het doorlopen van de betreffende instructies en/of procedures leidt er uiteindelijk toe dat de situatie weer onder controle wordt gebracht.

Na afloop worden de gegevens van de calamiteit vastgelegd op een calamiteitenformulier voor het opbouwen van een (schade-)dossier. Het management zal een onderzoek naar de oorzaak van de calamiteit instellen en de werkelijk gevolgde procedure evalueren, zodat eventuele verbetermaatregelen in het kader van het beveiligings- en bedrijfsnoodplan doorgevoerd kunnen worden.

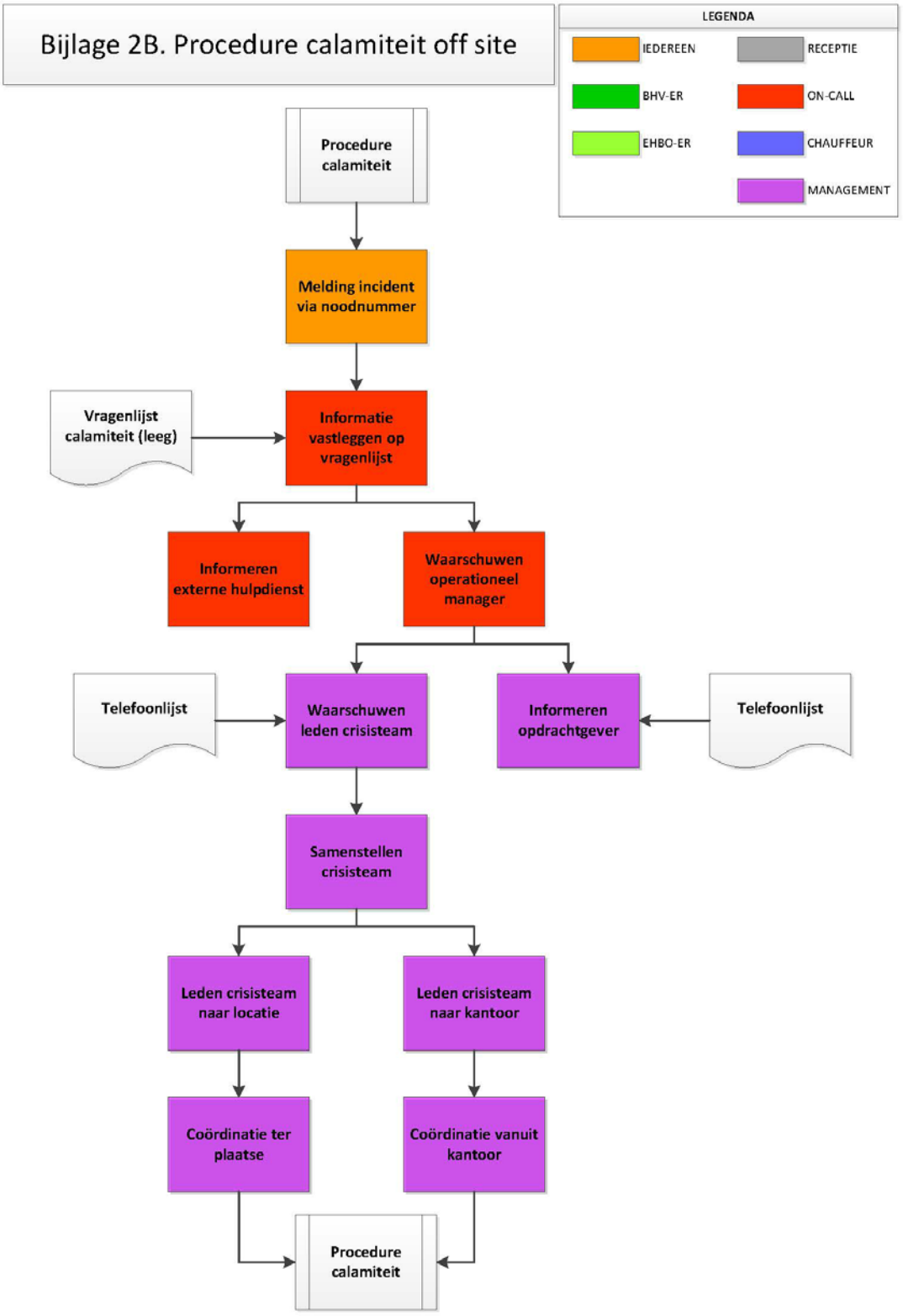
Bijlage 1. Ontruimingsplan buitenterrein



Bijlage 2a. Procedure calamiteit (on-site)



Bijlage 2b. Procedure calamiteit (off-site)

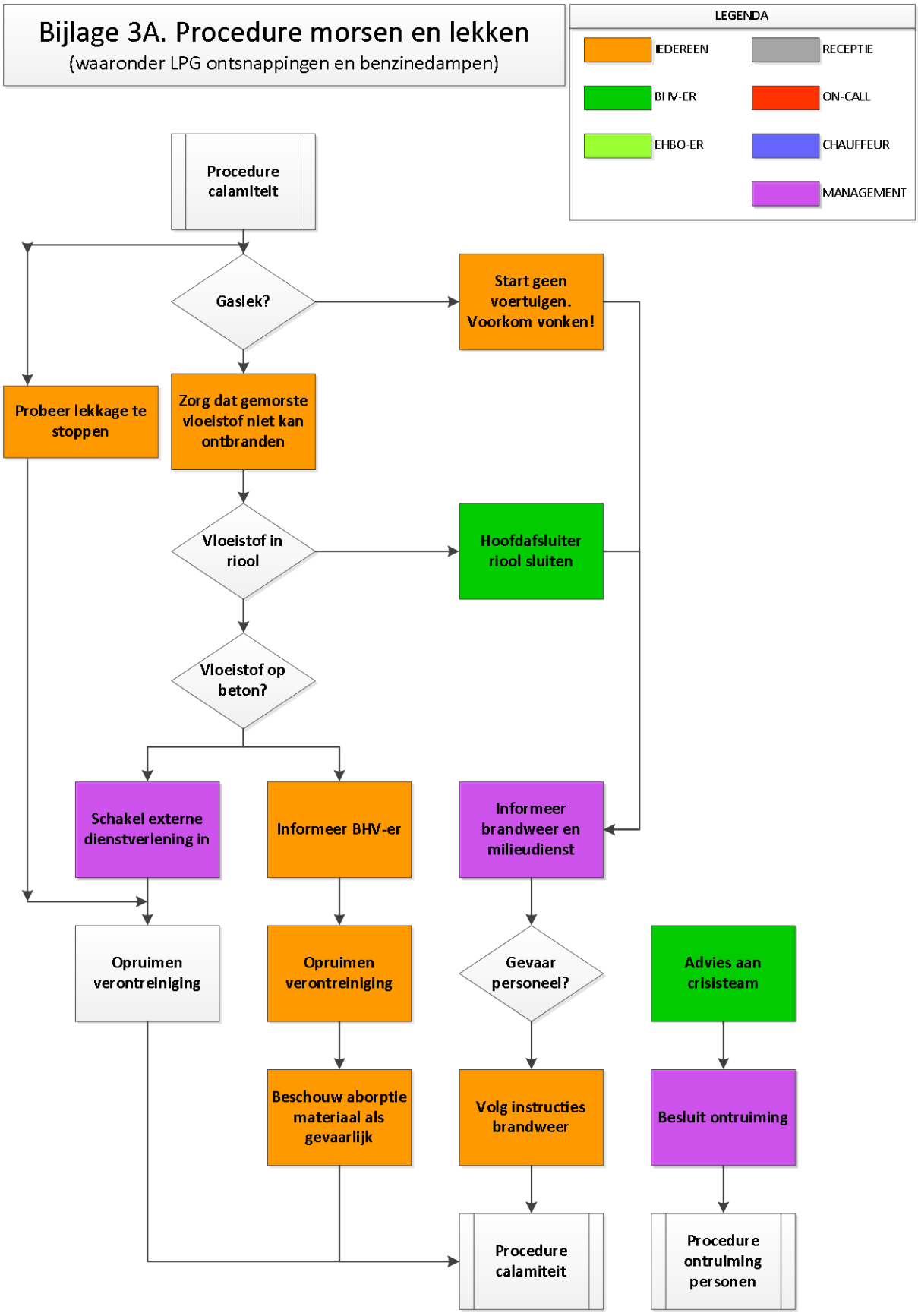


Bijlage 2c. Vragenlijst calamiteit

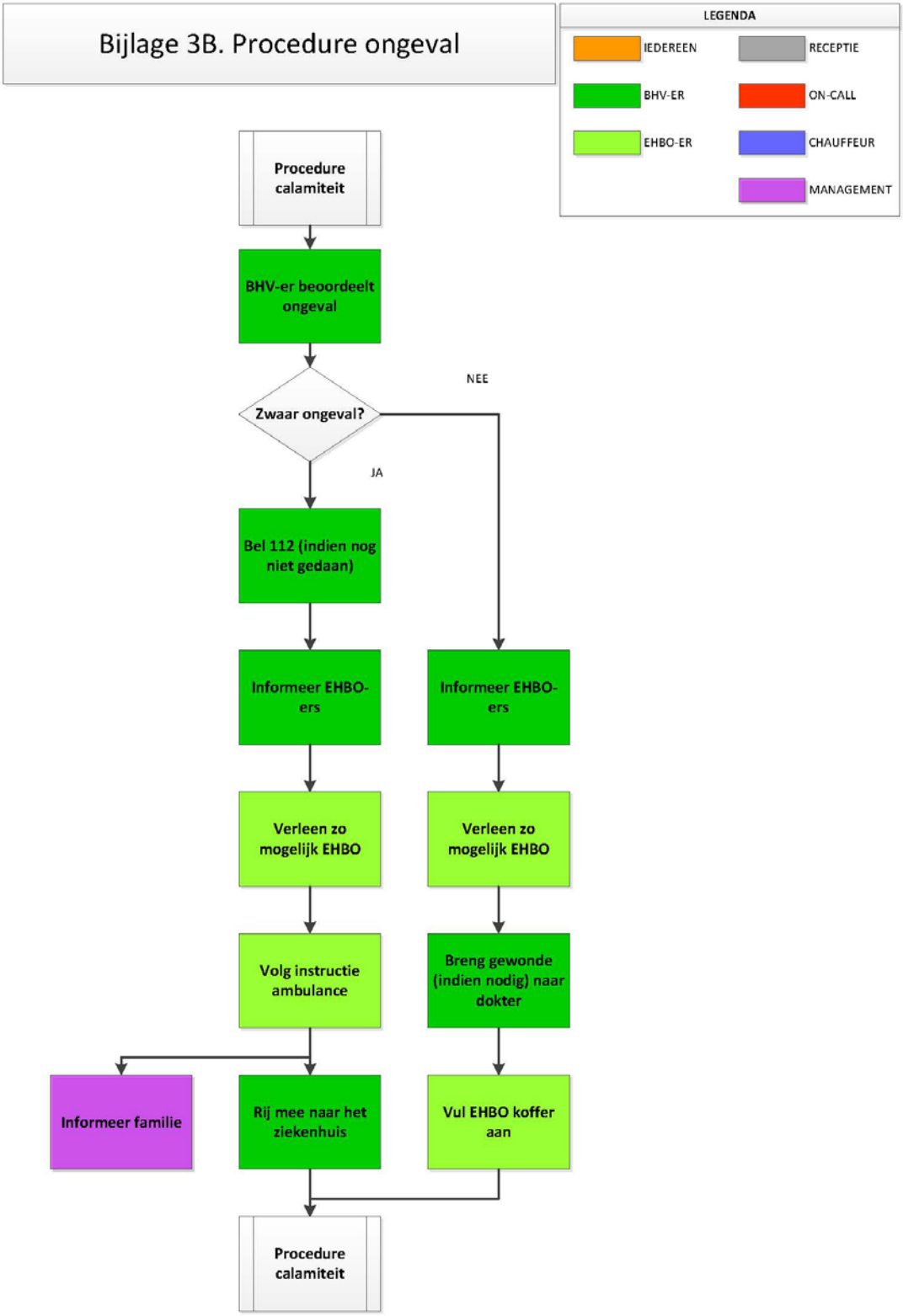
Dit formulier wordt gebruikt door eenieder die op kantoor / buiten kantooruren de (nood)telefoon aanneemt.

Naam van de melder	
Telefoonnummer van de melder	
Tijdstip van melding	
Tijdstip van calamiteit	
Plaats van calamiteit	
Betrokken voertuig en betrokken chauffeur	
Korte omschrijving van het voorval	
Zijn er gewonden? Zo ja, hoeveel en wat voor letsel.	
Afgevoerd naar welk ziekenhuis Indien van toepassing	
Zijn de hulpdiensten gewaarschuwd?	
Ladingsoort en ladinghoeveelheid	
Is er gevaar voor brand?	
Is er gevaar voor het milieu?	
Is er media aanwezig? (geen commentaar)	
Bereikbaarheid locatie - over de weg - per telefoon	
Is de betrokken opdrachtgever geïnformeerd?	
Welke acties zijn in gang gezet door de melder	

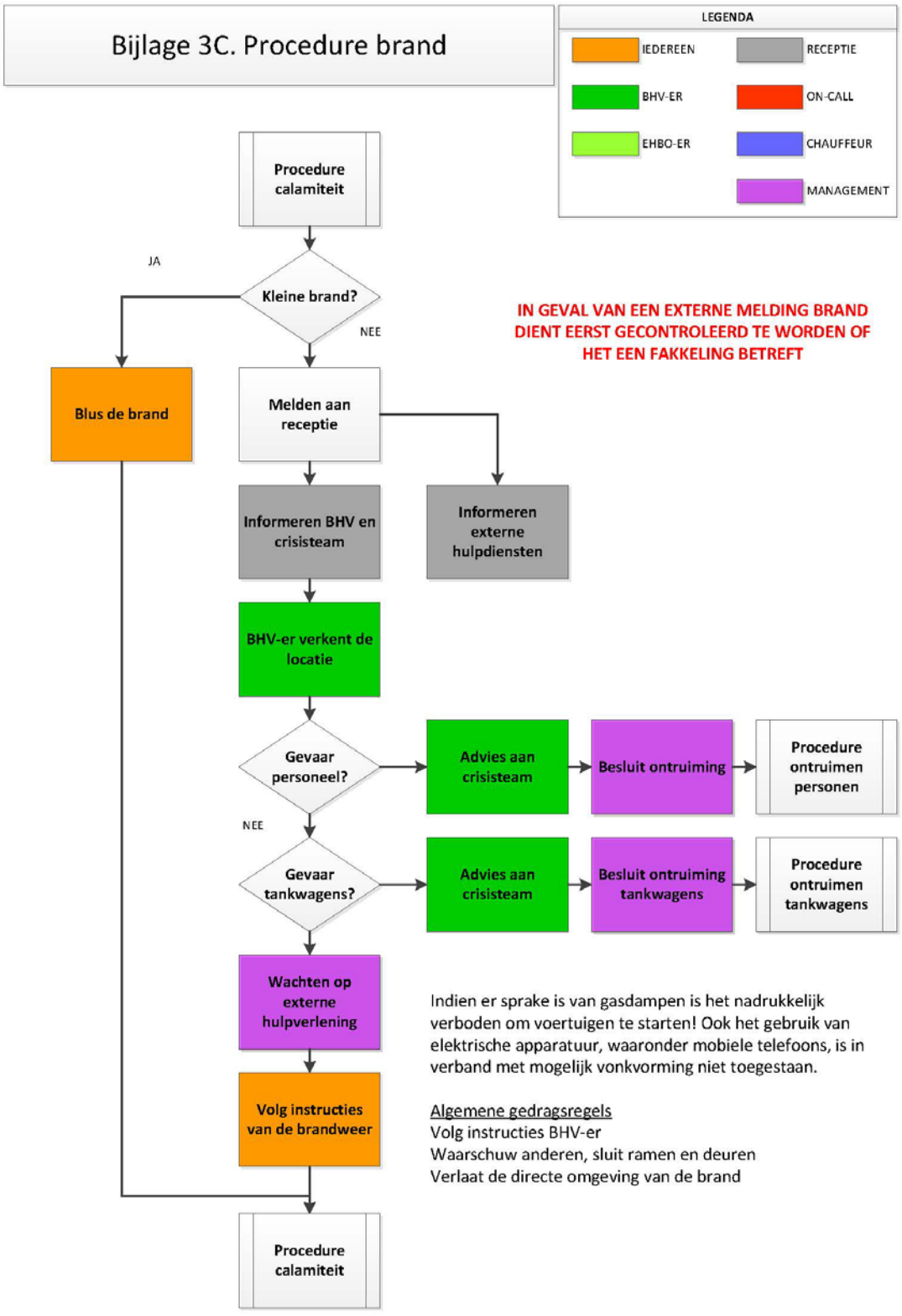
Bijlage 3a. Procedure morsen en lekken



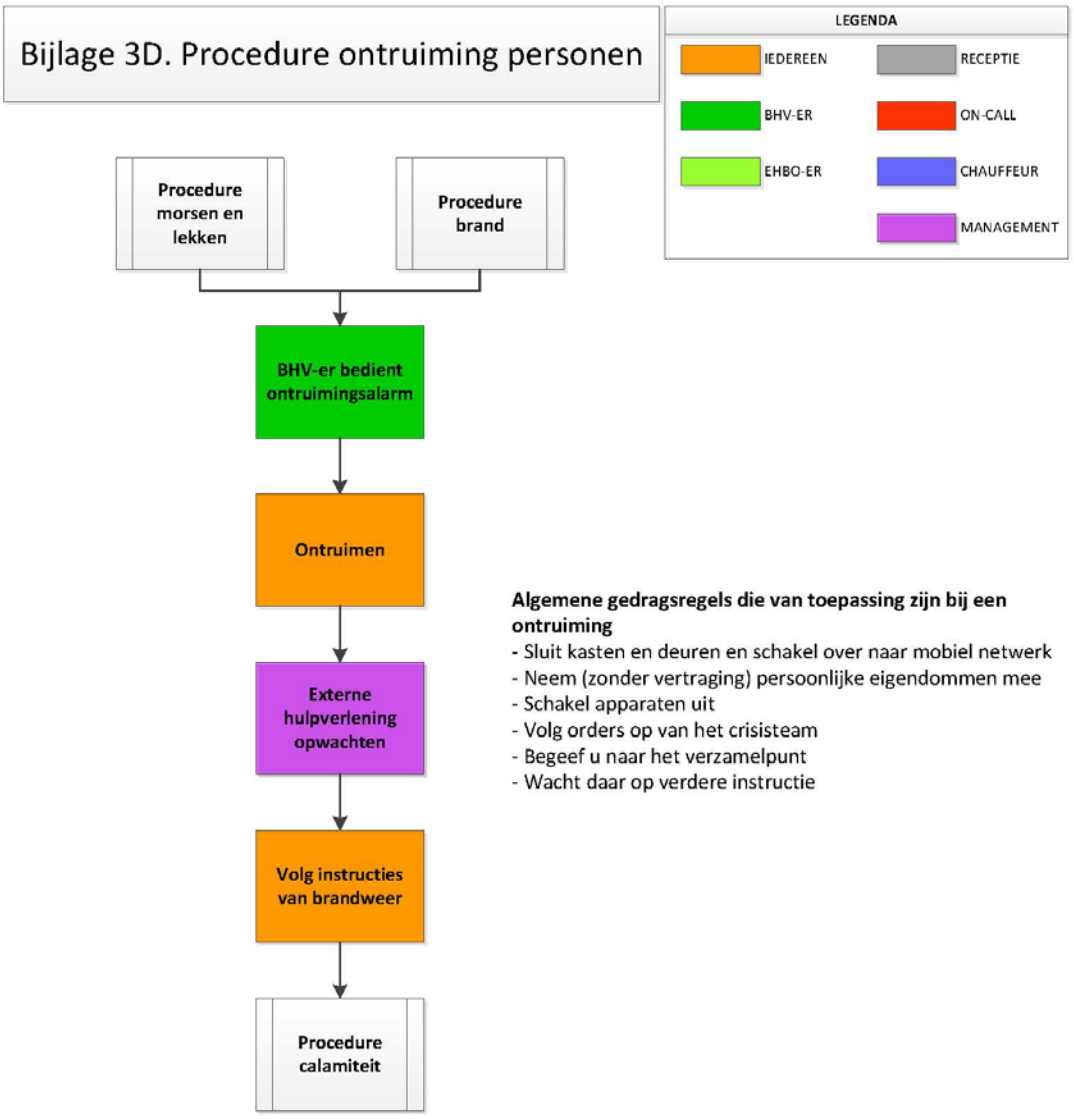
Bijlage 3b. Procedure ongeval



Bijlage 3c. Procedure brand



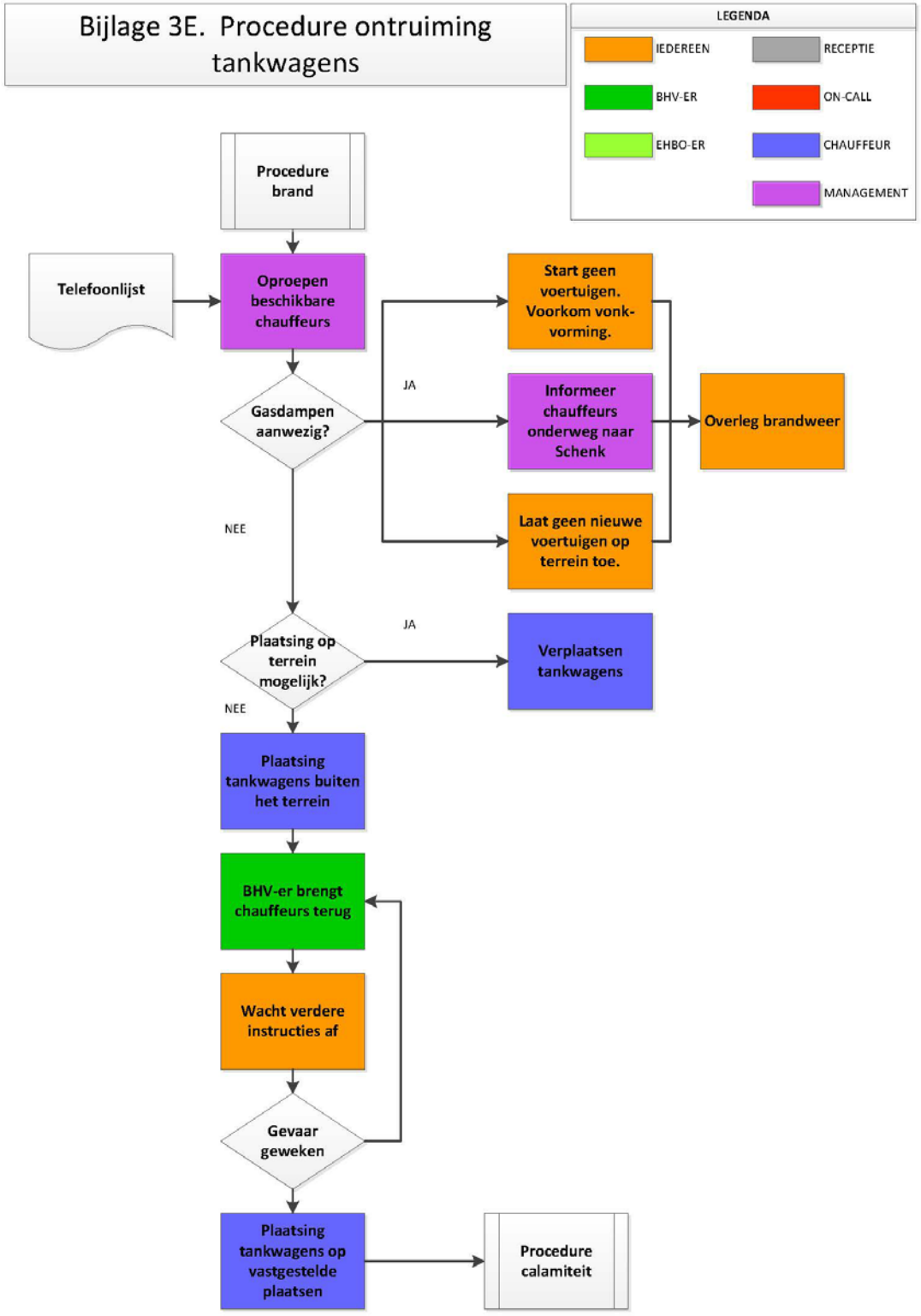
Bijlage 3d. Procedure ontruiming personen



Algemene gedragsregels die van toepassing zijn bij een ontruiming

- Sluit kasten en deuren en schakel over naar mobiel netwerk
- Neem (zonder vertraging) persoonlijke eigendommen mee
- Schakel apparaten uit
- Volg orders op van het crisisteam
- Begeef u naar het verzamelpunt
- Wacht daar op verdere instructie

Bijlage 3e. Procedure ontruiming tankwagens



Bijlage 4. Chauffeurs woonachtig in de directe omgeving

Medewerker	Plaats	Telnr. privé	Mob. privé
Baan, C.H. (Cor)	Dordrecht	078-6186938	
Bakker - van den Berg, A. (Diana)	Papendrecht		06-38223591
Bakker, J.P.J.A. (Jim)	Alblasserdam	078-6917012	06-14573337
Beek, C. van der (Cor)	Barendrecht	0180-610740	06-40981825
Bergen, M. van (Marcel)	Alblasserdam		06-31771605
Beyer, E.M. (Ernst)	Dordrecht		06-13494684
Bijl, P.M. (Pino)	Alblasserdam	078-6930442	06-14895331
Boer, R.L. de (Robbert)	Papendrecht	078-6442174	06-42605971
Borgert, A. (Antony)	Dordrecht	078-6187899	06-11396491
Breeman, R.C. (Robin)	Papendrecht	078-6150553	06-21130778
Bremmert, C.A.M. (Cor)	Dordrecht		06-42060481
Brouw, C.J. op den (Kees)	Ridderkerk	0180-421096	
Bruin, R.J. de (Rene)	Alblasserdam	078-6915150	
Çakici, R. (Raif)	Alblasserdam		06-46404628
Carnas, A.J. (Arno)	Alblasserdam	078-7519505	06-52121853
Carnas, S. (Sven)	Alblasserdam	078-5719505	06-23303400
Ceelen, A.H.E. (Arienne)	Dordrecht	078-6130342	06-53291803
Chapel - Kooiman, M.L. (Marlous)	Alblasserdam		06-14417200
Dekker, J.M. (Hans)	Papendrecht	078-6410331	06-10940042
Dekker, M. (Minka)	Papendrecht		06-22244020
Dijk, R. van (Richard)	Papendrecht		06-50525864
Dik, J.J. (Joost)	Papendrecht	078-6425924	06-41803786
Donkelaar, J.J. van (Jacco)	Dordrecht	078-6134155	06-14483416
Driel, P.H. van (Peter)	Papendrecht	078-6452629	06-42608608
Driesprong, C.J. (Renco)	Alblasserdam	078-6933027	06-37266876
Drijver, W. (Willem)	Papendrecht		06-21237690
Es, H.R. van (Robert)	Dordrecht	0047-99692885	06-20017929
Faas, H.P. (Herman)	Papendrecht		06-57592686
Feenstra, J.C. (Tineke)	Dordrecht	078-6132182	06-33704536
Fortuin, K.H. (Karel)	Dordrecht	078-6210481	06-53620375
Fortuin, T.L. (Teun)	Dordrecht		06-33778133
Franciosa - Michels, J. (Jorien)	Dordrecht	078-6169861	06-18765225
Ghebremdhin, A. (Alex)	Barendrecht	0180-617567	
Giessen, W. van der (Wijnand)	Alblasserdam	078-6914607	
Haan, H. de (Rik)	Alblasserdam		06-46633748
Havelaar, O.I. (Onno)	Papendrecht		06-28043076
Heuvel, B.M. van den (Bas)	Dordrecht	078-6163273	06-45472670
Heuvel, H. van den (Hendrik)	Ridderkerk	0180-436346	06-41211952
Hobers, J. (Jeroen)	Ridderkerk	0180-420095	06-20406677
Hoogt, A.F.R. van der (Robert)	Alblasserdam	078-6912420	06-54764881
Jager, J. de (Jaap)	Dordrecht	0184-633970	06-45156588

Janse, F.C. (Fred)	Dordrecht	078-6166436	06-46050804
Jansen, W. (Wim)	Dordrecht	078-6165351	
Janssen, T.B.J. (Theo)	Dordrecht	078-6162554	06-40523939
Jong, F. de (Ferry)	Papendrecht	078-8447406	06-83560580
Jong, J.K. de (Jurgen)	Papendrecht	078-6318793	06-42344401
Jonge, J.P. de (Jan)	Papendrecht	078-6150807	06-51269485
Kalis, B.A. (Arie)	Papendrecht	078-6159246	
Kok, M.A. de (Marjolein)	Dordrecht		06-17448211
Kooye, F.K. van der (Ferdinand)	Dordrecht	078-6167957	06-34888555
Kreij, F.R.D. de (Fabian)	Papendrecht		06-41122623
Kremesjni, R.V. (Roman)	Papendrecht	078-6934573	06-44153412
Kuiper, R.P. (Robert)	Alblasserdam	078-6933996	
Labee, A. (Bram)	Ridderkerk		06-10864010
Lichtert, R. (Ruud)	Barendrecht	0180-612468	06-27360436
Linden, K. van der (Kees)	Ridderkerk		06-48326497
Mans, J. (Joost)	Papendrecht	078-6413321	06-22090750
Meijdam, P.H. (Piet)	Dordrecht	078-6213009	06-19953278
Meijer, R.A. (Rene)	Ridderkerk		06-24227517
Meijering, H. (Harm)	Papendrecht	078-6159220	06-12990339
Meijers, E.J.C. (Elmer)	Papendrecht		06-26743910
Olsthoorn, P.B. (Paul)	Dordrecht		06-53414363
Ooijen, H.E.E. van (Ed)	Ridderkerk	0180-414752	06-48124698
Pap, W. (Werner)	Dordrecht	078-6173883	06-43368606
Pelt, A.F. van (Arnold)	Dordrecht	078-6164341	
Pouderoijen, A. van (Adrie)	Ridderkerk	0180-427971	
Pouderoijen, F. van (Frank)	Ridderkerk		06-14793017
Riphagen, A.A. (Bernhard)	Papendrecht	078-6158170	06-21116218
Rodic, D. (Dragan)	Dordrecht		06-13790841
Schalie, P. van der (Peter)	Dordrecht	078-6171243	06-28551119
Schijndel, J.A.H. van (Hans)	Dordrecht	078-6549953	06-38283508
Simpelaar, L. (Leo)	Dordrecht	078-6173858	
Soekha, R. (Aniel)	Barendrecht		06-18113962
Stavast, J.C. (Jan)	Dordrecht	078-6164509	06-30016378
Streur, R.C. (Ron)	Papendrecht	078-6156664	06-40548963
Toes, H. (Henk)	Dordrecht	078-6514429	
Veenvliet, R. (Rob)	Papendrecht	078-8443192	06-31659239
Velde, H.M. van (Hugo)	Papendrecht	078-6158012	06-81932474
Verhoeven, B. (Ben)	Papendrecht	078-6157019	06-57295957
Verhoeven, M. (Miranda)	Ridderkerk		06-25447298
Verkamman, E. (Edwin)	Barendrecht	0180-622407	
Vogel, C. de (Cees)	Papendrecht	078-6157135	06-22345868
Vos, C.D. de (Cees)	Alblasserdam	078-6914921	06-51322675
Vos, G.C.J. (Gerard)	Dordrecht	078-8446570	06-28855218
Vuuren, B. van (Ben)	Papendrecht	078-6159890	06-55936162
Waal, J.K. van der (Jan)	Ridderkerk	0180-465979	06-50213851
Weg, J. van de (Jerry)	Dordrecht		06-46095560
Welvaart, E.M. (Edwin)	Dordrecht	078-6172231	06-19236480
Wijk, M.H. van (Maurice)	Papendrecht	078-6428240	06-40335087

Bijlage 5. Telefoonnummers externe instanties / buurbedrijven

Instantie	Telefoonnummer	Opmerkingen
Alarmnummer	112	“Als elke seconde telt”
Politie	0900-8844	“Als het zonder zwaailicht kan”
Brandweer Alblasserdam	088-6365000	Doorkiesnummer
Brandweer Papendrecht	078-6152057	Algemeen nummer
Gemeente Alblasserdam	14078	Doorkiesnummer
Inspectie Leefomgeving&Transport	088-4890000	
Omgevingsdienst	078-6480500	Melden milieu-incidenten
Rijkswaterstaat	0800-8002	
Volvo Truck Center	078-8907725	Nieuwland Parc 111
Profile Tyre Center	078-8907744	Nieuwland Parc 112
Schouten Iveco	078-8907300	Nieuwland Parc 101
Alexport	078-8907000	Nieuwland Parc 121
Braanker Transport	078-8907800	Nieuwland Parc 210
TVM	0528-292911	Schade alarmnummer
Wilchem	0800-8702020	24-uurs alarmnummer

Bijlage 6. Telefoonnummers opdrachtgevers

Opdrachtgever	Contactpersoon	Noodnummer	Opmerkingen
Air Products		010-2961300	Controlekamer
		06-23565472	Terminal lead
Argos	Simon Dijkstra	06-53680806	Logistiek manager
	Maaike van de Witte	06-51545246	HSEQ manager
BK Gas	Simon Dijkstra	06-53680806	Logistiek manager
BLS	Planner van dienst	073-6580480	
	Carlo Ferket	06-34742407	Planner
BP	Shenan Thomas	0049-1722961366	Liaison manager
	Theo Teunissen	06-51573809	HSSE advisor logistics
	Patrick Hensel	0049-1724226540	Sec. transport manager
Delek	Eelco Smulder	076-5239433	
Exxon Mobil	Kees Vissers	06-81173922	Truck fleet supervisor NL
	Dominique du Roy	0033-687707598	CS fleet ops manager
Greenchem	Pavel Hanus	06-22636168	Logistics manager
LGT	Kees Hendriks	06-53171929	Teamleider distributie
Linde	Ruud Sijs	06-48870136	Manager bulk operations
	Gerco Pape	06-48870273	Teamleider chauffeurs
LP Gas	Wout Fijnegeer	06-51076034	Planner
	Gert-Jan de Chatenier	06-46146256	HSSE&Q manager LPG
Praxair	Willy Moers	0032-475555844	Logistics manager
Primagaz	Boris Kruidhof	06-13111826	Safety manager Benelux
Q8	Planner van dienst	010-4072966	
	Sarah Pillen	0032-498581146	Logistics manager
Shell	Gert Barendregt	06-21831861	
	Kees Vink	06-55125931	
	Koos van der Houwen	06-55125779	
Shell Chemicals	Noodnummer	00441235239670	
	Peter Roest	06-46120024	
	Edwin Kraan	06-15871758	
	Rob Montfoort	06-55125876	
Total	Alarmnummer	0800-0996612	
	Planner van dienst	070-3180673	
	Bert Sonneveld	06-21558415	Coordinator logistics
Yara	Marlies Kottmann	06-12706792	HESQ manager
Yara VMS	Hanco Leuvenink	010-4453166	Commercial manager

Schenk Nederland	Planning/Noodnummer	078-6442144 (24/7)
	Centrale	078-6442150
Schenk België	Planning/Noodnummer	0032-32069090 (24/7)
	Centrale	0032-32069090
Schenk Luxemburg	Planning/Noodnummer	0035-226957270 (24/7)
	Centrale	0035-226957270
Schenk Duitsland	Planning/Noodnummer	0049-20988001100 (24/7)
	Centrale	0049-20988001100
Schenk Polen	Planning/Noodnummer	0048-817492341 (24/7)
	Centrale	0048-817492341

Bijlage 7. Formulier gestolen voertuig

Voor wie:

- (on call) planners.

Wat te doen:

Indien een chauffeur belt met de mededeling dat zijn vrachtwagen gestolen is moeten onderstaande punten doorlopen worden in dezelfde volgorde.

Welke vlootnummer	
Welke maatschappij	
Waar voor het laatst gezien	
Hoe lang geleden	
Met of zonder product	
Hoeveel product	
Welk telefoonnummer heeft chauffeur	
Vraag chauffeur elke 5 minuten te bellen	

Bijlage 8. Actiekaart calamiteiten

1 Handel zoals aangegeven op de gevarenkaart “maatregelen bij ongeval”

2 Informeer of laat zo snel mogelijk politie/brandweer informeren via noodnummer 112

3 Informeer Schenk +31 78 6442144 (24u).

4 Zorg voor duidelijke berichtgeving m.b.t.
   a) plaats van de calamiteit
   b) tijdstip en omvang van de calamiteit
   c) slachtoffers / milieuaspecten
   d) vervoerde lading
   e) naam opdrachtgever
   f) eventuele benodigde hulpmiddelen:
      zuigwagen / bergingswagen
      losslangen / gereedschap etc.

5 Verstrek géén informatie aan de pers, a.u.b. op onderstaande manier doorverwijzen naar Schenk Tanktransport: *“Ik ben druk met het incident, onze operationeel manager is hiervoor te bereiken onder telefoonnummer+31 78 6442144”.*

Bijlage 9. Parkeerplan