



Algemene beschrijving van de inrichting van Schenk te Alblasserdam

*Onderdeel van de aanvraag voor een revisievergunning
in het kader van de Wet algemene bepalingen
omgevingsrecht*



Algemene beschrijving van de inrichting van Schenk te Alblasserdam

*Onderdeel van de aanvraag voor een revisievergunning
in het kader van de Wet algemene bepalingen
omgevingsrecht*

opdrachtgever	Schenk Papendrecht BV
rapportnummer	FB 19700-4-RA-006
datum	24 april 2019
referentie	KvdN/KvdN/CJ/FB 19700-4-RA-006
verantwoordelijke	ir. K.V. van der Nat
opsteller	ir. K.V. van der Nat +31 85 8228726 k.vandernat@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	5
2	Algemene gegevens	6
2.1	De inrichting	6
2.2	Toelichting op vergunningplicht	7
2.3	Huidige activiteiten	8
2.4	Vigerende vergunningen	9
2.5	Beoogde activiteiten	9
2.6	Omgeving en bestemmingsplan	9
2.7	Coördinatie met andere regelgeving	10
2.7.1	Waterwet	10
2.7.2	Besluit milieueffectrapportage	11
3	Nadere beschrijving van de activiteiten	12
3.1	Inleiding	12
3.2	Locatie activiteiten en percelen	12
3.3	Beschrijving activiteiten (gehele inrichting)	13
3.4	Nieuwland Parc 113	14
3.4.1	Algemeen	14
3.4.2	Vervoer en opslag stoffen	15
3.4.3	Stallen van lege iso-containers	16
3.4.4	Overpompen ladingen	17
3.4.5	Overige opslag	17
3.4.6	Overig aanwezige installaties en materiaal	18
3.5	Nieuwland Parc 101	18
3.5.1	Algemeen	18
3.5.2	Aanwezige bebouwing	18
3.5.3	Vervoer en opslag stoffen	19
3.5.4	Affakkelinstallatie	20
3.6	Nieuwland Parc 399	21
3.6.1	Algemeen	21
3.6.2	Afblazen van gas	22
3.7	Nieuwland Parc ongenummerd	23
4	Milieuaspecten	24
4.1	Algemeen	24
4.2	Externe veiligheid	24
4.3	Geluid	25

4.4	Luchtkwaliteit en stikstofdepositie	26
4.5	Opslag van stoffen	26
4.6	Afvalpreventie en afvalscheiding	28
4.7	Afvoer van stof, gassen en/of dampen	30
4.8	Water	30
4.9	Geur	32
4.10	Bodem	32
4.10.1	Nulsituatie	32
4.10.2	Bodembescherming	32
4.11	Energie	36
4.12	Vervoersmanagement	36
4.12.1	Algemeen	36
4.12.2	Bereikbaarheid	37
4.12.3	Goederenvervoer/werkverkeer	37
4.12.4	Verkeersgeneratie percelen Schenk	38
4.12.5	Woon-werkverkeer	39
4.12.6	Bezoekersverkeer	39
4.12.7	Maatregelen	39
4.13	Duurzaamheid	40
4.14	Binnen afzienbare tijd te verwachten ontwikkelingen	40
5	(Brand)veiligheid	41
5.1	Blussysteem	41
5.2	Aanvullende voorzieningen	41
5.3	Overige maatregelen bij ongewone voorvallen	42
5.4	Keuringen	42

Bijlage 1	Parkeerplan
Bijlage 2	Kwantitatieve risicoanalyse (QRA) inrichting Schenk Papendrecht BV te Alblasserdam
Bijlage 3	Affakkelprocedure van LNG (Schenk)
Bijlage 4	Geluid in de omgeving ten gevolge van activiteiten van Schenk Papendrecht B.V. te Alblasserdam
Bijlage 5	Luchtkwaliteit en stikstofdepositie in de omgeving ten gevolge van activiteiten van Schenk Papendrecht BV te Alblasserdam
Bijlage 6	Tekeningen van de stiktoftank ten behoeve van de fakkel
Bijlage 7	Niet-technische samenvatting

1 Inleiding

Schenk Papendrecht BV (hierna: Schenk) is voornemens ter plaatse van een viertal percelen gelegen op het bedrijventerrein Nieuwland Parc te Alblasserdam haar activiteiten uit te voeren. Schenk is reeds in bedrijf ter plaatse van twee percelen binnen de gemeente Alblasserdam. De inrichting van Schenk zal worden uitgebreid door twee percelen aan de inrichting toe te voegen. Ter plaatse van een tweetal van de percelen zal sprake zijn van het stallen van vervoerseenheden met onder andere gevaarlijke stoffen.

De beoogde activiteiten conform de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) zijn:

1. planologisch afwijken van het bestemmingsplan (art. 2.1. lid 1 onder c Wabo)
2. milieu, revisie van een inrichting (art. 2.1 lid 1 onder e).

Voor het planologisch afwijken van het bestemmingsplan is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld (Peutz rapport "Ruimtelijke onderbouwing Schenk Papendrecht BV te Alblasserdam" met kenmerk FB 19700-3-RA-005 d.d. 9 april 2019). Voorliggende rapportage maakt onderdeel uit van de onder punt 2 genoemde aanvraag om revisievergunning.

2 Algemene gegevens

2.1 De inrichting

Voorliggend rapportage maakt onderdeel van de aanvraag om revisievergunning (ex artikel 2.1 lid 1 onder e van de Wabo) voor de inrichting van Schenk aan het Nieuwland Parc te Alblasserdam. Dit rapport omvat een beschrijving van de inrichting en de beoogde bedrijfsactiviteiten.

In figuur 2.1 is de ligging van de inrichting van Schenk in de omgeving weergegeven alsmede de verschillende daarvan onderdeel uitmakende percelen. De inrichting is gelegen op het bedrijventerrein Nieuwland Parc te Alblasserdam.

f2.1 Ligging van de inrichting in de omgeving



2.2 Toelichting op vergunningplicht

Besluit omgevingsrecht

Schenk wordt als vergunningplichtige inrichting aangewezen omdat sprake is van de volgende (hoofd)activiteiten zoals opgenomen in categorie 13.4 van het Besluit omgevingsrecht (Bor):

- f: het voor meer dan 24 uur parkeren van vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen;
- g: het parkeren van meer dan 3 vervoerseenheden beladen met gevaarlijke stoffen.

De activiteiten van Schenk vallen tevens onder de volgende categorieën zoals genoemd in bijlage 1 van het Bor:

- Categorie 4.1: een inrichting voor het vervaardigen, bewerken, verwerken, opslaan of overslaan van (diverse chemische) stoffen, preparaten of producten;
- Categorie 5.1: een inrichting voor het vervaardigen, bewerken, verwerken, opslaan of overslaan van zeer licht ontvlambare, licht ontvlambare, ontvlambare of brandbare vloeistoffen;
- Categorie 13.1 b: het parkeren van 3 of meer voor het vervoer van goederen langs de weg bestemde motorvoertuigen, gelede motorvoertuigen, aanhangwagens of opleggers, waarvan de massa van het ledige voertuig, vermeerderd met het laadvermogen, meer bedraagt dan 3500 kg.

Conform onderdeel B uit bijlage 1 van het Bor is, aangezien de inrichting onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid (Bevi) ressorteert (zie hierna) eveneens sprake van een vergunningplicht.

Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het Bevi is conform artikel 2 lid 1 onderdeel b van het Bevi van toepassing op deze inrichting aangezien deze bestemd is voor de opslag in verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel e van het Registratiebesluit externe veiligheid, waar gevaarlijke stoffen als bedoeld in bijlage I bij Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken, houdende wijziging en vervolgens intrekking van Richtlijn 96/82/EG van de Raad (PbEU 2012, L 197) worden opgeslagen in hoeveelheden groter dan de in kolom 2 van de delen 1, onderscheidenlijk 2 van bijlage I bij die richtlijn genoemde hoeveelheden.

Gpbv/IPPC-installatie

Vanaf 1 januari 2013 is de Europese richtlijn industriële emissies (RIE) in de Nederlandse milieuwetgeving geïmplementeerd (richtlijn 2010/75/EU, PbEU L334). De RIE geeft milieueisen voor de installaties die genoemd staan in de bij de richtlijn horende bijlage 1. Wanneer een installatie daar genoemd is, wordt gesproken van een gpbv-installatie (in Nederland beter bekend als IPPC-installaties). Binnen de onderhavige inrichting bevindt zich geen gpbv-installatie.

Bevoegd gezag

Het betreft een inrichting waarvoor de gemeente Alblasserdam als bevoegd gezag optreedt. De gemeente heeft de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid gemandateerd met betrekking tot een aantal milieutaken. De Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid treedt op als aanspreekpunt en behandelende instantie met betrekking tot de (milieu)aanvraag.

De omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor het in werking hebben van een inrichting voor transportdoeleinden waarbij vervoerseenheden al dan niet met gevaarlijke stoffen worden geparkeerd binnen de inrichting. Waar in deze rapportage over "parkeren" wordt gesproken kan ook "stallen" worden gelezen.

2.3 Huidige activiteiten

Schenk is thans reeds in bedrijf ter plaatse van de percelen aan het Nieuwland Parc 113 en 399.

Nieuwland Parc 113

Ter plaatse van Nieuwland Parc 113 worden reeds vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen tijdelijk gestald. In de huidige situatie valt dit gedeelte van het plangebied onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In 2015 is hiertoe een omgevingsvergunning aangevraagd om af te wijken van het destijds vigerende bestemmingsplan "Werkgebied". In dit bestemmingsplan werd namelijk niet voorzien in de vestiging van een Bevi-inrichting. Op 28 september 2015 heeft het college van Burgemeester en Wethouders van gemeente Alblasserdam deze omgevingsvergunning afgegeven (omgevingsvergunning met kenmerk 2015013561/IGI).

Waar in voorliggende rapportage over nr. 113 wordt gesproken wordt ook nr. 112 bedoeld.

Nieuwland Parc 399

Aan het Nieuwland Parc 399 is het bedrijf Cryolution (melding Activiteitenbesluit milieubeheer met kenmerk 2013029831/DHA) wat onderdeel uitmaakt van Schenk Papendrecht BV, gevestigd. Dit bedrijfsonderdeel houdt zich bezig met het assembleren van metalen constructies en het onderhouden van rijdend materieel.

Nieuwland Parc 101 en ongenummerd

De overige twee percelen waar Schenk voornemens is haar activiteiten uit te breiden, zijn thans in gebruik door het bedrijf Iveco Schouten (nr. 101). In de huidige situatie is aldaar een kantoorgebouw en werkplaats gesitueerd. Ter plaatse van het ongenummerde perceel is een parkeerterrein aanwezig dat in gebruik is door Arriva.

2.4 Vigerende vergunningen

In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de verleende vergunningen/ingediende meldingen aan/door Schenk.

t2.1 Overzicht vergunningsituatie Schenk

Perceel	Soort vergunning/melding	Kenmerk	Datum
Nieuwland Parc 113	Omgevingsvergunning	20150136561/IGI	19 mei 2015
Nieuwland Parc 399	Melding Activiteitenbesluit	2013029831/DHA	24 oktober 2013

2.5 Beoogde activiteiten

De hoofdactiviteit van Schenk bestaat uit het vervoeren van vloeistoffen en dan met name brandbare vloeistoffen of tot vloeistof verdichte gassen. Naast deze hoofdactiviteit vervoert Schenk ook niet brandbare en niet ADR geklasseerde vloeistoffen zoals bitumen, smeerolie en levensmiddelen. Vanuit de transportactiviteiten volgen onderstaande neven- of bijkomende activiteiten:

- het stallen van meer dan 3 vervoerseenheden en/of ISO-containers al dan niet leeg ongereinigd en/of gevuld met ADR-stoffen;
- het incidenteel overpompen van gevaarlijke stoffen (bij incidenten/calamiteiten);
- kantooractiviteiten;
- onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan voertuigen;
- het wassen van auto-onderdelen;
- het affakkelen middels een fakkelininstallatie;
- het afblazen van waterstof middels een afblaasinstallatie.

Ter plaatse van het Nieuwland Parc 101, Nieuwland Parc 113 en Nieuwland Parc 399 zal sprake zijn van het stallen van vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen. De omgevingsvergunning wordt dan ook aangevraagd voor het in werking hebben van een inrichting voor transportdoeleinden waarbij vervoerseenheden met onder andere gevaarlijke stoffen worden gestald.

De aanvraag omgevingsvergunning omvat een aanvraag voor een vergunning voor het revisie van een inrichting en het handelen in strijd met het bestemmingsplan (zie ruimtelijke onderbouwing met kenmerk FB 19700-3-RA-005 d.d. 9 april 2019).

2.6 Omgeving en bestemmingsplan

De inrichting is gelegen op het bedrijventerrein Nieuwland Parc te Alblasterdam. Op het terrein is sprake van zware industrie, logistieke en gemengde bedrijven. De meest nabijgelegen woningen liggen op relatief grote afstand (circa 430 meter ten zuidoosten van de inrichting).

Bestemmingsplan "Herstelplan Alblasserdam"

Het vigerende bestemmingsplan "Herstelplan Alblasserdam" dat op 31 maart 2015 is vastgesteld voorziet in de beoogde activiteiten van Schenk Papendrecht B.V., met uitzondering van die activiteiten die ten grondslag liggen aan de Bevi-status van de inrichting. Bevi-bedrijven zijn niet direct toegestaan. Wel kent het bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid ten behoeve van het vestigen van Bevi-bedrijven. Aan deze wijzigingsbevoegdheid zijn randvoorwaarden gekoppeld met betrekking tot de ligging van de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar.

Deze contour dient conform artikel 7.6.2. van het bestemmingsplan (de voorwaarden voor het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid) gelegen te zijn binnen het perceel van de risicovolle inrichting en/of op gronden met de bestemming 'Verkeer', 'Groen' of 'Water'.

Aan deze randvoorwaarden wordt niet voldaan. Dit betekent dat om de beoogde ontwikkeling planologisch mogelijk te maken afgeweken wordt van het bestemmingsplan conform artikel 2.12 eerste lid, onder a, sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Als onderdeel van het verzoek tot afwijken is in de door Peutz opgestelde ruimtelijke onderbouwing aangetoond dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Bestemmingsplan "Parapluherziening Geluid Aan de Noord – Alblasserdam"

Schenk is gevestigd op het in gevolge de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein "Aan de Noord". De geluidruimte van dit industrieterrein is vastgelegd in het bestemmingsplan "Parapluherziening Geluid Aan de Noord – Alblasserdam" dat op 24 januari 2017 is vastgesteld. De percelen zijn onderverdeeld in zogenoemde akoestische gebiedseenheden (AGE's), waarbij voor elke AGE de geluidimmissie en geluidemissie zijn vastgelegd. Schenk zal zich vestigen op een viertal AGE's, namelijk AGE 9 (deels), AGE 55, AGE 56 (deels) en AGE 73. Op AGE 56 en AGE 9 zijn ook nog andere bedrijven gevestigd dan wel bestaat de mogelijkheid dat zich in de toekomst nog bedrijven gaan vestigen.

Uit het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd (zie Peutz rapportage "Geluid in de omgeving ten gevolge van activiteiten van Schenk Papendrecht B.V. te Alblasserdam" met kenmerk FB 19700-1-RA-005 d.d. 26 februari 2018) volgt dat de geluidimmissie van twee AGE's niet voldoet aan het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan kent een wijzigingsbevoegdheid (artikel 2.3.2). Om de ontwikkeling mogelijk te maken zal van deze bevoegdheid gebruik worden gemaakt.

2.7 Coördinatie met andere regelgeving

2.7.1 Waterwet

Omdat aanvraag geen betrekking heeft op een inrichting waarvoor ook een watervergunning nodig is voor het lozen van stoffen uit artikel 6.1 van de Waterwet en omdat er zich binnen de inrichting geen IPPC-installatie bevindt is de coördinatieregeling van paragraaf 3.5 van de Wabo niet van toepassing.

2.7.2 Besluit milieueffectrapportage

In het Besluit milieueffectrapportage is aangegeven voor welke activiteiten, plannen en besluiten het maken van een milieueffectrapportage verplicht is (bijlage C van het Besluit m.e.r.) dan wel een beoordeling gemaakt dient te worden of een milieueffectrapportage verplicht is (bijlage D van het Besluit m.e.r.).

Na bestudering van bijlage C en D van het Besluit m.e.r. blijkt dat geen van de aangevraagde activiteiten leidt tot een verplichting om een milieueffectrapportage op te stellen dan wel een m.e.r.-aanmeldingsnotitie ten behoeve van een vormvrije m.e.r.-beoordeling op te stellen. Het doorlopen van een m.e.r.-procedure is dan ook niet aan de orde.

3 Nadere beschrijving van de activiteiten

3.1 Inleiding

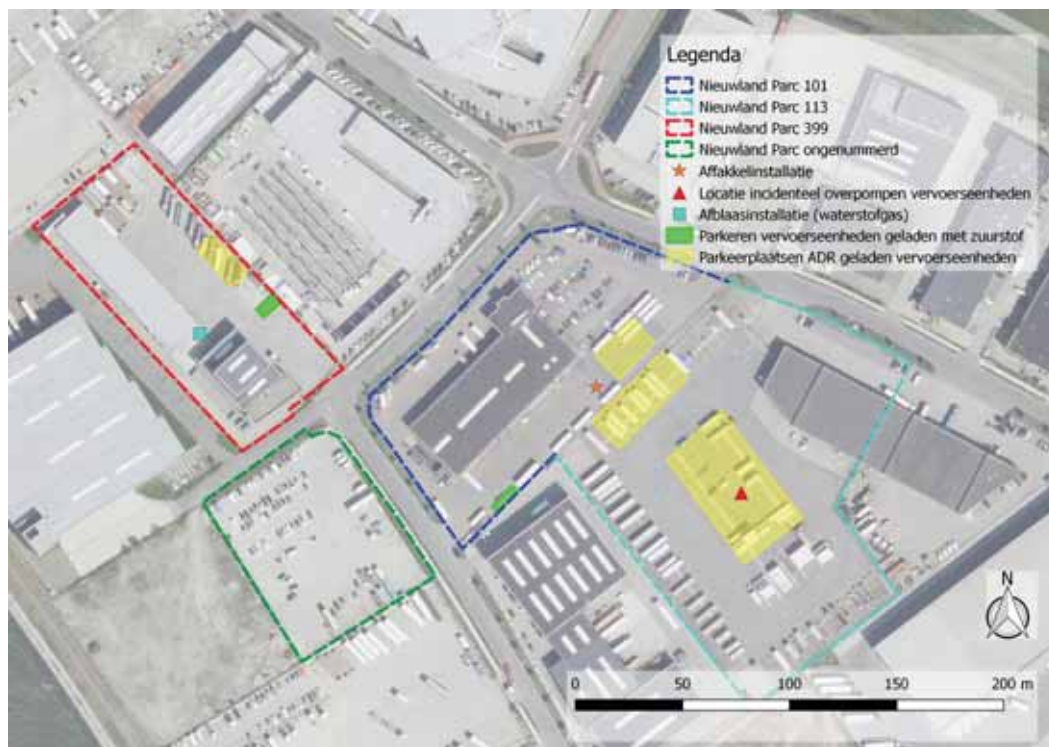
Hierna wordt nader ingegaan op de beoogde activiteiten. Diverse installaties, apparaten, processen en activiteiten benoemd worden toegelicht. De locatie van de verschillende activiteiten wordt aangegeven. In de hierna volgende paragrafen worden de activiteiten per perceel (Nieuwland Parc 101, 113, 399 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 aanvraag overzichtelijk te houden zijn de activiteiten per perceel beschouwd.

3.2 Locatie activiteiten en percelen

In figuur 3.1 is een overzicht van de verschillende percelen opgenomen. In bijlage 1 is voor alle bovengenoemde percelen een parkeerplan opgenomen.

f3.1 Locatie van: parkeerplaatsen voor gevaarlijke stoffen, de affakkelinstallatie (NP 101), het incidenteel overpompen van gevaarlijke stoffen (NP 113) en het afblazen van waterstof (NP 399)



Er is sprake van de volgende kadastrale percelen:

- Nieuwland Parc 101: Alblasterdam, sectie B, nummer 4497 en 4575;
- Nieuwland Parc 113: Alblasterdam, sectie B, nummer 4330;
- Nieuwland Parc 399: Alblasterdam, sectie B, nummer 4497 ;
- Nieuwland Parc ongenummerd: Alblasterdam, sectie B, nummer 4492.

3.3 Beschrijving activiteiten (gehele inrichting)

Schenk is 24/7 in bedrijf. Over het terrein rijden zowel tank-/vrachtwagens als personenwagens. De tank-/vrachtwagens rijden met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur en de personenwagens met een snelheid van 25 km/uur over het terrein.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van het totale aantal motorvoertuigbewegingen (vrachtwagens en personenwagens) per etmaal van en naar de inrichting.

t3.1 Overzicht motorvoertuigbewegingen per etmaal per perceel Schenk

Locatie en type	Motorvoertuigbewegingen per etmaal			Snelheid
vervoeraanheid:	Dag (7.00 – 19.00 uur)	Avond (19.00 – 23.00 uur)	Nacht (23.00 – 7.00 uur)	(km/u)
<u>Nieuwland Parc 113:</u>				
- Vrachtwagens	67	50	49	10
- Personenauto's	180	120	180	25
<u>Nieuwland Parc 101:</u>				
- Vrachtwagens	40	20	10	10
- Personenauto's	60	20	20	25
<u>Nieuwland Parc 399:</u>				
- Vrachtwagens	30	5	5	10
- Personenauto's	40	10	5	25
<u>Nieuwland Parc ongenummerd:</u>				
- Vrachtwagens	35	10	10	10
- Personenauto's	40	-	-	25

Alle onderdelen van de inrichting zijn toegankelijk vanaf een eigen inrit van het Nieuwland Parc. Op de verschillende percelen zijn diverse parkeervoorzieningen aanwezig, voor zowel personenwagens als voor de vervoerseenheden. Ter plaatse van de inrichting vindt op- en overslag van ongevaarlijke stoffen, voornamelijk minerale smeerolie, plaats. Daarnaast vindt op een gedeelte van de inrichting (Nieuwland Parc 101, 113 en 399) stalling van gevaarlijke stoffen plaats. Het parkeren van gevaarlijke stoffen vindt enkel binnen de daarvoor aangegeven parkeerplaatsen plaats. In figuur 3.1 is de ligging van deze parkeerplaatsen aangegeven. In bijlage 1 is een parkeerplan opgenomen.

Binnen de inrichting zijn in beperkte mate voorraden aanwezig (appendages, slangen, gasflessen), welke nodig zijn als hulpmiddelen bij de transportactiviteiten en transport gerelateerde activiteiten, zoals onderhoud.

Naast de eigen transportmiddelen en direct gerelateerde derde partijen zal de inrichting tevens beperkt worden bezocht door toeleveranciers en afvalverwerkers. Dit geldt met name voor de toelevering van onderdelen, hulpstoffen en materialen alsmede de afgifte van de diverse vrijkomende afvalstoffen. Er kunnen vrachtwagens van derden tijdelijk gestald worden op het terrein.

3.4 Nieuwland Parc 113

3.4.1 Algemeen

Ter plaatse van Nieuwland Parc 113 met een oppervlakte van 24.887 m² worden vervoerseenheden met ADR-geklasseerde stoffen tijdelijk gestald. Daarnaast kan het voorkomen dat er incidenteel (maximaal circa 30 keer per jaar) vervoerseenheden met ADR-geklasseerde stoffen worden overgepompt. In figuur 3.2 zijn de meest relevante activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc 113 weergegeven. Dit betreffen de rijroutes van de voertuigen, de locatie van de parkeerplaatsen voor vervoerseenheden geladen met ADR-geklasseerde stoffen en de beoogde locatie alwaar het overpompen plaats zal vinden in incidentele situaties/tijdens calamiteiten.

f3.2 Overzicht van de relevante activiteiten van Schenk ter plaatse van Nieuwland Parc 113 en de indicatieve locaties



3.4.2 Vervoer en opslag stoffen

Ter plaatse van Nieuwland Parc 113 vindt de stalling plaats van vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen (brandbare gassen en vloeistoffen en toxische en bijtende vloeistoffen). Daarnaast vindt incidenteel het overpompen van gevaarlijke stoffen plaats (locatie zie figuur 3.2) waarbij een afstand van 20 meter rondom vrij wordt gehouden.

In tabel 3.2 is het aantal vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen dat in het weekend en door de week aanwezig kan zijn, weergegeven. Tabel 3.2 geeft het totale aantal vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen weer. De huidige vergunning voor dit terreindeel (vergunning met kenmerk 2015013561) voorziet reeds in de stalling van vervoerseenheden geladen met ADR-geklasseerde stoffen. De hoeveelheden gevaarlijke stoffen zijn 'tussen haakjes' weergegeven in tabel 3.2. Op de locatie NP 113 worden de huidige activiteiten, enkele uitzonderingen daargelaten, grotendeels gehandhaafd.

In bijlage 1 is een parkeerplan van Nieuwland Parc 113 opgenomen. In de opgestelde QRA (bijlage 2) zijn de overige uitgangspunten opgenomen en worden de aanwezige ADR-geklasseerde stoffen uitgebreider beschreven. Daarnaast wordt in de QRA ook nader ingegaan op de borging van de veiligheid voor de directe omgeving.

t3.2 Maximaal aantal aanwezige vervoerseenheden per ADR klasse (tussen haakjes zijn de reeds vergunde hoeveelheden weergegeven)

ADR-klasse	Stofcategorie conform AVIV-systematiek ¹	Voorbeeldstof	Maximaal aantal vervoerseenheden	Maximale lading (ton)
2 (niet brandbare gassen)*	NR**	-	30 (30)	25
2.1 (brandbare gassen)	GF3 of GF2/GF1	Acetyleen (cilinder trailers)*** Waterstof (tubetrailers)****	5 (0) 3 (0)	1,5 0,36
2.3 (giftige gassen)	GT3	Ammoniak	3 (0)	19,5
3 (brandbare vloeistoffen)	LF2 of LF1	n-Pentaaan	40 (40)	35
6 en 8 (giftige vloeistoffen)	10% LT1 90% NR**	Acrylnitril -	4,5 (4,5) 40,5 (40,5)	30
9 (overige)*****	NR**	-	10 (10)	30
Geen	-	-	40 (40)	n.v.t.

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

** 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 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.

***** Verwarmde bitumen.

1 Brandbare gassen (GF1, GF2 en GF3), brandbare vloeistoffen (LF1, LF2), toxische gassen (GT1 en GT3) en toxische vloeistoffen LT1

De vervoerseenheden worden tijdelijk gestald tijdens weekenden, feestdagen, chauffeurswissels en/of wanneer er voor de vervoerseenheid geen opdracht is. Deze vervoerseenheden kunnen in afwachting zijn van een laad- of losopdracht of worden gestald aan het einde van de werkdag, in afwachting van de volgende dag. Er worden geen voor externe veiligheid relevante vervoerseenheden gelost binnen de inrichting. De vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen worden op het middelste en het meest noordelijk gelegen parkeervak op het terrein van Schenk geparkeerd (zie figuur 3.2). De ontvanger van de vervoerseenheden geladen met ADR-geklasseerde gevaarlijke stoffen is altijd bekend.

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. Echter jaargemiddeld zal sprake zijn van een aanwezigheidsduur van 40 uur. 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;
- 4,5 vervoerseenheden beladen met giftige vloeistoffen (categorie LT1).

Werkdagen

Op werkdagen zijn per dag gemiddeld 25 vervoerseenheden met alle in tabel 3.2 genoemde stoffen gedurende maximaal een half uur aanwezig binnen de inrichting (zogenaamde passanten). Dit betreffen per dag gemiddeld:

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

Tijdelijke stalling

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

Tijdelijke opslag

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

3.4.3 Stallen van lege iso-containers

In plaats van de reeds beschreven stalling van vervoerseenheden kunnen ook tankcontainers gestald worden. Deze containers zullen altijd leeg zijn indien ze geplaatst worden. De tankcontainers kunnen leeg-ongereinigd zijn en leeg-gereinigd en zij kunnen ADR-stoffen bevatten of niet-ADR geclassificeerde stoffen. Indien een tankcontainer is geplaatst op een chassis, wordt deze beschouwd als een vervoerseenheid.

Een tankcontainer wordt gebouwd volgens de ISO-standaard, waardoor hij geschikt is voor verschillende typen transport. Een tankcontainer heeft een vat van roestvast staal met daaromheen een isolatie- en beschermingslaag van doorgaans polyurethaan en aluminium.

Het vat is in het midden van een stalen frame geplaatst. Het frame is 20 voet (6,06 m), 30 voet (9 m) of 40 voet (12 m) lang, 8 voet (2,44 m) breed en 8 of 8,6 voet (2,44-2,60 m) hoog. De inhoud van de tank varieert van 14.000 liter tot 48.000 liter. De stapelhoogte van lege tankcontainers bij Schenk bedraagt maximaal 4 stuks.

3.4.4 Overpompen ladingen

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 maal per jaar 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 (van tankwagen naar tankstation) juist één van de hoofdactiviteiten van Schenk is bij tankstations elders (dus niet binnen de inrichting). 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 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 gelijktijdig plaats vindt tussen maximaal twee vervoerseenheden en slechts incidenteel en tijdens een incident.

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.

3.4.5 Overige opslag

Binnen de inrichting worden smeerolie en conserveringsvloeistoffen bewaard voor de handel. Deze stoffen worden in RVS-tanks, IBC-containers en emballage opgeslagen. De opslag voldoet aan van toepassing zijnde wet- en regelgeving (o.a. de NeR, ADR en PGS richtlijnen). Benadrukt wordt dat voor circa 95% sprake is van de op- en overslag van gesloten IBC-containers. Slechts ten aanzien van de hulpstoffen in emballage geldt dat enige dagvoorraden in geopende toestand binnen de inrichting aanwezig kunnen zijn.

Dit betreft gebruiksartikelen die benodigd zijn voor een (vracht)autowerkplaats. Aanvullend is ook 60 liter lachgas (in gasflessen) aanwezig.

Er is sprake van de opslag van 500 m³ smeerolie opslag in meerdere bovengrondse enkelwandige tanks.

3.4.6 Overig aanwezige installaties en materiaal

Ter ondersteuning van de activiteiten van Schenk ter plaatse van Nieuwland Parc 113 zijn een terminal stacker, twee LPG-heftrucks en één elektrische heftruck aanwezig. Op het terrein zijn verder geen relevante stook- of noodstroominstallaties aanwezig. Dit materieel wordt ingezet voor onderhoudswerkzaamheden, het verplaatsen van lege containers en dergelijke. Er worden geen containers met gevaarlijke stoffen van de ene naar de andere oplegger verplaatst.

3.5 Nieuwland Parc 101

3.5.1 Algemeen

Ter plaatse van Nieuwland Parc 101 met een oppervlakte van circa 11.946 m² is Schenk voornemens tijdelijk vervoerseenheden met ADR-geklasseerde stoffen te stallen. Daarnaast is Schenk voornemens een kantoor, een auto-onderdelenwasplaats, een werkplaats (voor onderhoud en reparatie) en een affakkelininstallatie te realiseren.

3.5.2 Aanwezige bebouwing

Ter plaatse van het terrein aan de Nieuwland Parc 101 is zowel een kantoorgebouw als een werkplaats en wasplaats aanwezig, zie figuur 3.3. In voornoemde figuur zijn tevens de rijroutes van de voertuigen en de parkeerplaatsen voor ADR geladen vervoerseenheden op het terrein aangegeven. De voornoemde onderdelen worden hierna in meer detail beschreven.

Kantoorgebouw

Binnen de inrichting is sprake van kantooractiviteiten. Het kantoor voorziet in circa 25 werkplekken (2 bouwlagen). Ten behoeve van de ventilatie en de koeling van het kantoor zijn een luchtbehandelingskast en twee ventilators op het dak aanwezig. In de bij de kantine behorende keuken worden geen warme maaltijden bereid. Opwarmen van bij derden gefabriceerde maaltijden geschiedt op zeer beperkte mate (enkele malen per dag). Voor het bewaren van voedsel zijn enige apparaten en huishoudelijke middelen in gebruik.

Werkplaats

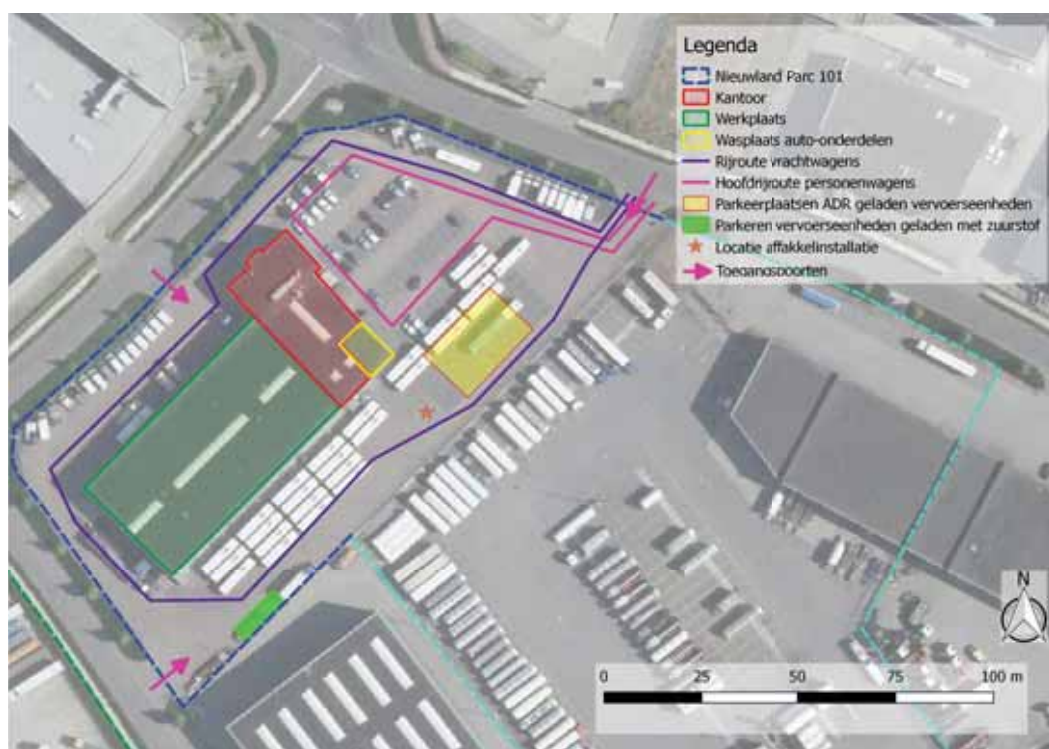
In de werkplaats worden de vrachtwagens van Schenk onderhouden en gerepareerd. Ter plaatse van de werkplaats kunnen werkzaamheden plaatsvinden zoals slijpen, boren, lassen of hameren. Per dag doen circa 15 vrachtwagens met oplegger of aanhangwagen de inrichting aan voor onderhoud of keuringen. Onderhoud is normaliter gepland voor 1 dag. In geval van reparaties of keuringen komt het voor dat bepaalde vervoerseenheden langer dan 1 dag aanwezig zijn. Daarnaast bevindt zich op het dak een ventilator ten behoeve van de ventilatie.

Wasplaats auto-onderdelen

De wasplaats voor auto-onderdelen bestaat uit een wasbox met een hogedrukspuit. Per dag wordt de hogedrukspuit effectief circa 4 uur gebruikt. Auto-onderdelen worden alleen in de dagperiode gewassen. De wasbox kan middels een roldeur worden afgesloten. Het water in de wasplaats wordt gebruikt voor het extern reinigen van auto-onderdelen.

Er is geen sprake van contact tussen het waswater en de in de vervoerseenheden aanwezige gevaarlijke stoffen. Eventueel aanwezig olie dat in contact komt met het waswater wordt middels de aanwezige olie-afscheider uit het afvalwater verwijderd.

f3.3 Overzicht van de relevante activiteiten van Schenk ter plaatse van Nieuwland Parc 101



3.5.3 Vervoer en opslag stoffen

Ter plaatse van Nieuwland Parc 101 is sprake van de (tijdelijke) stalling van beladen en niet beladen vervoerseenheden waarin zich ADR-geclassificeerde stoffen kunnen bevinden. Deze vervoerseenheden kunnen in afwachting zijn van een laad- of losopdracht, worden gestald aan het einde van de werkdag in afwachting van de volgende dag of worden aldaar tijdelijk gestald in afwachting van onderhouds- of reparatiewerkzaamheden. Voor vervoerseenheden geladen met ADR-geklasseerde gevaarlijke stoffen is de ontvanger altijd bekend. Er worden geen voor externe veiligheid relevante vervoerseenheden gelost binnen de inrichting. In de opgestelde QRA (bijlage 2) zijn het aantal vervoerseenheden en de stoffen die met deze vervoerseenheden worden getransporteerd opgenomen. Daarnaast wordt in de QRA ook nader ingegaan op de borging van de veiligheid voor de directe omgeving.

De vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen worden binnen de daarvoor bestemde parkeervakken op het terrein van Schenk geparkeerd, zie figuur 3.3. Er worden maximaal 6 vervoerseenheden beladen met LF2 of LF1 (brandbare vloeistoffen) tijdelijk gestald. Op het terrein vindt ook de tijdelijke stalling plaats van lege, ongereinigde ADR-vervoerseenheden en ADR-vervoerseenheden die beladen zijn met bitumen, kooldioxide, stikstof en argon.

Binnen het terrein van Schenk kunnen ook vervoerseenheden met zuurstof 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 3.3).

In het weekend en op feestdagen worden de vervoerseenheden binnen de inrichting gestald en verblijven hier maximaal 70 uur. Echter, 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. Dit betreffen per dag 3 vervoerseenheden beladen met brandbare vloeistoffen van de categorie LF2 of LF1.

Totaal is sprake van de opslag van smeerolie in 7 bovengrondse enkelwandige tanks met een inhoud van 2.400 liter per tank.

3.5.4 Affakkelinstallatie

Om reeds vloeistofvrije 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 met een inhoud van 25.000 liter en een stikstofbatterij met gasvormig stikstof (12 flessen met 200 liter gasvormig stikstof). 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 (of stikstofbatterij) zal een parkeerplaats worden vrijgehouden (zie figuur 3.3, locatie voor affakkelen).

Er vinden affakkelwerkzaamheden plaats (zie figuur 3.3). 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 zijn opgenomen. De installatie en de wijze van affakkelen voldoen 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. Opgemerkt wordt dat de activiteiten overpompen (Nieuwland Parc 113) en affakkelen (Nieuwland Parc 101) nooit tegelijkertijd zullen plaatsvinden.

Wellicht ten overvloede wordt ook verwezen naar de omgevingsvergunning voor het affakkelen die is verleend aan de inrichting van Schenk te Papendrecht (kenmerk 589234 d.d. 28 september 2012).

Aanvullend is ook 60 liter lachgas (in gasflessen) aanwezig en 7 2.400 liter enkelwandige tanks met smeerolie.

3.6 Nieuwland Parc 399

3.6.1 Algemeen

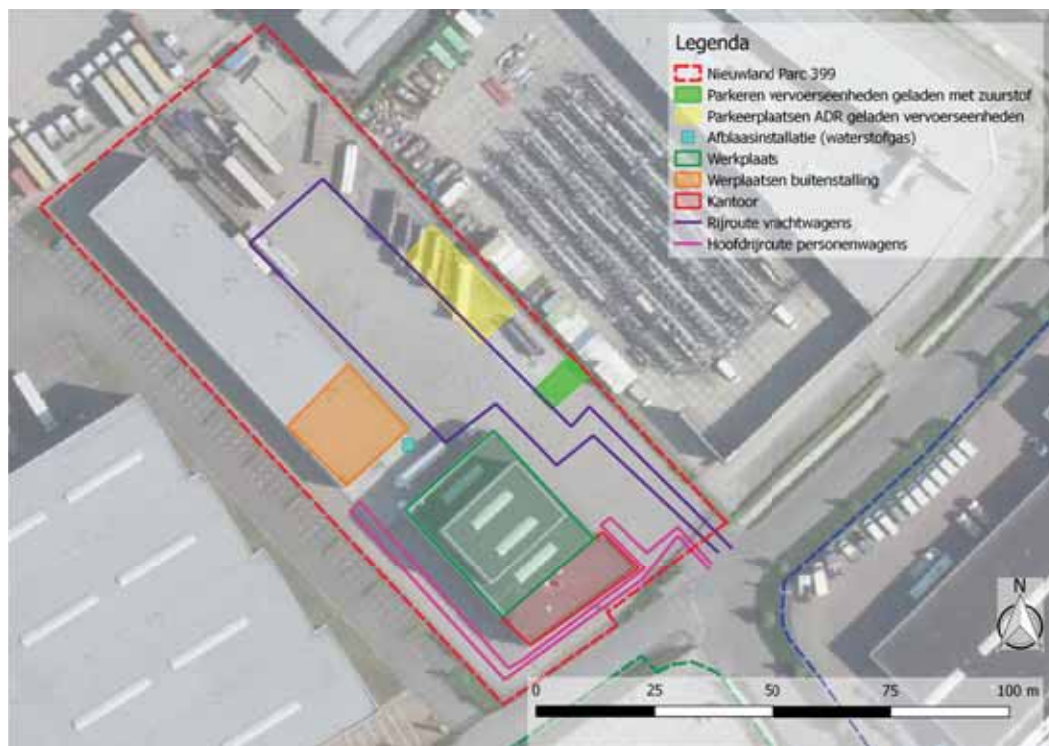
Ter plaatse van het Nieuwland Parc 399 bevindt zich het bedrijf Cryolution, wat onderdeel uitmaakt van Schenk Papendrecht BV. Op 24 oktober 2013 is in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer een melding (met kenmerk 2013029831/DHA) ingediend voor het oprichten van het bedrijf. Het bedrijf houdt zich bezig met het assembleren van metalen constructies en het onderhouden van rijdend materieel. Op deze locatie is een werkplaats aanwezig waar onderhoud, keuringen en aanpassingen kunnen worden gedaan aan cryogeen equipment. Om leidingwerk van druk te kunnen aflaten zal hier een vent stack geplaatst worden. Hier is sprake van het druk aflaten van waterstof. Tevens is op het terrein een kantoor en parkeerterrein aanwezig. Binnen het kantoorgebouw is sprake van reguliere kantooractiviteiten. Er is daarnaast sprake van een stikstoftank met een inhoud van 2.500 liter.

Ter plaatse van Nieuwland Parc 399 worden onder andere vervoerseenheden gestald met stoffen uit de categorie GT1 (bijvoorbeeld koolmonoxide). In voorliggende aanvraag en de opgestelde QRA (bijlage 2) 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 3.4). In bijlage 1 is een parkeerplan opgenomen.

Binnen de inrichting zijn ook andere ADR-geklasseerde stoffen aanwezig dan hiervoor genoemd. Dit betreffen zuurstof (klasse 2.2) en niet brandbare gassen zoals koolzuur, argon en stikstof.

f3.4 Overzicht van de relevante activiteiten van Schenk ter plaatse van Nieuwland Parc 399



3.6.2 Afblazen van waterstofgas

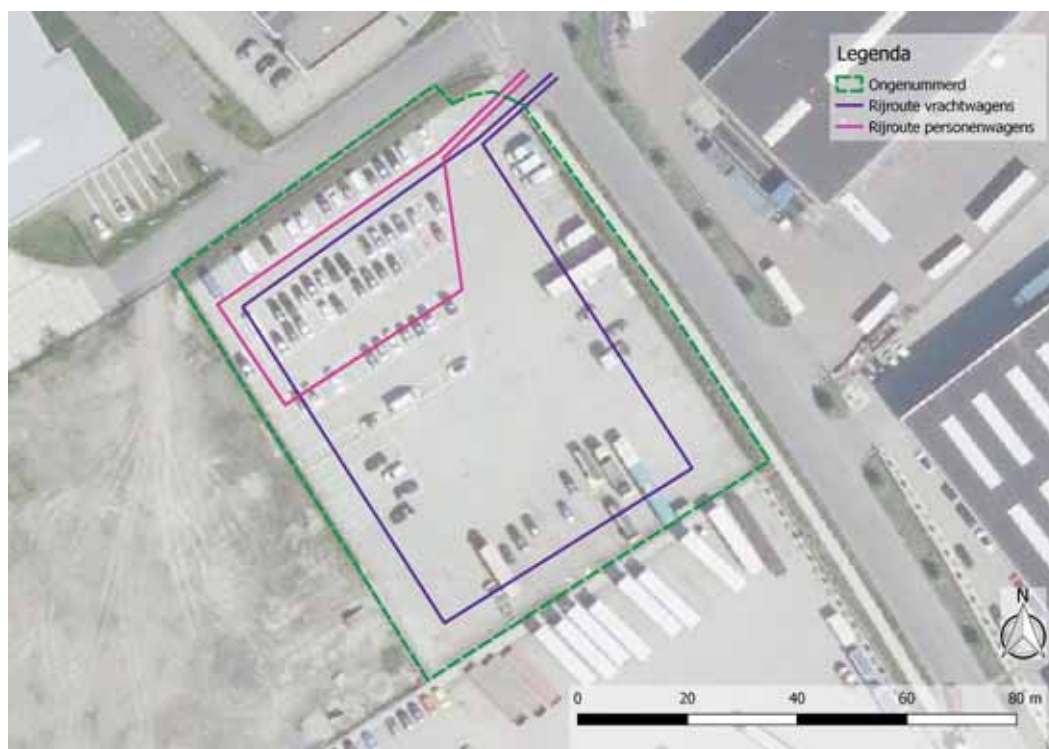
Ten behoeve van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden van het leidingwerk van vervoerseenheden geladen met waterstofgas, dient het leidingwerk volledig gasvrij te worden gemaakt. In principe is het waterstofgas alleen nog aanwezig in het leidingwerk, de tank van de vervoerseenheid is leeg. Om het leidingwerk leeg te maken zal gebruik worden gemaakt van een afblaasinstallatie (ventstack). Hierbij zal op hoofdlijnen de volgende werkwijze worden gehanteerd. Het aanwezig waterstofgas in het leidingwerk van de vervoerseenheid, zal via een afblaasinstallatie op circa 6 meter hoogte worden afgeblazen. Het leidingwerk kent een waterinhoud van 10 liter, onder een druk van 200 bar. Dit betekent dat circa 2.000 liter waterstofgas aanwezig is in het leidingwerk. Het afblazen duurt in totaal 2 uur en vindt per jaar gemiddeld 25 keer plaats. De afsluiter tussen het leidingwerk en de tank wordt hierbij dus niet geopend.

De op het buitenterrein onder deskundig toezicht uit te voeren afblaaswerkzaamheden voldoen aan strikte voorwaarden. De installatie (locatie, zie figuur 3.4) en de wijze van afblazen voldoet aan de voorschriften uit de PGS 35.

3.7 Nieuwland Parc ongenummerd

Ter plaatse van dit perceel (het voormalige parkeerterrein van Iveco Schouten) met een oppervlakte van circa 6.413 m² vindt tijdelijke stalling plaats van lege ongereinigde ADR-geklasseerde vervoerseenheden, dan wel van vervoerseenheden die beladen zijn met stoffen die niet relevant zijn voor externe veiligheid (bijvoorbeeld smeeroilie). In de lege ongereinigde ADR-geklasseerde vervoerseenheden heeft mogelijk 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 geklasseerde stoffen (zoals stikstof, argon en CO₂) 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 slechts ladingsrestanten kunnen bevatten. In figuur 3.5 is een overzicht van de relevante activiteiten ter plaatse van het ongenummerde perceel opgenomen.

f3.5 Overzicht van de relevante activiteiten van Schenk ter plaatse van het ongenummerde perceel



4 Milieuaspecten

4.1 Algemeen

In het voorliggende hoofdstuk worden de gevolgen van de in hoofdstuk 3 beschreven activiteiten voor het milieu inzichtelijk gemaakt. In het belang van een hoog niveau van bescherming van het milieu worden de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken, voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk beperkt of ongedaan gemaakt. Om dit te bewerkstelligen worden de beste beschikbare technieken (BBT) toegepast.

4.2 Externe veiligheid

Ter plaatse van het terrein van Schenk is sprake van de (tijdelijke) stalling van vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen. Ten gevolge van het stallen van vervoerseenheden die ADR-geklasseerde gevaarlijke stoffen bevatten vallen de activiteiten van Schenk onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Om de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van de beoogde activiteiten inzichtelijk te maken is een QRA uitgevoerd (zie bijlage 2). 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 $0,05 \times$ 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 maximaal aantal slachtoffers bedraagt 60 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 maximaal 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.

4.3 Geluid

Om inzicht te krijgen in het geluid in de omgeving van de inrichting van Schenk te Alblasserdam is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 4).

Uit de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden afgeleid:

- De maximaal toelaatbare gecumuleerde geluidimmissie (in dB(A)) ten gevolge van alle activiteiten op voornoemde percelen tezamen wordt niet overschreden op de beschouwde toetspunten.
- De geluidemissie (in dB(A)/m²) ten gevolge van alle activiteiten op voornoemde percelen tezamen is inpasbaar binnen het door OZHZ aangeleverde geluidbudget.
- De optredende maximale geluidniveaus worden beoordeeld ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen. Deze woningen liggen op circa 430 meter van de beschouwde percelen. Mede vanwege deze relatief grote afstand kan gesteld worden dat de maximale geluidniveaus voldoen aan gangbare richtwaarden.

Het aspect “geluid in de omgeving” ten gevolge van de geprojecteerde activiteiten van Schenk te Alblasserdam vormt derhalve geen belemmering voor vergunningverlening. Wel zal, zoals in paragraaf 2.6 reeds is omschreven, gebruik moeten worden gemaakt van de in het bestemmingsplan “Parapluherziening Geluid Aan de Noord – Alblasserdam” opgenomen wijzigingsbevoegdheid.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat bij het gebruik van de in het bestemmingsplan "Parapluherziening Geluid Aan de Noord – Alblasserdam" opgenomen wijzigingsbevoegdheid geen geluidruimte van andere AGE's wordt geclaimed buiten de AGE's waar Schenk op is gelegen. Deze wijziging heeft dan ook geen gevolgen voor de akoestische gebruiksruimte van nabijgelegen bedrijven van derden.

4.4 Luchtkwaliteit en stikstofdepositie

Om inzicht te krijgen in de invloed van de beoogde activiteiten op de luchtkwaliteit in de omgeving van de inrichting van Schenk te Alblasserdam en de depositie van stikstof is onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 5).

Op basis van de resultaten van voorliggend onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De inrichting draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de heersende achtergrondconcentraties. De grenswaarden uit de Wet milieubeheer worden niet overschreden. Aldus gelden er vanuit het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen voor vergunningverlening.
- Op basis van de AERIUS berekeningen kan worden vastgesteld dat er geen sprake is van een relevante bijdrage aan de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige natura 2000-gebieden. Het aanvragen van een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb-vergunning) of een Wnb-melding is niet aan de orde. Er gelden vanuit het aspect stikstofdepositie geen belemmeringen voor vergunningverlening.

Het aspect "luchtkwaliteit in de omgeving" ten gevolge van de geprojecteerde activiteiten van Schenk te Alblasserdam vormt derhalve geen belemmering voor vergunningverlening.

Met de fakkelinstallatie worden koolwaterstofmengsels afgefakkeld. Hierbij komen geen ZZS of andere niet in het luchtkwaliteitsonderzoek beschouwde stoffen vrij.

4.5 Opslag van stoffen

Opslag en gebruik van verpakte gevaarlijke stoffen

Ten behoeve van de opslag van gevaarlijke stoffen zijn richtlijnen opgesteld, te weten de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen. Op de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen is de PGS 15 van toepassing.

In beperkte mate zijn voorraden aanwezig welke nodig zijn als hulpmiddelen bij de transportactiviteiten en transport gerelateerde activiteiten, zoals onderhoud. Binnen de inrichting zijn aldus kleine hoeveelheden gevaarlijke stoffen voor onderhoudswerkzaamheden aanwezig. Dit betreft bijvoorbeeld stoffen zoals spuitbussen met smeermiddelen, spuitlak, verf, beits in blik, thinner, wasbenzine, terpentijn e.d. Deze stoffen worden opgeslagen in een kast, welke voldoet aan de voorschriften uit de PGS 15.

Binnen de inpandige opslagruimte worden smeermiddelen opgeslagen. Betreffende smeermiddelen bevinden zich echter in daartoe toereikende opslagvoorzieningen. Dit zijn overwegend RVS-tanks, IBC-containers, drums en overige emballage. Het betreffen hier stoffen met een relatief hoog vlampunt ($>100\text{ }^{\circ}\text{C}$). Betreffende containers worden doorgaans niet geopend. Soms wordt de inhoud van de ene container naar de andere overgeslagen. Hierbij is sprake van het gebruik van een lekbak om morsen te voorkomen. Betreffende stoffen zijn immers voor het overgrote deel bedoeld voor handelsdoeleinden. Indien toch wordt gemorst dan zal de betreffende vloeistof middels absorptiemiddelen worden opgeruimd.

De vloer is verlaagd en heeft opstaande randen en functioneert als lekbak. Daar sprake is van deugdelijke RVS-tanks waarin alleen vloeistoffen met een vlampunt van boven $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ worden opgeslagen (niet zijnde brandstoffen, niet zijnde afvalstoffen) en bovendien sprake is van de verlaagde lekbakconstructie zijn de RVS-tanks niet gekeurd conform de PGS 30 (BRL K903). De opslag van smeermiddelen is niet aan te merken als een opslag waarop de PGS 15 van toepassing is. In de RVS-tanks wordt alleen smeerolie opgeslagen.

Sprake is van opslag van stoffen die benodigd zijn bij een standaard automotive werkplaats. Er is alleen sprake van de opslag van smeerolie in horizontale enkelwandige tanks. Er zijn circa 12 gasflessen aanwezig met een inhoud van 25 liter per gasfles.

Het verontreinigde absorptiemateriaal wordt als gevaarlijk afval opgeslagen en aan erkende verwerkers aangeboden. Het personeel is geïnstrueerd hoe om te gaan met betreffende middelen.

Daarnaast kunnen kleine hoeveelheden dagvoorraden in emballage worden opgeslagen. Tevens is de ingebruikname van een PGS 15 kast in deze aanvraag opgenomen voor het opslaan van gevaarlijke gebruiksstoffen in een hoeveelheid van niet meer dan 150 kg of liter. De gevaarlijke stoffen in emballage die in de kast worden opgeslagen kunnen o.a. spuitbussen met smeermiddelen, spuitlak, verf en beits in blik, thinner, wasbenzine/ benzine, terpentine, vloeibare gevaarlijke afvalstoffen zijn.

Opslag gasflessen

Ter plaatse van het terrein vindt tevens de opslag van gasflessen plaats. Binnen de inrichting is sprake van opslag van gasflessen met een (gezamenlijke) waterinhoud van meer dan 125 liter, en valt derhalve onder de werkingssfeer van de PGS 15. Deze opslag brengt een risico voor de omgeving met zich mee. Dit risico wordt voldoende afgedekt door deze gasflessen op te slaan in een opslagvoorziening die voldoet aan de voorschriften uit de PGS 15.

Er is sprake van de opslag van maximaal 12 flessen propaan/butaan aan de buitenzijde tegen het gebouw (smeerolieopslag) onder de overkapping van Nieuwland Parc 113. Dit betreft een voorraad. In de werkplaatsen aan Nieuwland Parc 101 en 399 zijn circa 6 gasflessen met lasgassen (CO_2 , Argon en Acetyleen) aanwezig.

Opslaan van stoffen in opslagtanks

Binnen de inrichting is sprake van de opslag van stikstof in een tank. Deze opslag vindt plaats conform de voorschriften uit de PGS 9. In bijlage 6 is een tekening van de stikstoftank opgenomen.

Parkeren van vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen

De stalling van vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen vindt op ruime afstand tot woningen plaats. Het parkeren van volle en lege vervoerseenheden vindt plaats op de parkeerplaats. De vervoerseenheden die binnen de inrichting van Schenk worden gestald worden goed onderhouden en voldoen aan de ADR-richtlijnen, waardoor de mogelijke risico's in voldoende mate zijn afgedekt. Ten behoeve van het voorkomen van risico's voor de omgeving en ongewone voorvallen, dan wel voor zover dat niet mogelijk is het zoveel mogelijk beperken van de risico's voor de omgeving en de kans dat ongewone voorvallen zich voordoen zijn de geparkeerde vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen niet toegankelijk voor onbevoegden. In de bijgevoegde QRA (bijlage 2) wordt uitgebreider in gegaan op de eventuele risico's ten gevolge van de stalling van ADR-geladen vervoerseenheden. Daarnaast wordt ook beschreven hoe deze eventuele risico's beperkt kunnen worden.

Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)

Ter plaatse van Schenk kunnen vervoerseenheden met ZZS stoffen tijdelijk worden gestald. Deze vervoerseenheden zijn echter volledig afgesloten en worden doorgaans niet geopend op het terrein van Schenk. De kans op relevante emissies naar water, bodem en lucht is daarom zeer gering. In bijlage PM is een lijst opgenomen met stoffen die mogelijk aanwezig zijn binnen de inrichting van Schenk.

4.6 Afvalpreventie en afvalscheiding

Afvalpreventie

Middels afvalpreventie worden de hoeveelheid afval en emissies zo veel mogelijk voorkomen en/of beperkt. In de 'Handreiking wegen naar preventie bij bedrijven' (2006) is onder andere opgenomen op welke wijze invulling gegeven kan worden aan het aspect afvalpreventie.

In deze handreiking worden ondergrenzen opgenomen aan de hand waarvan wordt bepaald of afvalpreventie relevant is. Afvalpreventie wordt in ieder geval als relevant gezien bij bedrijven waarbij de hoeveelheid gevaarlijk afval boven de 2,5 ton per jaar ligt óf de hoeveelheid bedrijfsafval boven de 25 ton per jaar ligt.

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de hoeveelheid afgevoerde afvalstoffen. De afvalstoffen worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

t4.1 Overzicht afvalstromen

Stroom	Euralcode	Hoeveelheid in kg
Afgewerkte olie	13.02.06*	3.000
Vetten	12.01.12*	150
Oliefilters	16.01.07*	800
Oliehoudend afval	15.02.02*	500
Bedrijfsafval	20.03.01	7.500
Papier karton	20.01.01	1.500
Hout	17.02.01	550
Olie/slib	16.07.09*	500

De jaarlijks af te voeren hoeveelheid gevaarlijk en/of niet gevaarlijk afval ligt met in totaal 4,95 ton respectievelijk 9,5 ton boven respectievelijk beneden de gehanteerde ondergrenzen. De hoeveelheid van het vrijkomend gevaarlijk afval is onvermijdelijk vanwege de aard van de processen. Om het milieu zo min mogelijk te belasten wordt het zuinig omgaan met grondstoffen en energiebronnen vanuit de directie gestimuleerd. Het zuinig omgaan met grondstoffen heeft immers naast milieuwinst eveneens vanuit bedrijfseconomische perspectieven een groot voordeel. Zo wordt bespaard op de aanschaf van hulpmiddelen en goederen en worden tegelijkertijd de kosten voor het tijdelijk opslaan alsmede het verwerken van afvalstoffen gereduceerd.

In deel B3 van het LAP3 is het beleid uitgewerkt voor afvalscheiding, waarbij paragraaf B 3.5 specifiek ingaat op afvalscheiding door inrichtingen. Daarbij is aangegeven dat het voor bedrijfsafval niet goed mogelijk is een limitatieve opsomming te maken van afvalstoffen die door alle bedrijven gescheiden moet worden gehouden. Inrichtingen verschillen van aard en omvang veel van elkaar en er bestaat een groot aantal bedrijfsspecifieke afvalstoffen. Uitgangspunt is dat inrichtingen verplicht zijn alle afvalstoffen te scheiden, gescheiden te houden en gescheiden af te geven, tenzij dat redelijkerwijs niet van hen kan worden gevergd. Voor een aantal afvalstoffen die diffuus of in kleine hoeveelheden ontstaan is in het LAP3 (paragraaf B.3.5.2) een tabel opgenomen waarin een indicatie wordt gegeven wanneer het redelijk is afvalscheiding te vergen. Daarnaast zijn in deel F bijlage 5 van het LAP3 verschillende categorieën van gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen vastgelegd welke niet met elkaar, met andere afvalstoffen of met niet afvalstoffen mogen worden gemengd. Deze categorieën moeten dus gescheiden gehouden worden. Voor de overwegingen met betrekking tot het gescheiden houden/niet mengen van deze categorieën van afvalstoffen wordt verwezen naar de paragraaf 'mengen' uit het LAP3.

In het LAP3 is aangegeven dat voor deze hoeveelheden afvalstoffen die vrijkomen binnen een inrichting scheiding van die afvalstoffen kan worden verlangd. De afvalstoffen zullen dan ook gescheiden worden opgeslagen en afgevoerd.

Afgewerkte olie wordt opgeslagen in een enkelwandige bulk tank in de smeeroeliekelder (NP 101). Sprake is van een enkelwandige tank geplaatst op een lekbak met een inhoud van 2.400 liter.

Afvalscheiding

Het doel van afvalscheiding is het bereiken van product- en materiaalhergebruik of toepassing van afvalstoffen als brandstof. In de 'Handreiking wegen naar preventie bij bedrijven' worden de volgende afvalcomponenten aangewezen welke altijd worden gescheiden en gescheiden worden gehouden, ongeacht de hoeveelheid en de bedrijfssituatie:

- gevaarlijk afval en asbest;
- papier en karton;
- elektrische en elektronische apparaten.

Schenk zal dan ook afvalscheiding van de voornoemde afvalstoffen toepassen binnen haar inrichting. Binnen de inrichting worden de verschillende afvalsoorten zo veel mogelijk gescheiden.

Maatregelen

Teneinde zo verantwoord mogelijk met grondstoffen en afvalstoffen om te gaan zijn de hieronder weergegeven aspecten binnen de bedrijfsvoering geïmplementeerd:

- voldoende voorzieningen voor het verantwoord opslaan van afvalstoffen;
- afvalstoffen worden zo veel mogelijk gescheiden gehouden en opgeslagen
- beoordeling van hergebruik en recyclingmogelijkheden (bv. karton);
- interne procedures voor de omgang met grond- en afvalstoffen;
- de af te voeren afvalstromen worden door erkende verwerkers ingenomen en verwerkt;
- regelmatige evaluatie (jaarlijks) om in te spelen op de BBT;
- interne controles van naleven procedures door eigen medewerkers alsmede derden.

4.7 Afvoer van stof, gassen en/of dampen

ISO containers en vervoerseenheden worden in beginsel binnen de inrichting niet geopend. In voorkomende gevallen kunnen transporteenheden inwendig worden gereinigd en gasvrij worden gemaakt dan wel overgepompt. Het inwendig reinigen betekent niet dat er met water wordt gereinigd. Inwendig reinigen betekent dat de gassen uit het systeem worden geblazen. Dit vindt plaats onder gebruikmaking van stikstof ten behoeve van inertisering. Alle afgevoerde gassen (koolwaterstofgassen, gemengd met stikstof) worden middels een fakkelinstallatie verbrand en de verbrandingsgassen worden geëmitteerd naar de atmosfeer.

4.8 Water

Per m² valt in Nederland gemiddeld circa 0,88 mm³ aan neerslag. De totale oppervlakte van de inrichting is circa 52.082 m². De hoeveelheid hemelwater bedraagt zodoende circa 45.832 m³ per jaar. Het hemelwater is niet verontreinigd en wordt geloosd op het gemeentelijke vuilwaterriool. Huishoudelijk afvalwater wordt eveneens geloosd op het gemeentelijk vuilwaterriool. Er is geen sprake van lozingen op het oppervlaktewater.



In geval van lekkage en mogelijke verontreiniging van het hemelwater zullen maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat verontreinigd hemelwater kan afvloeien naar het oppervlaktewater. Dit is opgenomen in het bedrijfsnoodplan. In dit plan is opgenomen wie er bij een lekkage actie onderneemt.

Ten behoeve van de inrichting wordt gebruikgemaakt van de bestaande riolering op het terrein. Deze riolering is bij een eventueel incident met gevaarlijke stoffen afsluitbaar.

In de aanvraag is aangesloten op voorzieningen die middels voorschriften zijn vereist/vastgelegd in de vergunningen van de huidige bedrijfslocaties van Schenk. Zo wordt vereist dat: *"De bedrijfsriolering dient in geval van calamiteiten doelmatig afsluitbaar te zijn ten opzichte van het gemeentelijk rioleringsstelsel."* Deze eis volgt uit eerder advies van de veiligheidsregio. Van eisen met betrekking tot ontsteking van brandbare stoffen of uitdamping van toxische stoffen is tot nu toe geen sprake geweest. Wel kan worden gesteld dat de zuurstoftoevoer in het riool beperkt zal zijn bij een grote calamiteit hetgeen de kans op een brand en de gevolgen daarvan beperkt. Ook voor toxische stoffen geldt dat de risico's kleiner worden op het moment dat deze stoffen zich in de riolering bevinden dan wanneer sprake is van grotere plasvorming.

In lijn met de huidige inrichtingen (waarvan thans sprake is van revisie) wordt niet voorzien in bluswateropvang (geen eis vanuit Veiligheidsregio).

Er is geen sprake van contact tussen het hemelwater en gevaarlijke stoffen. Er is aldus geen sprake van relevante verontreinigingen.

Er wordt gewerkt in de bestaande Iveco/Schouten wasplaats. Hier zal naar verwachting gedurende 5 uur per week met een hogedrukspuit worden gespoten (25 liter water/uur). Totaal verbruik is dus circa 125 liter per week. Het water is verontreinigd met zeep en zand. Eventuele olieresten worden uit het afvalwater gescheiden middels een (reeds aanwezige) olie/waterafscheider met de volgende kenmerken:

Merk: Buderus

Type: C8 / 10 KL

Serienummer: 25244

Bouwjaar: 2004

Materiaal: beton

Klasse beton: B45

Inhoud: 1500 liter

Olie inhoud: 345 liter

Een tekening met de situering van de riolering wordt opgesteld.

4.9 Geur

Bij de stalling van vervoerseenheden is geen sprake van een relevante geuremissie. Onderhoudswerkzaamheden vinden hoofdzakelijk in pandig in de werkplaats plaats hetgeen niet leidt tot een relevante geuremissie in de omgeving. Bij het incidenteel overpompen tussen vervoerseenheden gevuld met gevaarlijke stoffen wordt gebruik gemaakt van het op deze eenheden aanwezige dampretoursysteem waardoor geen sprake is van emissie. Bij het affakkelen en afblazen van gassen binnen de inrichting vindt geen relevante geuremissie plaats. Immers, waterstof is een geurloos gas en bij de verbranding van de overige af te fakkelen gassen vindt eveneens geen geuremissie plaats. Het milieuaspect geur wordt daarom verder buiten beschouwing gelaten.

4.10 Bodem

4.10.1 Nulsituatie

Voorafgaand aan de oprichting van een inrichting waar bodembedreigende activiteiten worden uitgevoerd moet de nulsituatie van de bodem in kaart worden gebracht. Het doel van dit onderzoek is om de bodemkwaliteit bij aanvang van de activiteiten vast te leggen. Bij beëindiging van de activiteiten kan dan worden onderzocht in hoeverre de bodemkwaliteit ten opzichte van deze nulsituatie is verslechterd. Aangezien er ter plaatse van de inrichting meerdere bodembedreigende activiteiten plaatsvinden, zal er een onderzoek naar de nulsituatie uitgevoerd moeten worden.

4.10.2 Bodembescherming

Aan de hand van de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012 (NRB) kan worden beoordeeld of er voldoende maatregelen genomen zijn ter bescherming van de bodem ten aanzien van bodembedreigende activiteiten. Binnen de inrichting van Schenk vinden meerdere bodembedreigende activiteiten plaats waarop de NRB van toepassing is.

Voor Schenk is een bodemrisicoanalyse verricht conform het stappenplan zoals opgenomen in het document Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012 (NRB 2012). Dit document geldt als aangewezen document in het kader van het toepassen van de Beste beschikbare Technieken (BBT).

In de NRB 2012 is een stappenplan opgenomen. Het stappenplan bestaat uit zeven stappen en heeft als einddoel het bereiken van een verwaarloosbaar bodemrisico. Stap 1 tot en met 4 beschrijft de inventarisatiemethode om vast te stellen of sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico, dit noemen we een bodemrisicoanalyse. Met het resultaat van een bodemrisicoanalyse wordt aangetoond:

- of de bedrijfsactiviteit wel of niet bodembedreigend is;
- welke combinatie van voorzieningen en maatregelen (cvm) kunnen worden genomen om een verwaarloosbaar bodemrisico te bereiken;

- welke voorzieningen en maatregelen ter plaatse van een bodembedreigende activiteit aanwezig zijn;
- of ter plaatse van de activiteit sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico.

Het resultaat van een bodemrisicoanalyse kan zijn, dat voor een activiteit nog geen sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico. Door het vervolgens uitvoeren van stap 5 en 6 kan in een plan van aanpak worden beschreven op welke wijze alsnog een verwaarloosbaar bodemrisico wordt bereikt. Blijkt hieruit dat realisatie van een verwaarloosbaar bodemrisico niet redelijk is, dan kan door het volgen van stap zeven een aanvaardbaar bodemrisico worden gerealiseerd. In de rapportage van een bodemrisicoanalyse moeten ten minste de resultaten van stap 1 tot en met 4 van het stappenplan worden opgenomen.

De NRB beschouwt alleen bodembedreigende activiteiten die direct op of in de bodem plaatsvinden. Daarbij is de NRB van toepassing op de uitvoering van 'normale' of 'gangbare' activiteiten. Het gaat hierbij om emissies, zoals morsingen en lekkages, die inherent zijn aan de normale bedrijfsvoering en voorzienbare incidenten. De NRB is niet van toepassing op calamiteiten. In tabel 4.2 is het resultaat van de inventarisatie opgenomen. De activiteiten vinden allen plaats op de daarvoor toegewezen locatie, zoals in hoofdstuk 3 is toegelicht.

t4.2 Resultaat inventarisatie stoffen, activiteiten en locatie

Nr.	Activiteit	Bodembedreigende stof	Categorie BRCL	
			Nr.	Omschrijving
1	Opslag bodembedreigende stoffen in tanks	diverse brandbare vloeistoffen	1.3	Opslag in bovengrondse tank vrij van de ondergrond opgesteld
2	Opslag bodembedreigende stoffen in emballage (in PGS 15 opslag)	diverse bodembedreigende stoffen*	3.3	Op- en overslag stoffen in emballage
3	Onderhoudswerkzaamheden (lekken, wegspreiden of morsen van stoffen)	diverse bodembedreigende stoffen*	5.3	Activiteiten in werkplaatsen
4	Verpompen en transport (middels een bovengrondse leiding) van smeermiddelen	smeermiddelen	2.2	Leidingtransport
			2.3	Verpompen
5	Vullen bovengrondse opslagtanks met smeermiddelen vanuit transportmiddel	smeermiddelen	2.1	Los- en laadactiviteiten van vloeistoffen in bulk
6	Aftappen en vullen emballage met smeermiddelen	smeermiddelen	3.4	Overgieten, aftanken of afvullen
			3.5	Aftappen
7	Activiteiten in de wasplaats	afgespoten stoffen, afvalwater en schoonmaakmiddelen (detergenen)	4.3	Open proces of bewerking
			5.1	Afvoer van afvalwater in bedrijfsriolering
8	Incidenteel overpompen lading	diverse brandbare vloeistoffen	2.1	Los- en laadactiviteiten van vloeistoffen in bulk

*Diverse bodembedreigende stoffen zoals smeermiddelen, spuitlak, verf, beits in blik, thinner, wasbenzine, terpentijn

Parkeren van voertuigen met bodembedreigende stoffen

Binnen de inrichting worden vervoerseenheden voor het vervoer van bodembedreigende stoffen geparkeerd. Deze kunnen zowel vol als leeg zijn. De activiteit 'transport op bedrijfsterrein in vervoerseenheden' is hier niet verder opgenomen. De reden hiervoor is dat dit type transport betrekking heeft op voertuigen die op de openbare weg wordt gebruikt. Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg gelden speciale voorschriften (ADR), die de kans op ongevallen en bodemverontreiniging aanzienlijk beperken. Op grond van de NRB is het risico van bodemverontreiniging voldoende verwaarloosbaar als de vervoerseenheden voldoen aan de ADR-Richtlijnen en de parkeerplaats voor de vervoerseenheden worden geparkeerd vloeistofkerend is uitgevoerd. Op de parkeerplaats mag een rioolstelsel aanwezig zijn dat bij een incident afgesloten kan worden. Door het stellen van voorschriften met betrekking tot voorzieningen en gedrag wordt een verwaarloosbaar bodemrisico gecreëerd.

Opslag bodembedreigende vloeistoffen in emballage

Binnen de inrichting worden bodembedreigende stoffen, zoals verf, beits, thinner, (was)benzine, terpentine en gevaarlijke afvalstoffen in emballage opgeslagen. Deze stoffen moeten worden opgeslagen boven een bodembeschermende voorziening. Op grond van de NRB is het risico van bodemverontreiniging voldoende verwaarloosbaar als de stoffen boven een lekbak in combinatie met organisatorische maatregelen (visuele inspectie en absorptie materialen) worden geplaatst.

Klein onderhoud of reparatie aan motorvoertuigen

Inpandig vindt klein en groot onderhoud en reparatie aan motorvoertuigen plaats. Op grond van de NRB is het risico van bodemverontreiniging voldoende verwaarloosbaar omdat de vloer van de werkplaats vloeistofkerend is uitgevoerd in combinatie met organisatorische maatregelen (o.a. visuele inspectie) of de werkzaamheden met olie en oliehoudende apparatuur boven een lekbak in combinatie met organisatorische maatregelen (visuele inspectie en absorptie materialen) plaats vinden.

De binnen de inrichting aanwezige olie- benzine-afscheider (zie bijlage 7) heeft slechts een preventief karakter en is niet direct noodzakelijk.

Voor de opslag van smeermiddelen zijn afdeling 2.4 en paragraaf 3.4.9 (opslaan van gasolie, smeerolie of afgewerkte olie in een bovengrondse opslagtank) van het Activiteitenbesluit rechtstreeks van toepassing. Met de genoemde voorzieningen en maatregelen en de in deze vergunning en het Activiteitenbesluit opgenomen voorschriften worden voor de bodembedreigende activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico gecreëerd. Aan het uitgangspunt van de NRB is daarom voldaan.

In tabel 4.3 is per bodembedreigende activiteit de combinaties van voorzieningen en maatregelen (conform NRB 2012) ter plaatse van Schenk gegeven.

t4.3 Overzicht voorzieningen en maatregelen per bodembedreigende activiteit

Nr.	Categorie BRCL		Voorzieningen		Maatregelen	
	Nr.	Omschrijving				
1	1.3	Opslag in bovengrondse tank vrij van de ondergrond opgesteld	– dubbelwandige tank; – lekdetectie	– inspectie tank ; – visueel toezicht; – algemene zorg.		
2	3.3	Op- en overslag stoffen in emballage	– lekbak en; – aandacht voor geschikte emballage.	– controle op vol raken lekbak; – visueel toezicht		
3	5.3	Activiteiten in werkplaatsen	– kerende voorziening en; – lekbak onder de apparatuur/machines en; – aandacht voor apparatuur/machines, verspanende delen en spattende delen.	– controle op vol raken lekbak ; – visueel toezicht; – algemene zorg.		
4	2.2	Leidingtransport	– enkelwandige leiding; – aandacht voor appendages.	– Leidinginspectie; – onderhoudprogramma afgestemd op resultaten leidinginspectie; – visueel toezicht; – faciliteiten en personeel.		
	2.3	Verpompen	– vloeistofdichte voorziening; – aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	– periodiek inspectie én controle vloeistofdichte voorziening; – visueel toezicht; – algemene zorg.		
5	2.1	Los- en laadactiviteiten van vloeistoffen in bulk	– vloeistofdichte voorziening; – gecontroleerde afvoer; – overvulbeveiliging op het te vullen object.	– periodiek inspectie én controle vloeistofdichte voorziening; – los- laadinstructie met aandacht voor positie aansluitpunten; – algemene zorg.		
6	3.4	Overgieten, aftanken of afvullen	– lekbakken	– controle op vol raken lekbak ; – visueel toezicht; – algemene zorg.		
	3.5	Aftappen	– lekbakken	– controle op vol raken lekbak ; – visueel toezicht; – algemene zorg.		
7	4.3	Open proces of bewerking	– vloeistofdichte voorzieningen; – gecontroleerde afvoer; – aandacht voor opvang van vrijkomende stoffen.	– periodiek inspectie én controle vloeistofdichte voorziening en; – visueel toezicht ; – algemene zorg		
	5.1	Afvoer van afvalwater bedrijfsriolering	– aandacht voor putten, slibvangers, olieafscheiders, verbindingen, ontvangpunten.	– waar mogelijk inspectie als vloeistofdichte voorziening; – algemene zorg.		
8	2.1	Los- en laadactiviteiten van vloeistoffen in bulk	– vloeistofdichte voorziening; – gecontroleerde afvoer; – overvulbeveiliging op het te vullen object.	– periodiek inspectie én controle vloeistofdichte voorziening; – los- laadinstructie met aandacht voor positie aansluitpunten; – algemene zorg.		

Door middel van de bovenstaande bodemrisicoanalyse is inzicht verkregen in de bodembedreigende activiteiten die op het terrein van Schenk plaatsvinden en de toegepaste combinaties van voorzieningen en maatregelen. De stappen 1 tot en met 4 zoals opgenomen in de NRB, zijn doorlopen. Van alle bodembedreigende activiteiten zijn zowel de fysieke als de organisatorische voorzieningen geïnventariseerd. Bovendien wordt opgemerkt dat het terrein waarop zich lege en gevulde vervoerseenheden kunnen bevinden is voorzien van asfaltverharding. De vervoerseenheden voldoen aan de eisen van de ADR en de chauffeurs beschikken over minimaal de benodigde papieren en diploma's om dergelijke stoffen te mogen vervoeren. Op deze wijze is hier een verwaarloosbaar bodemrisico gecreëerd.

Het blijkt dat de activiteiten en de gerealiseerde combinatie van maatregelen met voorzieningen leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico. Het doorlopen van de stappen 5 tot en met 7 uit de NRB is dus niet aan de orde.

4.11 Energie

De inrichting gebruikt een beperkte hoeveelheid energie, aangezien de inrichting hoofdzakelijk voor de stalling van vervoerseenheden wordt gebruikt. Daarnaast is sprake van een nieuwe situatie waarvoor nog geen volledige gebruiksgegevens bekend zijn. In de inrichting zal zo veel mogelijk gebruik worden gemaakt van de beste beschikbare technieken (BBT). Er zal doelmatig gebruik worden gemaakt van energie.

Als het energiegebruik meer is dan 25.000 m³ aardgas (of aardgasequivalent) of 50.000 kWh elektriciteit per jaar, moet conform de 'Handreiking wegen naar preventie bij bedrijven' in elk geval aandacht aan energiebesparing worden besteed. Het energieverbruik in de huidige situatie is niet bekend. Immers, er vinden nog geen activiteiten van Schenk plaats ter plaatse van diverse delen van de beoogde inrichting. Het verwachte energieverbruik zal lager liggen dan 50.000 kWh. Er is geen sprake van het verbranden van (extra) gas anders dan het gas dat afkomstig is uit de vervoerseenheid. Heftrucks worden gevoed vanuit gasflessen en de terminal stacker kent een laag diesel verbruik (te tanken vanuit jerrycans). Er is geen sprake van een tankplaats.

De inrichting wordt als niet energierelevant aangemerkt.

4.12 Vervoersmanagement

4.12.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt ingegaan op het verkeer en vervoer ten gevolge van de activiteiten van Schenk. Hiermee wordt invulling gegeven aan het voorschrift om bij een vergunningaanvraag informatie te verstrekken over de maatregelen die zijn getroffen om de nadelige gevolgen van vervoersbewegingen voor het milieu te beperken.

4.12.2 Bereikbaarheid

Op circa 50 meter van de inrichting bevindt zich de meest dichtstbijzijnde bushaltes aan de Nieuwland Parc. Bij deze bushaltes stopt de lijn Sliedrecht Stormrand – Rotterdam Kralingse Zoom (87). De bussen stoppen hier doorgaans 2x/uur in de spitsperiode en dalperiode. Op circa 500 meter afstand bevinden zich eveneens bushaltes aan de Edisonweg, waar tevens de lijnen Dordrecht Centraal Station - Alblasterdam Rijnstraat (16) en Sliedrecht Stormrand - Rotterdam Zuidplein (91) stoppen. Het meest nabijgelegen treinstation bevindt zich in Sliedrecht Baanhoek op circa 5,5 kilometer afstand, waar de spoorlijn Geldermalsen – Dordrecht langs is gelegen. Schenk is eveneens goed bereikbaar per auto, aangezien het terrein nabij de A15 is gelegen.

4.12.3 Goederenvervoer/werkverkeer

Schenk is een gespecialiseerd internationaal tanktransportbedrijf, en genereert aldus zelf een aanzienlijke hoeveelheid verkeersbewegingen. Grotendeels wordt het transport zelf georganiseerd. Naast de eigen transportmiddelen en direct gerelateerde derde partijen zal de inrichting tevens beperkt worden bezocht door toeleveranciers en afvalverwerkers.

Schenk beschikt over een groot aantal eigen vervoerseenheden, die beschikken over goed doordachte technische specificaties met een scherp oog voor veiligheid en milieu. Bovendien wordt ten behoeve van de op- en overslag van goederen op het terrein gebruikgemaakt van één terminal stacker, twee LPG-heftrucks en één elektrische heftruck. De vervoerseenheden zijn uitgerust technische specificaties met een scherp oog voor veiligheid en milieu. Tabel 4.4 geeft het aantal vrachtwagenbewegingen per terreindeel per dag ten behoeve van de activiteiten van Schenk weer.

t4.4 Aantal vrachtwagens per etmaal

Terreindeel	Aantal vrachtwagenbewegingen per periode		
	Dag	Avond	Nacht
Nieuwland Parc 399	30	5	5
Nieuwland Parc ongenummerd	35	10	10
Nieuwland Parc 101	40	20	10
Nieuwland Parc 113	67	50	49
<i>Totaal</i>	172	85	74

Bij Schenk staat maatschappelijk verantwoord ondernemen hoog in het vaandel. Maatschappelijk verantwoord ondernemen betekent dat bedrijven verantwoordelijkheid (willen) dragen voor maatschappelijke problemen zoals luchtvervuiling, klimaatverandering, arbeidsomstandigheden of vergrijzing. Schenk wil dan ook niet bijdragen aan het onnodig vergroten van voornoemde maatschappelijke problemen. Het transport wordt dan ook zo efficiënt mogelijk ingericht. Volgens een afgesproken rittenschema verzorgt Schenk het tanktransport. Bovendien is de Fuel Focus-campagne opgestart, waarin chauffeurs door rijstijlanalyses en coaching positief gestimuleerd worden om efficiënter met brandstof om te gaan en uitstoot beperken.

Periodiek volgen de chauffeurs een opleiding zuinig rijden/het nieuwe rijden. Op deze wijze wordt de negatieve impact op het milieu zo veel mogelijk beperkt.

Deze vrachtwagens behoren vrijwel alle tot de categorie zware motorvoertuigen en rijden met een snelheid van 10 km/uur over het terrein. De in- en uitgang voor vrachtwagenverkeer ligt voor ieder terreindeel aan het Nieuwland Parc.

4.12.4 Verkeersgeneratie percelen Schenk

Hieronder wordt de toekomstige verkeersgeneratie per perceel kwalitatief toegelicht:

Nieuwland Parc 399:

Dit perceel is in de huidige situatie al in gebruik door Schenk. In de toekomstige situatie wijzigt verkeersgeneratie niet. Schenk genereert in de huidige en toekomstige situatie: 40 vrachtwagen-/55 personenwagenbewegingen per etmaal. Daarnaast wijzigt het brutovloeroppervlak, het aantal parkeerplaatsen en de functie van Nieuwland Parc 399 niet.

Conclusie: de verkeersgeneratie wijzigt niet.

Nieuwland Parc ongenummerd:

Dit perceel is in de huidige situatie in gebruik door Iveco-Schouten/Arriva en wordt gebruik ingezet als parkeerterrein. We hebben bij de gemeente/OZHZ geïnformeerd naar de verkeersgeneratie van dit bedrijf. Er zijn geen gegevens beschikbaar. In de toekomstige situatie zal Schenk het terrein ook als parkeerterrein blijven gebruiken waarbij de verkeersgeneratie naar verwachting afneemt. Schenk genereert in de toekomstige situatie: 55 vrachtwagen-/40 personenwagenbewegingen per etmaal. Daarnaast wijzigen de brutovloeroppervlakte, het aantal parkeerplaatsen en de functie van Nieuwland Parc ongenummerd niet.

Conclusie: de verkeersgeneratie neemt naar alle waarschijnlijkheid af.

Nieuwland Parc 101:

Dit perceel is in de huidige situatie in gebruik door Iveco-Schouten/Arriva en wordt tevens als busremise gebruikt. In de toekomstige situatie waarbij Schenk actief is op dit perceel zal de verkeersgeneratie naar verwachting lager liggen dan in de huidige situatie. Een busremise kent een hoge verkeersgeneratie. We hebben bij de gemeente/OZHZ geïnformeerd naar de verkeersgeneratie van dit bedrijf. Er zijn geen gegevens beschikbaar. Schenk genereert in de toekomstige situatie: 70 vrachtwagen-/100 personenwagenbewegingen per etmaal. Daarnaast wijzigt de brutovloeroppervlakte, het aantal parkeerplaatsen en de functie van Nieuwland Parc 101 niet.

Conclusie: de verkeersgeneratie neemt naar alle waarschijnlijkheid af.

Nieuwland Parc 113:

Dit perceel is in de huidige situatie al in gebruik door Schenk. In de toekomstige situatie wijzigt verkeersgeneratie niet. Schenk genereert in de huidige en toekomstige situatie: 166 vrachtwagen-/480 personenwagenbewegingen per etmaal. Daarnaast wijzigt het brutovloeroppervlak, het aantal parkeerplaatsen en de functie van Nieuwland Parc 113 niet.

Conclusie: de verkeersgeneratie wijzigt niet.

Uit voornoemde kwalitatieve beschouwing kan geconcludeerd worden dat de beoogde activiteiten van Schenk ter plaatse van de voornoemde percelen op het bedrijventerrein Nieuwland Parc niet zullen leiden tot een toename van de verkeersgeneratie van het bedrijventerrein.

Wellicht ten overvloede wordt opgemerkt dat ter plaatse van alle voornoemde percelen de brutovloeroppervlakte, het aantal parkeerplaatsen en de functies van de percelen (los van de inhoud van de tankwagens) niet wijzigen.

4.12.5 Woon-werkverkeer

Het woon-werkverkeer ten gevolge van deze werknemers draagt eveneens bij aan de milieubelasting als gevolg van het vervoer. Werknemers krijgen van Schenk een reiskostenvergoeding voor de afgelegde kilometers verder dan 10 km (enkele reis).

Het fietsgebruik wordt door middel van het fietsenplan van Schenk gestimuleerd. Dit biedt de werknemer de optie om een fiets te kopen.

Volgens opgave van Schenk doen circa 675 personenwagens per dag het bedrijfsterrein van Schenk aan via één van de ingangen aan het Nieuwland Parc.

4.12.6 Bezoekersverkeer

Er is sprake van een transportbedrijf, met op het terrein onder andere een parkeerterrein en een tweetal kantoren en werkplaatsen. Op het terrein zelf vindt voornamelijk stalling van vervoerseenheden en onderhoudswerkzaamheden plaats. Ten gevolge van de activiteiten van Schenk is sprake van een zeer beperkt aantal bezoekers per dag. Het aantal bezoekers is door het lage bezoekersaantal niet relevant, waardoor dit aspect geen nadere beschouwing vergt.

4.12.7 Maatregelen

Er worden diverse maatregelen getroffen om de uitstoot ten gevolge van het vervoer te beperken. Resumerend is sprake van de volgende maatregelen:

- training rijgedrag middels rijstijl analyses en coaching;
- het transport wordt zo efficiënt mogelijk ingericht;
- gebruik eigentijdse vervoerseenheden, waardoor de impact op het milieu wordt geminimaliseerd.

4.13 Duurzaamheid

Duurzaamheid is van groot belang voor de bedrijfsvoering van Schenk. Schenk wil haar verantwoordelijkheid nemen wat milieuaspecten betreft. Vandaar dat maatschappelijk verantwoord ondernemen zeer belangrijk is voor de bedrijfsvoering van Schenk. Zo let Schenk sterk op het minimaliseren van het brandstofgebruik door haar chauffeurs onder andere door middel van coaching en training te stimuleren om efficiënt om te gaan met brandstof en zodoende de uitstoot van broeikasgassen te beperken.

Schenk is bovendien continu op zoek naar nieuwe innovaties. Deze innovaties kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op het creëren van een meer efficiënte bedrijfsvoering of het verlagen van het brandstofverbruik. Door op de hoogte te zijn van nieuwe ontwikkelingen en hier op in te spelen streeft Schenk naar het leveren van kwalitatief hoogwaardige diensten. Schenk past hierbij de Beste Beschikbare Technieken (BBT) toe.

Schenk probeert bijvoorbeeld jaarlijkse de uitstoot van CO₂ en NO_x per afgelegde km te reduceren. Door continu te investeren in de vervoerseenheden en zodoende te voldoen aan de modernste eisen (Euro 6 techniek / LNG aandrijving).

4.14 Binnen afzienbare tijd te verwachten ontwikkelingen

Vooralsnog zijn geen plannen voor het doorvoeren van ingrijpende wijzigingen binnen de bedrijfsvoering anders dan waar thans vergunning voor wordt aangevraagd.

5 (Brand)veiligheid

5.1 Blussysteem

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. 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 brandput worden geslagen.

Binnen de inrichting zijn verder kleine blusmiddelen aanwezig en deze worden jaarlijks gecontroleerd door een daartoe erkend bedrijf. De aanwezige kleine blusmiddelen zijn:

- slanghaspels;
- poederblussers;
- schuimblussers.

Ook op de ADR-vrachtwagens zijn blusmiddelen aanwezig.

5.2 Aanvullende voorzieningen

Naast het plaatsen van brandblussers zijn aanvullende maatregelen en voorzieningen getroffen met betrekking tot het beperken en voorkomen van brandgevaar. Teneinde het risico op brand als gevolg van de opslag zo veel mogelijk te vermijden, zullen de volgende voorzieningen worden getroffen:

- de emballage met gebruiksvloeistoffen voldoet aan het ADR voor zover deze op de betreffende vloeistof en/of verpakking van toepassing is;
- buiten de openingstelling van de inrichting is de inrichting niet voor onbevoegden toegankelijk;
- als gevolg van grove schuld, nalatigheid of een calamiteit een grote hoeveelheid vloeistof vrijkomt, zal de vrijgekomen hoeveelheid vloeistof door voldoende afschot van het buitenterrein kunnen worden opgevangen. Tijdens dergelijke onverhoopte situaties zal sprake zijn van opvang op de asfaltvloer en ook binnen het bedrijfsriool. Het bedrijfsriool kan worden afgesloten van het gemeenteriool middels herkenbare afsluiters. De vloeistoffen kunnen sowieso niet gemakkelijk naar belendende percelen afstromen door de aanwezigheid van voldoende afschot naar de straatkolken op het buitenterrein;
- binnen de inrichting van Schenk zijn gedurende de dagperiode en 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 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.

5.3 Overige maatregelen bij ongewone voorvallen

De gevolgen van kleine incidenten met zoals het lekken of morsen van vloeistoffen en dergelijke worden zoveel als redelijkerwijs voorkomen. Indien zich dergelijk incident toch voordoet, zal zo snel mogelijk handelend worden opgetreden en bijvoorbeeld door middel van absorptiekorrels tot opruiming worden overgegaan.

Bij onbeheersbare calamiteiten worden de eventuele hulpdiensten ingeschakeld en zal het bevoegd gezag op de hoogte worden gebracht. In samenwerking met het bevoegd gezag wordt naar passende aanvullende maatregelen gezocht.

Van grotere incidenten/calamiteiten wordt verslag gedaan in een logboek. Periodiek wordt geëvalueerd of en hoe betreffende incidenten en calamiteiten kunnen worden voorkomen. Voor eventuele milieuschade en calamiteiten zijn toereikende verzekeringen afgesloten. Binnen de inrichting is geen bedrijfsintern milieuzorgsysteem geïmplementeerd.

5.4 Keuringen

Binnen de inrichting zijn diverse voorzieningen en installaties in gebruik die periodiek worden gecontroleerd of gekeurd. Voorbeelden hiervan zijn:

- kleine blusmiddelen;
- de aanwezige ISO-containers;
- trailers (vervoerseenheden);
- stationaire bovengrondse stikstoftank;
- fakkelinstallatie;
- opslagtanks voor motorbrandstoffen enz.

De keuringsbewijzen worden zorgvuldig bewaard tezamen met het milieulogboek en overige milieurelevante milieudossiers.


Zoetermeer,

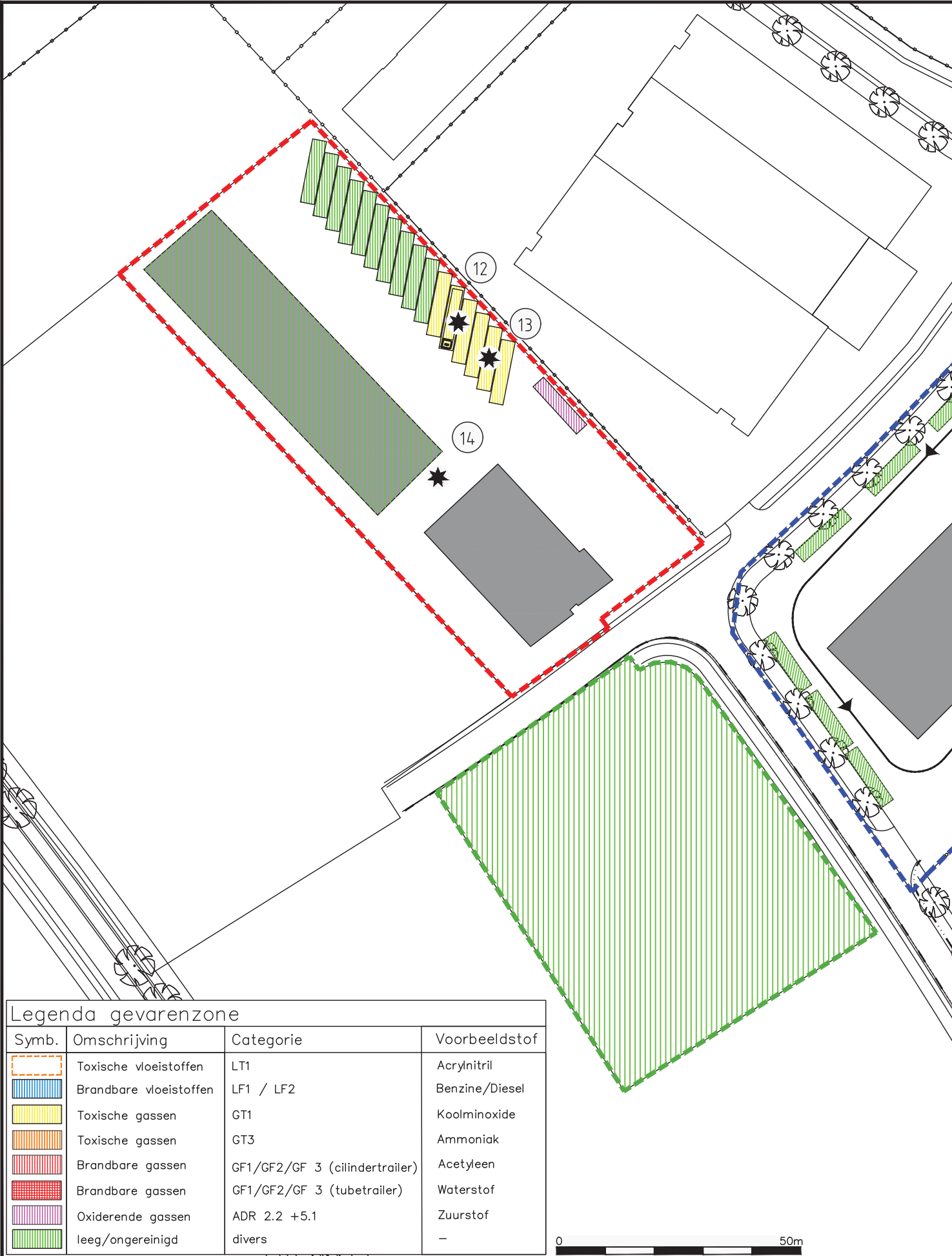
Dit rapport bevat 42 pagina's en 7 bijlagen.



Bijlage 1

Parkeerplan

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



Bijlage 2

**Kwantitatieve
risicoanalyse (QRA)
inrichting Schenk
Papendrecht BV te
Alblasserdam**



**Kwantitatieve risicoanalyse (QRA) inrichting
Schenk Papendrecht BV te Alblasserdam**



Kwantitatieve risicoanalyse (QRA) inrichting Schenk Papendrecht BV te Alblasterdam

opdrachtgever Schenk Papendrecht BV
rapportnummer FB 19700-2-RA-008
datum 18 april 2019
referentie KvdN/THa/TvdE/FB 19700-2-RA-008
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	26
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

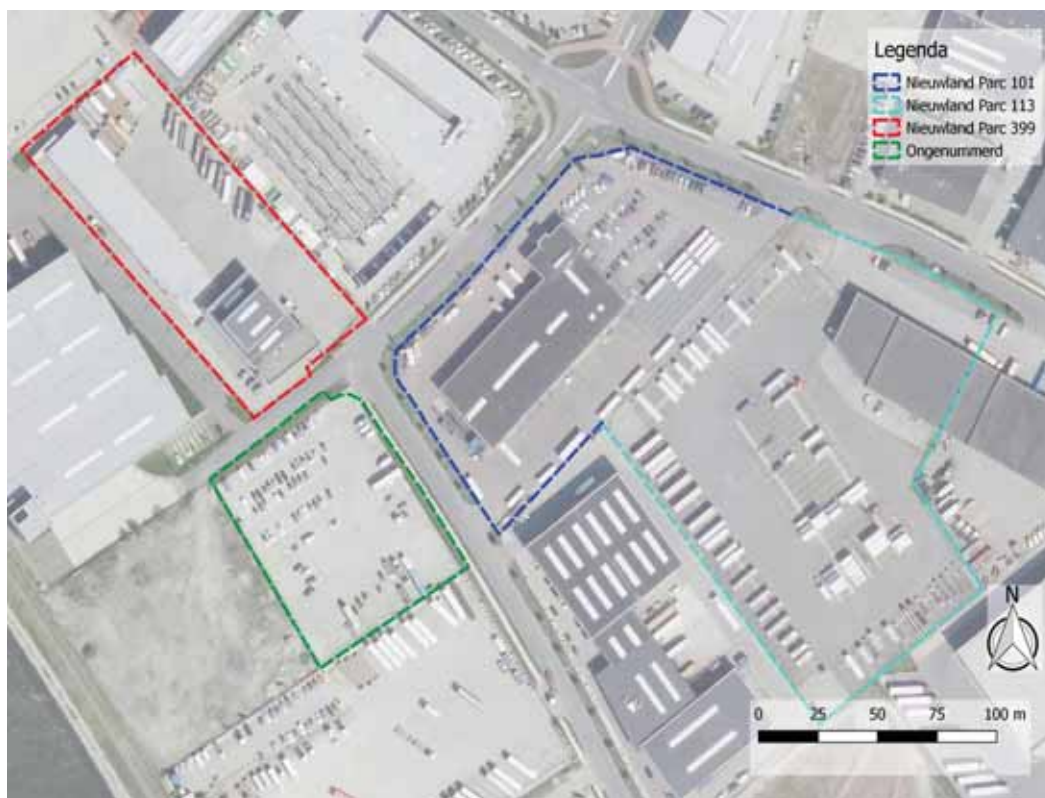
In opdracht van Schenk Papendrecht BV (hierna: Schenk) is een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's in de omgeving ten gevolge van de activiteiten van Schenk ter plaatse van enkele nabijgelegen percelen binnen gemeente Alblasterdam. Schenk voert activiteiten uit dan wel is voornemens 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 m² 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. 112/113¹: Ter plaatse van dit terreindeel (Nieuwland Parc 112/113) met een oppervlakte van 24.887 m² 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 m²) aan Nieuwland Parc 399. Op deze locatie is een werkplaats aanwezig waar onderhoud, keuringen en aanpassingen kunnen worden gedaan aan "hoofdzakelijk" cryogeen equipment. 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 m² 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 $0,05 \times$ 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 $0,04 \times$ 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 ontplooiën 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.

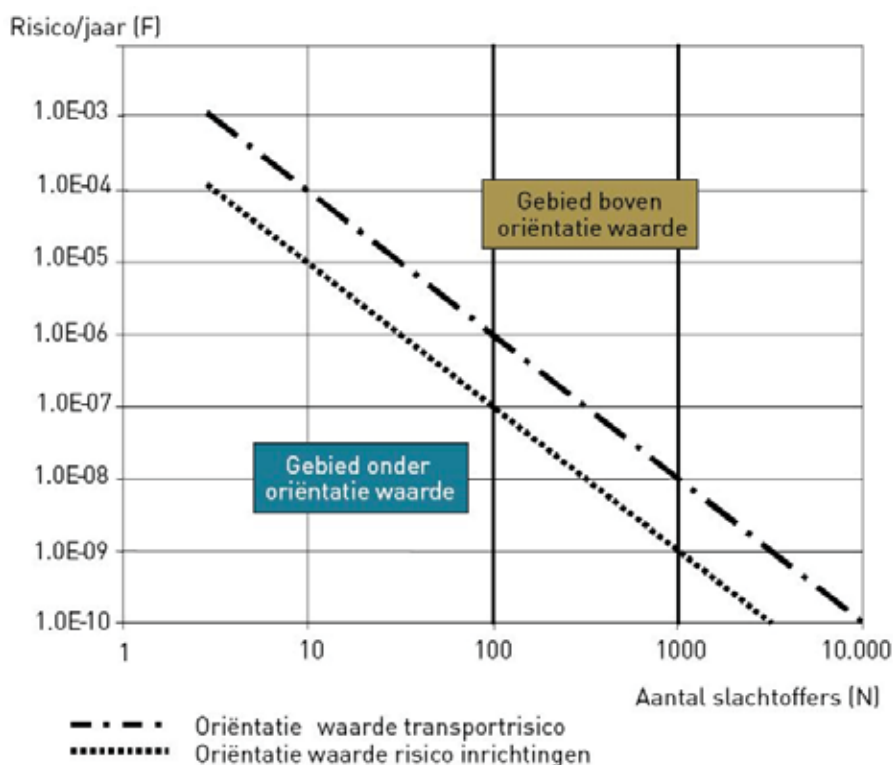
– Invloedsgebied

Het invloedsgebied is gedefinieerd als het gebied rondom een risicovolle activiteit waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn en waar een onbeschermd 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 $1 \times 10^{-3}/N^2$ per jaar voorgeschreven, waarbij N het aantal dodelijke slachtoffers is. Voor transport van gevaarlijke stoffen wordt een oriëntatiewaarde van $1 \times 10^{-2}/N^2$ voorgeschreven. Concreet betekent dit voor inrichtingen een kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar. Dit groepsrisico wordt vaak weergegeven als een zogenaamde fN-curve zoals weergegeven in figuur 2.1. Voor transport wordt het groepsrisico uitgedrukt per kilometer transportroute waarbij de oriëntatiewaarde een factor 10 hoger ligt dan voor inrichtingen het geval is.

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

2.4 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):

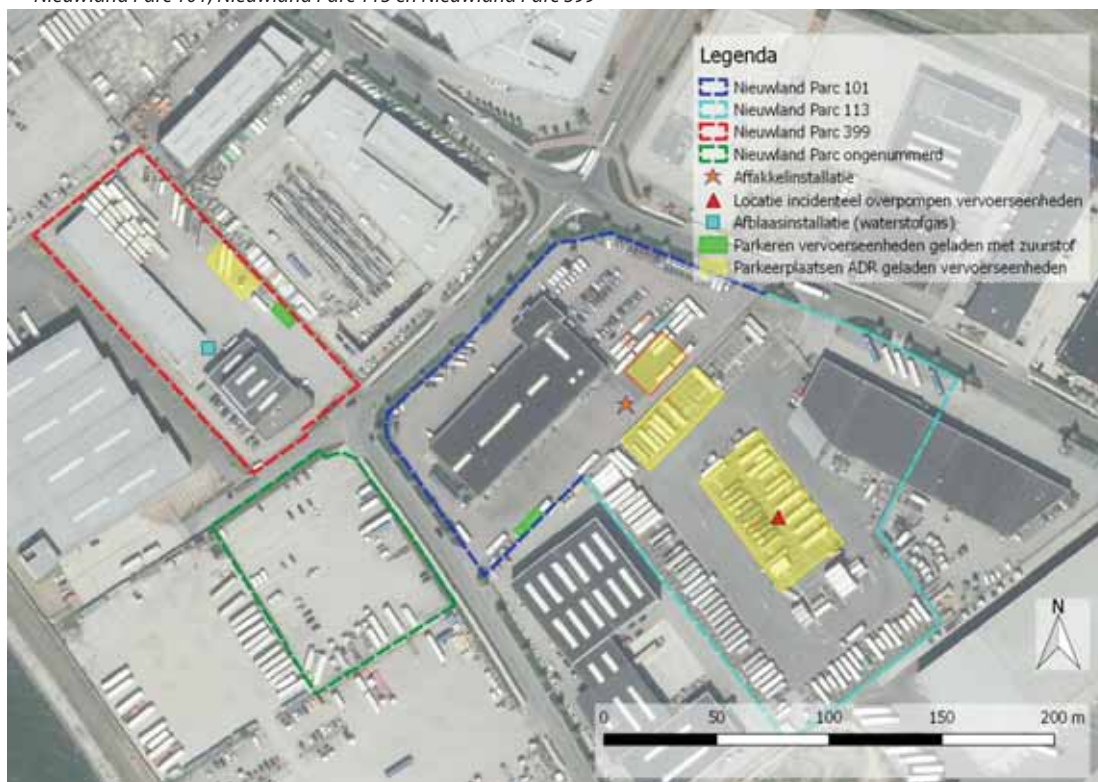
- de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan of de vergunning zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte; en
- de mogelijkheden 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 Alblasterdam reeds actief ter plaatse van Nieuwland Parc 113² en Nieuwland Parc 399³. 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 affakkelininstallatie en de locatie voor het 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 Alblasterdam 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.

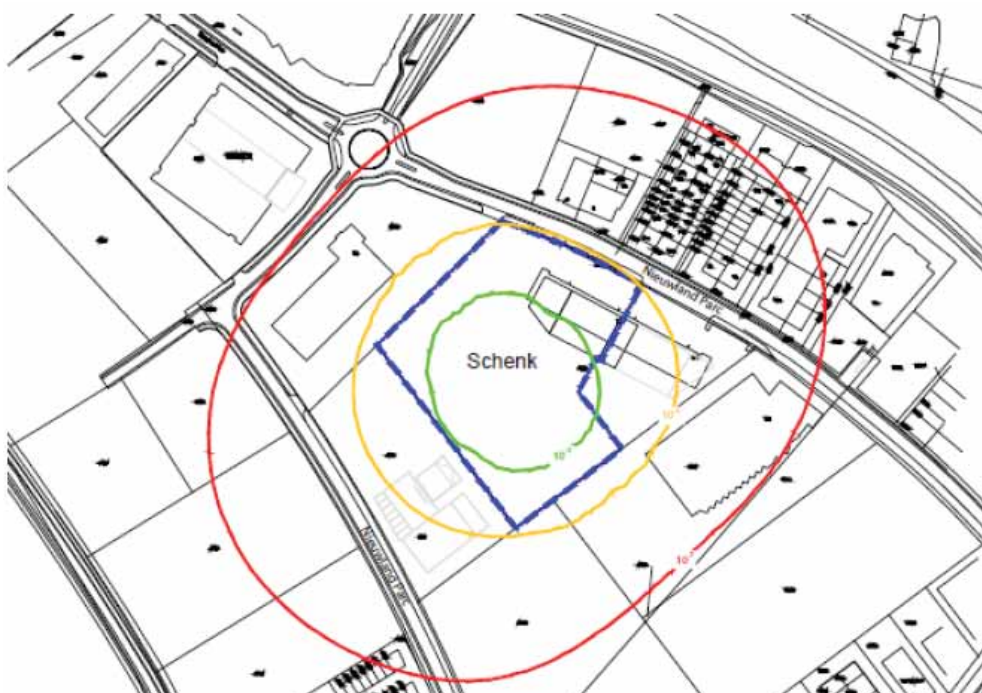
Aanvullend is Schenk voornemens tijdelijk maximaal 3 vervoerseenheden geladen met stofcategorie GT3 tijdelijk te stallen. In paragraaf 4.2.3 wordt hier nader op ingegaan.

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.

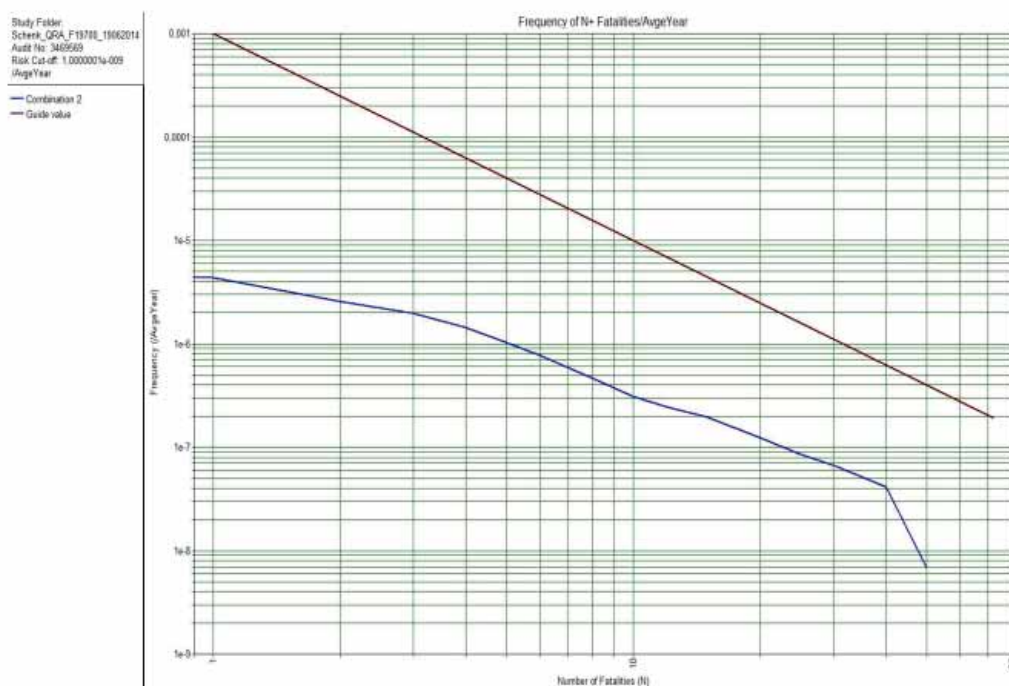
In figuur 3.2 en 3.3 is het plaatsgebonden risico en het groepsrisico ten gevolge van de vergunde activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc 113 in de huidige situatie weergegeven.

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 vervoerseenheden 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 vervoerseenheden 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 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-systeematiek	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)*** Waterstof (tubetrailers)****	5 3	1,5 0,36
2.3 (giftige gassen)	GT3	Ammoniak	3	19,5
3 (brandbare vloeistoffen)	LF2 of LF1****	<i>n</i> -hexaan	40	35
6 en 8 (giftige en bijtende vloeistoffen)	10% LT1 90% NR**	Acrylnitril -	4,5 40,5	30
9 (overige)*****	NR**	-	10	30
Geen	-	-	40	n.v.t.

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

** 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 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.

***** 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-systeematiek 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. 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 per dag gemiddeld 25 vervoerseenheden met alle in tabel 4.8 genoemde stoffen gedurende maximaal een half uur aanwezig binnen de inrichting (zogenaamde passanten). Dit betreffen per dag gemiddeld:

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

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 vervoerseenheden 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). Deze tankcontainers zullen gedurende maximaal 1.800 uur aanwezig zijn 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^{-3}
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	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}

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

* Totaal 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 vervoerseenhe den	Aantal gascilinders	Faalfrequentie per jaar
Vervoerseenheid Schenk GF3 (tubetrailer)					
Instantaan vrijkomen inhoud	5×10^{-7}	8.760*	3	nvt	$1,5 \times 10^{-6**}$
Continue uitstroming uit grootste aansluiting (3 inch)	5×10^{-7}	8.760*	3	nvt	$1,5 \times 10^{-6**}$
Vervoerseenheid Schenk GF3 (gascilinders)					
Instantaan vrijkomen inhoud	5×10^{-7}	8.760*	5	180	$4,5 \times 10^{-4***}$
Continue uitstroming uit grootste aansluiting (3 inch)	5×10^{-7}	8.760*	5	180	$4,5 \times 10^{-4***}$

* 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

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
Vervoerseenheden Schenk GT3				
Instantaan vrijkomen inhoud	5×10^{-7}	1.800*	3	$3,08 \times 10^{-7**}$
Continue uitstroming uit grootste aansluiting (3 inch)	5×10^{-7}	1.800*	3	$3,08 \times 10^{-7**}$

* 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 vervoerseenheden) 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 mm	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 (ketelwagons) 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	/Scenario	Basis Faalfrequentie per uur	Aantal uur per jaar	Gehanteerde faalkans per jaar
ketelwagens					
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 Risicoberekeningen⁴ 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 Handleiding Risicoberekeningen Bevi versie 3.3 d.d. 1 juli 2015

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).

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-systeem	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 (N₂), argon (Ar), koolmonoxide (CO) en koolstofdioxide (CO₂).

** 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-systeem behoort benzine tot de brandbare vloeistoffen categorie LF2. Brandbare vloeistoffen zoals dieselolie vallen onder LF1. Conform de AVIV-systeem 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 HRI 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.

Compartmentering

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 gecompartmenteerde 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 gecompartmenteerde 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
Vervoerseenheden Schenk LF2 weekeinde				
Instantaan vrijkomen inhoud	1×10^{-5}	2320*	6	$1,59 \times 10^{-5**}$
Continue uitstroming uit grootste aansluiting (3 in)	5×10^{-7}	2320*	6	$7,95 \times 10^{-7**}$

* Gemiddeld 40 uur per weekend en 10 feestdagen van 24 uur ($40 \times 52 + 24 \times 10$) = 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
Vervoerseenheden Schenk LF2 week wissel				
Instantaan vrijkomen inhoud	1×10^{-5}	780*	3	$2,67 \times 10^{-6**}$
Continue uitstroming uit grootste aansluiting (3 in)	5×10^{-7}	780*	3	$1,34 \times 10^{-7**}$

* 3 uur per werkdag ($3 \times 5 \times 52$) = 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 affakkelininstallatie. Hierbij zal op hoofdlijnen de volgende werkwijze worden gehanteerd. Het aanwezig gas in de vervoerseenheden, het leidingwerk en de losslangen wordt "opgedrukt" vanuit een stikstoftank (of stikstofbatterij). Het gasmengsel dat hierbij vrijkomt zal middels een fakkelininstallatie worden afgefakkeld. Indien een vervoerseenheden met LNG/LPG resten wordt afgefakkeld wordt de aanwezige verdampers in zijn geheel niet aangesproken (in de vervoerseenheden 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 vervoerseenheden 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 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

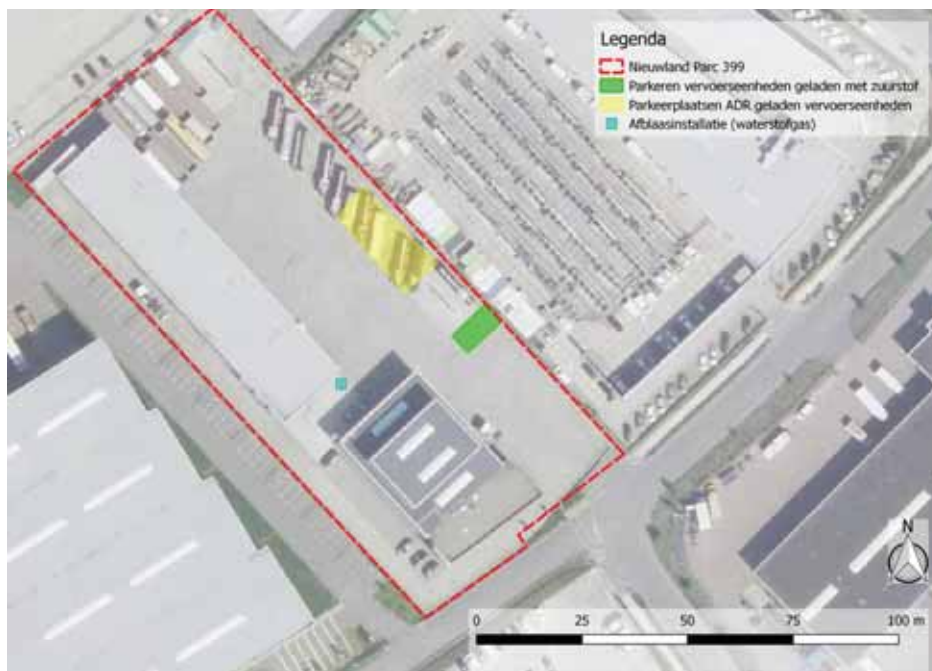
De vervoerseenheden ter plaatse van Nieuwland Parc 399 worden aldaar tijdelijk gestald in afwachting van onderhouds- of reparatiewerkzaamheden en zijn maximaal 72 uur aanwezig. Het merendeel van de vervoerseenheden die worden gestald ter plaatse van Nieuwland Parc 399 zijn lege ongereinigde vervoerseenheden. 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 gecompartmenteerde 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 gecompartmenteerde 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	$3,0 \times 10^{-6}$ **
Continue uitstroming uit grootste aansluiting (3 inch)	5×10^{-7}	8.760*	6	$3,0 \times 10^{-6}$ **

* 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 weergegeven 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 ($<1 \text{ kW/m}^2$). 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
Vervoerseenheden Schenk GT1				
Instantaan vrijkomen inhoud	5×10^{-7}	50*	1	$2,85 \times 10^{-9**}$
Continue uitstroming uit grootste aansluiting (3 in)	5×10^{-7}	50*	1	$2,85 \times 10^{-9**}$

* 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 gasen 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 gasen 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 gasen 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 routing 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 Alblaserdam 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	Voorbeeldstof	Locatie, zie bijlage 1	Maximaal aantal vervoerseenheden	Maximale lading (ton)
AVIV-systematiek				
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
Affakkelinstallatie (inclusief stikstof tank)	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:

- 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.

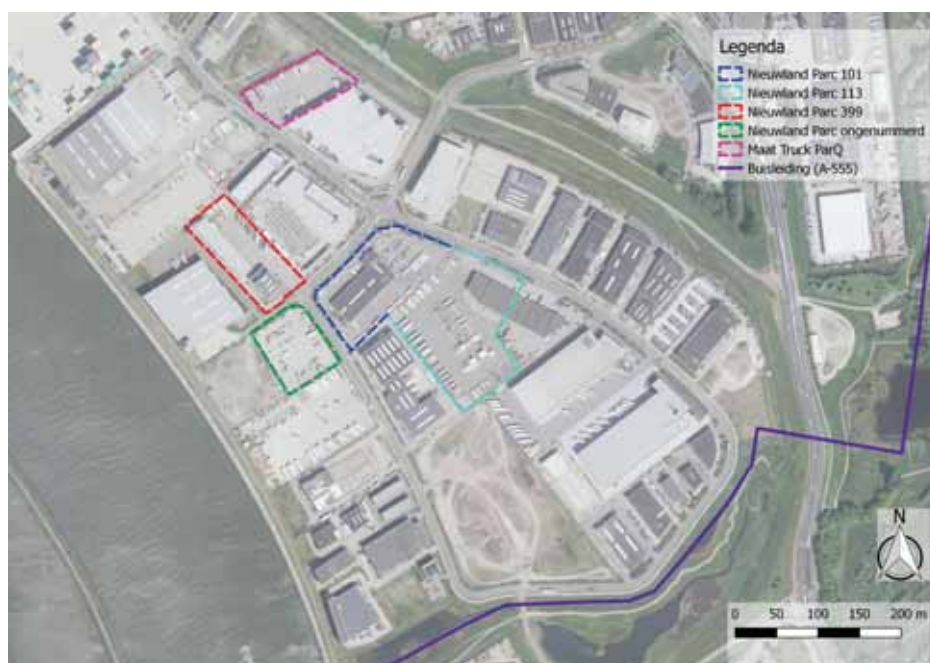
- De activiteiten overpompen (Nieuwland Parc 113) en affakkelen (Nieuwland Parc 101) nooit tegelijkertijd zullen plaatsvinden.
- Afblaasinstallatie:
 - De locatie van de afblaasinstallatie is weergegeven op het parkeerplan in bijlage 1
 - De afblaaswerkzaamheden zullen onder strikte voorwaarden plaatsvinden 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 Alblasterdam" 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 Alblasterdam. 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 verkeersintensiteiten 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) affakkelininstallatie. 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
Fakkelininstallatie	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)⁵.

Voor de populatie gelegen buiten het invloedsgebied is uitgegaan van de aanwezigheidsgegevens conform PGS 1 deel 6⁶. Dit geldt voor zowel de woonbebouwing als de bedrijventerreinen gelegen aan de zuidoostzijde en noordoostzijde van de inrichting.

⁵ QRA-weg Alblasserdam d.d. 22-06-2016, opgesteld door de omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid

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

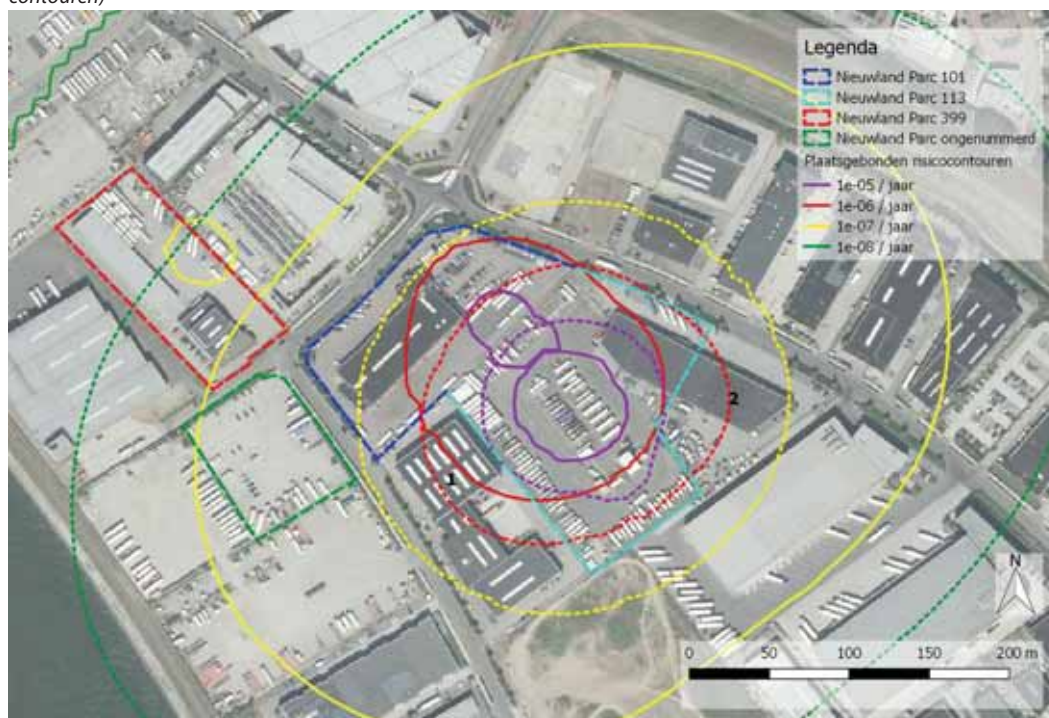
7 Rekenresultaten

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.

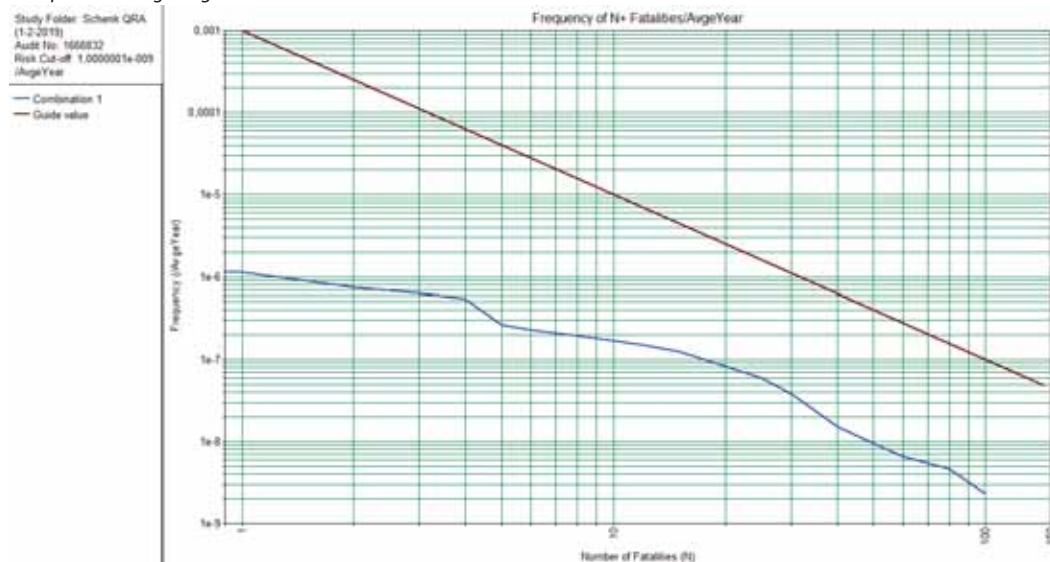
Daarnaast volgt uit figuur 7.1 dat de plaatsgebonden risicocontouren in de toekomstige situatie op een aantal posities kleiner is geworden dan de plaatsgebonden risicocontouren in de huidige situatie. Met name aan de zuidzijde van het perceel Nieuwland Parc 133 is een duidelijke afname zichtbaar. De 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 erfgrans. 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. Blevende 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 PR 10^{-6} contour echter alleen de bestemming 'bedrijventerrein', alwaar middels een functieaanduiding bedrijven tot en met een categorie 3.2 zijn toegestaan. Binnen deze bestemming worden alleen beperkt kwetsbare objecten toegestaan; zo blijkt onder andere uit artikel 7.4 onder d van de planregels waarin staat dat het kantoorvloeroppervlak niet groter mag zijn dan 1.500 m² 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 PR 10^{-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 PR 10^{-6} contour gelegen (nummer 1, figuur 7.1). In tabel 8.1 zijn de betreffende bedrijfsgebouwen weergegeven.

t8.1 Objecten voor een gedeelte gelegen binnen PR 10^{-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 bestemmingsplan. 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 om in het besluit een nadere invulling van het begrip gewichtige redenen te geven. Afwijking van een wettelijke richtwaarde is primair een verantwoordelijkheid van het lokale bevoegd gezag.

In de Handleiding Besluit externe veiligheid inrichtingen (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

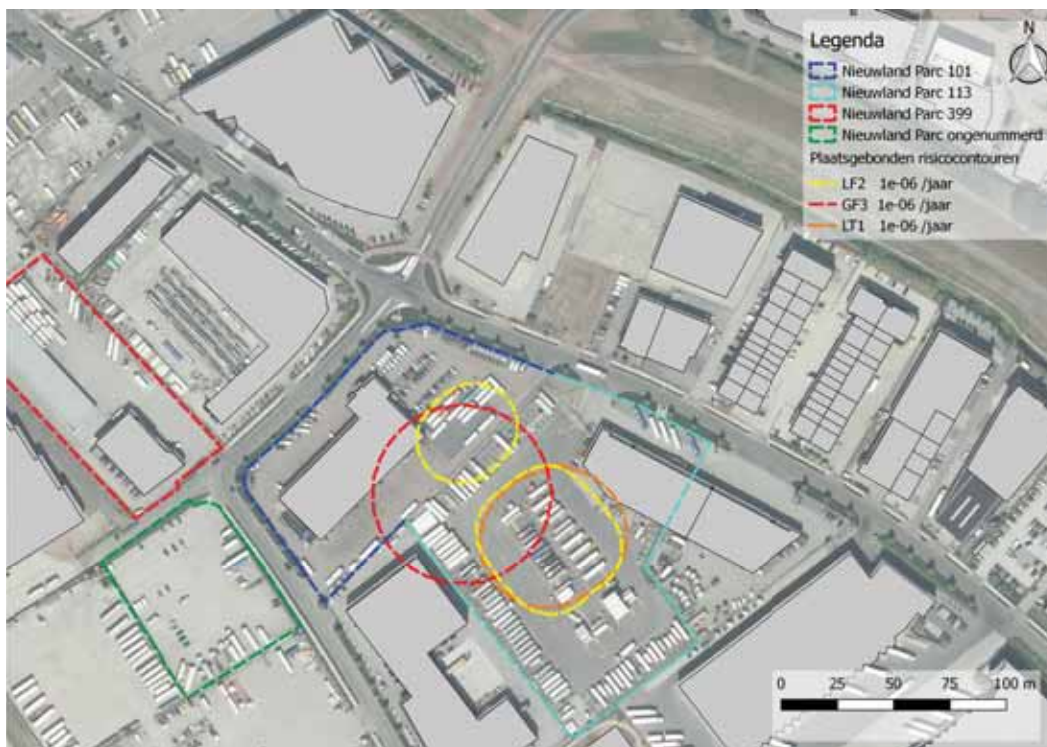
Binnen de inrichting van transportbedrijf Schenk te Alblasterdam (Nieuwland Parc 101, 113 en 399) zullen de volgende voor externe veiligheid relevante werkzaamheden plaatsvinden, "stalling van vervoerseenheden met ADR-geklasseerde gevaarlijke stoffen".

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 1⁷ 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 hoeft niet te worden gekeken naar het gehele terrein van de beperkt kwetsbare objecten, maar dient op gebouwniveau gekeken te worden of er afdoende maatregelen getroffen zijn om tot een veilige situatie te komen.

Conform het document "CPR 18E, Guidelines for quantitative risk assessment" zal bij het falen een plas ontstaan met een plasdiepte van circa 0,1 meter. Bij het volledig falen van de vervoerseenheid zal aldus een plas ontstaan met een maximale plasgrootte van 450 m². 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).

⁷ Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) deel 1: "Methoden voor het bepalen van mogelijke schade – Aan mensen en goederen door het vrijkomen van gevaarlijke stoffen".

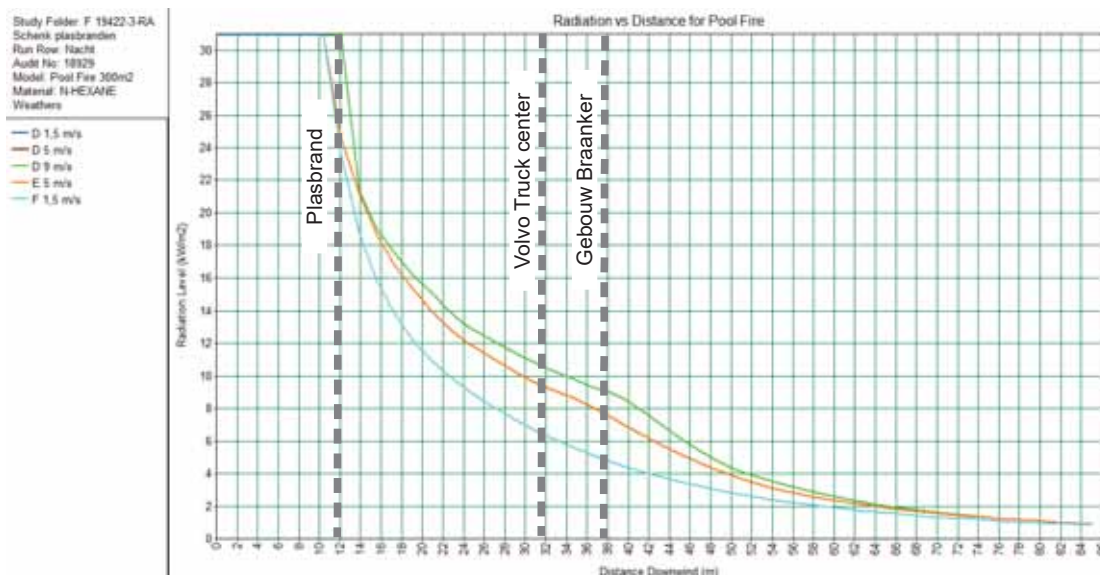
Met behulp van het rekenprogramma Safeti-NL versie 6.54 zijn de effecten van deze twee plasbranden doorgerekend (uitgaande van plasoppervlakten van 300 en 600 m²). Hierbij is als voorbeeldstof uitgegaan van n-hexaan (deze stof komt qua eigenschappen het beste overeen met benzine) en een rekenhoogte van 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:

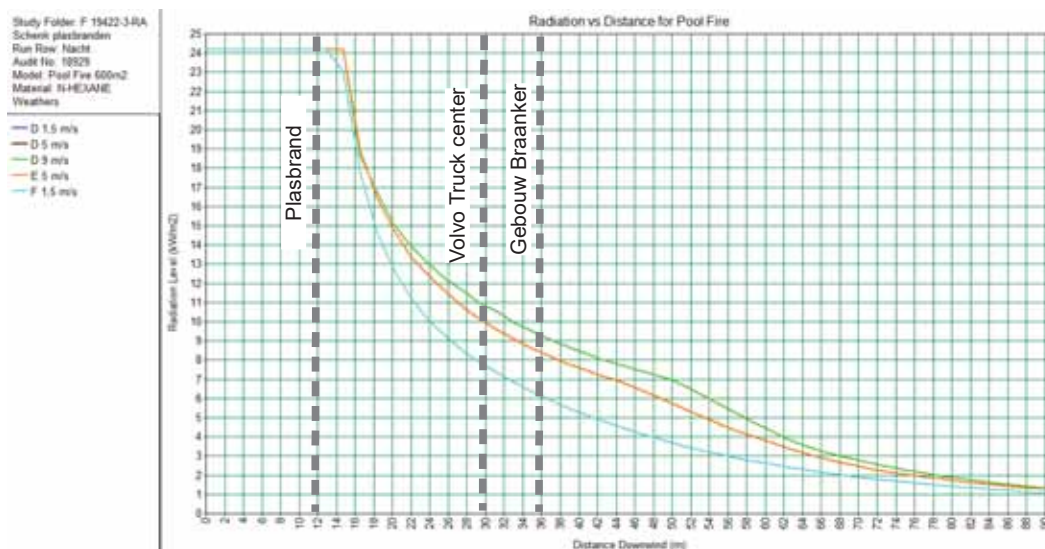
- 20 m tot aan de gevel van het pand van Volvo Truck Center;
- 26 m tot aan de gevel van het pand van Braanker;
- 35 m tot aan de gevel van het pand van Staay Foodgroup.

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 m²) 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 BLEVE⁸, 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.

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 (strengere) 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 gevluht (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 ontluchting/ evacuatie te stimuleren.

In de richting van de omringende bedrijven wordt door Schenk duidelijk gecommuniceerd dat potentieel blootgestelde aanwezigen kunnen ontluchten 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 ontluchten).

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

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

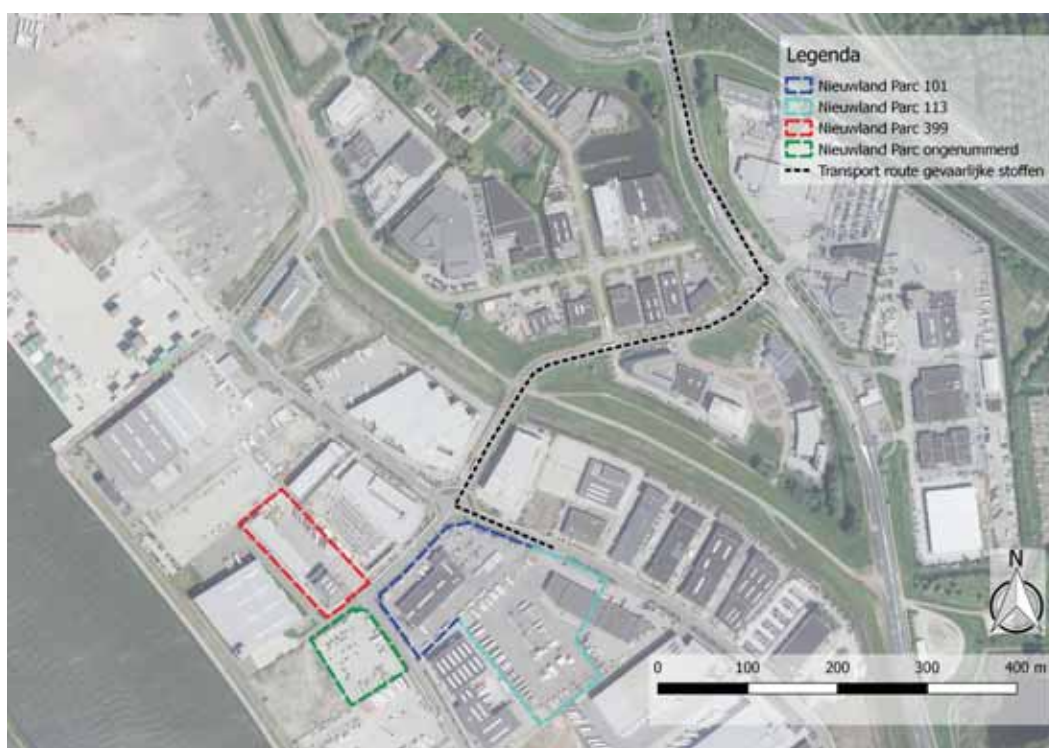
Over de toekomstige rijroute vindt vervoer van onder andere brandbare vloeistoffen plaats, de vervoerseenheden die Schenk Alblasserdam aandoen, rijden tot aan de Nieuwland Parc 101 en 113, alwaar zij weer terugkeren naar de rijksweg A15 (zie figuur 7.1). Het transport van gevaarlijke stoffen over de 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 gasen 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 wegvak⁹

Stofcategorie ¹⁰	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 weergegeven

9.2.4 Berekeningen

Voor de berekeningen is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- wegtype: binnen de bebouwde kom;
- ongevalsrequentie: $5,9 \times 10^{-7}$ /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

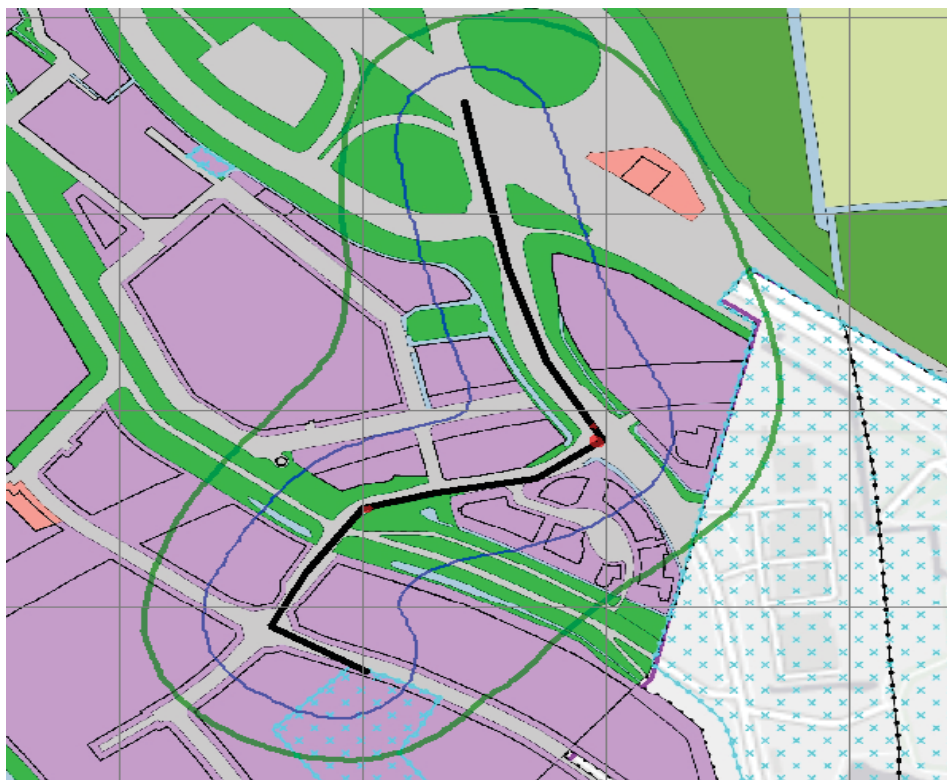
9.3.1 Plaatsgebonden risico

Voor de rijroute is het plaatsgebonden risico berekend, zie figuur 9.2. Uit de figuur volgt de PR 10^{-6} contour rood, de PR 10^{-7} contour blauw en PR 10^{-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.

⁹ Bron: Handleiding Risicoanalyse Transport d.d. 17 juni 2014

¹⁰ 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

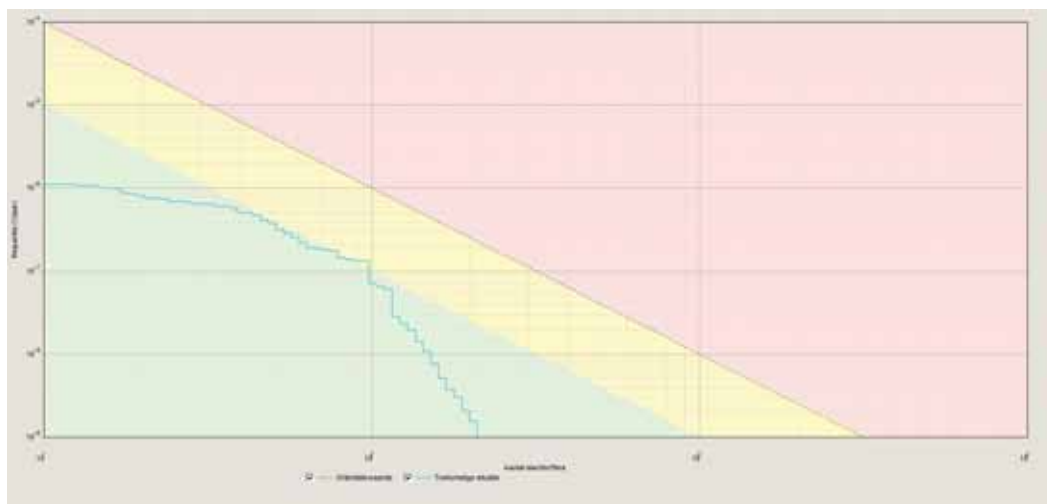


9.3.2 Groepsrisico

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 BLEVE¹¹ 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

11 BLEVE: Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion

onder andere de ontstane drukgolf, de warmtestraling van de vuurbal, de grootte van de vuurbal en ten gevolge van rondvliegend puin. 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

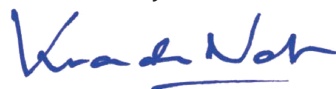
Op basis van de resultaten van de QRA voor de inrichting kan het volgende worden geconcludeerd:

- 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 kwetsbaar 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 $0,05 \times$ 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 $0,04 \times$ 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,

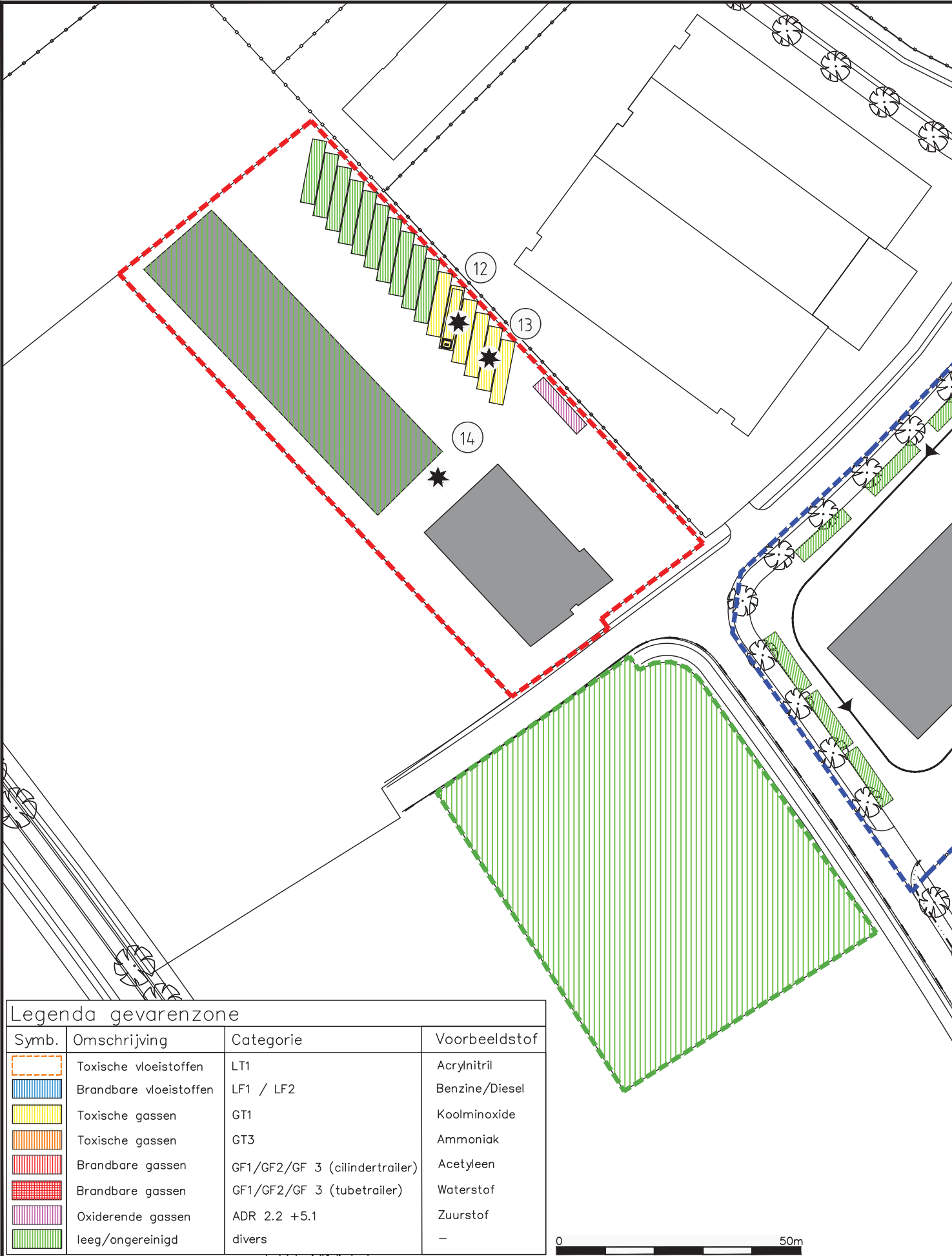
Dit rapport bevat 63 pagina's en 9 bijlagen.



Bijlage 1

Parkeerplan

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





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)	
<i>Uren per jaar</i>	8760	8760
<i>Uren aanwezig</i>	2080	2320
<i>Uren aanwezig feestdagen</i>	240	0
<i>Percentage tijd aanwezig</i>	0,26	0,09

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

TOTAAL	Instantaan vrijkomen (Weekend LF2)	Instantaan vrijkomen (Weekend LF2)
<i>faalfrequentie totaal</i>	2,65E-06	
<i>faalfrequentie/# locaties</i>	1,32E-06	
<i>Faalfrequentie per jaar</i>	7,95E-06	

	Continue uitstroom (Weekend LF2)	Continue uitstroom (Weekend LF2)
<i>faalfrequentie totaal</i>	1,32E-07	
<i>faalfrequentie/# locaties</i>	6,62E-08	
<i>Faalfrequentie per jaar</i>	3,97E-07	

50% met 5 compartimenten, max. 7 ton per compartiment	Instantaan vrijkomen (Weekend LF2)	Instantaan vrijkomen (Weekend LF2)
<i>faalfrequentie totaal</i>	1,32E-06	
<i>faalfrequentie/# locaties</i>	6,62E-07	
<i>Faalfrequentie per jaar</i>	3,97E-06	

	Continue uitstroom (Weekend LF2)	Continue uitstroom (Weekend LF2)
<i>faalfrequentie totaal</i>	6,62E-08	
<i>faalfrequentie/# locaties</i>	3,31E-08	
<i>Faalfrequentie per jaar</i>	1,99E-07	

20% met 3 compartimenten, max. 11,6 ton per compartiment	Instantaan vrijkomen (Weekend LF2)	Instantaan vrijkomen (Weekend LF2)
<i>faalfrequentie totaal</i>	5,30E-07	
<i>faalfrequentie/# locaties</i>	2,65E-07	
<i>Faalfrequentie per jaar</i>	1,59E-06	

	Continue uitstroom (Weekend LF2)	Continue uitstroom (Weekend LF2)
<i>faalfrequentie totaal</i>	2,65E-08	
<i>faalfrequentie/# locaties</i>	1,32E-08	
<i>Faalfrequentie per jaar</i>	7,95E-08	

30% met 1 compartiment, max. 35 ton per compartiment	Instantaan vrijkomen (Weekend LF2)	Instantaan vrijkomen (Weekend LF2)
<i>faalfrequentie totaal</i>	7,95E-07	
<i>faalfrequentie/# locaties</i>	3,97E-07	
<i>Faalfrequentie per jaar</i>	2,38E-06	

	Continue uitstroom (Weekend LF2)	Continue uitstroom (Weekend LF2)
<i>faalfrequentie totaal</i>	3,97E-08	
<i>faalfrequentie/# locaties</i>	1,99E-08	
<i>Faalfrequentie per jaar</i>	1,19E-07	

Berekening van de faalfrequenties NP 113

Parameters LF2 en LT1	
Initiele faalfrequentie instantaan falen (vloeistoffen)	1,00E-005
Initiele faalfrequentie continue stroom (vloeistoffen)	5,00E-007
Aantal locaties LF2 en LT1	6
Mogelijk aantal compartimenten LF2 en LT1	5
Aantal vervoerseenheden met brandbare stof LF2 (weekend)	40
Aantal vervoerseenheden met brandbare stof LF2 (week)	6
Aantal vervoerseenheden met toxische stof LT1 (weekend)	4,5
Aantal vervoerseenheden met toxische stof LT1 (week)	0,7
Tonnage vervoerseenheden LF2 [kg]	35000
Tonnage vervoerseenheden LT1 [kg]	30000

LF2 en LT1 berekeningen totaal		
<i>Uren per jaar</i>		Weekend
<i>Uren aanwezig</i>		8760
		2320
<i>Percentage tijd aanwezig</i>		0,26
<i>Aantal auto's aanwezig LF2</i>		40
<i>Aantal Auto's aanwezig LT1</i>		4,5
<i>faalfrequentie totaal</i>	Instantaan vrijkomen	2,65E-006
<i>faalfrequentie/locatie</i>		4,41E-007
<i>Faalfrequentie LF2</i>		1,77E-005
<i>Faalfrequentie LT1</i>		1,99E-006
<i>faalfrequentie totaal</i>	Continue uitstroom	1,32E-007
<i>faalfrequentie/locatie</i>		2,21E-008
<i>Faalfrequentie LF2</i>		8,83E-007
<i>Faalfrequentie LT1</i>		9,93E-008

LF2 berekeningen compartimenten		
<i>Percentage met 5 compartimenten</i>		Weekend
<i>Percentage met 3 compartimenten</i>		0,5
<i>Percentage met 1 compartiment</i>		0,2
		0,3
50% met 5 compartimenten, max. 7 ton per compartiment		<i>Faalfrequentie*</i>
	Instantaan vrijkomen	8,83E-006
	Continue uitstroom	4,41E-007
20% met 3 compartimenten, max. 11,6 ton per compartiment		<i>Faalfrequentie*</i>
	Instantaan vrijkomen	3,53E-006
	Continue uitstroom	1,77E-007
30% met 1 compartiment, max. 35 ton per compartiment		
	Instantaan vrijkomen	5,30E-006
	Continue uitstroom	2,65E-007

LT1 berekeningen compartimenten		
50% met 5 compartimenten, max. 6 ton per compartiment		<i>Faalfrequentie*</i>
	Instantaan vrijkomen	9,93E-007
	Continue uitstroom	4,97E-008
20% met 3 compartimenten, max. 10 ton per compartiment		<i>Faalfrequentie*</i>
	Instantaan vrijkomen	3,97E-007
	Continue uitstroom	1,99E-008
30% met 1 compartiment, max. 30 ton per compartiment		
	Instantaan vrijkomen	5,96E-007
	Continue uitstroom	2,98E-008

*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)
<i>Uren per jaar</i>	8760	8760
<i>Uren aanwezig</i>	8760	8760
<i>Uren aanwezig feestdagen</i>		x
<i>Percentage tijd aanwezig</i>		1
<i>Aantal Auto's aanwezig GF3 (waterstof)</i>		3
<i>Aantal Auto's aanwezig GF3 (acetyleen)</i>		
<i>Aantal Gascilinders GF13(Acetyleen), 8,1 kg per cilinder</i>		
TOTAAL GF3 (waterstof)		Instantaan vrijkomen (permanen
<i>faalfrequentie totaal</i>		5,
<i>faalfrequentie/# locaties</i>		5,
<i>Faalfrequentie per jaar</i>		1,
TOTAAL GF3 (waterstof)		Continue uitstroom (permanen
<i>faalfrequentie totaal</i>		5,
<i>faalfrequentie/# locaties</i>		5,
<i>Faalfrequentie per jaar</i>		1,
100% 10 segmenten, max. 24 liter per segment		Instantaan vrijkomen (permanen
<i>faalfrequentie totaal</i>		5,
<i>faalfrequentie/# locaties</i>		5,
<i>Faalfrequentie per jaar</i>		1,
100% 10 segmenten, max. 24 liter per segment		Continue uitstroom (permanen
<i>faalfrequentie totaal</i>		5,
<i>faalfrequentie/# locaties</i>		5,
<i>Faalfrequentie per jaar</i>		1,

LF2 (overpompen, voorbeeldstof n-hexaan)

	Basisfaalfrequentie per uur	Aantal uur per jaar
Breuk losslang	4,00E-06	
Lek van losslang	4,00E-05	
Instantaan falen vervoerseenheid (2 vervoerseenheden)	5,80E-09	

GF3 (overpompen van LPG, voorbeeldstof propaan)

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

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	
<i>Uren per jaar</i>	8760	8760
<i>Uren aanwezig</i>	8760	8760
<i>Uren aanwezig feestdagen</i>	x	
<i>Percentage tijd aanwezig</i>	1	
<i>Aantal Auto's aanwezig GT1 (CO)</i>		6

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

	Continue uitstroom (Permanent)
<i>faalfrequentie totaal</i>	5,00E-07
<i>faalfrequentie/# locaties</i>	2,50E-07
<i>Faalfrequentie per jaar</i>	1,50E-06

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

	Continue uitstroom (Permanent)
<i>faalfrequentie totaal</i>	5,00E-07
<i>faalfrequentie/# locaties</i>	2,50E-07
<i>Faalfrequentie per jaar</i>	1,50E-06

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

<i>Aantal Auto's aanwezig waterstof afblazen</i>	1
--	---

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

	Continue uitstroom (Weekend GF3)
<i>faalfrequentie totaal</i>	2,85E-09
<i>faalfrequentie/# locaties</i>	2,85E-09
<i>Faalfrequentie per jaar</i>	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 tankwagens 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 affakkelininstallatie;
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 affakkelininstallatie.

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 Affakkelininstallatie](#)

Norm(en)

2.2.01 - Bedrijfsprocedures en -instructies



Bijlage 4

Individual risk ranking report

Individual Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007



FB19700-2-Ra-007

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

Individual Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007



Risk Ranking Point: Braanker Logistics (1059,428546 m)					
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
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

Individual Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007



Risk Ranking Point: Braanker Logistics (105900,428546 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

Date: 18-04-2019

3 of 12

Time: 12:30:45

Individual Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007



Risk Ranking Point:		City Tec (105806,428713)			
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
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

Individual Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007



Risk Ranking Point: City Tec (105806,428713)

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

Date: 18-04-2019

5 of 12

Time: 12:30:45

Individual Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007



Risk Ranking Point:		Led Years (106038,42868 m)			
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
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

Individual Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007



Risk Ranking Point: Led Years (106038,42868 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

Date: 18-04-2019

7 of 12

Time: 12:30:45

Individual Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007



Risk Ranking Point: Staay Group (106066,42 m)					
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
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

Individual Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007



Risk Ranking Point: Staay Group (106066,42859 m)					
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
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 m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
3 Instantaan vrijkomen	106.001,40	428.579,57	1.09700E-007	15,91	2.25926E-002
2 Instantaan vrijkomen	105.992,78	428.589,11	9.11261E-008	13,22	1.87672E-002

Individual Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007



Risk Ranking Point: Volvo Truck center (10600,428588 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	12,94	1.18673E-001
6 Instantaan vrijkomen	105.986,92	428.567,39	8.10849E-008	11,76	1.66993E-002
1 Instantaan vrijkomen	105.984,85	428.599,11	7.50166E-008	10,88	1.54495E-002
5 Instantaan vrijkomen	105.978,53	428.576,93	6.66069E-008	9,66	1.37175E-002
4 Instantaan vrijkomen GT3	105.970,60	428.587,85	6.30904E-008	9,15	8.39504E-002
4 Instantaan vrijkomen	105.970,60	428.587,85	5.21436E-008	7,56	1.07389E-002
9 Vrijkomen gehele inhoud H2	105.938,23	428.609,02	2.54484E-008	3,69	6.95311E-003
3 Instantaan vrijkomen	106.001,40	428.579,57	2.10403E-008	3,05	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	0,08	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
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	2.41970E-010	0,04	4.98332E-003

Individual Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007



Risk Ranking Point: Volvo Truck center (106000, 428588 m)					
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
6 Vrijkomen gehele inhoud	105.986,92	428.567,39	2.34655E-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
3 Instantaan vrijkomen	106.001,40	428.579,57	1.75930E-010	0,03	4.87179E-004
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

Individual Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007

Project Audit Number: 1871042

TVL: 4.314



Risk Ranking Point:		Volvo Truck center (10600,428588 m)			
Model Name	East	North	Risk	Pct. Risk	Risk / Outcome
	m	m	/AvgeYear		
TOTAL			6.89433E-007		



Bijlage 5

Societal risk ranking report

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007



FB19700-2-Ra-007

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 average deaths per outcome
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	All Frequencies a					
East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10	
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	
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	
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	
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	

Date: 18-04-2019

1 of 10

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007

Column:	1		Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	All Frequencies a	
	East	North					0-1	1-10
	m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome			
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 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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
4 Instantaan vrijkomen	105.970,60	428.587,85	1.29820E-009	0,02	3.07543E-002	3.59073E-008	5.69275E-009	6.11944E-010
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
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
2 Instantaan vrijkomen								

Date: 18-04-2019

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007

Column:		1							All Frequencies a
East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10		
m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome					
105.992,78	428.589,11	7.00602E-008	1,10	1.44287E-002	4.68574E-006	1.69861E-007	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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
5 Vrijkomen gehele inhoud									
105.978,53	428.576,93	2.77504E-012	0,00	2.62659E-003	9.79143E-010	7.73768E-011	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		
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		

Date: 18-04-2019

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007

Column:	1							All Frequencies a
	East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10
	m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome			
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
5 Vrijkomen gehele inhoud								

Date:18-04-20194 of 10

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007

Column:	1							All Frequencies a
East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10	
m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome				
105.978,53	428.576,93	4.71359E-012	0,00	9.70753E-005	4.82873E-008	2.68659E-010	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	
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	
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	
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	
3 Vrijkomen gehele inhoud								
106.001,40	428.579,57	5.73521E-015	0,00	1.05403E-006	5.27773E-009	1.63469E-010	8.44520E-016	
3 Vrijkomen gehele inhoud								
106.001,40	428.579,57	5.31356E-015	0,00	5.86978E-007	8.78044E-009	2.71957E-010	0.00000E+000	
3 Vrijkomen gehele inhoud								
106.001,40	428.579,57	2.11970E-015	0,00	5.86978E-007	3.50271E-009	1.08490E-010	0.00000E+000	
3 Instantaan vrijkomen								
106.001,40	428.579,57	6.00912E-014	0,00	1.66402E-007	3.48428E-007	1.26920E-008	1.84324E-015	
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	
1 Instantaan vrijkomen								
105.984,85	428.599,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.61120E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	
6 Vrijkomen gehele inhoud								
105.986,92	428.567,39	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	5.44120E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	
4 Vrijkomen gehele inhoud								
105.970,60	428.587,85	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	9.05240E-009	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	
6 Vrijkomen gehele inhoud								
105.986,92	428.567,39	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.61120E-009	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	

Date: 18-04-2019

Study Folder: FB19700-2-Ra-007

Date: 18-04-2019 6 of 10

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007

Column:	1		All Frequencies a					
	East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10
	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
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
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
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
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
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
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
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
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
2 Vrijkomen gehele inhoud								
	105.992,78	428.589,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	5.44120E-009	0.00000E+000	0.00000E+000
5 Vrijkomen gehele inhoud								
	105.978,53	428.576,93	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.61120E-009	0.00000E+000	0.00000E+000
1 Vrijkomen gehele inhoud								
	105.984,85	428.599,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	9.05240E-009	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
6 Instantaan vrijkomen								
	105.986,92	428.567,39	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.61120E-007	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
5 Instantaan vrijkomen								
	105.978,53	428.576,93	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.61120E-007	0.00000E+000	0.00000E+000

Date: 18-04-2019

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007

Column:	1		All Frequencies a					
	East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10
	m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome			
6 Vrijkomen gehele inhoud								
105.986,92	428.567,39	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	9.05240E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	
4 Instantaan vrijkomen								
105.970,60	428.587,85	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.61120E-007	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	
4 Vrijkomen gehele inhoud								
105.970,60	428.587,85	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	5.44120E-009	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	
2 Instantaan vrijkomen								
105.992,78	428.589,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.61120E-007	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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
10 Continue uitstroming uit 1 compartiment (Weekend)								

Date: 18-04-2019

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007

Column:	1		All Frequencies a					
	East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10
	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
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
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
1 Vrijkomen gehele inhoud								
	105.984,85	428.599,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.61120E-009	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
4 Vrijkomen gehele inhoud								
	105.970,60	428.587,85	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.61120E-009	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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

Date: 18-04-2019

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: FB19700-2-Ra-007

Column:		1						All Frequencies a
East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10	
m	m	/AvgeYear	Percent	Outcome				
2 Vrijkomen gehele inhoud								
105.992,78	428.589,11	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	3.61120E-009	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	
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	
5 Vrijkomen gehele inhoud								
105.978,53	428.576,93	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	5.44120E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	
5 Vrijkomen gehele inhoud								
105.978,53	428.576,93	0.00000E+000	0,00	0.00000E+000	9.05240E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	
TOTAL		6.34582E-006						



Bijlage 6

SMEZ-tabel

Scenario Input Description										Discharge Results		Toxic Results				Flammable Results			
[Maximum Values if weather occurs multiple times]																General			
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	Correcting Event (1% lethality)
				(kg)	(m)	(m)	(/year)	(mm)		(kg or kg/s)	(s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(fraction)	(m)	(m)	
1	1 Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105984,9	428599,1	1,48E-07	76,2	B 3	35000	0,001					0,7	6,220202	30,48702	IRIBP
									D 1,5	35000	0,001					0,7	6,04561	27,53844	IRIBP
									D 5	35000	0,001					0,7	6,696128	33,41572	IRIBP
									D 9	35000	0,001					0,7	7,114945	36,35527	IRIBP
									E 5	35000	0,001					0,7	6,682226	33,44566	IRIBP
									F 1,5	35000	0,001					0,7	5,967954	27,54889	IRIBP
2	2 Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105992,8	428589,1	1,48E-07	76,2	B 3	35000	0,001					0,7	6,220202	30,48702	IRIBP
									D 1,5	35000	0,001					0,7	6,04561	27,53844	IRIBP
									D 5	35000	0,001					0,7	6,696128	33,41572	IRIBP
									D 9	35000	0,001					0,7	7,114945	36,35527	IRIBP
									E 5	35000	0,001					0,7	6,682226	33,44566	IRIBP
									F 1,5	35000	0,001					0,7	5,967954	27,54889	IRIBP
3	3 Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	106001,4	428579,6	1,48E-07	76,2	B 3	35000	0,001					0,7	6,220202	30,48702	IRIBP
									D 1,5	35000	0,001					0,7	6,04561	27,53844	IRIBP
									D 5	35000	0,001					0,7	6,696128	33,41572	IRIBP
									D 9	35000	0,001					0,7	34,9999	82,17753	IRDFP
									E 5	35000	0,001					0,7	6,682226	33,44566	IRIBP
									F 1,5	35000	0,001					0,7	5,967954	27,54889	IRIBP
4	4 Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105970,6	428587,8	1,48E-07	76,2	B 3	35000	0,001					0,7	6,220202	30,48702	IRIBP
									D 1,5	35000	0,001					0,7	6,04561	27,53844	IRIBP
									D 5	35000	0,001					0,7	6,696128	33,41572	IRIBP
									D 9	35000	0,001					0,7	7,114945	36,35527	IRIBP
									E 5	35000	0,001					0,7	6,682226	33,44566	IRIBP
									F 1,5	35000	0,001					0,7	5,967954	27,54889	IRIBP
5	5 Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105978,5	428576,9	1,48E-07	76,2	B 3	35000	0,001					0,7	6,220202	30,48702	IRIBP
									D 1,5	35000	0,001					0,7	6,04561	27,53844	IRIBP
									D 5	35000	0,001					0,7	6,696128	33,41572	IRIBP
									D 9	35000	0,001					0,7	7,114945	36,35527	IRIBP
									E 5	35000	0,001					0,7	6,682226	33,44566	IRIBP
									F 1,5	35000	0,001					0,7	5,967954	27,54889	IRIBP
6	6 Instantaan vrijkomen	Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105986,9	428567,4	1,48E-07	76,2	B 3	35000	0,001					0,7	6,220202	30,48702	IRIBP
									D 1,5	35000	0,001					0,7	6,04561	27,53844	IRIBP
									D 5	35000	0,001					0,7	6,696128	33,41572	IRIBP
									D 9	35000	0,001					0,7	7,114945	36,35527	IRIBP
									E 5	35000	0,001					0,7	6,682226	33,44566	IRIBP
									F 1,5	35000	0,001					0,7	5,967954	27,54889	IRIBP
7	1 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	7000	105984,9	428599,1	3,71E-09	76,2	B 3	10,51551	665,6832					0,7	35,12787	CRIH	
									D 1,5	10,51551	665,6832					0,7	29,6654	CRIH	
									D 5	10,51551	665,6832					0,7	33,81941	CRIH	
									D 9	10,51551	665,6832					0,7	36,55643	CRIH	
									E 5	10,51551	665,6832					0,7	32,88421	CRIH	
									F 1,5	10,51551	665,6832					0,7	27,70817	CRIH	
8	2 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	7000	105992,8	428589,1	3,71E-09	76,2	B 3	10,51551	665,6832					0,7	35,12787	CRIH	
									D 1,5	10,51551	665,6832					0,7	29,6654	CRIH	
									D 5	10,51551	665,6832					0,7	33,81941	CRIH	
									D 9	10,51551	665,6832					0,7	36,55643	CRIH	
									E 5	10,51551	665,6832					0,7	32,88421	CRIH	
									F 1,5	10,51551	665,6832					0,7	27,70817	CRIH	
9	3 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	7000	106001,4	428579,6	3,71E-09	76,2	B 3	10,51551	665,6832					0,7	35,12787	CRIH	
									D 1,5	10,51551	665,6832					0,7	29,6654	CRIH	
									D 5	10,51551	665,6832					0,7	33,81941	CRIH	
									D 9	10,51551	665,6832					0,7	36,55643	CRIH	
									E 5	10,51551	665,6832					0,7	32,88421	CRIH	
									F 1,5	10,51551	665,6832					0,7	27,70817	CRIH	
10	4 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	7000	105970,6	428587,8	3,71E-09	76,2	B 3	10,51551	665,6832					0,7	35,12787	CRIH	
									D 1,5	10,51551	665,6832					0,7	29,6654	CRIH	
									D 5	10,51551	665,6832					0,7	33,81941	CRIH	
									D 9	10,51551	665,6832					0,7	36,55643	CRIH	
									E 5	10,51551	665,6832					0,7	32,88421	CRIH	
									F 1,5	10,51551	665,6832					0,7	27,70817	CRIH	
11	5 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	7000	105978,5	428576,9	3,71E-09	76,2	B 3	10,51551	665,6832					0,7	35,12787	CRIH	
									D 1,5	10,51551	665,6832					0,7	29,6654	CRIH	
									D 5	10,51551	665,6832					0,7	33,81941	CRIH	
									D 9	10,51551	665,6832					0,7	36,55643	CRIH	
									E 5	10,51551	665,6832					0,7	32,88421	CRIH	
									F 1,5	10,51551	665,6832					0,7	27,70817	CRIH	
12	6 Vrijkomen gehele inh	Leak	N-HEXANE	7000	105986,9	428567,4	3,71E-09	76,2	B 3	10,51551	665,6832					0,7	35,12787	CRIH	
									D 1,5	10,51551	665,6832					0,7	29,6654	CRIH	
									D 5	10,51551	665,6832					0,7	33,81941	CRIH	

[illegible]

83	1	Vrijkomen gehele inh Leak	N-HEXANE	11667	105984,9	428599,1	1,77E-07	76,2	B 3	10,51551	1109,504	0,7	35,12787	CRH	
									D 1,5	10,51551	1109,504				
									D 5	10,51551	1109,504				
									D 9	10,51551	1109,504				
									E 5	10,51551	1109,504				
84	2	Vrijkomen gehele inh Leak	N-HEXANE	11667	105992,8	428589,1	1,77E-07	76,2	B 3	10,51551	1109,504	0,7	32,88421	CRH	
									D 1,5	10,51551	1109,504				
									D 5	10,51551	1109,504				
									D 9	10,51551	1109,504				
									E 5	10,51551	1109,504				
85	3	Vrijkomen gehele inh Leak	N-HEXANE	11667	106001,4	428579,6	1,77E-07	76,2	B 3	10,51551	1109,504	0,7	29,6654	CRH	
									D 1,5	10,51551	1109,504				
									D 5	10,51551	1109,504				
									D 9	10,51551	1109,504				
									E 5	10,51551	1109,504				
86	4	Vrijkomen gehele inh Leak	N-HEXANE	11667	105970,6	428587,8	1,77E-07	76,2	B 3	10,51551	1109,504	0,7	36,55643	CRH	
									D 1,5	10,51551	1109,504				
									D 5	10,51551	1109,504				
									D 9	10,51551	1109,504				
									E 5	10,51551	1109,504				
87	5	Vrijkomen gehele inh Leak	N-HEXANE	11667	105978,5	428576,9	1,77E-07	76,2	B 3	10,51551	1109,504	0,7	33,81941	CRH	
									D 1,5	10,51551	1109,504				
									D 5	10,51551	1109,504				
									D 9	10,51551	1109,504				
									E 5	10,51551	1109,504				
88	6	Vrijkomen gehele inh Leak	N-HEXANE	11667	105986,9	428567,4	1,77E-07	76,2	B 3	10,51551	1109,504	0,7	36,55643	CRH	
									D 1,5	10,51551	1109,504				
									D 5	10,51551	1109,504				
									D 9	10,51551	1109,504				
									E 5	10,51551	1109,504				
89	1	Vrijkomen gehele inh Leak	N-HEXANE	35000	105984,9	428599,1	2,65E-07	76,2	B 3	10,51551	1800	0,7	35,12787	CRH	
									D 1,5	10,51551	1800				
									D 5	10,51551	1800				
									D 9	10,51551	1800				
									E 5	10,51551	1800				
90	2	Vrijkomen gehele inh Leak	N-HEXANE	35000	105992,8	428589,1	2,65E-07	76,2	B 3	10,51551	1800	0,7	29,6654	CRH	
									D 1,5	10,51551	1800				
									D 5	10,51551	1800				
									D 9	10,51551	1800				
									E 5	10,51551	1800				
91	3	Vrijkomen gehele inh Leak	N-HEXANE	35000	106001,4	428579,6	2,65E-07	76,2	B 3	10,51551	1800	0,7	33,81941	CRH	
									D 1,5	10,51551	1800				
									D 5	10,51551	1800				
									D 9	10,51551	1800				
									E 5	10,51551	1800				
92	4	Vrijkomen gehele inh Leak	N-HEXANE	35000	105970,6	428587,8	2,65E-07	76,2	B 3	10,51551	1800	0,7	36,55643	CRH	
									D 1,5	10,51551	1800				
									D 5	10,51551	1800				
									D 9	10,51551	1800				
									E 5	10,51551	1800				
93	5	Vrijkomen gehele inh Leak	N-HEXANE	35000	105978,5	428576,9	2,65E-07	76,2	B 3	10,51551	1800	0,7	32,88421	CRH	
									D 1,5	10,51551	1800				
									D 5	10,51551	1800				
									D 9	10,51551	1800				
									E 5	10,51551	1800				
94	6	Vrijkomen gehele inh Leak	N-HEXANE	35000	105986,9	428567,4	2,65E-07	76,2	B 3	10,51551	1800	0,7	27,70817	CRH	
									D 1,5	10,51551	1800				
									D 5	10,51551	1800				
									D 9	10,51551	1800				
									E 5	10,51551	1800				
95	1	Instantaan vrijkomen Catastrophic rupture	ACRYLONITI	30000	105984,9	428599,1	1,99E-06	76,2	B 3	30000	0,001	70,06095	0,7	35,12787	CRH
									D 1,5	30000	0,001				
									D 5	30000	0,001				
									D 9	30000	0,001				
									E 5	30000	0,001				
96	2	Instantaan vrijkomen Catastrophic rupture	ACRYLONITI	30000	105992,8	428589,1	1,99E-06	76,2	B 3	30000	0,001	70,06095	0,7	32,88421	CRH
									D 1,5	30000	0,001				
									D 5	30000	0,001				
									D 9	30000	0,001				
									E 5	30000	0,001				
97	3	Instantaan vrijkomen Catastrophic rupture	ACRYLONITI	30000	106001,4	428579,6	1,99E-06	76,2	B 3	30000	0,001	70,06095	0,7	29,6654	CRH
									D 1,5	30000	0,001				
									D 5	30000	0,001				
									D 9	30000	0,001				
									E 5	30000	0,001				
98	4	Instantaan vrijkomen Catastrophic rupture	ACRYLONITI	30000	105970,6	428587,8	1,99E-06	76,2	B 3	30000	0,001	70,06095	0,7	33,81941	CRH
									D 1,5	30000	0,001				
									D 5	30000	0,001				
									D 9	30000	0,001				
									E 5	30000	0,001				
99	5	Instantaan vrijkomen Catastrophic rupture	ACRYLONITI	30000	105978,5	428576,9	1,99E-06	76,2	B 3	30000	0,001	70,06095	0,7	36,55643	CRH
									D 1,5	30000	0,001				
									D 5	30000	0,001				
									D 9	30000	0,001				
									E 5	30000	0,001				
100	6	Instantaan vrijkomen Catastrophic rupture	ACRYLONITI	30000	105986,9	428567,4	1,99E-06	76,2	B 3	30000	0,001	70,06095	0,7	32,88421	CRH
									D 1,5	30000	0,001				
									D 5	30000	0,001				
									D 9	30000	0,001				
									E 5	30000	0,001				
101	1	Vrijkomen gehele inh Leak	ACRYLONITI	6000	105984,9	428599,1	4,97E-08	76,2	B 3	15,10571	397,2008	0,7	45,07569	CRH	
									D 1,5	15,10571	397,2008				
									D 5	15,10571	397,2008				
									D 9	15,10571	397,2008				
									E 5	15,10571	397,2008				
102	2	Vrijkomen gehele inh Leak	ACRYLONITI	6000	105992,8	428589,1	4,97E-08	76,2	B 3	15,10571	397,2008	0,7	43,37852	CRH	
									D 1,5	15,10571	397,2008				
									D 5	15,10571	397,2008				
									D 9	15,10571	397,2008				
									E 5	15,10571	397,2008				
103	3	Vrijkomen gehele inh Leak	ACRYLONITI	6000	106001,4	428579,6	4,97E-08	76,2	B 3	15,10571	397,2008	0,7	46,28341	CRH	
									D 1,5	15,10571	397,2008				
									D 5	15,10571	397,2008				
									D 9	15,10571	397,2008				
									E 5	15,10571	397,2008				

111	5	Vrijkomen gehele inh Leak	ACRYLONITI	10000	105978,5	428576,9	1,99E-08	76,2	B 3 D 1,5 D 5 D 9 E 5	15,10571 15,10571 15,10571 15,10571 15,10571	662,0013 662,0013 662,0013 662,0013 662,0013	533,9412 91,26522 197,8541 130,0241 102,5677	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	43,41001 45,07569 43,37852 46,28341 47,27669
112	6	Vrijkomen gehele inh Leak	ACRYLONITI	10000	105986,9	428567,4	1,99E-08	76,2	B 3 D 1,5 D 5 D 9 E 5	15,10571 15,10571 15,10571 15,10571 15,10571	662,0013 662,0013 662,0013 662,0013 662,0013	533,9412 91,26522 130,0241 102,5677 187,1357	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	43,41001 45,07569 43,37852 46,28341 47,27669
113	1	Vrijkomen gehele inh Leak	ACRYLONITI	30000	105984,9	428599,1	2,98E-08	76,2	B 3 D 1,5 D 5 D 9 E 5	15,10571 15,10571 15,10571 15,10571 15,10571	1800 1800 1800 1800 1800	145,0488 313,8381 244,7988 216,5178 365,888	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	43,41001 45,07569 43,37852 46,28341 47,27669
114	2	Vrijkomen gehele inh Leak	ACRYLONITI	30000	105992,8	428589,1	2,98E-08	76,2	B 3 D 1,5 D 5 D 9 E 5	15,10571 15,10571 15,10571 15,10571 15,10571	1800 1800 1800 1800 1800	145,0488 313,8381 244,7988 216,5178 365,888	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	43,41001 45,07569 43,37852 46,28341 47,27669
115	3	Vrijkomen gehele inh Leak	ACRYLONITI	30000	106001,4	428579,6	2,98E-08	76,2	B 3 D 1,5 D 5 D 9 E 5	15,10571 15,10571 15,10571 15,10571 15,10571	1800 1800 1800 1800 1800	145,0488 313,8381 244,7988 216,5178 365,888	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	43,41001 45,07569 43,37852 46,28341 47,27669
116	4	Vrijkomen gehele inh Leak	ACRYLONITI	30000	105970,6	428587,8	2,98E-08	76,2	B 3 D 1,5 D 5 D 9 E 5	15,10571 15,10571 15,10571 15,10571 15,10571	1800 1800 1800 1800 1800	145,0488 313,8381 244,7988 216,5178 365,888	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	43,41001 45,07569 43,37852 46,28341 47,27669
117	5	Vrijkomen gehele inh Leak	ACRYLONITI	30000	105978,5	428576,9	2,98E-08	76,2	B 3 D 1,5 D 5 D 9 E 5	15,10571 15,10571 15,10571 15,10571 15,10571	1800 1800 1800 1800 1800	145,0488 313,8381 244,7988 216,5178 365,888	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	43,41001 45,07569 43,37852 46,28341 47,27669
118	6	Vrijkomen gehele inh Leak	ACRYLONITI	30000	105986,9	428567,4	2,98E-08	76,2	B 3 D 1,5 D 5 D 9 E 5	15,10571 15,10571 15,10571 15,10571 15,10571	1800 1800 1800 1800 1800	145,0488 313,8381 244,7988 216,5178 365,888	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	43,41001 45,07569 43,37852 46,28341 47,27669
119	10	Instantaan vrijkome Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105945,7	428645,4	7,95E-06		F 1,5 B 3 D 1,5 D 5 D 9 E 5	15,10571 35000 35000 35000 35000 35000	1800 0,001 0,001 0,001 0,001 0,001	716,6775 0,001 0,001 0,001 0,001 0,001	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	26,69853 71,87113 27,43052 76,8446 81,55623 76,94207
120	11	Instantaan vrijkome Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105937,7	428638	7,95E-06		F 1,5 B 3 D 1,5 D 5 D 9 E 5	15,10571 35000 35000 35000 35000 35000	1800 0,001 0,001 0,001 0,001 0,001	716,6775 0,001 0,001 0,001 0,001 0,001	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	24,2301 71,87113 27,43052 76,8446 81,55623 76,94207
121	10	Continue uitstromin Leak	N-HEXANE	7000	105945,7	428645,4	1,99E-07	76,2	B 3 D 1,5 D 5 D 9 E 5	8,585846 8,585846 8,585846 8,585846 8,585846	815,2953 815,2953 815,2953 815,2953 815,2953	1358,864 1358,864 1358,864 1358,864 1358,864	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	28,07587 23,12155 28,77446 31,10489 28,59627
122	10	Continue uitstromin Leak	N-HEXANE	11667	105945,7	428645,4	7,95E-08	76,2	F 1,5 B 3 D 1,5 D 5 D 9 E 5	8,585846 8,585846 8,585846 8,585846 8,585846 8,585846	1358,864 1358,864 1358,864 1358,864 1358,864 1358,864	1358,864 1358,864 1358,864 1358,864 1358,864 1358,864	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	22,81087 28,07587 23,12155 28,77446 31,10489 28,59627
123	10	Continue uitstromin Leak	N-HEXANE	35000	105945,7	428645,4	1,19E-07	76,2	F 1,5 B 3 D 1,5 D 5 D 9 E 5	8,585846 8,585846 8,585846 8,585846 8,585846 8,585846	1358,864 1800 1800 1800 1800 1800	1358,864 1800 1800 1800 1800 1800	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	22,81087 28,07587 23,12155 28,77446 31,10489 28,59627
124	11	Continue uitstromin Leak	N-HEXANE	7000	105937,7	428638	1,99E-07	76,2	F 1,5 B 3 D 1,5 D 5 D 9 E 5	8,585846 8,585846 8,585846 8,585846 8,585846 8,585846	1800 815,2953 815,2953 815,2953 815,2953 815,2953	1800 815,2953 815,2953 815,2953 815,2953 815,2953	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	22,81087 28,07587 23,12155 28,77446 31,10489 28,59627
125	11	Continue uitstromin Leak	N-HEXANE	11667	105937,7	428638	7,95E-08	76,2	F 1,5 D 1,5 D 5 D 9 E 5	8,585846 8,585846 8,585846 8,585846 8,585846	815,2953 1358,864 1358,864 1358,864 1358,864	1358,864 1358,864 1358,864 1358,864 1358,864	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	22,81087 28,07587 23,12155 28,77446 31,10489
126	11	Continue uitstromin Leak	N-HEXANE	35000	105937,7	428638	1,19E-07	76,2	F 1,5 B 3 D 1,5 D 5 D 9 E 5	8,585846 8,585846 8,585846 8,585846 8,585846 8,585846	1358,864 1800 1800 1800 1800 1800	1358,864 1800 1800 1800 1800 1800	0,7 0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	22,81087 28,07587 23,12155 28,77446 31,10489 28,59627
127	O1.	Tankauto 1 instant Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105988,8	428580,3	2,61E-07		F 1,5 B 3 D 1,5 D 5	8,585846 35000 35000 35000	1800 0,001 0,001 0,001	1800 0,001 0,001 0,001	0,065 0,065 0,065 0,065	7,365615 6,985884 7,812532 8,35368
128	O2.	Tankauto 2 instant Catastrophic rupture	N-HEXANE	35000	105988,8	428580,3	2,61E-07		D 9 B 3 D 1,5 D 5 D 9	35000 35000 35000 35000 35000	0,001 0,001 0,001 0,001 0,001	0,001 0,001 0,001 0,001 0,001	0,065 0,065 0,065 0,065 0,065	36,2613 30,56441 27,43449 33,30849 8,35368
129	O3.	Breuk losslang 10 minute release	N-HEXANE	7000	105988,8	428580,3	0,00018		D 9 B 3 D 1,5 D 5	35000 3,888889 3,888889 3,888889	0,001 1800 1800 1800	0,001 1800 1800 1800	0,065 0,065 0,065 0,065	36,2613 22,8227 23,69249 20,04564
130	O4.	Lek losslang maxir Leak	N-HEXANE	7000	105988,8	428580,3	0,0018	50	D 9 B 3 D 1,5 D 5	3,888889 3,696691 3,696691 3,696691	1800 1800 1800 1800	1800 1800 1800 1800	0,065 0,065 0,065 0,065	25,40235 22,50027 19,84632 23,37328
131	O1.	Lek in losslang Leak	PROPANE	26700	105988,7	428580,3	0,00006	5,08	D 9 B 3 D 1,5 D 5	3,696691 0,292692 0,292692 0,292692	1800 1800 1800 1800	1800 1800 1800 1800	0,065 0,2 0,2 0,2	24,80951 11,81114 13,08868 10,99174
132	O2.	Breuk van losslang Line leak	PROPANE	26700	105988,7	428580,3	0,000006	0,0508	D 9 B 3 D 1,5 D 5	0,292692 8,333459 8,333459 8,333459	1800 1800 1800 1800	1800 1800 1800 1800	0,2 0,2 0,2 0,2	52,61161 54,04191 59,40848 50,61897
133	O3.	BLEVE Fireball	PROPANE		105988,7	428580,3	8,7E-10		D 9 B 3 D 1,5	8,333459 8,333459 8,333459	1800 1800 1800	1800 1800 1800	0,2 0,2 0,2	48,68997 309,4767 309,4767

Bijlage 7

Rioleringstekeningen





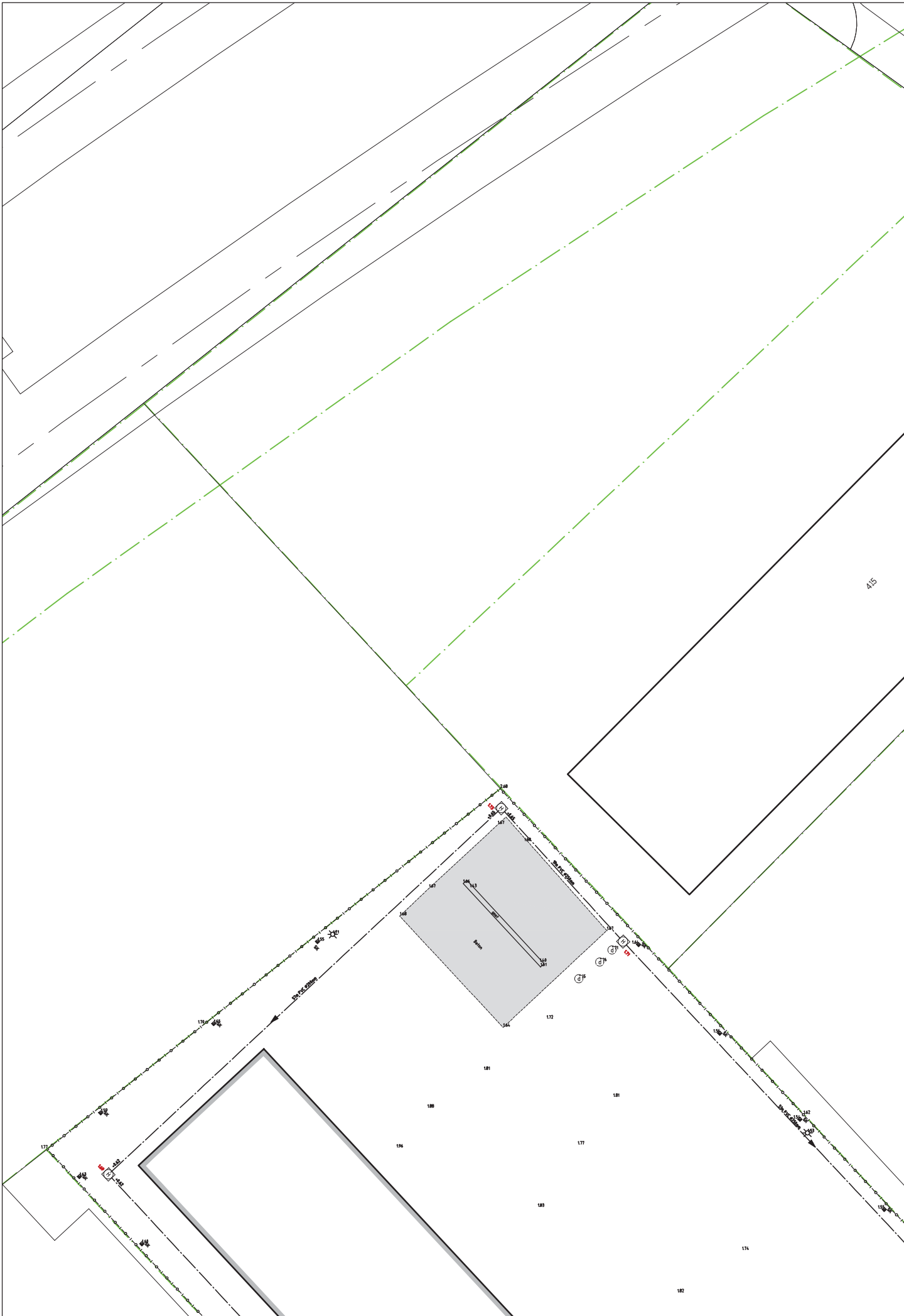
Zie voor hoeveelheden in map hoeveelheden/tek. X-inhoud riool

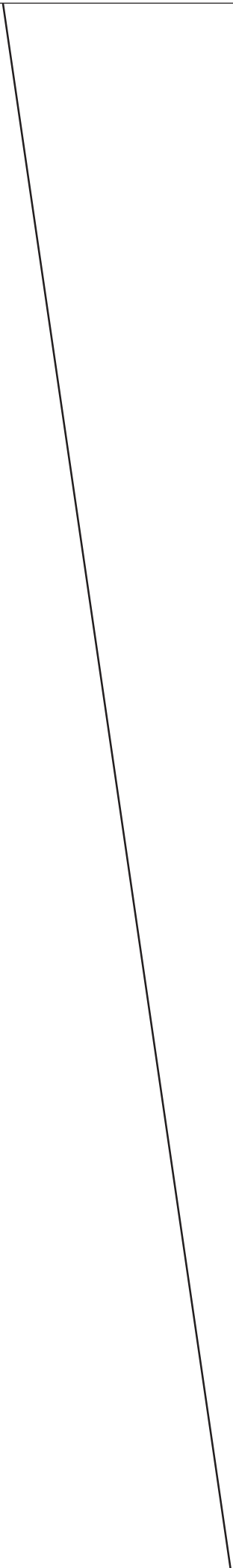
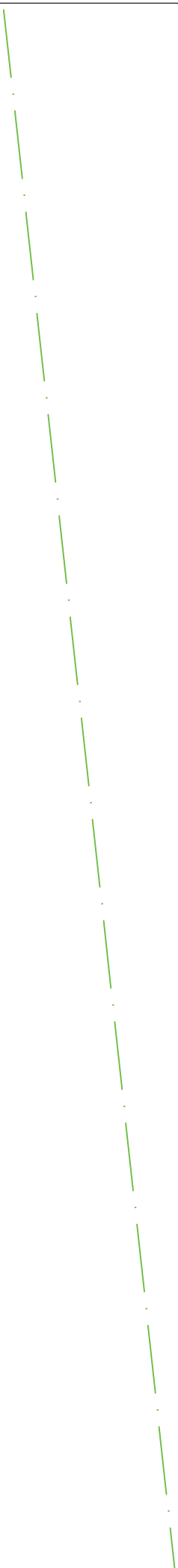
Datum: 23-2-2018
 Projectnr.: 20180070 Landmeetkundigekundige werkzaamheden 3 terreinen te Alblaserdam
 Ondewerp: Hoeveelhedenstaat riolering
 Opsteller: BvZ

Inhoud rioolbuizen			
Diameter [mm]	Inhoud [m3/m1]	lengte buizen [m1]	Totale inhoud [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	
Aantal	19	st	<i>De inspectie putten buiten de riolering niet meegerekend</i>
Inhoud	0,96	m3	
Totaal	18,24	m3	

Totale inhoud riolering	82,12 m³
--------------------------------	-----------------





1.83
+0.46
1.81



BLAD 1

BLAD 3



1.88

2.83

1.74

1.67 SK

1.79

1.67 SK

1.75

1.65 SK

1.75

1.65 SK

1.71 SK

BLAD 3

BLAD 2



1.81

1.60

1.53

1.55

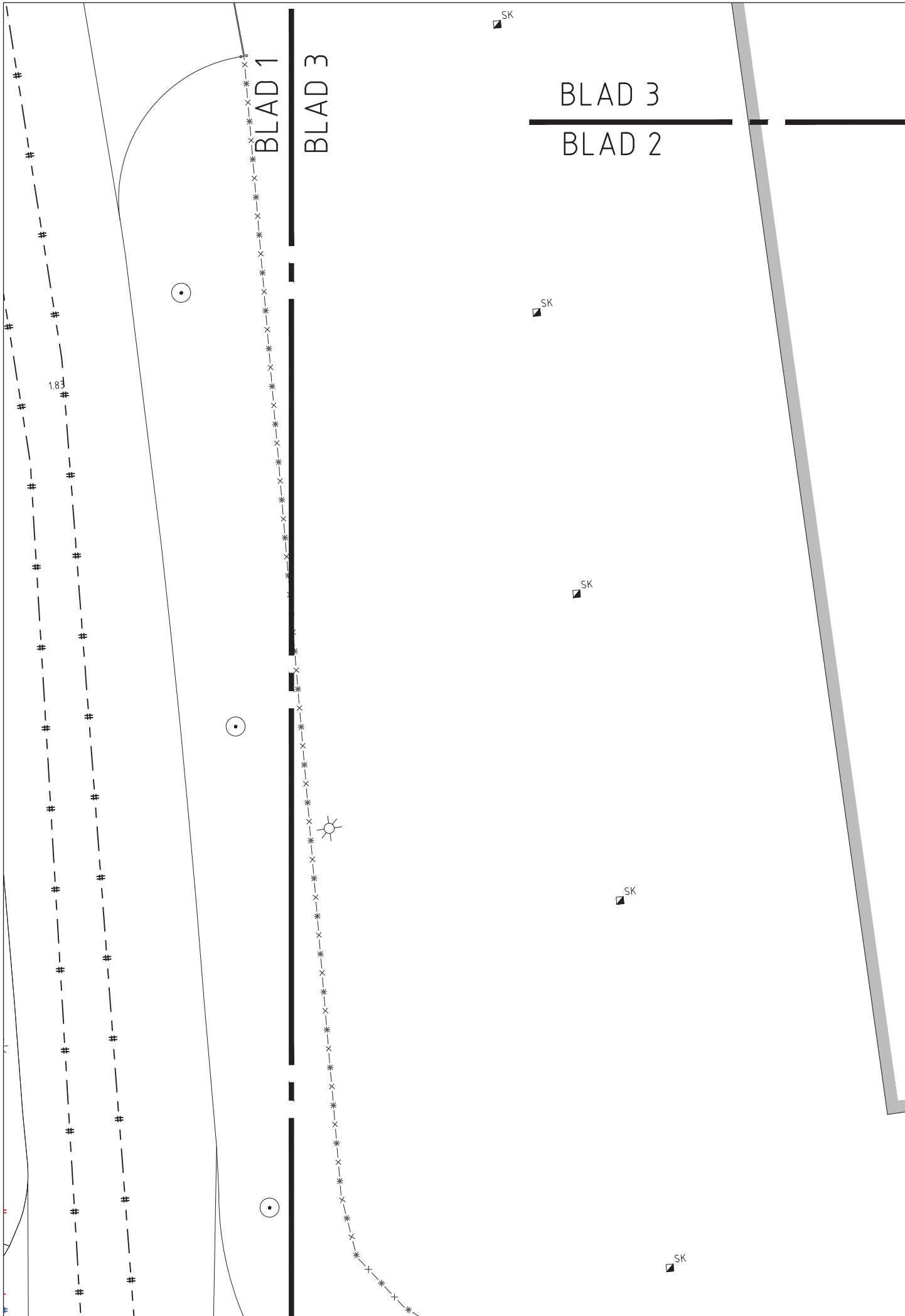
1.50

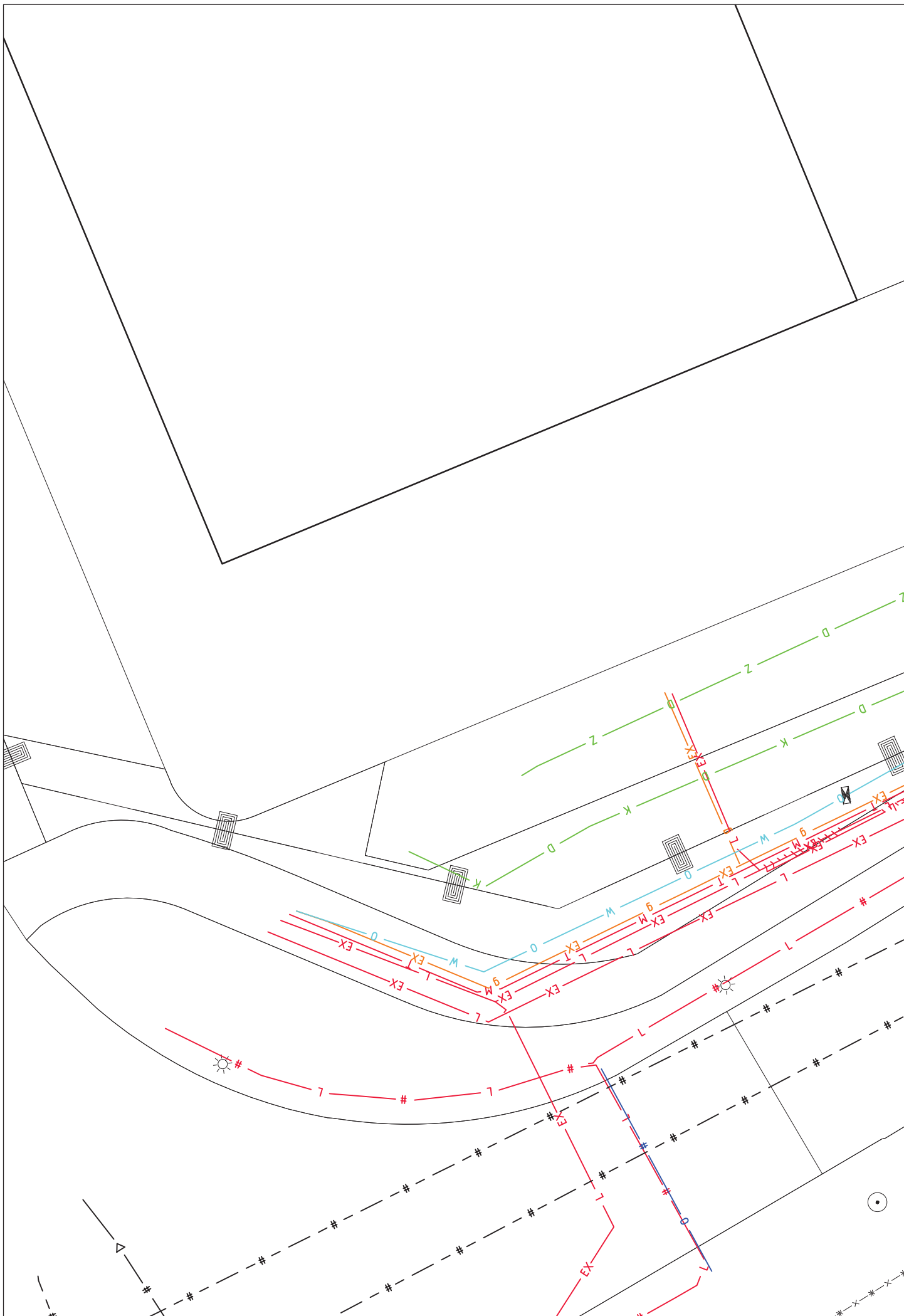
1.50

1.48 1.49

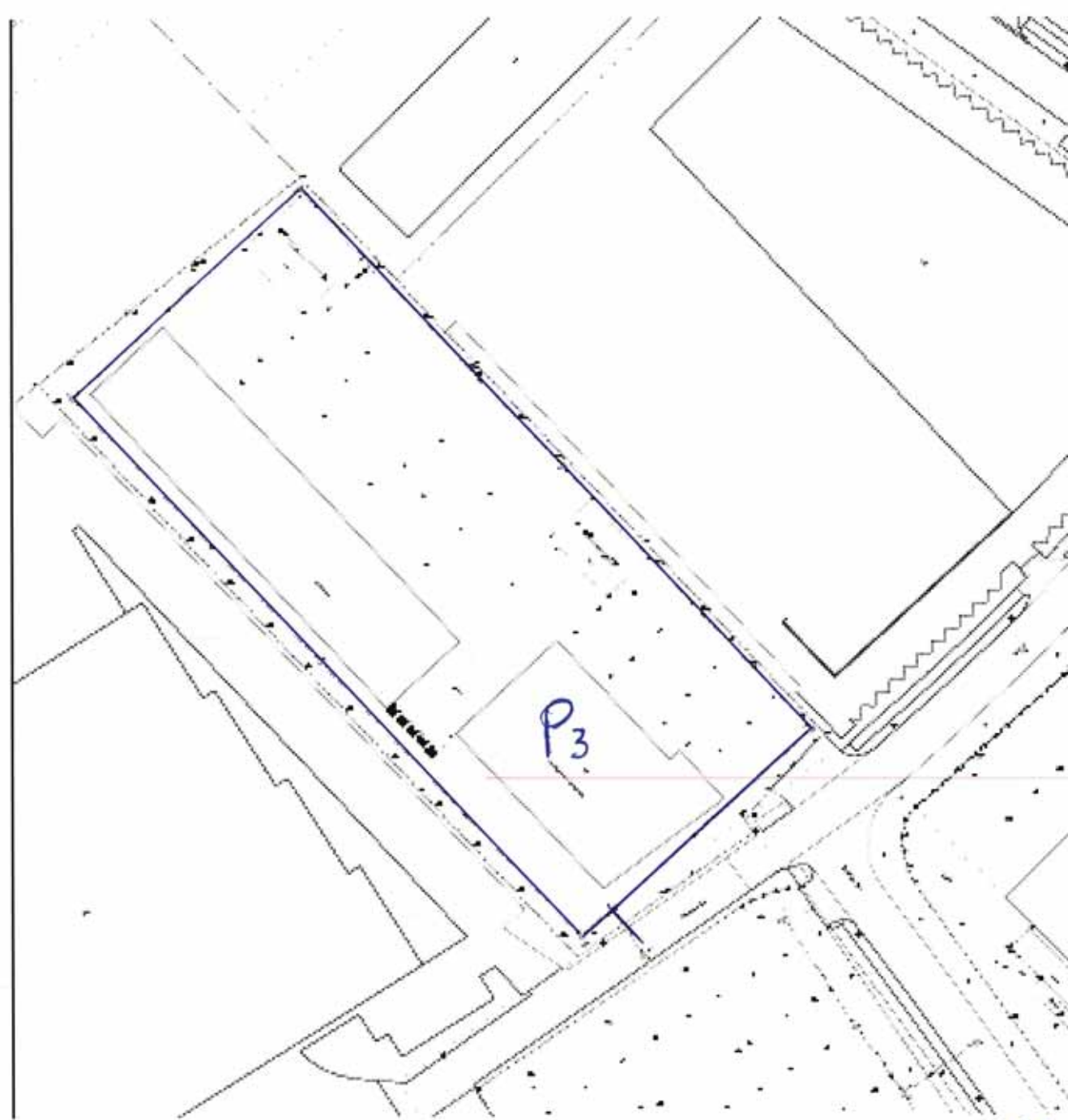
1.51













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	m ²	
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

432000

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	Ablasserdam

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

Weerstabiliteit		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

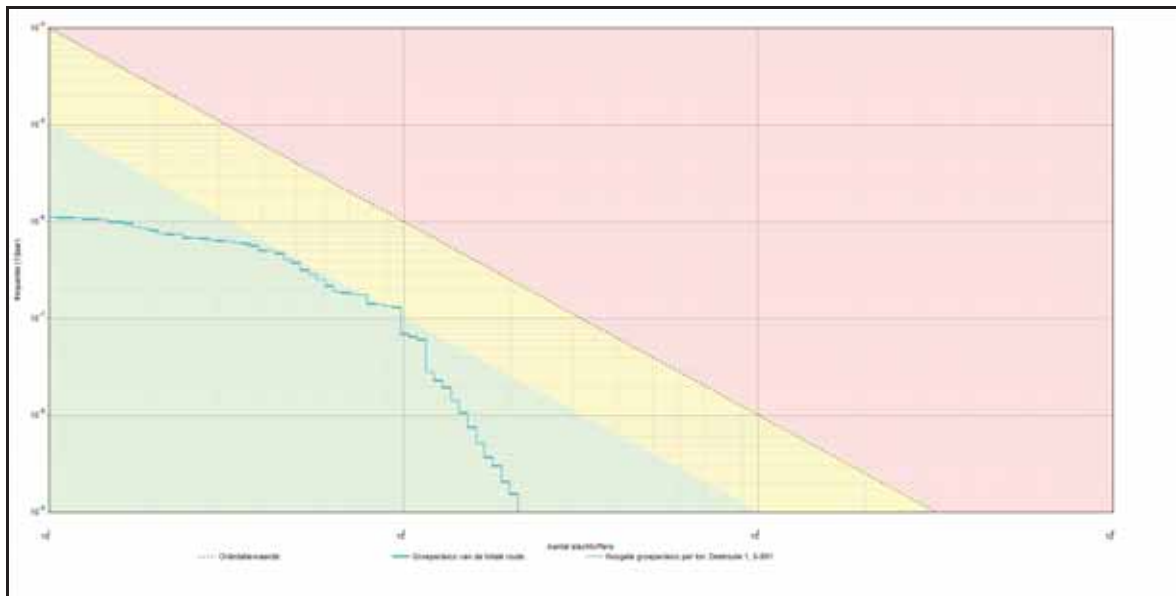
2 Situatie plot + PR-contouren



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	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	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	m ²
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m ²
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	m ²
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	m ²
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m ²
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	m ²
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	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.18 pa106

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa106	
Omschrijving	volkstuinten 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	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.19 pa107

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa107	
Omschrijving	volkstuinten 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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m†
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	m ²
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	0,9995999999999999	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	2	
Nacht	2	
Oppervlak	10000	m ²
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	6,997199999999999	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	2	
Nacht	2	
Oppervlak	48695,5	m ²
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	6,971999999999999	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	2	
Nacht	2	
Oppervlak	35088,7	m ²
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	m ²
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	m†
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	m†
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	m ²
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	m ²
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	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.7 pa106

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa106	
Omschrijving	volkstuinten	
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	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.8 pa107

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	pa107	
Omschrijving	volkstuinten	
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	m ²
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	m ²
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	m ²
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	m ²
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	m ²
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	m ²
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	0,9960000000000001	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	0	
Oppervlak	49702,5	m ²
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	0,9960000000000001	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	0	
Oppervlak	34755,3	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

Bijlage 9

Bedrijfsnoodplan



Beveiligings- en bedrijfsnoodplan Schenk Tanktransport Nieuwland Parc 113 Alblasserdam



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@schenk bv.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 integraal onderdeel 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 bedrijfsvoortzettingplan. 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. Wegrijdblokking (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@schenk bv.nl
Website	www.schenk-tanktransport.com

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

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

Operationeel manager	Frits van Hintum
Telefoon	+31 78 6442153
E-Mail	f.vanhinum@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 luchtscheidingsgassen en industriële gassen	1011	2	Tankwagen, PxBN(M)
	1018	2	Tankwagen, PxBN(M)
	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 calamiteiten en incidenten. 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:

- Manoeuvreschade
- 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 (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:
 - o Naam en nummer waarop melder bereikbaar is
 - o Locatie van calamiteit
 - o Aard en omvang van calamiteit of incident
 - o 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 coördinator op zich nemen. De operationeel manager zal (als lid van het crisisteam) de operationele handelingen 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 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

Bedrijfs hulpverleners

Taken van de bedrijfs hulpverleners 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 bedrijfs hulpverleners.

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 ruim 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 receptie te worden gevoerd, 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 gearhiveerd. 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.

In geval van urgentie:

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

In geval van informeren:

- 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 meer 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 smeeroilie	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	Toespan 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:

- 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 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:
 - o de vluchtroutes; locaties nooduitgangen
 - o opslagplaatsen van gevaarlijke stoffen;
 - o schakelkasten voor elektriciteit;
 - o situatie aardgasnet;
 - o locaties EHBO-kist
 - o locaties brandblussers;
 - o 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 er een aantal 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:
 - o Blijf in de truck
 - o 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 keert 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 veiligheidsmiddelen 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

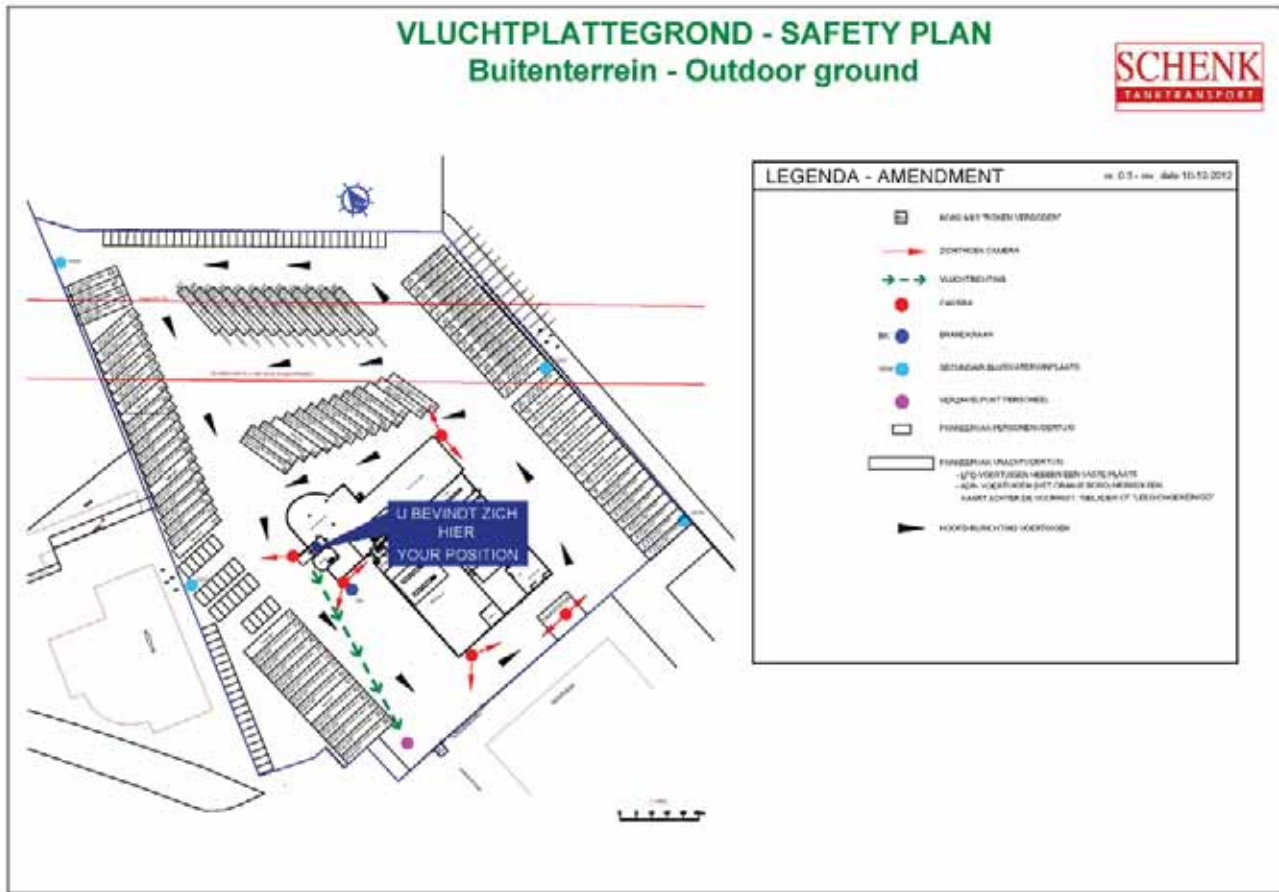
Er zijn **drie** calamiteiten procedures:

- 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.

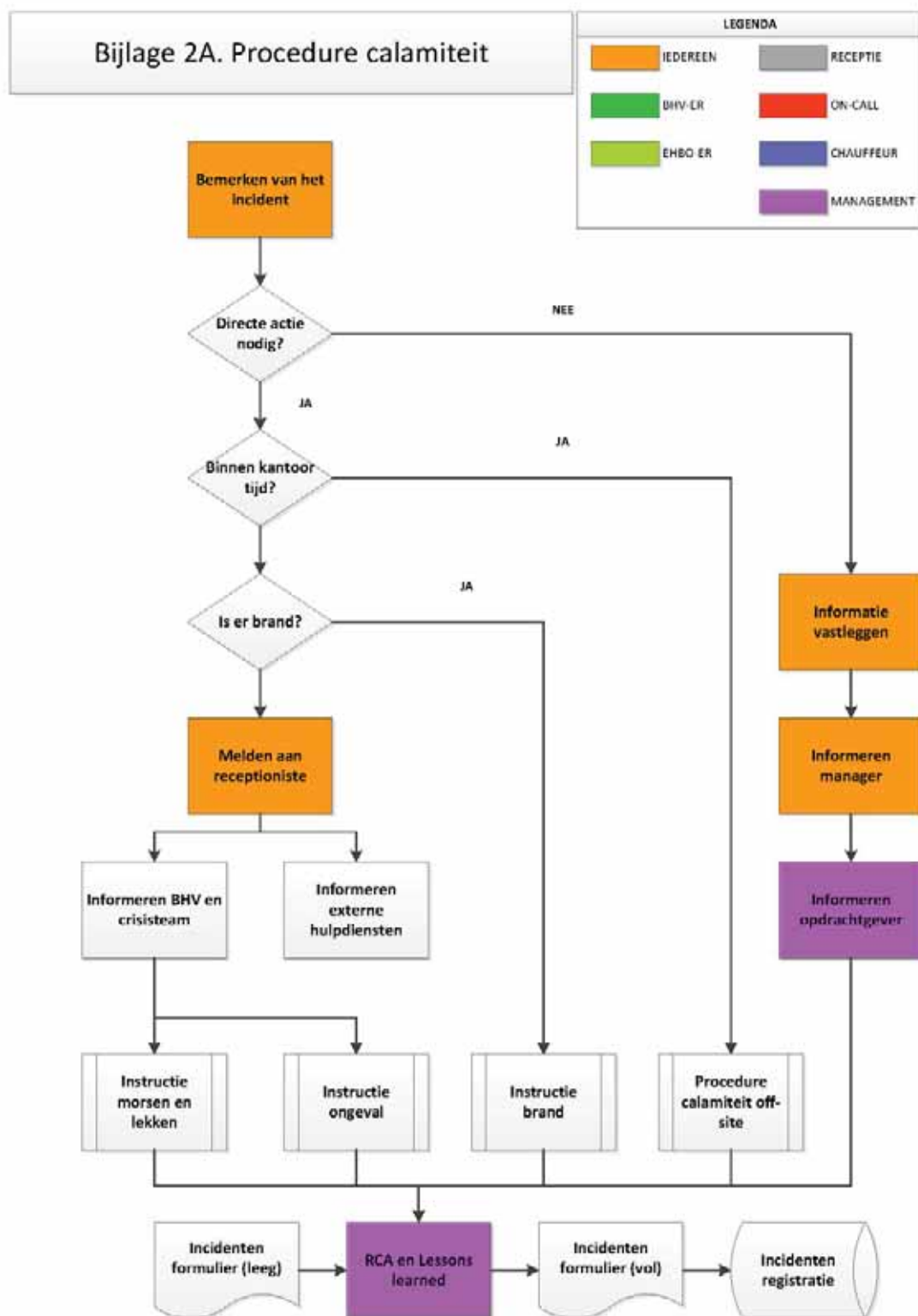
Afhankelijk van de situatie en de soort calamiteit zal gehandeld moeten via de diverse instructies. Het doorlopen van de betreffende instructies en/of procedures leidt er uiteindelijk toe dat de situatie weer onder controle wordt gebracht.

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.

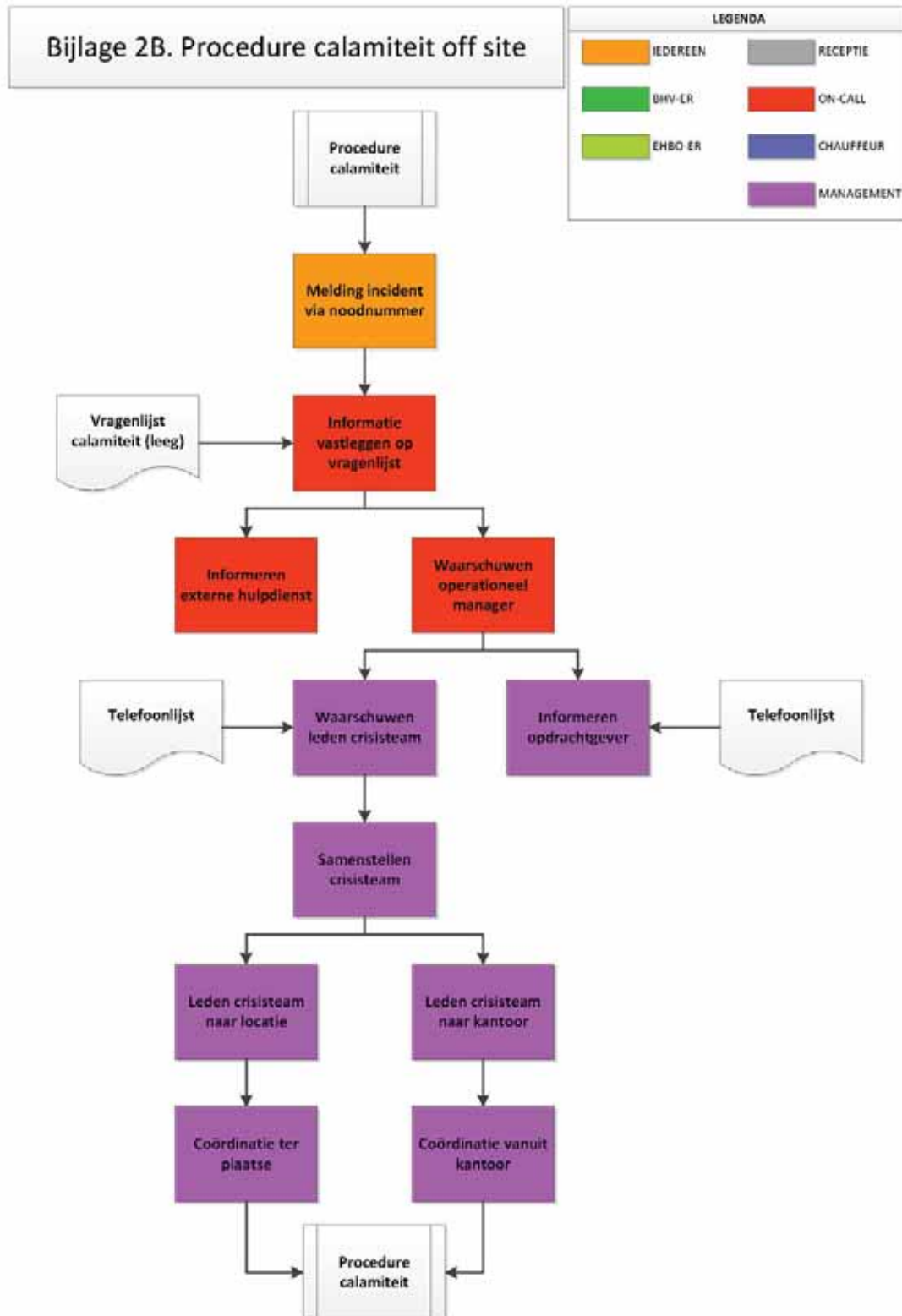
Bijlage 1. Ontruimingsplan buitenterrein



Bijlage 2a. Procedure calamiteit (on-site)



Bijlage 2b. Procedure calamiteit (off-site)



Bijlage 2c. Vragenlijst calamiteit

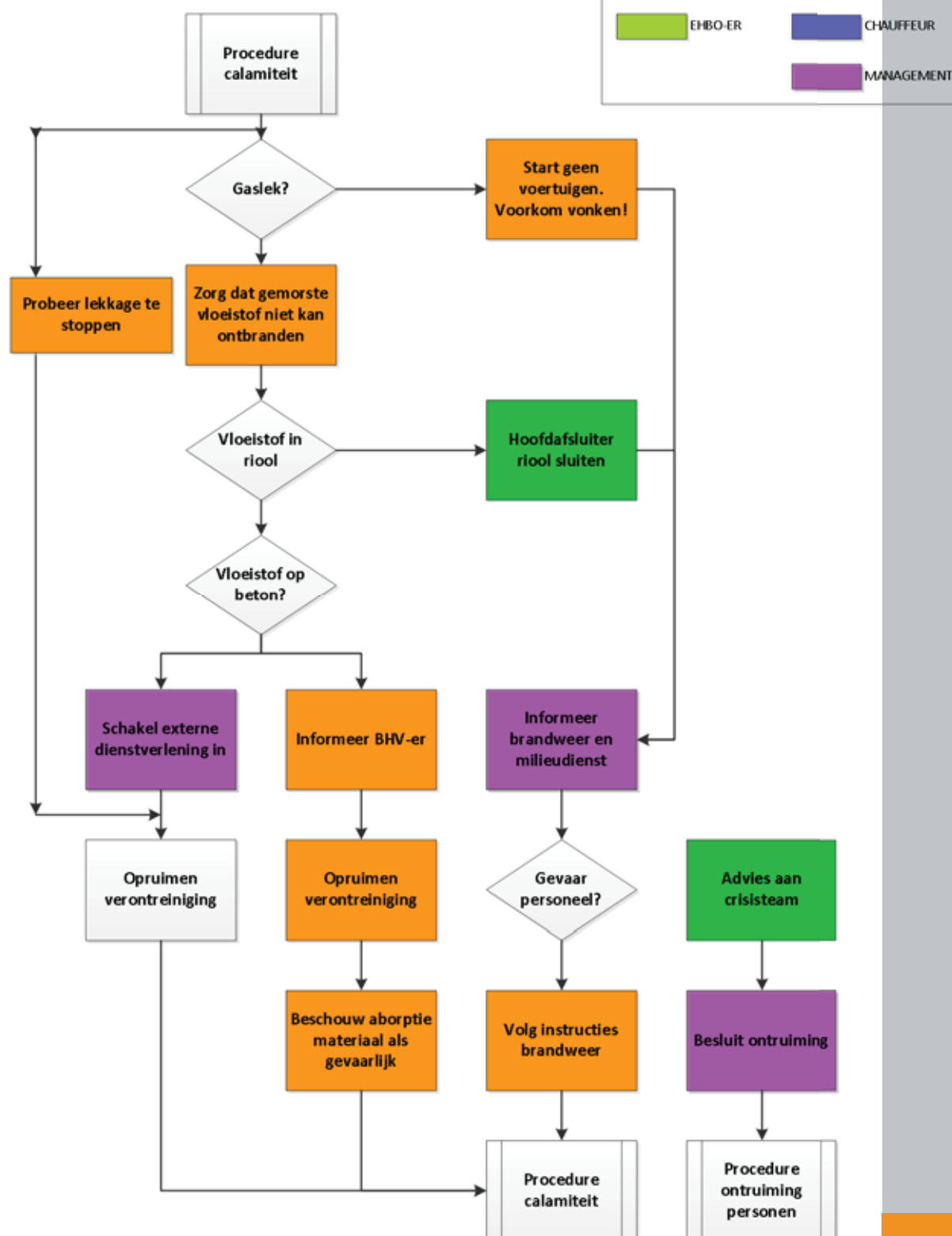
Dit formulier wordt gebruikt door eenieder die op kantoor (buiten kantoor en in de nood) telefoon aanneemt.

PEUWZ

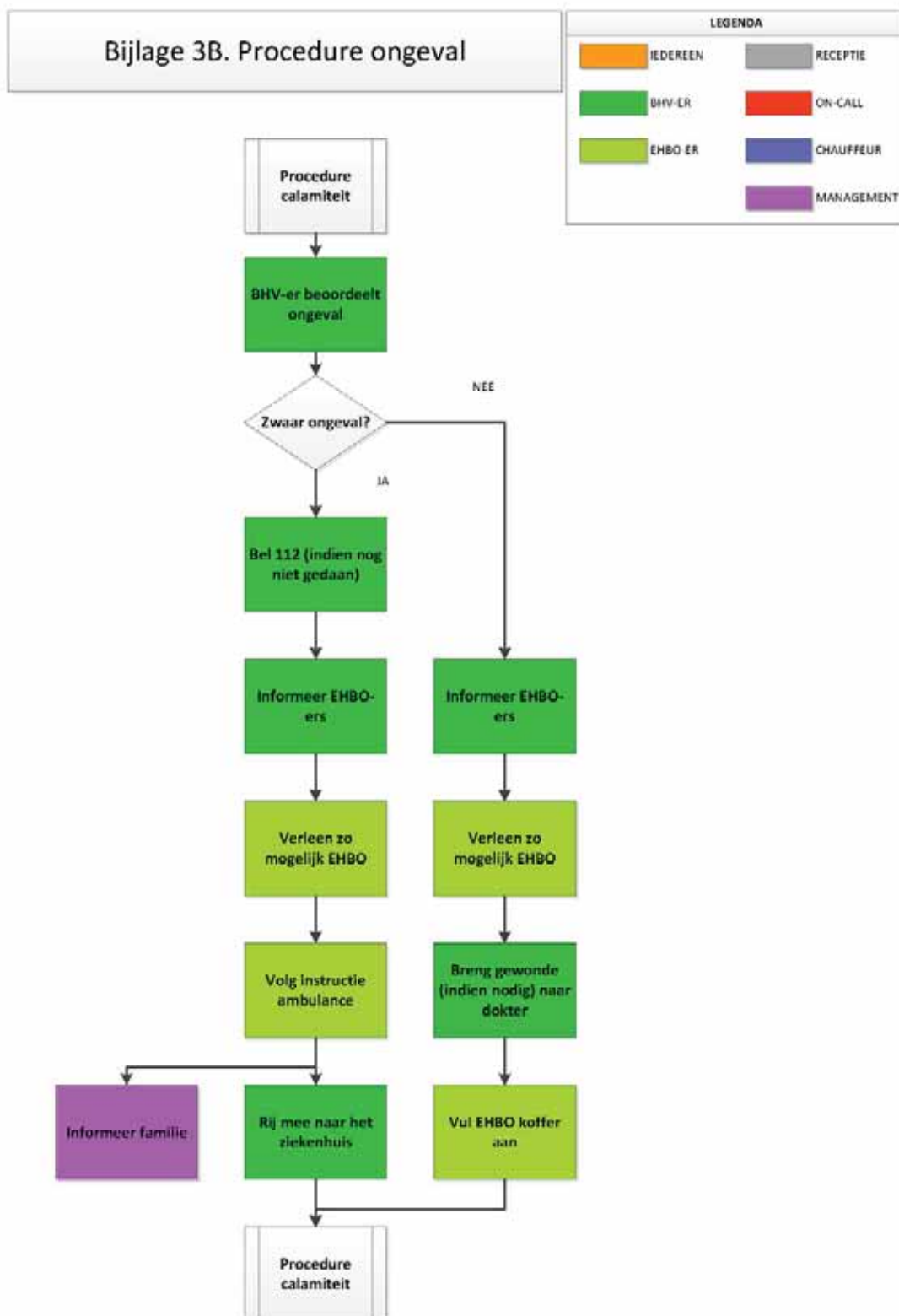
Naam van de melder		
Telefoonnummer van de melder		
Tijdstip van melding		
Tijdstip van calamiteit		
Plaats van calamiteit		
Betrokken voertuig en betrokken chauffeur		
Korte omschrijving van het voorval		
Zijn er gewonden? Zo ja, hoeveel en wat voor letsel.		
Afgevoerd naar welk ziekenhuis Indien van 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

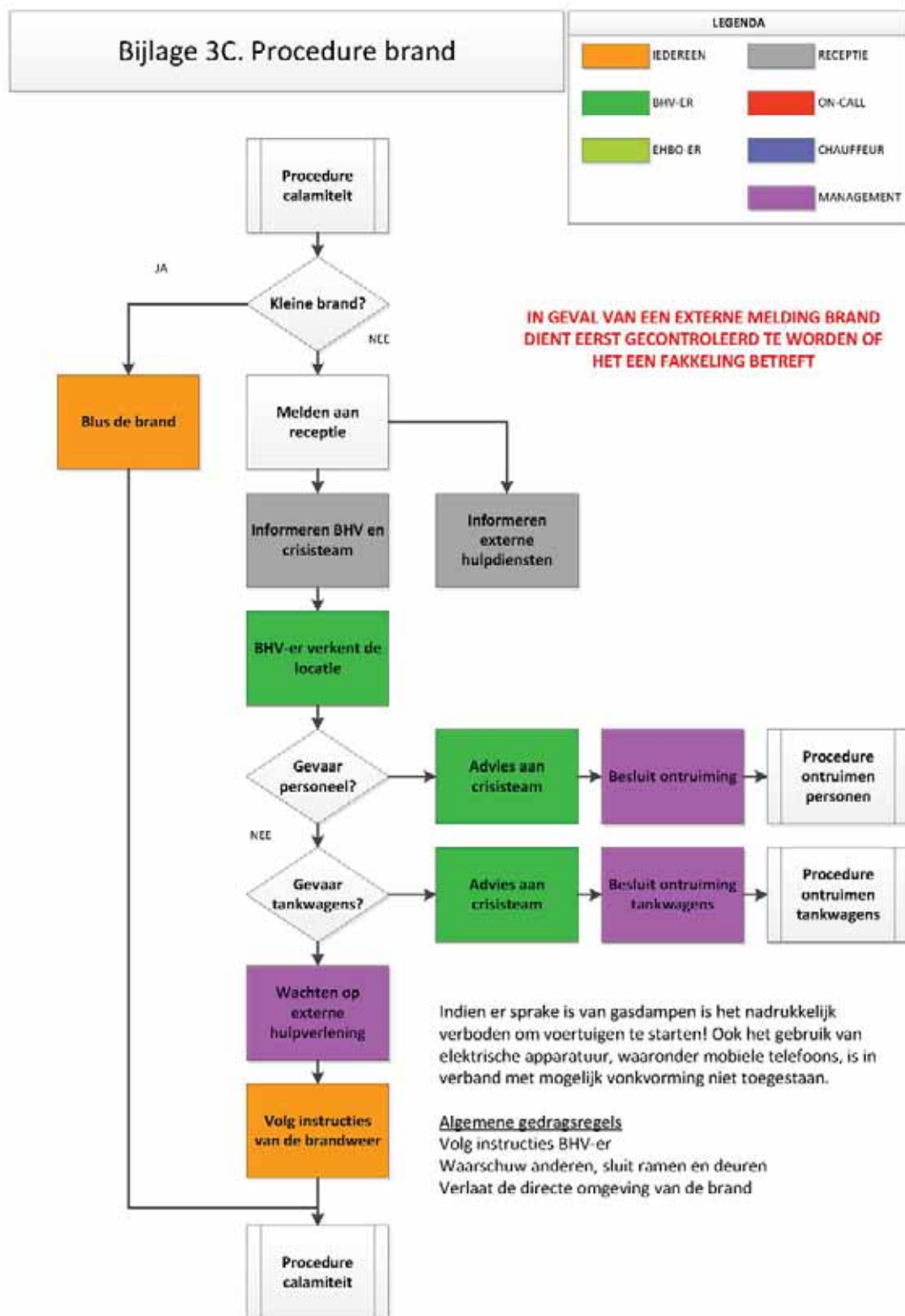
Bijlage 3A. Procedure morsen en lekken (waaronder LPG ontsnapingen en benzinedampen)



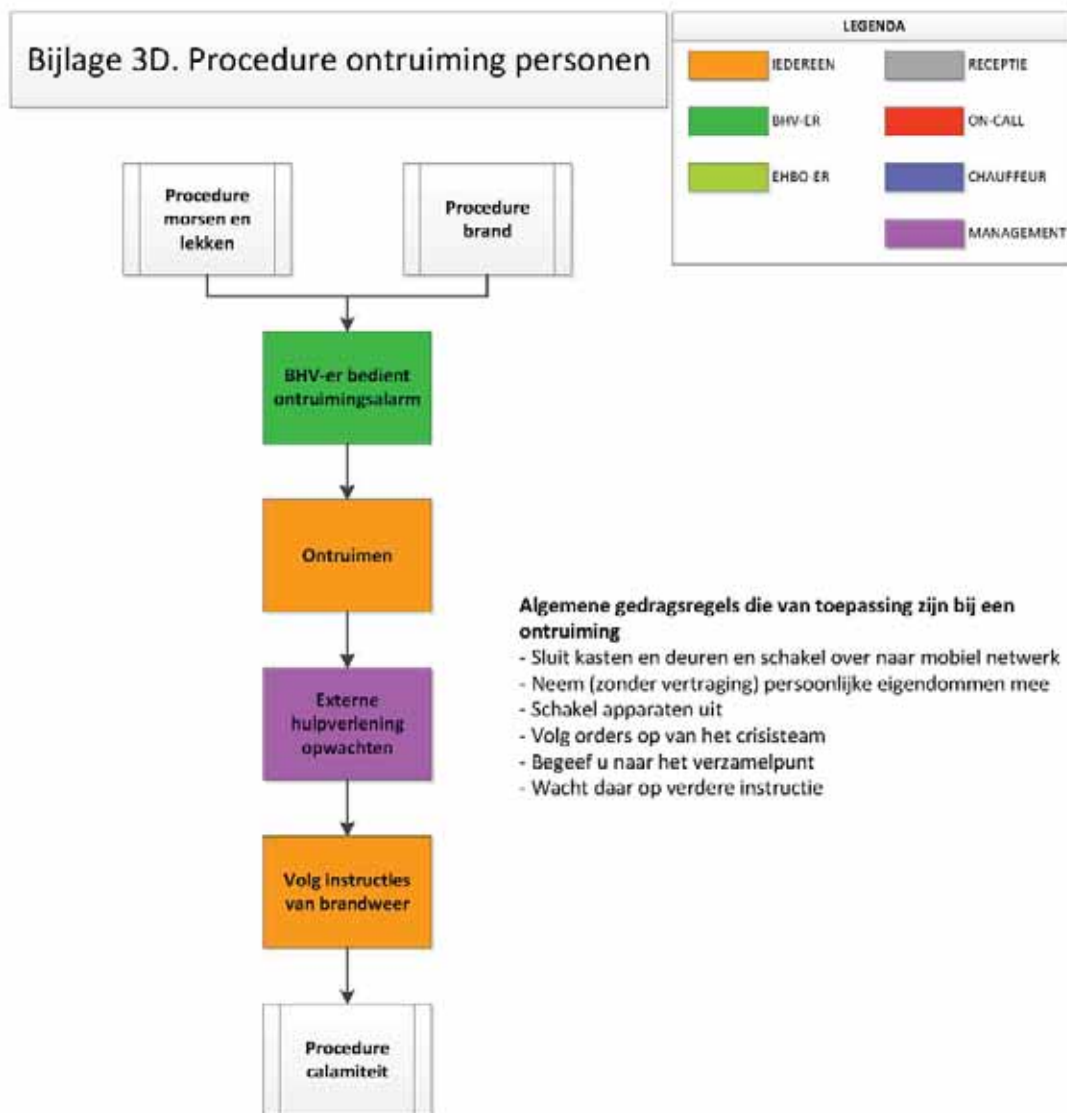
Bijlage 3b. Procedure ongeval



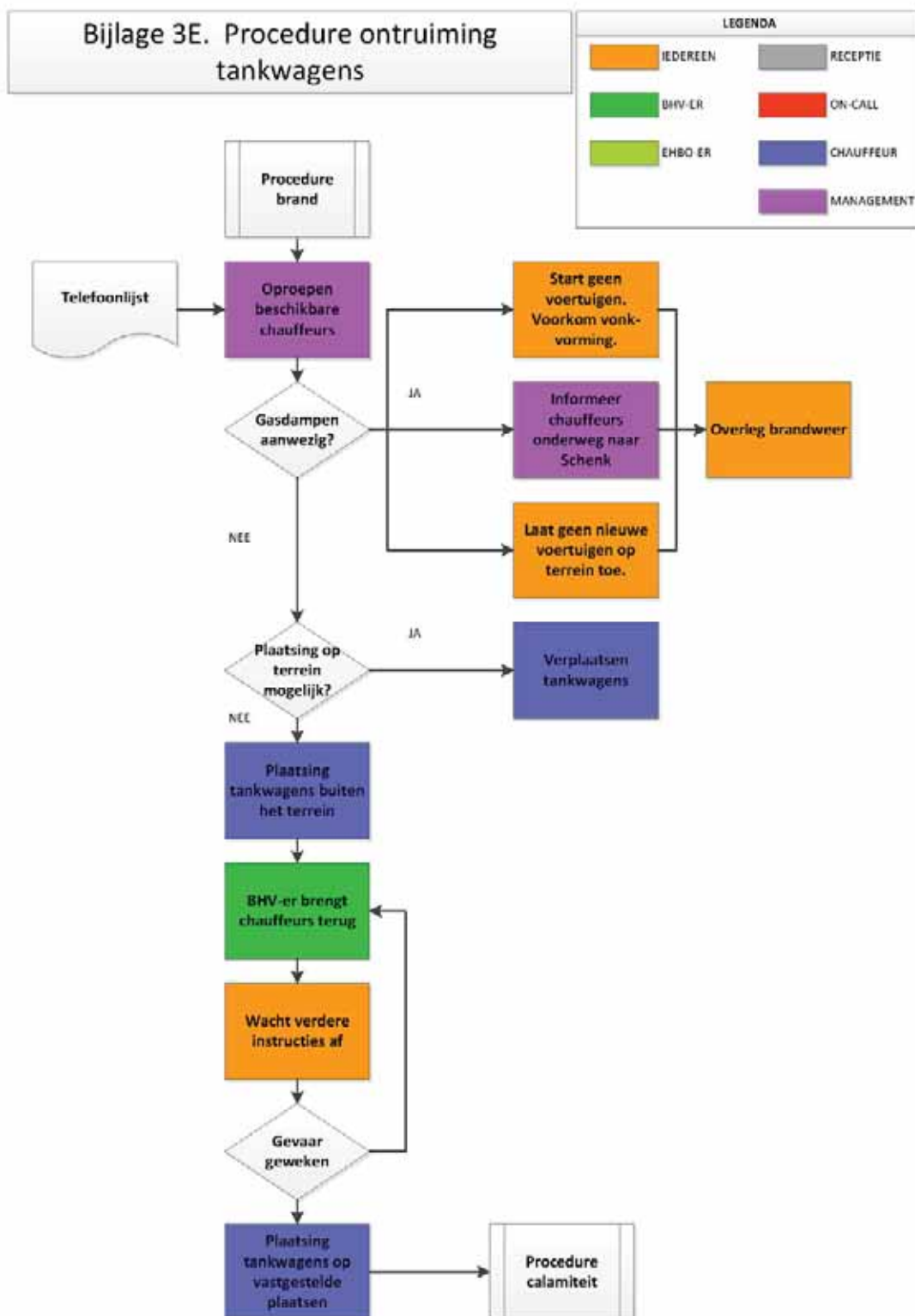
Bijlage 3c. Procedure brand



Bijlage 3d. Procedure ontruiming personen



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	078-6166486	06-46050804
Jansen, W. (Wim)	Dordrecht	078-6165357	
Janssen, T.B.J. (Theo)	Dordrecht	078-6166454	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
Verkammen, 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

<u>Instantie</u>	<u>Telefoonnummer</u>	<u>Opmerkingen</u>
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

<u>Opdrachtgever</u>	<u>Contactpersoon</u>	<u>Noodnummer</u>	<u>Opmerkingen</u>
Air Products		010-2961300 06-23565472	Controlekamer Terminal lead
Argos	Simon Dijkstra	06-53680806	Logistiek manager
BK Gas	Maaïke van de Witte	06-51545246	HSEQ manager
BLS	Simon Dijkstra	06-53680806	Logistiek manager
	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 geén 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

PEUZ

Beveiligings- en bedrijfsnoodplan Schenk Nieuwland Parc 113 Alblasterdam
Uitgifte: Oktober 2014

|

|



Bijlage 3

Affakkelpprocedure LNG

**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 tankwagens 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 affakkelininstallatie;
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 affakkelininstallatie.

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 Affakkelininstallatie](#)

Norm(en)

2.2.01 - Bedrijfsprocedures en -instructies



Bijlage 4

**Geluid in de omgeving ten
gevolge van activiteiten
van Schenk Papendrecht
BV te Alblasserdam**



**Geluid in de omgeving ten gevolge van
activiteiten van Schenk Papendrecht B.V. te
Alblasserdam**



Geluid in de omgeving ten gevolge van activiteiten van Schenk Papendrecht B.V. te Alblasserdam

opdrachtgever Schenk Papendrecht B.V.
rapportnummer FB 19700-1-RA-005
datum 26 februari 2018
referentie KvdN/RLa/CJ/FB 19700-1-RA-005
verantwoordelijke ir. K.V. van der Nat
opsteller MSc R.F.J.A. Laurijsse
 +31 79 3470335
 r.laurijsse@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

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

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	4
2	Grenswaarden en wettelijke aspecten	6
2.1	Wet geluidhinder	6
2.2	Bestemmingsplan	6
2.3	Maximale geluidniveaus	9
3	Uitgangspunten	10
3.1	Algemeen	10
3.2	Geluidmetingen	10
3.3	Nieuwland Parc 113 (AGE_056)	10
3.4	Nieuwland Parc 101 (AGE_055)	12
3.5	Uitgangspunten Nieuwland Parc ongenummerd (AGE_009)	16
3.6	Uitgangspunten Nieuwland Parc 399 (AGE_073)	17
4	Berekeningen en rekenresultaten	21
4.1	Akoestische modelvorming	21
4.2	Rekenresultaten	21
5	Beoordeling en conclusie	24
	Bijlage 1 Berekening bedrijfsduurcorrecties	
	Bijlage 2 Ligging toetspunten	
	Bijlage 3 Invoergegevens akoestisch model	
	Bijlage 4 Bronsterkteberekeningen	
	Bijlage 5 Rekenresultaten cumulatieve beschouwing	
	Bijlage 6 Rekenresultaten AGE_055	
	Bijlage 7 Rekenresultaten AGE_056	
	Bijlage 8 Rekenresultaten AGE_009	
	Bijlage 9 Rekenresultaten AGE_073	
	Bijlage 10 Geluidimmissietabel	

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van Schenk Papendrecht B.V. (hierna: Schenk) is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting in de omgeving ten gevolge van activiteiten van Schenk te Alblasserdam. Schenk voert activiteiten uit dan wel is voornemens deze uit te voeren ter plaatse van diverse percelen op het bedrijventerrein Nieuwland Parc:

- Nr. 113: Ter plaatse van dit terreindeel (Nieuwland Parc 113) met een oppervlakte van 24.887 m² worden (tijdelijk) vervoerseenheden gestald. Daarnaast is Schenk voornemens op dit terreindeel incidenteel (circa 30 keer per jaar) vervoerseenheden met ADR-geklasseerde stoffen over te pompen. Dit terreindeel zal worden samengevoegd met het terreindeel ter plaatse van Nieuwland Parc 101.
- Nr. 101: Ter plaatse van dit terreindeel (Nieuwland Parc 101) met een oppervlakte van circa 11.946 m² is Schenk eveneens voornemens (tijdelijk) vervoerseenheden te stallen. Daarnaast is Schenk voornemens een kantoor, een auto-onderdelenwasplaats, een werkplaats (voor onderhoud en reparatie) en een affakkelinstallatie te realiseren. Dit terreindeel zal worden samengevoegd met het terreindeel ter plaatse van Nieuwland Parc 113.
- Ongenummerd: Ter plaatse van dit perceel (voormalig parkeerterrein Iveco Schouten) met een oppervlakte van circa 6.413 m² vindt (tijdelijke) stalling vervoerseenheden, dan wel vervoerseenheden die beladen zijn met stoffen die niet relevant zijn voor externe veiligheid (bijvoorbeeld smeerolie).
- Nr. 399: De activiteiten van Schenk Cryolution vinden plaats op het perceel (8.846 m²) aan Nieuwland Parc 399. Op deze locatie is een werkplaats aanwezig waar onderhoud, keuringen en aanpassingen kunnen worden gedaan aan "hoofdzakelijk" cryogeen equipment.

Voornoemde activiteiten van Schenk vinden plaats op het industrieterrein "Aan de Noord", waarvoor een geluidzone is vastgesteld krachtens artikel 40 van de Wet geluidhinder (Wgh). In figuur 1.1 zijn de verschillende percelen weergegeven op een luchtfoto.

f1.1 Ligging van Schenk te Alblasterdam in de omgeving



Uit de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden afgeleid:

- De maximaal toelaatbare gecumuleerde geluidimmissie (in dB(A)) ten gevolge van alle activiteiten op voornoemde percelen tezamen wordt niet overschreden op de beschouwde toetspunten.
- De geluidemissie (in dB(A)/m²) ten gevolge van alle activiteiten op voornoemde percelen tezamen is inpasbaar binnen het door OZHZ aangeleverde geluidbudget.
- De optredende maximale geluidniveaus worden beoordeeld ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen. Deze woningen liggen op circa 430 meter van de beschouwde percelen. Mede vanwege deze relatief grote afstand kan gesteld worden dat de maximale geluidniveaus voldoen aan gangbare richtwaarden.

Het aspect “geluid in de omgeving” ten gevolge van de bestaande en geprojecteerde activiteiten van Schenk te Alblasterdam vormen derhalve geen belemmeringen.

2 Grenswaarden en wettelijke aspecten

2.1 Wet geluidhinder

De geprojecteerde vestiging van Schenk betreft een type C-inrichting volgens het "Activiteitenbesluit milieubeheer" en is hiermee een vergunningplichtige inrichting. Alle percelen zijn gelegen op het industrieterrein "Aan de Noord". Voor dit industrieterrein is een geluidzone vastgesteld krachtens artikel 40 van de Wet geluidhinder (Wgh).

2.2 Bestemmingsplan

2.2.1 Algemeen

Voor het industrieterrein "Aan de Noord" is het bestemmingsplan "Parapluherziening Geluid aan de Noord – Alblasterdam" vastgesteld. In het bestemmingsplan is de geluidruimte vastgelegd op basis van een akoestisch onderzoek en is de geluidruimte over verschillende kavels verdeeld. Het industrieterrein is onderverdeeld in verschillende akoestische gebiedseenheden (AGE). Per AGE (kavel) wordt de geluidruimte uitgedrukt in geluidproductie per m² (emissie) en een geluidbelasting per toetspunt (immissie).

2.2.2 Akoestische gebiedseenheden

De bestaande vestigingen van Schenk vallen onder AGE_056 (Nieuwland Parc 113) en AGE_073 (Nieuwland Parc 399). Onder AGE_056 valt niet alleen Schenk, maar ook het Profile Tyrecenter en het Volvo Truck Center. De geprojecteerde percelen waar Schenk voornemens is haar activiteiten uit te breiden vallen onder AGE_055 (Nieuwland Parc 101) en een deel van AGE_009 (Nieuwland Parc ongenummerd).

2.2.3 Geluidruimte

De Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) beschikt over een geluidimmissietabel waarin per AGE de geluidemissie per m² en de geluidimmissie per toetspunt is vastgelegd (zie bijlage 10). Uit deze tabel volgen ook de oppervlaktes voor de percelen Nieuwland Parc 101, Nieuwland Parc 113, Nieuwland Parc 399 en Nieuwland Parc ongenummerd.

Ter bewaking van de geluidzone zijn in het akoestisch onderzoek toetspunten op de zone en op specifieke locaties gelegd. Voor deze geselecteerde toetspunten is voor elke akoestische gebiedseenheid de maximale geluidimmissie berekend. Een geluidimmissie van 15 dB(A) of lager levert geen relevante geluidimmissie op voor het toetspunt en kan daarmee buiten beschouwing worden gelaten.

Het kan echter zo zijn dat de geluidemissie van een akoestische gebiedseenheid hoger ligt dan de maximale geluidemissie, zonder dat de maximale geluidemissie op de toetspunten wordt overschreden. Voor deze situaties is een regeling opgenomen in het bestemmingsplan die het mogelijk maakt om bij recht, dus direct, een hogere geluidemissie toe te staan, mits dit niet leidt tot een overschrijding van de maximaal toelaatbare geluidemissie op de toetspunten. Hiermee is dit deel van de flexibele ruimte in de geluidzone bij recht direct mogelijk.

Daarnaast is ook een wijzigingsbevoegdheid opgenomen in het bestemmingsplan die het mogelijk maakt om de maximale geluidemissie op de toetspunten te wijzigen, mits dit niet leidt tot een overschrijding van de geluidzone en de geluidbelasting op het toetspunt en deze een dergelijke wijziging toelaat.

Ten slotte is in de regeling ook nog een wijzigingsbevoegdheid opgenomen waarmee de akoestische gebiedseenheden en de bijbehorende geluidemissies kunnen worden gewijzigd. Deze wijzigingsbevoegdheid kan worden toegepast bij de splitsing of samenvoeging van verschillende akoestische gebiedseenheden, bijvoorbeeld bij de aan- of verkoop van bedrijfspercelen. Hierbij geldt ook de voorwaarde dat er geen overschrijding van de geluidzone plaatsvindt. Van deze wijzigingsbevoegdheid zal in voorliggend rapport gebruik worden gemaakt. Dit houdt in dat er voor het aspect geluid dient te worden afgeweken van het bestemmingsplan.

2.2.4 Samenvoeging van percelen

Door OZHZ is destijds het volgende aangegeven met betrekking tot het samenvoegen van de percelen Nieuwland Parc 101 en Nieuwland Parc 113:

"De activiteiten van Schenk en Volvo Truck Center moeten cumulatief voldoen aan het budget dat voor AGE_056 (Nieuwland Parc 113) beschikbaar is. De beoogde activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc 101 moeten in principe voldoen aan het budget dat voor AGE_055 beschikbaar is. Vaak blijkt dat toetsing op voornoemde manier, onnodig streng is. In dat geval is het mogelijk om te toetsen aan de geluidruimte die cumulatief beschikbaar is voor AGE_055 en AGE_056. Indien nodig zal hierbij gebruik gemaakt worden van de wijzigingsbevoegdheid die in het bestemmingsplan is opgenomen".

In voorliggend onderzoek wordt bovenstaande toegepast voor de gehele inrichting van Schenk. Dit betekent dat Nieuwland Parc 101, Nieuwland Parc 113, Nieuwland Parc 399 en Nieuwland Parc ongenummerd (AGE_055, AGE_056, AGE_073 en AGE_009) getoetst worden aan de geluidruimte die cumulatief beschikbaar is voor deze percelen. Tabel 2.1 geeft de maximaal gecumuleerde toelaatbare geluidemissie op de toetspunten en de maximaal gecumuleerde toelaatbare geluidemissie (in dB(A)/m²) weer. De in tabel 2.1 weergegeven grenswaarden zijn dus van toepassing op Nieuwland Parc 101, Nieuwland Parc 113, Nieuwland 399 en Nieuwland Parc ongenummerd tezamen.

t2.1 Gecumuleerde geluidimmissie per toetspunt en de geluidemissie per vierkante meter voor AGE_055, AGE_056, AGE_073 en AGE_009

Toetspunten (zie bijlage 2)	Geluidimmissie dB(A) op de toetspunten		
	Dag	Avond	Nacht
GPP_01	26	21	17
GPP_02	27	23	18
GPP_03	21	16	11
GPP_04	29	25	20
GPP_05	25	21	16
GPP_06	22	17	12
GPP_07	22	18	14
GPP_08	31	27	23
GPP_09	28	24	20
GPP_10	27	23	18
GPP_11	33	29	24
GPP_12	25	20	15
GPP_13	25	20	15
GPP_14	32	28	23
GPP_15	31	26	21
GPP_16	23	18	13
GPP_17	31	27	22
GPP_18	25	21	16
GPP_19	26	22	17
GPP_20	26	22	18
GPP_21	39	34	28
GPP_22	38	34	29
GPP_23	37	34	29
GPP_24	36	32	27
GPP_25	39	36	32
GPP_26	40	37	33
GPP_27	40	37	32
GPP_28	38	34	29
GPP_29	37	33	28
GPP_30	35	31	27
GPP_31	31	27	22
GPP_32	26	22	17
GPP_33	23	19	14
GPP_34	23	19	15
GPP_35	25	21	16
GPP_36	25	20	15
GPP_37	34	30	25
Gecumuleerde geluidemissie dB(A) per vierkante meter			
AGE_055/AGE_056	67	63	59

2.3 Maximale geluidniveaus

De grenswaarden voor de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn gebaseerd op de richtlijnen van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Hierin is opgenomen dat de maximale geluidniveaus worden beoordeeld ter plaatse van woningen. De grenswaarden voor de maximale geluidniveaus bedragen 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

De situering van de gehele inrichting Schenk in de directe omgeving is weergegeven in figuur 1.1. De ingang voor vrachtwagens en personenwagens van Nieuwland Parc 113 is gesitueerd aan de noordzijde van het terrein. De beoogde ingangen van Nieuwland Parc 101 en Nieuwland Parc ongenummerd bevinden zich eveneens aan de noordzijde van het terrein. De ingang van Nieuwland Parc 399 bevindt zich aan de zuidoostzijde van het perceel. In de volgende paragrafen worden per perceel de uitgangspunten nader toegelicht.

3.2 Geluidmetingen

Ten behoeve van het geluidonderzoek zijn de bronsterktes (L_w) van verschillende geluidbronnen ter plaatse van Nieuwland Parc 101 en Nieuwland Parc 399 middels geluidmetingen in kaart gebracht. Deze geluidmetingen zijn uitgevoerd op 19 januari 2018. Tijdens de metingen waren de bedrijven representatief in bedrijf.

De metingen zijn verricht volgens de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" d.d. april 1999 (HMRI 1999) en zijn uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten:

- Precision Sound Level Meter, fabricaat Brüel & Kjaer, type 2250 met microfoon, fabricaat Brüel & Kjaer, type 4189 (1/2"), met windbol;
- Akoestische ijkbron, fabricaat Brüel & Kjaer, type 4231.

In het laboratorium zijn de metingen geanalyseerd met behulp van Analyse software Spectralyzer, door Peutz.

3.3 Nieuwland Parc 113 (AGE_056)

3.3.1 Algemeen

Bij OZHZ is een knip van het zonebeheermodel opgevraagd (kenmerk "Export Schenk Iveco AGE009" d.d. 1 augustus 2017). Deze knip bevat de relevante omgevingsaspecten en de locaties van de toetspunten. In deze knip zijn ook de vergunde activiteiten van Schenk en Volvo Truck Center opgenomen. De hiervoor gehanteerde uitgangspunten worden ook grotendeels in voorliggend onderzoek gebruikt. Met betrekking tot de activiteiten van Schenk ter plaatse van Nieuwland Parc 113 wijzigen een aantal uitgangspunten. Op basis van het onderzoek "Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden" uit maart 2013 worden de geluidvermogens van de vrachtwagens naar beneden bijgesteld. Het A-gewogen equivalente geluidvermogen van vrachtwagens bedraagt bij een snelheid van 10 km/uur 102 dB(A). Het A-gewogen equivalente geluidvermogen voor het manoeuvreren van de vrachtwagens bedraagt 97 dB(A). Daarnaast is Schenk voornemens om in uitzonderlijke gevallen (30 keer per jaar) vloeistoffen tussen twee vervoerseenheden over te pompen. In

bijlage 3 is een akoestische modelplot en een overzicht opgenomen van alle invoergegevens.

3.3.2 Bedrijfsituatie ter plaatse van Nieuwland Parc 113

Het perceel van Schenk betreft enerzijds een parkeerterrein voor zware vrachtwagens en opleggers en anderzijds een bedrijfsgebouw. Het bedrijfsgebouw is deels overkapt en deels gesloten. In het bedrijfsgebouw vindt opslag van IBC containers plaats en oliën/conserveringsvloeistoffen in RVS tanks alsmede emballage. Verder is er een kantoor gesitueerd. Op de inrichting zijn derhalve akoestisch relevante vrachtwagenbewegingen en lichte voertuigbewegingen te onderscheiden. Onder de overkapping en in de loods zal de op- en overslag plaatsvinden middels LPG-heftrucks. Verder is een terminal stacker aanwezig welke de tankcontainers kan verplaatsen. In figuur 3.1 is een overzicht opgenomen van de activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc 113.

f3.1 Overzicht activiteiten Schenk ter plaatse van Nieuwland Parc 113



Overpompen vervoerseenheden

Daarnaast kunnen er in uitzonderlijke gevallen omstandigheden (bijvoorbeeld defecte vervoerseenheid) zijn waarbij het noodzakelijk is dat de lading van een vervoerseenheid wordt overgepompt naar een andere vervoerseenheden. Dergelijke omstandigheden doen zich ongepland voor. Het overpompen komt incidenteel voor (maximaal 30 keer per jaar). Het overpompen zal plaatsvinden te midden van de ADR parkeerplaatsen op het terrein van Nieuwland Parc 113. Voor het overpompen van vloeistoffen wordt op basis van metingen in

vergelijkbare situaties van Peutz een geluidbronvermogen van 95 dB(A) gehanteerd. Het overpompen van vloeistoffen vindt alleen gedurende de dagperiode plaats gedurende 1,5 uur per keer. Per dag wordt maximaal één vervoerseenheid overgepompt.

In tabel 3.2 zijn de gehanteerde uitgangspunten ter plaatse van Nieuwland Parc 113 samengevat.

t3.1 Overzicht geluidbronnen ter plaatse van Nieuwland Parc 113

Naam geluidbron	Bronnummer	Aantal bronnen	Aantallen (#)/bedrijfsduur (uur)			Geluidbronvermogen in dB(A)	Snelheid
			Dag	Avond	Nacht		
Vrachtwagens eigen	01	-	67 (#)	50 (#)	49 (#)	102	10
Vrachtwagens eigen manoeuvreren	21-28	7	0,281 (uur)	0,210 (uur)	0,206 (uur)	97	-
Personeel auto's	03	-	180 (#)	120 (#)	180 (#)	91	25
Terminal stacker	30-35	5	0,331 (uur)	-	-	104	-
LPG Heftrucks	36-41	5	0,5 (uur)	0,1 (uur)	0,1 (uur)	102	-
Incidenteel overpompen	I01 NP 113	1	1,5 (uur)	-	-	95	-

3.4 Nieuwland Parc 101 (AGE_055)

3.4.1 Algemeen

Voor wat betreft het geluid naar de omgeving ten gevolge van de activiteiten op het terrein van Nieuwland Parc 101, zijn de volgende activiteiten relevant:

- rijden en parkeren van vracht- en personenwagens
- het kantoor, de werkplaats, de auto-onderdelenwasplaats en de affakkelininstallatie.

In de volgende paragrafen worden de akoestisch relevante activiteiten omschreven. De geluidvermogens van de activiteiten zijn gebaseerd op geluidmetingen in vergelijkbare praktijksituaties. De representatieve bedrijfssituatie van de geprojecteerde vestiging is vastgesteld in overleg met Schenk. In figuur 3.2 is een overzicht gegeven van verschillende activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc 101. In bijlage 3 is een akoestische modelplot en een overzicht opgenomen van alle invoergegevens.

f3.2 Overzicht beoogde activiteiten Schenk ter plaatse van Nieuwland Parc 101



3.4.2 Vrachtwagenbewegingen

In de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) rijden 40 vrachtwagens rond van de inrit naar de parkeerplaatsen en vice versa. In de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) is sprake van 20 vrachtwagens en in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) 10 vrachtwagens. De vrachtwagens rijden Nieuwland Parc 101 op via de in- en uitrit gelegen aan de noordzijde van het terrein en rijden vervolgens rond over het terrein (zie figuur 3.2). Het geluidvermogen van het rijden van de vrachtwagens op het terrein bedraagt gemiddeld 102 dB(A) bij 10 km/u. Nabij de parkeervakken manoeuvreert de vrachtwagen circa 1 minuut voor en/of na het parkeren. Het geluidvermogen van het manoeuvreren bedraagt 97 dB(A). Voordat de vrachtwagen wegrijdt zal de motor maximaal 2 minuten stationair draaien. Het geluidvermogen van het stationair draaien bedraagt 95 dB(A). Vervolgens rijdt de vrachtwagen van de parkeervakken naar de in- en uitrit (geluidvermogen 102 dB(A) bij 10 km/u).

In bijlage 1 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor de geluidbronnen voor de activiteiten van de vrachtwagens ten behoeve van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

3.4.3 Personenwagenbewegingen

Het aantal personenwagens dat Nieuwland Parc 101 aandoet bedraagt circa 60 in de dag-, 20 in de avond- en 20 in de nachtperiode. Ontsluiting van het parkeerterrein vindt plaats via de in- en uitrit gelegen aan de noordzijde van het terrein. De personenwagens rijden één kleinere ronde over het terrein (zie figuur 3.2).

De gehanteerde gemiddelde snelheid van de personenwagens op het parkeerterrein bedraagt 25 km/u. Ter hoogte van de parkeerplaatsen wordt per personenwagen 30 seconden gemanoeuvreed. Het gehanteerde equivalente bronvermogen voor het manoeuvreren van personenwagens bedraagt circa 84 dB(A). Voor het rijden van personenwagens bedraagt het equivalente bronvermogen circa 91 dB(A) bij een snelheid van 25 km/u.

In bijlage 1 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor de geluidbronnen voor het rijden en manoeuvreren van personenwagens ten behoeve van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

3.4.4 Kantoor

Het kantoor voorziet in circa 25 werkplekken bestaande uit 2 bouwlagen (locatie, zie figuur 3.2). Ten behoeve van de ventilatie en de koeling van het kantoor zijn een luchtbehandelingskast en twee ventilatoren op het dak geplaatst. Op basis van de geluidmetingen is het relevante geluidbronvermogen van deze installaties bepaald op respectievelijk 75 dB(A), 74 dB(A) en 74 dB(A). De installaties zijn alleen gedurende de dagperiode in bedrijf (07:00 – 19:00 uur). In de avond- en nachtperiode is het kantoor gesloten.

3.4.5 Werkplaats

In de werkplaats worden de vrachtwagens van Schenk onderhouden en gerepareerd (locatie, zie figuur 3.2). Per dag doen circa 15 vrachtwagens met oplegger de inrichting aan voor onderhoud, daarnaast staan gemiddeld 3 vrachtwagen-combinaties binnen voor langduriger onderhoud zoals tankkeuringen. Ter plaatse van de werkplaats kunnen werkzaamheden met een zeker geluidemissie plaatsvinden zoals slijpen, boren, lassen of hameren. Op basis van ervaringsgegevens van Peutz in vergelijkbare situaties is het binnenniveau van de werkplaats bepaald op 85 dB(A). Voor de geluidemissie naar de omgeving zijn met name de roldeuren in de gevels, de overige geveldelen, het dak en de lichtstraten op het dak akoestisch relevant. Daarnaast bevindt zich ten behoeve van de ventilatie nog ventilator op het dak:

Roldeuren

De geluidisolatie van de roldeuren is bepaald middels een geluidmetingen. In bijlage 4 is de geluidisolatie van deze roldeuren berekend. De gehele werkplaats bevat in totaal 14 van deze roldeuren. De roldeuren zijn circa 4 meter breed en 5 meter hoog en zijn gedurende de dagperiode 1 uur geopend.

Overige geveldelen

Voor de overige geveldelen is uitgegaan van sandwichpanelen. De geluidisolatie van deze sandwichpanelen is door Peutz in een vergelijkbare situatie middels geluidmetingen bepaald. De sandwichpanelen bestaat uit een 0,7 mm aluminium binnen- en buitenbeplating met een schuimachtige kern.

Dak

Voor de opbouw van het dak wordt uitgegaan van de volgende opbouw¹: dakplaat, akoestische folie, 50 mm polystyreen (20 kg/m³) en 2 dagen lakbedekking.

Lichtstraten op het dak

De geluidisolatie van de lichtstraten op het dak is bepaald conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 2012. Hierbij wordt uitgegaan van slagvast kunststof (4,5 mm, D4). De geluidemissie ten gevolge van overige gevel- en dakdelen wordt akoestisch als niet relevant gezien.

Ventilatoren op het dak

Daarnaast bevindt zich op het dak van de werkplaats één ventilator ten behoeve van de ventilatie van de werkplaats (o.a. afzuiging uitlaatgassen). Op basis van de geluidmetingen is het geluidbronvermogen van deze ventilator bepaald op 79 dB(A). Deze ventilator is alleen gedurende de dagperiode in bedrijf. In de avond- en nachtperiode is de werkplaats gesloten.

3.4.6 Wasplaats auto-onderdelen

De wasplaats voor auto-onderdelen bestaat uit een wasbox met een hogedrukspuit (locatie, zie figuur 3.2). Op basis van geluidmetingen is de geluidemissie ten gevolge van de wasplaats bepaald op 93 dB(A). Per dag wordt de hogedrukspuit effectief circa 4 uur gebruikt. Auto-onderdelen worden alleen in de dagperiode gewassen. De wasplaats kan door middel van een roldeur worden afgesloten. Worst-case wordt ervan uitgegaan dat de roldeur geopend is. In bijlage 4 is de geluidisolatie van de roldeur bepaald. De roldeur is 4 meter breed en 5 meter hoog.

Ten behoeve van de ventilatie van de wasplaats is op het dak een ventilator geplaatst. Op basis van geluidmetingen is het geluidbronvermogen van de ventilator bepaald op 80 dB(A). De ventilator is per dag circa 4 uur in bedrijf.

3.4.7 Affakkelen

Om reeds vloeistofvrije vervoerseenheden (voorheen gevuld met o.a. LPG/LNG), inclusief het leidingwerk en de losslangen, volledig gasvrij te maken, zal gebruik worden gemaakt van een affakkelininstallatie (locatie, zie figuur 3.2). Hierbij zal op hoofdlijnen de volgende wijze van werken worden gehanteerd:

Het aanwezige gas in de vervoerseenheid, het leidingwerk en de losslangen wordt "opgedrukt" vanuit een stikstoftank of stikstofbatterij. Het gasmengsel (propaan/butaan en stikstof) dat hierbij vrijkomt, zal middels een fakkelininstallatie worden afgefakkeld. Het affakkelen zal gemiddeld gedurende acht uur in de dagperiode plaatsvinden. Het

¹ Uitgegaan is van een SAB-profiel dakopbouw met het kenmerk 106E/750 P3L

bijbehorende geluidbronvermogen van affakkelen (brandergeluid) bedraagt worst case 90 dB(A).

3.5 Uitgangspunten Nieuwland Parc ongenummerd (AGE_009)

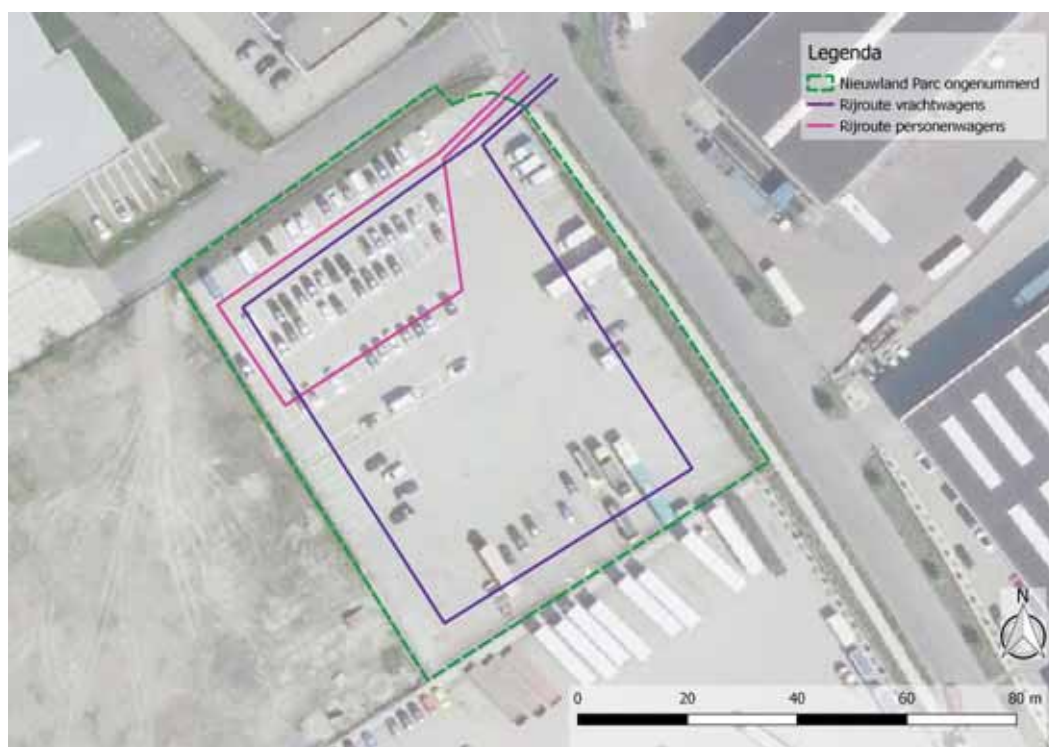
3.5.1 Algemeen

Voor wat betreft het geluid naar de omgeving ten gevolge van de activiteiten op Nieuwland Parc ongenummerd, zijn de volgende activiteiten relevant:

- rijden en parkeren van vrachtwagens;
- rijden en parkeren van personenwagens.

In de volgende paragrafen worden de akoestisch relevante activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc ongenummerd (het voormalige parkeerterrein van Iveco Schouten) omschreven. De geluidvermogens van de activiteiten zijn gebaseerd op geluidmetingen in vergelijkbare praktijksituaties. De representatieve bedrijfssituatie ter plaatse van Nieuwland Parc ongenummerd is vastgesteld in overleg met Schenk. In figuur 3.3 is een overzicht gegeven van verschillende activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc ongenummerd. In bijlage 3 is een akoestische modelplot en een overzicht opgenomen van alle invoergegevens.

f3.3 Overzicht activiteiten Schenk ter plaatse van Nieuwland Parc ongenummerd



3.5.2 Vrachtwagenbewegingen

In de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) rijden 35 vrachtwagens rond van de inrit naar de parkeerplaatsen en vice versa. In de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) is sprake van 10 vrachtwagens en in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) is eveneens sprake van 10 vrachtwagens. De vrachtwagens rijden Nieuwland Parc ongenummerd op via de in- en uitrit gelegen aan de noordwestzijde van het terrein en rijden vervolgens rond over het terrein (zie figuur 3.3). Het geluidvermogen van het rijden van de vrachtwagens op het terrein bedraagt gemiddeld 102 dB(A) bij 10 km/u. Nabij de parkeervakken manoeuvreert de vrachtwagen circa 1 minuut voor en/of na het parkeren. Het geluidvermogen van het manoeuvreren bedraagt 97 dB(A). Voordat de vrachtwagen weggrijdt zal de motor maximaal 2 minuten stationair draaien. Het geluidvermogen van het stationair draaien bedraagt 95 dB(A). Vervolgens rijdt de vrachtwagen van de parkeervakken naar de in- en uitrit (geluidvermogen 102 dB(A) bij 10 km/u).

In bijlage 1 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor de geluidbronnen voor de activiteiten van de vrachtwagens ten behoeve van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

3.5.3 Personenwagenbewegingen

Het aantal personenwagens dat het parkeerterrein aandoet bedraagt circa 40 in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode vinden geen personenautobewegingen plaats. Ontsluiting van het parkeerterrein vindt plaats via de in- en uitrit gelegen aan de noordwestzijde van het terrein. De personenwagens rijden één kleine ronde over het terrein (zie figuur 3.3).

De gehanteerde gemiddelde snelheid van de personenwagens op het parkeerterrein bedraagt 25 km/u. Ter hoogte van de parkeerplaatsen wordt per personenwagen 30 seconden gemanoeuvreerd. Het gehanteerde equivalente bronvermogen voor het manoeuvreren van personenwagens bedraagt circa 84 dB(A). Voor het rijden van personenwagens bedraagt het equivalente bronvermogen circa 91 dB(A) bij een snelheid van 25 km/u.

In bijlage 1 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor de geluidbronnen voor het rijden en manoeuvreren van personenwagens ten behoeve van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

3.6 Uitgangspunten Nieuwland Parc 399 (AGE_073)

3.6.1 Algemeen

Voor wat betreft het geluid naar de omgeving ten gevolge van de activiteiten op Nieuwland Parc 399, zijn de volgende activiteiten relevant:

- rijden en parkeren van personenwagen en vrachtwagens;
- het kantoor en de werkplaats.

In de volgende paragrafen worden de akoestisch relevante activiteiten ter plaatse van het Nieuwland Parc 399 omschreven. De geluidvermogens van de activiteiten zijn gebaseerd op de uitgevoerde geluidmetingen. De representatieve bedrijfssituatie ter plaatse van Nieuwland Parc 399 is vastgesteld in overleg met Schenk. In figuur 3.4 is een overzicht gegeven van verschillende activiteiten ter plaatse van Nieuwland Parc 399. In bijlage 3 is een akoestische modelplot en een overzicht opgenomen van alle invoergegevens.

3.6.2 Vrachtwagenbewegingen

In de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) rijden 30 vrachtwagens rond van de inrit naar de parkeerplaatsen en/of overkapte buitenstalling. In de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) is sprake van 5 vrachtwagens en in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) is eveneens sprake van 5 vrachtwagens. De vrachtwagens rijden Nieuwland Parc 399 op via de in- en uitrit gelegen aan de zuidoostzijde van het terrein en rijden vervolgens rond over het terrein (zie figuur 3.4). Het geluidvermogen van het rijden van de vrachtwagens op het terrein bedraagt gemiddeld 102 dB(A) bij 10 km/u. Nabij de parkeervakken manoeuvreert de vrachtwagen circa 1 minuut voor en/of na het parkeren. Het geluidvermogen van het manoeuvreren bedraagt 97 dB(A). Voordat de vrachtwagen weggrijdt zal de motor maximaal 2 minuten stationair draaien. Het geluidvermogen van het stationair draaien bedraagt 95 dB(A). Vervolgens rijdt de vrachtwagen van de parkeervakken naar de in- en uitrit (geluidvermogen 102 dB(A) bij 10 km/u).

In bijlage 1 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor de geluidbronnen voor de activiteiten van de vrachtwagens ten behoeve van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

3.6.3 Personenwagenbewegingen

Het aantal personenwagens dat Nieuwland Parc 399 aandoet bedraagt circa 40, 10 en 5 in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Ontsluiting van het parkeerterrein vindt plaats via de in- en uitrit gelegen aan de oostzijde van het terrein. De parkeerplaatsen voor personenwagens is gelegen aan de zuidoostzijde van het kantoor (zie figuur 3.4).

De gehanteerde gemiddelde snelheid van de personenwagens bedraagt 25 km/u. Ter hoogte van de parkeerplaatsen wordt per personenwagen 30 seconden gemanoeuvreed. Het gehanteerde equivalent bronvermogen voor het manoeuvreren van personenwagens bedraagt circa 84 dB(A). Voor het rijden van personenwagens bedraagt het equivalent bronvermogen circa 91 dB(A) bij een snelheid van 25 km/u.

In bijlage 1 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor de geluidbronnen voor het rijden en manoeuvreren van personenwagens ten behoeve van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

3.6.4 Kantoor

Het kantoor voorziet in circa 10 werkplekken (2 bouwlagen), zie figuur 3.4. Ten behoeve van de ventilatie en de koeling van het kantoor is op het dak één koelinstallatie en twee centrifugaal ventilatoren geplaatst. Op basis van geluidmetingen van Peutz is het relevante geluidbronvermogen van de koelinstallatie en de twee ventilatoren op respectievelijk

76 dB(A) en 80 dB(A) bepaald. De installaties zijn alleen gedurende kantooruren in bedrijf (08:00-18:00 uur).

3.6.5 Werkplaats

In de werkplaats worden de tanktrailers en tankcontainers onderhouden en gerepareerd (locatie, zie figuur 3.4). Ter plaatse van de werkplaats kunnen werkzaamheden met een zeker geluidemissie plaatsvinden zoals slijpen, boren, lassen of hameren. Op basis van ervaringsgegevens van Peutz in vergelijkbare situaties is het binnenniveau van de werkplaats bepaald op 85 dB(A). Voor de geluidemissie naar de omgeving zijn met name de roldeuren in de gevels, het dak en de lichtstraten op het dak akoestisch relevant. De geluidisolatie van deze roldeuren is bepaald middels een geluidmeting. In bijlage 4 is de geluidisolatie van deze roldeuren berekend. De gehele werkplaats bevat in totaal 14 van deze roldeuren. De roldeuren zijn circa 4 meter breed en 5 meter hoog en zijn gedurende de dagperiode 1 uur geopend. Voor de opbouw van het dak wordt uitgegaan van de volgende opbouw²: dakplaat, akoestische folie, 50 mm polystyreen (20 kg/m³) en 2 dagen dakbedekking. De geluidisolatie van de lichtstraten op het dak is bepaald conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 2012. Hierbij wordt uitgegaan van slagvast kunststof (4,5 mm, D4). De geluidemissie ten gevolge van overige gevel- en dakdelen wordt akoestisch als niet relevant gezien.

In de werkplaats worden de tanktrailers en tankcontainers onderhouden en gerepareerd (locatie, zie figuur 3.4). Ter plaatse van de werkplaats kunnen werkzaamheden met een zeker geluidemissie plaatsvinden zoals slijpen, boren, lassen of hameren. Op basis van ervaringsgegevens van Peutz in vergelijkbare situaties is het binnenniveau van de werkplaats bepaald op 85 dB(A). Voor de geluidemissie naar de omgeving zijn met name de roldeuren in de gevels, de overige geveldelen (ramen en wanden), het dak en de lichtstraten op het dak akoestisch relevant:

Roldeuren

De geluidisolatie van de roldeuren is bepaald middels een geluidmetingen. In bijlage 4 is de geluidisolatie van deze roldeuren berekend. De gehele werkplaats bevat in totaal 14 van deze roldeuren. De roldeuren zijn circa 4 meter breed en 5 meter hoog en zijn gedurende de dagperiode 1 uur geopend.

Overige geveldelen

Voor de overige geveldelen is uitgegaan van sandwichpanelen en ramen. De geluidisolatie van deze sandwichpanelen is door Peutz in een vergelijkbare situatie middels geluidmetingen bepaald. De sandwichpanelen bestaan uit een 0,7 mm aluminium binnen- en buitenbeplating met een schuimachtige kern. De geluidisolatie van de ramen is bepaald middels de uitgevoerde geluidmetingen. In bijlage 4 is de geluidisolatie van de ramen berekend.

2 Uitgegaan is van een SAB-profiel dakopbouw met het kenmerk 106E/750 P3L

Dak

Voor de opbouw van het dak wordt uitgegaan van de volgende opbouw³: dakplaat, akoestische folie, 50 mm polystyreen (20 kg/m³) en 2 lagen dakbedekking.

Lichtstraten op het dak

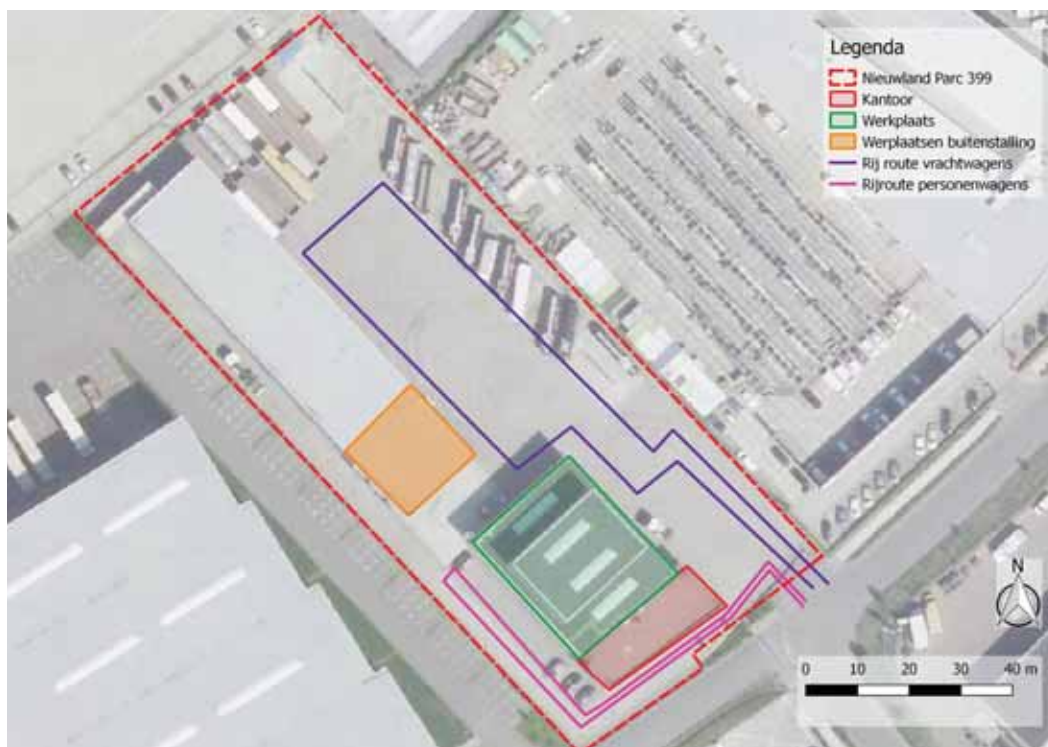
De geluidisolatie van de lichtstraten op het dak is bepaald conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 2012. Hierbij wordt uitgegaan van slagvast kunststof (4,5 mm, D4). De geluidemissie ten gevolge van overige gevel- en dakdelen wordt akoestisch als niet relevant gezien.

Op het dak van de werkplaats bevinden zich geen installaties ten behoeve van de ventilatie van de werkplaats. In de werkplaats wordt alleen gedurende de dagperiode gewerkt van 07:00 uur – 19:00 uur.

3.6.6 Buiten stalling

In de buitenstalling zijn drie werkplaatsen beschikbaar alwaar trailers kunnen worden onderhouden en/of worden gerepareerd (locatie, zie figuur 3.4). De voorzijde van de buitenstalling is open en is maatgevend voor de geluidemissie naar de omgeving. Op basis van geluidmetingen van Peutz is de geluidemissie ten gevolge van activiteiten in de buitenstalling bepaald op 92 dB(A). In de buitenstalling wordt alleen gedurende de dagperiode gewerkt van 07:00-19:00 uur.

f3.4 Overzicht activiteiten Schenk ter plaatse van Nieuwland Parc 399



3 Uitgegaan is van een SAB-profiel dakopbouw met het kenmerk 106E/750 P3L

4 Berekeningen en rekenresultaten

4.1 Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen is uitgegaan van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uit 1999 (Handleiding).

Er is voor de berekeningen gebruik gemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methoden:

- methode II.2: Geconcentreerde bronnen;
- methode II.3 Aangepast meetvlakmethode;
- methode II.7 Uitstraling gebouwen
- methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 t/m 8000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31 Hz-octaafband en de geluidproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband, zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31 Hz-octaafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

De geluidbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd met behulp van puntbronnen en mobiele bronnen. Een puntbron heeft naar iedere richting dezelfde geluidemissie, tenzij gebruik is gemaakt van een sectorindicator waarmee de geluidemissie tot een bepaalde richting (sector) wordt beperkt.

De toetspunten zijn gebaseerd op het door de OZHZ beschikbaar gestelde akoestisch zonebeheermodel. In bijlage 2 zijn de locaties van de toetspunten weergegeven.

Voor de omgevingsaspecten is uitgegaan van het zonebeheermodel dat door de OZHZ is verstrekt (Knip Export Schenk Iveco AGE009 d.d. 1 augustus 2017). In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het bestaande en het geprojecteerde terrein van Schenk opgenomen.

4.2 Rekenresultaten

4.2.1 Geluidemissie en -immissie

In tabel 4.1 is zowel de berekende cumulatieve geluidimmissie per toetspunt (zie ook bijlage 5) als de geluidemissie (in dB(A)/m²) weergegeven voor Nieuwland Parc 101, Nieuwland Parc 113, Nieuwland Parc 399 en Nieuwland Parc ongenummerd tezamen. Tussen haakjes staat de gecumuleerde geluidruimte van de percelen weergegeven. Toetsing vindt plaats aan deze gecumuleerde geluidruimte en geluidemissie in dB(A)/m². Voor de volledigheid is in bijlage 6 t/m 9 is de geluidimmissie per toetspunt en de geluidemissie in dB(A)/m² per AGE opgenomen.

t4.1 Gecumuleerde geluidimmissie per toetspunt en de geluidemissie per vierkante meter voor AGE_055, AGE_056, AGE_073 en AGE_009

Toetspunten (zie bijlage 2)	Geluidimmissie dB(A) op de toetspunten		
	Dag (07:00-19:00 uur)	Avond (19:00-23:00 uur)	Nacht (23:00-07:00 uur)
GPP_01	25 (26)	20 (21)	16 (17)
GPP_02	26 (27)	22 (23)	17 (18)
GPP_03	16 (21)	11 (16)	6 (11)
GPP_04	28 (29)	24 (25)	19 (20)
GPP_05	24 (25)	20 (21)	15 (16)
GPP_06	18 (22)	13 (17)	9 (12)
GPP_07	20 (22)	16 (18)	11 (14)
GPP_08	30 (31)	26 (27)	21 (23)
GPP_09	27 (28)	23 (24)	19 (20)
GPP_10	26 (27)	21 (23)	17 (18)
GPP_11	32 (33)	27 (29)	23 (24)
GPP_12	23 (25)	19 (20)	14 (15)
GPP_13	24 (25)	19 (20)	14 (15)
GPP_14	31 (32)	27 (28)	22 (23)
GPP_15	30 (31)	25 (26)	20 (21)
GPP_16	20 (23)	15 (18)	11 (13)
GPP_17	30 (31)	26 (27)	21 (22)
GPP_18	23 (25)	18 (21)	14 (16)
GPP_19	25 (26)	20 (22)	16 (17)
GPP_20	26 (26)	21 (22)	17 (18)
GPP_21	38 (39)	33 (34)	28 (28)
GPP_22	38 (38)	33 (34)	28 (29)
GPP_23	37 (37)	33 (34)	28 (29)
GPP_24	35 (36)	31 (32)	26 (27)
GPP_25	38 (39)	34 (36)	30 (32)
GPP_26	40 (40)	36 (37)	32 (33)
GPP_27	40 (40)	36 (37)	31 (32)
GPP_28	37 (38)	32 (34)	28 (29)
GPP_29	37 (37)	32 (33)	28 (28)
GPP_30	34 (35)	30 (31)	26 (27)
GPP_31	30 (31)	26 (27)	21 (22)
GPP_32	25 (26)	20 (22)	16 (17)
GPP_33	21 (23)	17 (19)	12 (14)
GPP_34	21 (23)	17 (19)	13 (15)
GPP_35	23 (25)	19 (21)	14 (16)
GPP_36	23 (25)	19 (20)	14 (15)
GPP_37	33 (34)	29 (30)	24 (25)
Geluidemissie dB(A) per vierkante meter			
AGE_055/AGE_056/AGE_073/AGE_009	62 (67)	56 (63)	52 (59)

4.2.2 Maximale geluidniveaus

Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ter plaatse van woningen ten gevolge van de geprojecteerde activiteiten van Schenk worden veroorzaakt door de volgende activiteiten:

- het optrekken en afblazen van remsystemen van vrachtwagens gedurende de dag-, avond- en nachtperiode ($L_{WR,max} = 110 \text{ dB(A)}$);
- het sluiten van portieren van personenwagens gedurende alle etmaalperioden ($L_{WR,max} = 100 \text{ dB(A)}$).

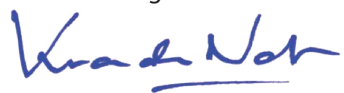
Het maximale geluidniveau bij de dichtstbijgelegen woning (afstand circa 430 m) bedraagt minder dan 40 dB(A) voor zowel de dag-, avond- als nachtperiode.

5 Beoordeling en conclusie

Uit de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden afgeleid:

- De maximaal toelaatbare gecumuleerde geluidimmissie (in dB(A)) ten gevolge van alle activiteiten op voornoemde percelen zoals door OZHZ is aangeleverd wordt niet overschreden op de beschouwde toetspunten.
- De gecumuleerde geluidemissie (in dB(A)/m²) ten gevolge van alle activiteiten op voornoemde percelen is inpasbaar binnen het door OZHZ aangeleverde geluidbudget.
- De optredende maximale geluidniveaus worden beoordeeld ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen. Deze woningen liggen op circa 430 meter van de beschouwde percelen. Mede vanwege deze relatief grote afstand kan gesteld worden dat de maximale geluidniveaus voldoen aan gangbare richtwaarden.

Het aspect “geluid in de omgeving” ten gevolge van de bestaande en geprojecteerde activiteiten van Schenk te Alblasserdam vormen derhalve geen belemmeringen.


Zoetermeer,

Dit rapport bevat 24 pagina's en 10 bijlagen.



Bijlage 1

Berekening bedrijfsduurcorrecties

De routing is in het akoestisch rekenmodel gemodelleerd door middel van mobiele bronnen en puntbronnen, waarvan iedere puntbron een trajectdeel met een trajectlengte van circa 10 m omvat.

$$C_b = 10 \cdot \log \left(\frac{I \cdot N}{v_0 \cdot T_0} \right)$$

Berekening bedrijfsduur personenwagens parkeerterrein

LWR in dB(A)	
	85
LWR in dB(A)	
nacht	
-26,8	85
LWR in dB(A)	
	102
LWR in dB(A)	
nacht	
-21,6	97
LWR in dB(A)	
nacht	
-21,6	95
LWR in dB(A)	
	85
LWR in dB(A)	
nacht	
--	84
LWR in dB(A)	
	102
LWR in dB(A)	
nacht	
-19,8	97
LWR in dB(A)	
nacht	
-19,8	95

LWR in dB(A)	
-19,8	97
nacht	
-19,8	95

LWR in dB(A)	
-19,8	97
nacht	
-19,8	95

De routing is in het akoestisch rekenmodel gemodelleerd door middel van mobiele bronnen en puntbronnen, waarvan iedere bronbron een trajectdeel met een trajectlengte van circa 10 m omvat.

Berekening bedrijfsduur personenwagens parkeerterrein

LWR in dB(A)	
-19,8	97
nacht	
-19,8	95



Berekening bedrijfsduur puntbronnen en mobiele bronnen Nieuwland Parc 399

De routing is in het akoestisch rekenmodel gemodelleerd door middel van mobiele bronnen en puntbronnen, waarvan iedere puntbron een trajectdeel met een trajectlengte van circa 10 m omvat. De bedrijfsduurcorrectie van de puntbronnen wordt als volgt bepaald:

Berekening bedrijfsduur personenwagens parkeerterrein

Traject personenwagens		Aantal personenwagens per periode			Snelheid in km/u	LWR in dB(A)			
Mobile bron		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	
totaal		30	5	5	10				85

Berekening manoeuvreren personenwagens

Aantal parkeerplaatsen		Aantal wagens op terrein			Aantal bronnen	Duur per pers.w minuut	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		LWR in dB(A)	
		dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	dag	avond
MP-1		30	5	5	1	0,5	2,08	1,04	0,52	-16,8	-19,8	-22,8	85
totaal		30	5	Fout:508	1								

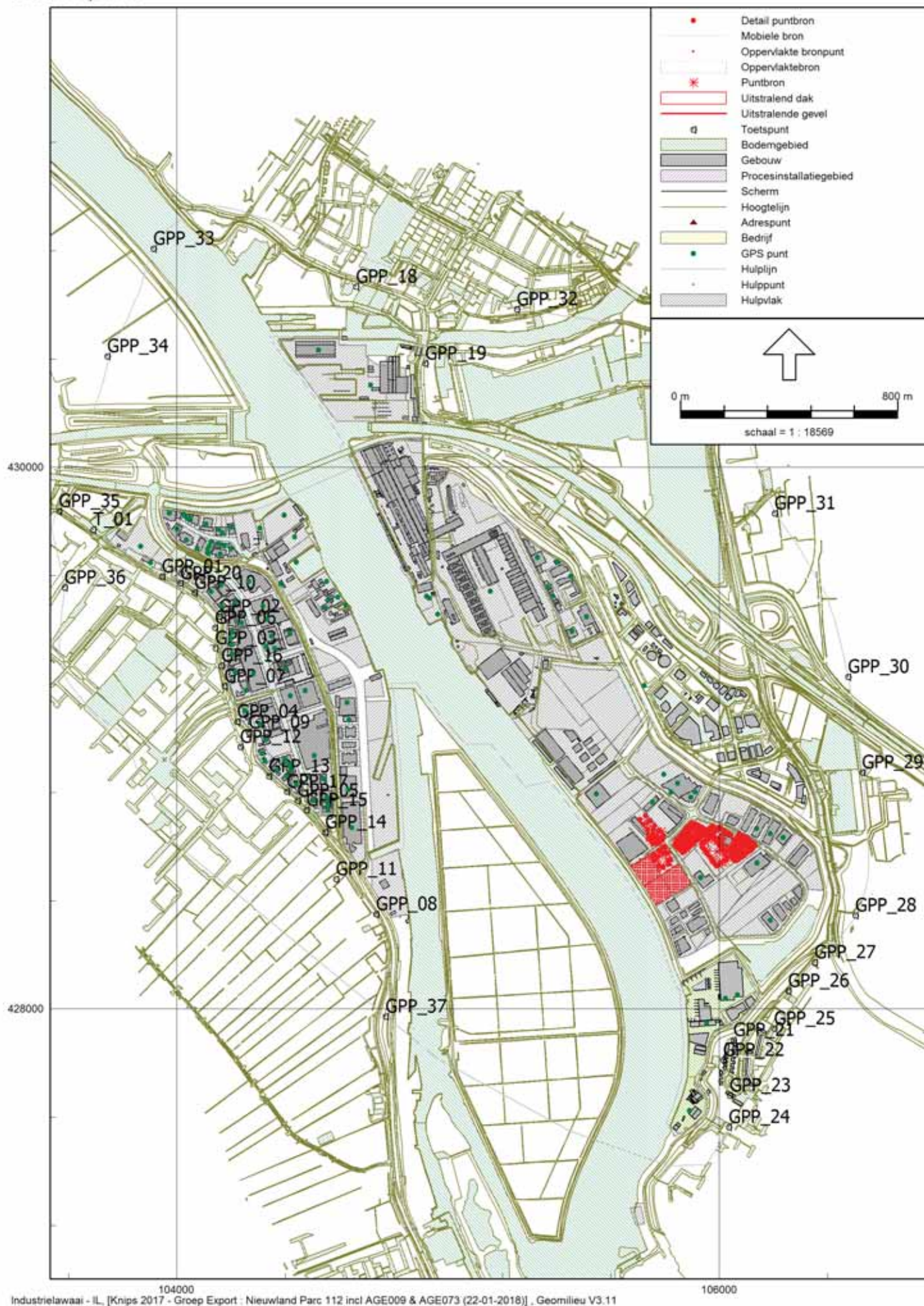
Berekening bedrijfsduur rijden vrachtwagens

Traject vrachtwagens		Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u					LWR in dB(A)			
Mobile bron		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
totaal		18	2	1	10 km/h							102	
Manoeuvreren vrachtwagens		Aantal wagens per periode			Aantal bronnen	Duur per wagen minuut	Bedrijfsduur in %			Cb in dB			LWR in dB(A)
		dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
MV-1		18	2	1	2	2	2,50	0,83	0,21	-16,0	-20,8	-26,8	97
Stationair draaien vrachtwagens (alle wagens, gedurende 2 minuut per wagen)		Aantal wagens per periode			Aantal bronnen	Duur per wagen minuut	Bedrijfsduur in %			Cb in dB			LWR in dB(A)
		dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
SV-1		18	2	1	2	2	2,50	0,83	0,21	-16,0	-20,8	-26,8	95



Bijlage 2

Ligging toetspunten



Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE010 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industriële Afd. - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
GPP_01	Veersedijk 10a woning	103945,76	429597,57	3,16	5,00	--	--
GPP_27	zonepunt	106352,50	428173,18	-1,30	5,00	--	--
GPP_28	zonepunt	106501,56	428345,29	-0,95	5,00	--	--
GPP_29	zonepunt	106527,64	428874,49	-1,33	5,00	--	--
GPP_30	zonepunt	106474,64	429226,51	-1,40	5,00	--	--
GPP_31	zonepunt	106203,80	429829,78	-1,50	5,00	--	--
GPP_32	zonepunt	105254,23	430584,48	0,07	5,00	--	--
GPP_33	zonepunt	103914,35	430808,35	-0,20	5,00	--	--
GPP_34	zonepunt	103744,04	430410,08	-1,00	5,00	--	--
GPP_35	zonepunt	103565,39	429839,10	1,87	5,00	--	--
GPP_36	zonepunt	103585,77	429556,57	-0,08	5,00	--	--
GPP_37	zonepunt	104770,33	427971,82	5,43	5,00	--	--
GPP_25	zonepunt	106202,33	427928,45	-1,30	5,00	--	--
GPP_24	zonepunt	106035,61	427563,54	-1,30	5,00	--	--
GPP_26	zonepunt	106255,23	428066,56	-1,30	5,00	--	--
GPP_02	Veersedijk 34,36,38	104157,11	429449,25	3,53	5,00	--	--
GPP_03	Onderdijk 126,128	104142,35	429332,13	-1,39	5,00	--	--
GPP_04	Halfweg 52	104222,78	429060,73	3,60	5,00	--	--
GPP_05	Onderdijkse Rijweg 215	104445,57	428769,23	-0,04	5,00	--	--
GPP_06	Onderdijk 124	104140,78	429407,74	-1,38	5,00	--	--
GPP_07	Onderdijk 149	104175,68	429192,73	-1,40	5,00	--	--
GPP_08	Burg. Akenwijk 1	104735,26	428350,31	-0,14	5,00	--	--
GPP_09	Onderdijk 155,156	104265,39	429022,66	2,21	5,00	--	--
GPP_10	Veersedijk 26,28,30,32	104064,96	429537,72	3,60	5,00	--	--
GPP_11	Onderdijkse Rijweg 260	104586,35	428480,22	-1,36	5,00	--	--
GPP_12	Halfweg 14-32 even	104234,14	428968,12	-1,40	5,00	--	--
GPP_13	Onderdijkse Rijweg 203,205	104340,39	428858,97	-0,73	5,00	--	--
GPP_14	Veersedijk 80	104547,78	428653,26	4,38	5,00	--	--
GPP_15	Onderdijkse Rijweg 219	104478,38	428735,11	-0,47	5,00	--	--
GPP_16	Veersedijk 40	104165,37	429267,57	3,33	5,00	--	--
GPP_17	Onderdijkse Rijweg 209,213	104406,63	428802,20	-0,41	5,00	--	--
GPP_18	Cortgene 6	104660,85	430667,72	3,50	5,00	--	--
GPP_19	Dam 55,57,59,61	104915,82	430383,73	-0,35	5,00	--	--
GPP_20	Veersedijk 20	104014,17	429572,42	3,44	5,00	--	--
GPP_21	Frederik van Eedenstraat 1	106053,62	427884,80	-1,30	5,00	--	--
GPP_22	Frederik van Eedenstraat 18	106014,36	427811,08	-1,30	5,00	--	--
GPP_23	Rembrandtlaan	106037,90	427681,03	-1,30	20,00	--	--
T_01	Woningen Ridderkerk	103691,67	429770,12	3,16	5,00	--	--



Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE010 (22-01-2018)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrieland - IL

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
GPP_01	--	--	--	Nee
GPP_27	--	--	--	Nee
GPP_28	--	--	--	Nee
GPP_29	--	--	--	Nee
GPP_30	--	--	--	Nee
GPP_31	--	--	--	Nee
GPP_32	--	--	--	Nee
GPP_33	--	--	--	Nee
GPP_34	--	--	--	Nee
GPP_35	--	--	--	Nee
GPP_36	--	--	--	Nee
GPP_37	--	--	--	Nee
GPP_25	--	--	--	Nee
GPP_24	--	--	--	Nee
GPP_26	--	--	--	Nee
GPP_02	--	--	--	Nee
GPP_03	--	--	--	Nee
GPP_04	--	--	--	Nee
GPP_05	--	--	--	Nee
GPP_06	--	--	--	Nee
GPP_07	--	--	--	Nee
GPP_08	--	--	--	Nee
GPP_09	--	--	--	Nee
GPP_10	--	--	--	Nee
GPP_11	--	--	--	Nee
GPP_12	--	--	--	Nee
GPP_13	--	--	--	Nee
GPP_14	--	--	--	Nee
GPP_15	--	--	--	Nee
GPP_16	--	--	--	Nee
GPP_17	--	--	--	Nee
GPP_18	--	--	--	Nee
GPP_19	--	--	--	Nee
GPP_20	--	--	--	Nee
GPP_21	--	--	--	Ja
GPP_22	--	--	--	Ja
GPP_23	--	--	--	Ja
T_01	--	--	--	Ja

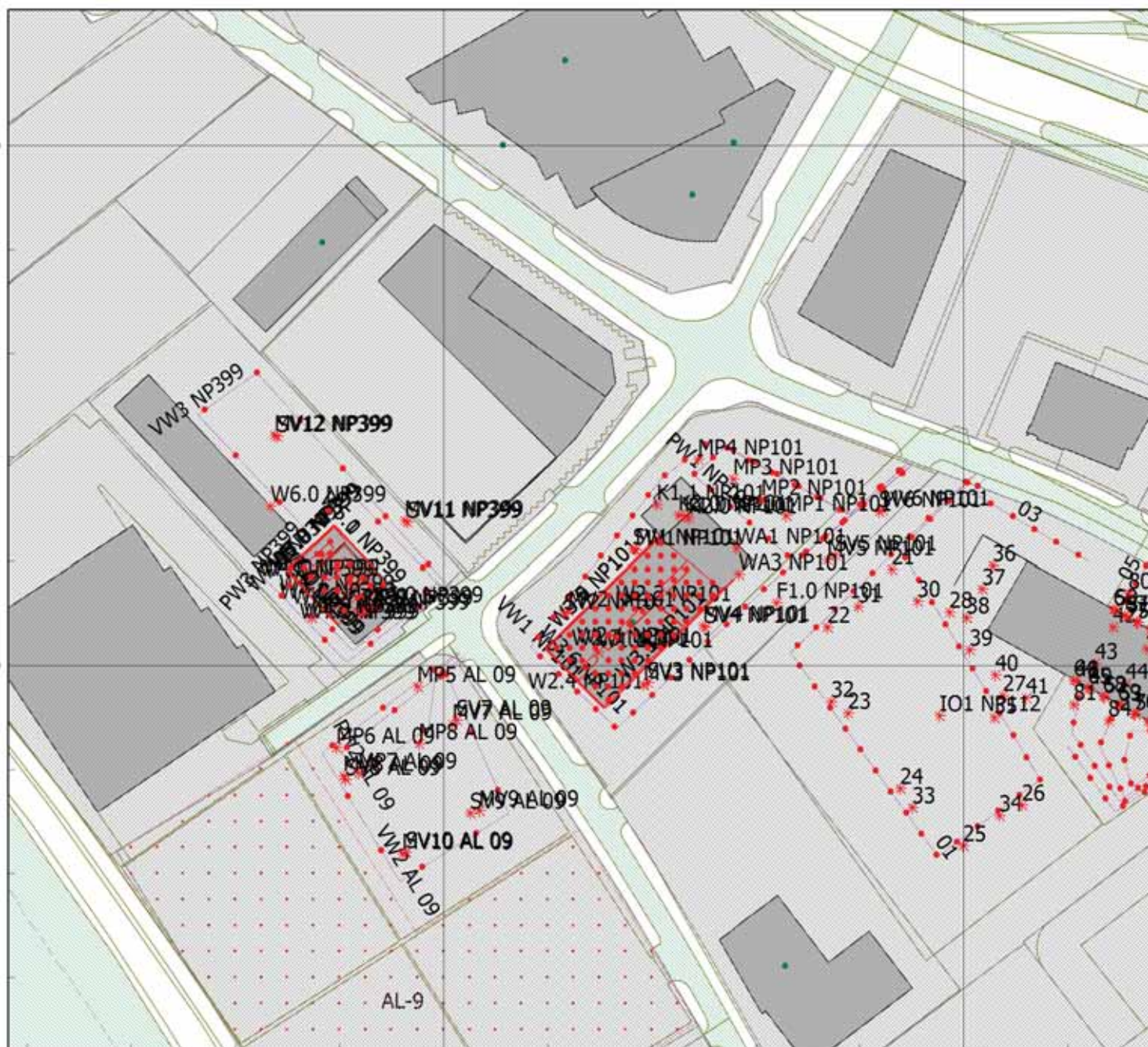


Bijlage 3

Invoergegevens akoestisch model

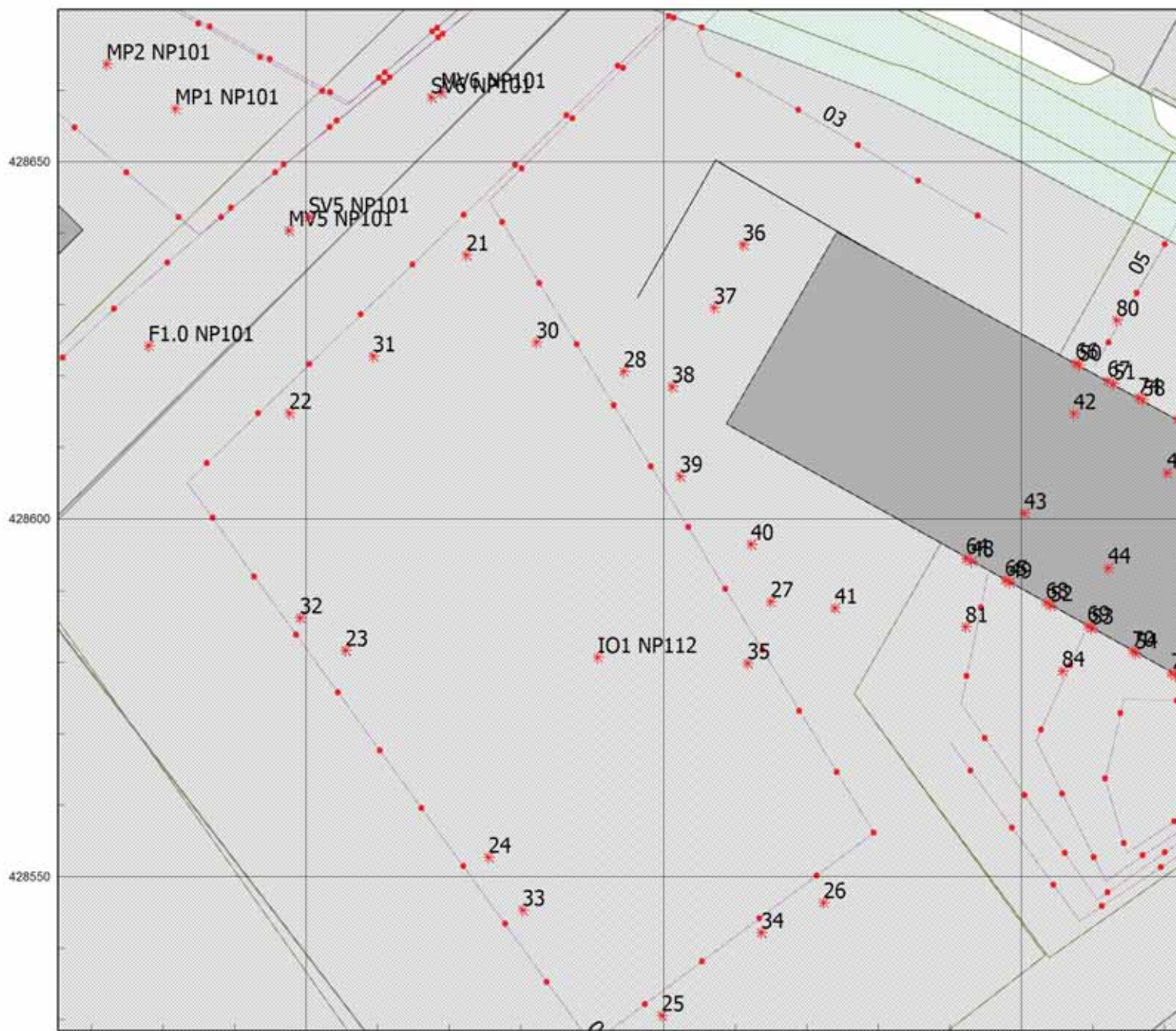
428800

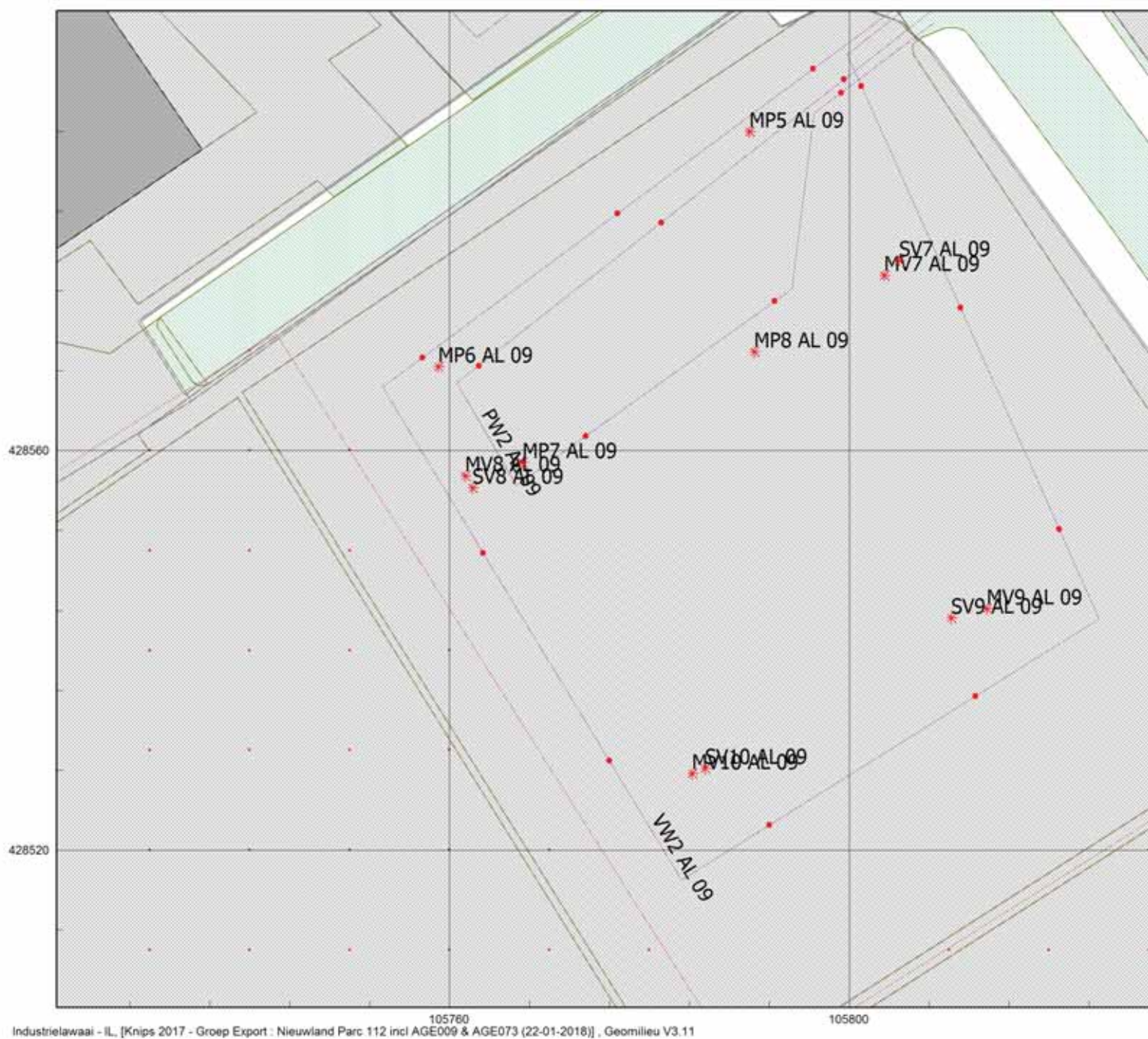
428600



105800

106000





Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M	Lengte	Max.afst.	Gem.snelheid
PW1 NP101	Traject personenwagens	105980,16	428677,03	0,75	2,00	210,73	10,00	25
PW2 AL 09	Parkeren personenwagens	105808,60	428604,35	0,75	2,00	139,38	25,00	25
PW3 NP399	Parkeren personenwagens	105803,94	428630,57	0,75	2,00	188,66	25,00	25
VW1 NP101	Traject vrachtwagens rij	105978,76	428677,97	1,20	2,00	394,46	10,00	10
VW2 AL 09	Parkeren vrachtwagens	105806,17	428605,47	1,20	2,00	243,30	25,00	10
VW3 NP399	Parkeren vrachtwagens	105802,46	428629,80	1,20	2,00	271,34	25,00	10
01	Vrachtwagens; eigen	106004,31	428673,85	1,20	2,00	389,72	10,00	10
03	Personeel auto's	106008,64	428672,33	0,75	2,00	58,34	10,00	25
05	Vrachtwagens Profile	106075,90	428648,71	1,20	2,00	31,60	10,00	10
06	Vrachtwagens Profile	106045,27	428592,44	1,20	2,00	185,74	10,00	10
07	Personeel auto's Profile	106102,17	428634,44	0,75	2,00	50,67	10,00	10
08	Vrachtwagens Volvo	106088,27	428642,37	1,20	2,00	31,60	10,00	10
09	Vrachtwagens Volvo	106106,07	428631,81	1,20	2,00	31,60	10,00	10
10	Vrachtwagens Volvo	106058,83	428584,15	1,20	2,00	169,07	10,00	10
11	Vrachtwagens Volvo	106076,39	428574,52	1,20	2,00	160,30	10,00	10
12	Personeel auto's Volvo	106101,01	428635,15	0,75	2,00	52,54	10,00	10
13	Personeel auto's Volvo	106100,02	428635,40	0,75	2,00	168,39	10,00	10

Geomilieu V3.11

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PW1 NP101	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	86,00	77,50	74,00	90,75
PW2 AL 09	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	86,00	77,50	74,00	90,75
PW3 NP399	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	86,00	77,50	74,00	90,75
VW1 NP101	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22
VW2 AL 09	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22
VW3 NP399	60,10	74,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,21
01	60,10	76,10	84,10	89,30	94,70	98,30	96,90	89,90	77,20	102,25
03	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	86,00	77,50	74,00	90,75
05	67,50	76,70	87,50	93,00	99,00	99,30	94,20	90,40	80,50	103,60
06	67,50	76,70	87,50	93,00	99,00	99,30	94,20	90,40	80,50	103,60
07	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	86,00	77,50	74,00	90,75
08	67,50	76,70	87,50	93,00	99,00	99,30	94,20	90,40	80,50	103,60
09	67,50	76,70	87,50	93,00	99,00	99,30	94,20	90,40	80,50	103,60
10	67,50	76,70	87,50	93,00	99,00	99,30	94,20	90,40	80,50	103,60
11	67,50	76,70	87,50	93,00	99,00	99,30	94,20	90,40	80,50	103,60
12	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	86,00	77,50	74,00	90,75
13	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	86,00	77,50	74,00	90,75

Geomilieu V3.11

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr
86 vent	Dakventilator	106076,76	428594,88	1,00	10,00	360,00	0,00	49,3
F1.0 NP101	Affakkelinstallatie NP101	105927,97	428624,24	1,50	2,00	360,00	0,00	44,6
I01 NP112	Incidenteel overpompen vloeistoffe tankwagens	105990,71	428580,70	1,50	2,00	360,00	0,00	-
K1.0 NP101	Ventilator kantoor NP101	105892,73	428657,21	0,30	8,00	360,00	0,00	-
K1.1 NP101	Ventilator kantoor NP101	105882,07	428661,65	0,30	8,00	360,00	0,00	-
K2.0 NP101	Koelinstallatie kantoor NP101	105894,22	428656,47	0,10	8,00	360,00	0,00	-
K3.0 NP101	LBK kantoor NP101	105890,31	428657,70	1,00	8,00	360,00	0,00	0,6
K4.0 NP399	Koelinstallatie kantoor NP399	105773,31	428622,64	1,00	9,00	360,00	0,00	-
K5.0 NP399	Ventilatoren kantoor NP399	105769,43	428621,45	0,30	9,00	360,00	0,00	-
K5.1 NP399	Ventilatoren kantoor NP399	105768,06	428619,99	0,30	9,00	360,00	0,00	-
MP1 NP101	Manoeuvreren personenwagens	105931,69	428657,40	0,75	2,00	360,00	0,00	-
MP2 NP101	Manoeuvreren personenwagens	105922,15	428663,68	0,75	2,00	360,00	0,00	-
MP3 NP101	Manoeuvreren personenwagens	105911,33	428671,59	0,75	2,00	360,00	0,00	-
MP4 NP101	Manoeuvreren personenwagens	105897,83	428679,16	0,75	2,00	360,00	0,00	-
MP5 AL 09	Manoeuvreren personenwagens	105790,00	428591,95	0,75	2,00	360,00	0,00	-
MP6 AL 09	Manoeuvreren personenwagens	105758,88	428568,39	0,75	2,00	360,00	0,00	-
MP7 AL 09	Manoeuvreren personenwagens	105767,33	428558,78	0,75	2,00	360,00	0,00	-
MP8 AL 09	Manoeuvreren personenwagens	105790,47	428569,88	0,75	2,00	360,00	0,00	-
MP9 NP399	Manoeuvreren personenwagens	105749,35	428618,50	0,75	2,00	360,00	0,00	-
MV1 NP101	Manoeuvreren vrachtwagens	105873,95	428644,27	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
MV10 AL 09	Manoeuvreren vrachtwagens	105784,26	428527,65	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
MV11 NP399	Manoeuvreren vrachtwagens	105785,16	428655,46	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
MV12 NP399	Manoeuvreren vrachtwagens	105735,09	428688,40	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
MV2 NP101	Manoeuvreren vrachtwagens	105847,89	428620,95	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
MV3 NP101	Manoeuvreren vrachtwagens	105877,02	428592,59	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
MV4 NP101	Manoeuvreren vrachtwagens	105899,69	428615,29	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
MV5 NP101	Manoeuvreren vrachtwagens	105947,60	428640,38	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
MV6 NP101	Manoeuvreren vrachtwagens	105968,87	428659,65	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
MV7 AL 09	Manoeuvreren vrachtwagens	105803,48	428577,51	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
MV8 AL 09	Manoeuvreren vrachtwagens	105761,60	428557,44	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
MV9 AL 09	Manoeuvreren vrachtwagens	105813,75	428544,17	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
SV1 NP101	Stationair draaien vrachtwagens	105872,83	428644,65	1,20	2,00	360,00	0,00	58,3
SV10 AL 09	Stationair draaien vrachtwagens	105785,59	428528,18	1,20	2,00	360,00	0,00	58,3
SV11 NP399	Stationair draaien vrachtwagens	105786,11	428654,99	1,20	2,00	360,00	0,00	58,3
SV12 NP399	Stationair draaien vrachtwagens	105736,04	428687,93	1,20	2,00	360,00	0,00	58,3

Geomilieu V3.11

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
86 vent	74,60	78,20	67,40	52,00	81,70	0,00	--	--
F1.0 NP101	81,00	84,10	85,60	82,20	89,96	1,76	--	--
I01 NP112	92,20	88,40	83,80	75,90	95,11	9,03	--	--
K1.0 NP101	70,20	65,10	59,50	49,20	74,15	0,00	--	--
K1.1 NP101	70,20	65,10	59,50	49,20	74,15	0,00	--	--
K2.0 NP101	76,00	74,00	67,00	54,00	82,21	0,00	3,01	--
K3.0 NP101	67,80	64,70	57,20	46,40	74,53	0,00	3,01	--
K4.0 NP399	69,70	66,90	61,30	53,70	75,95	0,00	--	--
K5.0 NP399	70,00	68,20	60,30	50,80	79,85	0,00	--	--
K5.1 NP399	70,00	68,20	60,30	50,80	79,85	0,00	--	--
MP1 NP101	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,08	22,84	26,78
MP2 NP101	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,08	22,84	26,78
MP3 NP101	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,08	22,84	26,78
MP4 NP101	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,08	22,84	26,78
MP5 AL 09	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,60	--	--
MP6 AL 09	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,60	--	--
MP7 AL 09	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,60	--	--
MP8 AL 09	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,60	--	--
MP9 NP399	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	21,08	22,84	26,78
MV1 NP101	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	17,33	15,56	21,61
MV10 AL 09	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,10	16,80	19,80
MV11 NP399	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,02	20,81	26,78
MV12 NP399	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,02	20,81	26,78
MV2 NP101	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	17,33	15,56	21,61
MV3 NP101	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	17,33	15,56	21,61
MV4 NP101	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	17,33	15,56	21,61
MV5 NP101	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	17,33	15,56	21,61
MV6 NP101	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	17,33	15,56	21,61
MV7 AL 09	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,10	16,80	19,80
MV8 AL 09	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,10	16,80	19,80
MV9 AL 09	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,10	16,80	19,80
SV1 NP101	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	17,33	15,56	21,61
SV10 AL 09	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	16,10	16,80	19,80
SV11 NP399	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	16,02	20,81	26,78
SV12 NP399	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	16,02	20,81	26,78

Geomilieu V3.11

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 3
SV2 NP101	Stationair draaien vrachtwagens	105846,40	428619,92	1,20	2,00	360,00	0,00	58,3
SV3 NP101	Stationair draaien vrachtwagens	105878,61	428593,52	1,20	2,00	360,00	0,00	58,3
SV4 NP101	Stationair draaien vrachtwagens	105900,64	428614,81	1,20	2,00	360,00	0,00	58,3
SV5 NP101	Stationair draaien vrachtwagens	105950,40	428642,22	1,20	2,00	360,00	0,00	58,3
SV6 NP101	Stationair draaien vrachtwagens	105967,48	428658,96	1,20	2,00	360,00	0,00	58,3
SV7 AL 09	Stationair draaien vrachtwagens	105804,98	428579,01	1,20	2,00	360,00	0,00	58,3
SV8 AL 09	Stationair draaien vrachtwagens	105762,31	428556,23	1,20	2,00	360,00	0,00	58,3
SV9 AL 09	Stationair draaien vrachtwagens	105810,21	428543,29	1,20	2,00	360,00	0,00	58,3
W1.1 NP101	Ventilatoren NP101	105859,30	428605,30	0,30	8,00	360,00	0,00	-
W6.0 NP399	Uitstraling overkaping NP399	105733,63	428661,21	3,50	2,00	360,00	0,00	-
WA1 NP101	Ventilator wasplaats NP101	105912,61	428644,86	0,30	8,00	360,00	0,00	-
WA3 NP101	Wasplaats Hogedrukspuit NP 101	105913,59	428635,12	3,00	2,00	360,00	0,00	-
21	Vrachtwagens eigen manoeuvreren	105972,36	428636,91	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
22	Vrachtwagens eigen manoeuvreren	105947,61	428614,80	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
23	Vrachtwagens eigen manoeuvreren	105955,50	428581,64	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
24	Vrachtwagens eigen manoeuvreren	105975,50	428552,69	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
25	Vrachtwagens eigen manoeuvreren	105999,71	428530,58	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
26	Vrachtwagens eigen manoeuvreren	106022,34	428546,38	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
27	Vrachtwagens eigen manoeuvreren	106014,96	428588,50	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
28	Vrachtwagens eigen manoeuvreren	105994,42	428620,62	1,20	2,00	360,00	0,00	61,5
30	Terminal stacker	105982,19	428624,72	1,20	2,00	360,00	0,00	73,2
31	Terminal stacker	105959,38	428622,76	1,20	2,00	360,00	0,00	73,2
32	Terminal stacker	105949,16	428586,20	1,20	2,00	360,00	0,00	73,2
33	Terminal stacker	105980,22	428545,31	1,20	2,00	360,00	0,00	73,2
34	Terminal stacker	106013,64	428542,17	1,20	2,00	360,00	0,00	73,2
35	Terminal stacker	106011,67	428579,91	1,20	2,00	360,00	0,00	73,2
36	LPG heftrucks	106011,06	428638,34	1,00	2,00	360,00	0,00	65,3
37	LPG heftrucks	106007,01	428629,51	1,00	2,00	360,00	0,00	65,3
38	LPG heftrucks	106001,12	428618,48	1,00	2,00	360,00	0,00	65,3
39	LPG heftrucks	106002,23	428605,97	1,00	2,00	360,00	0,00	65,3
40	LPG heftrucks	106012,16	428596,41	1,00	2,00	360,00	0,00	65,3
41	LPG heftrucks	106023,93	428587,58	1,00	2,00	360,00	0,00	65,3
42	Dak Profile Tyre Center	106057,25	428614,72	0,10	10,00	360,00	0,00	57,7
43	Dak Profile Tyre Center	106050,37	428600,80	0,10	10,00	360,00	0,00	57,7
44	Dak Volvo Truck Center	106062,08	428593,18	0,10	10,00	360,00	0,00	59,5

Geomilieu V3.11

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
SV2 NP101	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	17,33	15,56	21,61
SV3 NP101	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	17,33	15,56	21,61
SV4 NP101	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	17,33	15,56	21,61
SV5 NP101	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	17,33	15,56	21,61
SV6 NP101	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	17,33	15,56	21,61
SV7 AL 09	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	16,10	16,80	19,80
SV8 AL 09	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	16,10	16,80	19,80
SV9 AL 09	91,00	89,60	83,20	70,50	94,99	16,10	16,80	19,80
W1.1 NP101	73,70	68,60	61,10	51,00	78,87	0,79	--	--
W6.0 NP399	85,60	87,50	84,70	77,80	91,33	0,00	--	--
WA1 NP101	73,30	67,50	58,40	48,30	80,18	4,77	--	--
WA3 NP101	80,50	87,00	86,40	80,60	92,51	4,77	--	--
21	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,30	12,80	15,90
22	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,30	12,80	15,90
23	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,30	12,80	15,90
24	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,30	12,80	15,90
25	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,30	12,80	15,90
26	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,30	12,80	15,90
27	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,30	12,80	15,90
28	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	16,30	12,80	15,90
30	98,70	97,30	95,70	91,30	104,43	15,60	--	--
31	98,70	97,30	95,70	91,30	104,43	15,60	--	--
32	98,70	97,30	95,70	91,30	104,43	15,60	--	--
33	98,70	97,30	95,70	91,30	104,43	15,60	--	--
34	98,70	97,30	95,70	91,30	104,43	15,60	--	--
35	98,70	97,30	95,70	91,30	104,43	15,60	--	--
36	97,10	94,50	89,10	64,80	101,64	13,80	16,00	19,00
37	97,10	94,50	89,10	64,80	101,64	13,80	16,00	19,00
38	97,10	94,50	89,10	64,80	101,64	13,80	16,00	19,00
39	97,10	94,50	89,10	64,80	101,64	13,80	16,00	19,00
40	97,10	94,50	89,10	64,80	101,64	13,80	16,00	19,00
41	97,10	94,50	89,10	64,80	101,64	13,80	16,00	19,00
42	51,80	49,00	36,00	30,50	64,31	1,76	--	--
43	51,80	49,00	36,00	30,50	64,31	1,76	--	--
44	53,60	50,80	37,80	32,30	66,06	1,76	--	--

Geomilieu V3.11

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 3
45	Dak Volvo Truck Center	106081,48	428582,92	0,10	10,00	360,00	0,00	59,5
46	Dak Volvo Truck Center	106088,57	428595,42	0,10	10,00	360,00	0,00	59,5
47	Dak Volvo Truck Center	106070,28	428606,43	0,10	10,00	360,00	0,00	59,5
48	Open deur Profile	106043,00	428594,12	3,30	2,00	360,00	0,00	62,7
49	Open deur Profile	106048,31	428591,16	3,30	2,00	360,00	0,00	62,7
50	Open deur Profile	106058,06	428621,54	3,30	2,00	360,00	0,00	62,7
51	Open deur Profile	106062,84	428618,89	3,30	2,00	360,00	0,00	62,7
52	Open deur Volvo Truck Center	106054,07	428587,95	3,30	2,00	360,00	0,00	62,7
53	Open deur Volvo Truck Center	106059,78	428584,76	3,30	2,00	360,00	0,00	62,7
54	Open deur Volvo Truck Center	106065,92	428581,33	3,30	2,00	360,00	0,00	62,7
55	Open deur Volvo Truck Center	106071,57	428578,18	3,30	2,00	360,00	0,00	62,7
56	Open deur Volvo Truck Center	106077,00	428575,16	3,30	2,00	360,00	0,00	62,7
57	Open deur Volvo Truck Center	106082,30	428572,20	3,30	2,00	360,00	0,00	62,7
58	Open deur Volvo Truck Center	106066,90	428616,65	3,30	2,00	360,00	0,00	62,7
59	Open deur Volvo Truck Center	106072,54	428613,53	3,30	2,00	360,00	0,00	62,7
60	Open deur Volvo Truck Center	106079,61	428609,62	3,30	2,00	360,00	0,00	62,7
61	Open deur Volvo Truck Center	106084,51	428606,91	3,30	2,00	360,00	0,00	62,7
62	Open deur Volvo Truck Center	106090,62	428603,54	3,30	2,00	360,00	0,00	62,7
63	Open deur Volvo Truck Center	106097,45	428599,76	3,30	2,00	360,00	0,00	62,7
64	Dichte deur Profile Tyre Center	106042,28	428594,52	3,30	2,00	360,00	0,00	59,7
65	Dichte deur Profile Tyre Center	106047,70	428591,50	3,30	2,00	360,00	0,00	59,7
66	Dichte deur Profile Tyre Center	106057,56	428621,81	3,30	2,00	360,00	0,00	59,7
67	Dichte deur Profile Tyre Center	106062,05	428619,33	3,30	2,00	360,00	0,00	59,7
68	Dichte deur Volvo Truck Center	106053,39	428588,33	3,30	2,00	360,00	0,00	59,7
69	Dichte deur Volvo Truck Center	106059,19	428585,09	3,30	2,00	360,00	0,00	59,7
70	Dichte deur Volvo Truck Center	106065,49	428581,58	3,30	2,00	360,00	0,00	59,7
71	Dichte deur Volvo Truck Center	106070,95	428578,53	3,30	2,00	360,00	0,00	59,7
72	Dichte deur Volvo Truck Center	106076,39	428575,50	3,30	2,00	360,00	0,00	59,7
73	Dichte deur Volvo Truck Center	106081,64	428572,57	3,30	2,00	360,00	0,00	59,7
74	Dichte deur Volvo Truck Center	106066,34	428616,96	3,30	2,00	360,00	0,00	59,7
75	Dichte deur Volvo Truck Center	106071,81	428613,93	3,30	2,00	360,00	0,00	59,7
76	Dichte deur Volvo Truck Center	106078,89	428610,02	3,30	2,00	360,00	0,00	59,7
77	Dichte deur Volvo Truck Center	106083,94	428607,23	3,30	2,00	360,00	0,00	59,7
78	Dichte deur Volvo Truck Center	106089,85	428603,96	3,30	2,00	360,00	0,00	59,7
79	Dichte deur Volvo Truck Center	106096,60	428600,23	3,30	2,00	360,00	0,00	59,7

Geomilieu V3.11

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
45	53,60	50,80	37,80	32,30	66,06	1,76	--	--
46	53,60	50,80	37,80	32,30	66,06	1,76	--	--
47	53,60	50,80	37,80	32,30	66,06	1,76	--	--
48	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
49	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
50	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
51	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
52	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
53	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
54	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
55	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
56	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
57	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
58	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
59	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
60	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
61	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
62	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
63	84,80	89,00	87,00	81,50	92,94	10,79	--	--
64	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
65	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
66	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
67	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
68	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
69	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
70	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
71	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
72	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
73	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
74	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
75	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
76	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
77	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
78	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--
79	49,80	58,00	58,00	54,50	66,18	2,34	--	--

Geomilieu V3.11

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 3
80	Vrachtwagens manoeuvreren Profile	106063,30	428627,83	1,20	2,00	360,00	0,00	71,2
81	Vrachtwagens manoeuvreren Profile	106042,20	428584,95	1,20	2,00	360,00	0,00	71,2
82	Vrachtwagens manoeuvreren Volvo	106077,00	428620,05	1,20	2,00	360,00	0,00	71,2
83	Vrachtwagens manoeuvreren Volvo	106095,09	428610,41	1,20	2,00	360,00	0,00	71,2
84	Vrachtwagens manoeuvreren Volvo	106055,69	428578,79	1,20	2,00	360,00	0,00	71,2
85	Vrachtwagens manoeuvreren Volvo	106073,11	428568,64	1,20	2,00	360,00	0,00	71,2

Geomilieu V3.11

|

|

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
80	96,70	95,30	93,70	89,30	102,43	13,10	--	--
81	96,70	95,30	93,70	89,30	102,43	13,10	--	--
82	96,70	95,30	93,70	89,30	102,43	13,80	--	--
83	96,70	95,30	93,70	89,30	102,43	13,80	--	--
84	96,70	95,30	93,70	89,30	102,43	13,80	--	--
85	96,70	95,30	93,70	89,30	102,43	13,80	--	--

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Gebied	Vormpunten	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr
AL-9	Kavel MC4.2	105721,48	428454,90	5,00	2,00	20547,68	8	89,13	94,13	98,13	102

Geomilieu V3.11

|

|

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
AL-9		108,84	0,00	5,00	10,00

Geomilieu V3.11

|

|

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Gebied	DeltaX	DeltaY	Cdif
W2.1 NP101	Uitstralend dak NP101	105839,95	428606,49	0,10	8,00	1760,64	5,0	5,0	
W2.2 NP101	Lichtstraat werkplaats NP101	105891,34	428637,81	0,10	8,00	31,87	5,0	5,0	
W2.3 NP101	Lichtstraat werkplaats NP101	105879,48	428625,78	0,10	8,00	72,01	5,0	5,0	
W2.4 NP101	Lichtstraat werkplaats NP101	105857,63	428604,11	0,10	8,00	28,91	5,0	5,0	
W4.0 NP399	Lichtstraat werkplaats NP399	105755,95	428647,20	0,10	9,00	26,14	5,0	5,0	
W4.1 NP399	Lichtstraat werkplaats NP399	105762,04	428641,60	0,10	15,00	26,14	5,0	5,0	
W4.2 NP399	Lichtstraat werkplaats NP399	105767,07	428636,40	0,10	15,00	26,14	5,0	5,0	
W4.3 NP399	Lichtstraat werkplaats NP399	105771,47	428630,64	0,10	9,00	26,14	5,0	5,0	
W4.4 NP399	Uitstralend dak NP399	105756,03	428619,65	0,10	9,00	139,25	5,0	5,0	
W4.5 NP399	Uitstralend dak NP399	105746,99	428632,28	0,10	15,00	284,51	5,0	5,0	
W4.6 NP399	Uitstralend dak NP399	105740,73	428636,89	0,10	9,00	157,73	5,0	5,0	

Geomilieu V3.11

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
W2.1 NP101	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	15,00	20,00	18,00	17,00	24,00	37,00
W2.2 NP101	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	5,00	9,00	15,00	21,00	27,00	37,00
W2.3 NP101	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	5,00	9,00	15,00	21,00	27,00	37,00
W2.4 NP101	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	5,00	9,00	15,00	21,00	27,00	37,00
W4.0 NP399	73,70	76,70	73,90	67,30	80,25	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00	37,00
W4.1 NP399	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00	37,00
W4.2 NP399	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00	37,00
W4.3 NP399	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00	37,00
W4.4 NP399	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	15,00	19,00	18,00	17,00	24,00	37,00
W4.5 NP399	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	15,00	19,00	18,00	17,00	24,00	37,00
W4.6 NP399	78,70	81,70	78,90	72,30	85,32	15,00	19,00	18,00	17,00	24,00	37,00

Geomilieu V3.11

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
W2.1 NP101	73,86	75,86	72,36	83,36	83,16	70,16	53,36	40,76	87,12	0,00	--	--
W2.2 NP101	66,43	69,43	57,93	61,93	62,73	59,73	50,93	38,33	72,64	0,00	--	--
W2.3 NP101	69,97	72,97	61,47	65,47	66,27	63,27	54,47	41,87	76,18	0,00	--	--
W2.4 NP101	66,01	69,01	57,51	61,51	62,31	59,31	50,51	37,91	72,22	0,00	--	--
W4.0 NP399	49,57	41,57	40,07	43,07	46,87	42,87	29,07	22,47	53,16	0,00	--	--
W4.1 NP399	54,57	56,57	45,07	48,07	51,87	47,87	34,07	27,47	60,27	0,00	--	--
W4.2 NP399	54,57	56,57	45,07	48,07	51,87	47,87	34,07	27,47	60,27	0,00	--	--
W4.3 NP399	54,57	56,57	45,07	48,07	51,87	47,87	34,07	27,47	60,27	0,00	--	--
W4.4 NP399	61,84	64,84	60,34	71,34	71,14	58,14	41,34	28,74	75,18	0,00	--	--
W4.5 NP399	64,94	67,94	63,44	74,44	74,24	61,24	44,44	31,84	78,28	0,00	--	--
W4.6 NP399	62,38	65,38	60,88	71,88	71,68	58,68	41,88	29,28	75,72	0,00	--	--

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
W3.0 NP101	Roldeuren dicht werkplaats NP101	105882,99	428649,80	105839,36	428606,61	0,00	0,00
W3.1 NP101	Roldeuren dicht werkplaats NP101	105911,62	428633,16	105862,15	428584,05	0,00	0,00
W3.2 NP101	Roldeuren open werkplaats NP101	105882,98	428649,79	105839,36	428606,61	0,00	0,00
W3.3 NP101	Roldeuren open werkplaats NP101	105911,61	428633,15	105862,15	428584,04	0,00	0,00
W3.4 NP101	Gevel werkplaats NP101	105911,61	428633,15	105862,15	428584,04	5,00	5,00
W3.5 NP101	Gevel werkplaats NP101	105882,99	428649,79	105839,36	428606,61	5,00	5,00
W3.6 NP101	Gevel werkplaats NP101	105861,59	428583,91	105839,44	428606,22	0,00	0,00
W5.0 NP399	Roldeuren dicht werkplaats NP399	105758,25	428653,68	105773,26	428637,55	0,00	0,00
W5.1 NP399	Roldeuren open werkplaats NP399	105758,25	428653,68	105773,26	428637,54	0,00	0,00
W6.0 NP399	Uitstralende ramen werkplaats NP399	105750,59	428646,91	105756,73	428652,62	1,50	1,50
W6.1 NP399	Uitstralende ramen werkplaats NP399	105758,79	428616,18	105741,25	428634,92	1,50	1,50
W7.0 NP399	Uitstralende gevel werkplaats NP399	105758,79	428616,18	105739,74	428636,54	3,00	3,00
W7.1 NP399	Uitstralende gevel werkplaats NP399	105739,88	428636,95	105750,45	428646,78	1,50	1,50
W7.2 NP399	Uitstralende gevel werkplaats NP399	105750,52	428646,85	105757,92	428653,72	3,00	3,00

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	DeltaH	Cdifuus	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie
W3.0 NP101	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	11,80	
W3.1 NP101	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	11,80	
W3.2 NP101	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	0,00	
W3.3 NP101	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	0,00	
W3.4 NP101	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	9,00	
W3.5 NP101	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	9,00	
W3.6 NP101	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	9,00	
W5.0 NP399	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	11,40	
W5.1 NP399	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	0,00	
W6.0 NP399	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	18,80	
W6.1 NP399	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	18,80	
W7.0 NP399	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	9,00	
W7.1 NP399	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	9,00	
W7.2 NP399	3,0	4	60,40	57,10	61,90	71,90	78,70	81,70	78,90	72,30	85,25	9,00	

Geomilieu V3.11

Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr
W3.0 NP101	17,90	20,00	23,10	29,10	69,47	63,67	67,87	75,47	81,67	82,57	76,67	64,67
W3.1 NP101	17,90	20,00	23,10	29,10	70,02	64,22	68,42	76,02	82,22	83,12	77,22	64,64
W3.2 NP101	0,00	0,00	0,00	0,00	81,27	77,97	82,77	92,77	99,57	102,57	99,77	93,93
W3.3 NP101	0,00	0,00	0,00	0,00	81,82	78,52	83,32	93,32	100,12	103,12	100,32	93,93
W3.4 NP101	16,00	34,00	35,00	35,00	65,83	56,53	58,33	64,33	77,13	62,13	58,33	51,51
W3.5 NP101	16,00	34,00	35,00	35,00	65,28	55,98	57,78	63,78	76,58	61,58	57,78	51,51
W3.6 NP101	16,00	34,00	35,00	35,00	70,16	60,86	62,66	68,66	81,46	66,46	62,66	56,56
W5.0 NP399	14,00	18,50	24,70	23,90	65,42	57,42	60,32	72,82	81,12	79,62	70,62	64,64
W5.1 NP399	0,00	0,00	0,00	0,00	76,82	73,52	78,32	88,32	95,12	98,12	95,32	88,88
W6.0 NP399	30,00	30,80	36,60	34,40	48,60	38,80	44,50	51,60	55,70	57,90	49,30	44,44
W6.1 NP399	30,00	30,80	36,60	34,40	53,45	43,65	49,35	56,45	60,55	62,75	54,15	49,49
W7.0 NP399	16,00	34,00	35,00	35,00	67,87	58,57	60,37	66,37	79,17	64,17	60,37	53,53
W7.1 NP399	16,00	34,00	35,00	35,00	67,44	58,14	59,94	65,94	78,74	63,74	59,94	53,53
W7.2 NP399	16,00	34,00	35,00	35,00	63,47	54,17	55,97	61,97	74,77	59,77	55,97	49,49

Geomilieu V3.11



Bijlage 4

Bronsterkte- berekeningen

Bronsterkte berekeningen
Nieuwland Parc 101

Omschrijving: Iveco Schouten, LBK alle 6 vlakken op 1m **K3.0 NP101**
 Meetmethode: II.2: Geconcentreerde bronnen (meerdere metingen)
 meetafstand (m) 1

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	43	67,9	64,2	58,6	66,4	56,0	50,6	44,1	36,1	64,6
D _{geo}		11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		76,9	73,2	67,6	75,4	65,0	59,6	53,1	45,1	73,6
L _{WR} (A-gewogen)		50,7	57,1	59,0	72,2	65,0	60,8	54,1	44,0	73,6

meetafstand (m) 2

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	45	70,3	63,8	56,1	59,9	54,5	50,5	43,0	34,0	60,3
D _{geo}		17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		85,3	78,8	71,1	74,9	69,5	65,5	58,0	49,0	75,3
L _{WR} (A-gewogen)		59,1	62,7	62,5	71,7	69,5	66,7	59,0	47,9	75,3

Omschrijving: **gemiddeld**

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{WR}		82,9	76,9	69,7	75,2	67,8	63,5	56,2	47,5	74,5
L _{WR} (A-gewogen)		56,7	60,8	61,1	72,0	67,8	64,7	57,2	46,4	74,5

Omschrijving: Witte centrifugaalfan tussen installaties op 1m=>Beter!
 Meetmethode: II.2: Geconcentreerde bronnen **K1.0 en K1.1 NP101**

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	51	65,1	64,4	62,2	63,7	61,2	54,9	49,5	41,3	65,2
D _{geo}		11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		74,1	73,4	71,2	72,7	70,2	63,9	58,5	50,3	74,2
L _{WR} (A-gewogen)		47,9	57,3	62,6	69,5	70,2	65,1	59,5	49,2	74,2

Omschrijving: zwarte stork dakvent op 1m (zijde schenk)
 Meetmethode: II.2: Geconcentreerde bronnen **WA1 NP101**

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	53	76,4	72,4	74,0	71,0	64,3	54,8	46,6	39,8	71,2
D _{geo}		11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		85,4	81,4	83,0	80,0	73,3	63,8	55,6	48,8	80,2
L _{WR} (A-gewogen)		59,2	65,3	74,4	76,8	73,3	65,0	56,6	47,7	80,2

meetafstand (m) 2

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	55	67,1	69,1	68,8	63,5	58,3	52,9	43,6	34,9	65,2
D _{geo}		17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		82,1	84,1	83,8	78,5	73,3	67,9	58,6	49,9	80,2
L _{WR} (A-gewogen)		55,9	68,0	75,2	75,3	73,3	69,1	59,6	48,8	80,2

Omschrijving: **gemiddeld**

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{WR}		84,1	83,0	83,4	79,3	73,3	66,3	57,4	49,4	80,2
L _{WR} (A-gewogen)		57,9	66,9	74,8	76,1	73,3	67,5	58,4	48,3	80,2

Omschrijving: **Grotere schoorsteen op 1m (aanzuig keldercompressoren?)** **W1.1 NP101**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen** (meerdere metingen)

meetafstand (m)		Octaafband met middenfrequentie in Hz							
record nr.		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{eq} gemeten	59	67,6	72,3	64,0	67,4	65,0	58,3	51,7	43,2
D _{geo}		11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0

L _{WR}		76,6	81,3	73,0	76,4	74,0	67,3	60,7	52,2	77,8
L _{WR} (A-gewogen)		50,4	65,2	64,4	73,2	74,0	68,5	61,7	51,1	77,8

meetafstand (m)		2								
	record	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
	nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq} gemeten	61	64,9	70,2	63,3	64,8	58,4	52,4	44,3	36,9	64,7
D _{geo}		17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		79,9	85,2	78,3	79,8	73,4	67,4	59,3	51,9	79,7
L _{WR} (A-gewogen)		53,7	69,1	69,7	76,6	73,4	68,6	60,3	50,8	79,7

Omschrijving:		gemiddeld									
		Octaafband met middenfrequentie in Hz									
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
L _{WR}		78,6	83,7	76,4	78,4	73,7	67,4	60,1	52,1	78,9	
L _{WR} (A-gewogen)		52,4	67,6	67,8	75,2	73,7	68,6	61,1	51,0	78,9	

Omschrijving: **In deuropening 4x5m wasstraat, tijdens hogedrukreiniger** **WA3 NP101**
 Meetmethode: **II.3: Aangepast meetvlak**
 meetafstand (m) 0,1

		record	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq} gemeten		63	74,0	74,3	74,0	74,1	73,6	72,8	71,3	69,0	79,4
10 log S	20 m ²		13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
DL _F			-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
DI			3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

L _{WR}		87,0	87,3	87,0	87,1	86,6	85,8	84,3	82,0	92,4
L _{WR} (A-gewogen)		60,8	71,2	78,4	83,9	86,6	87,0	85,3	80,9	92,4

Omschrijving: **5m van deuropening wasstraat, tijdens hogedrukreiniger**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**
 meetafstand (m) 5

		Octaafband met middenfrequentie in Hz								
	record nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq} gemeten	65	61,8	62,6	63,6	63,4	63,5	62,8	62,4	58,7	69,5
D _{geo}		25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		84,8	85,6	86,6	86,4	86,5	85,8	85,4	81,7	92,5
L _{WR} (A-gewogen)		58,6	69,5	78,0	83,2	86,5	87,0	86,4	80,6	92,5

Betreft: **Geluidisolatie Roldeuren NP399**
 Omschrijving, zend: zendnivo binnenzijde roldeur t,g,v, rb (kleinere werkpl)
 Omschrijving, ontvang: ontvang buitenzijde roldeur t,g,v, rb (kleinere werkpl)

		Octaafband met middenfrequentie in Hz								
	record nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq} zend	75	105,6	102,1	95,7	94,1	86,3	83,0	80,8	79,9	95,0
L _{eq} ontvang	77	90,8	84,8	77,8	73,8	65,4	60,0	54,7	47,8	75,5

D (reductie)		14,8	17,3	17,9	20,3	20,9	23,0	26,1	32,1	19,9	D _{gem} : 125-2000 Hz
R (isolatie)		11,8	14,3	14,9	17,3	17,9	20,0	23,1	29,1	17,8	R _{A, pop} : 63-2000 Hz
										16,4	R _{A, house} : 63-2000 Hz

Betreft: **Spectrum binnenniveau**
 54,4 51,1 55,9 65,9 72,7 75,7 72,9 66,3 **79,3** spec, zie F21134
 50,4 47,1 51,9 61,9 68,7 71,7 68,9 62,3 **75,3**
76,6 63,2 60,5 65,1 68,7 70,5 67,9 63,4 75,3

Uitgangspunt werkplaats: 75 dB(A), industrielaawaai spectrum, gehanteerd binnenniveau 85 dB(A)



Referentievlak S _{ref} (m)	2	Q =	1
Meetvlak S _m (m)	2	DL _F =	-3,0

Nieuwland Parc 399

Omschrijving: **Hele condensor/klimaatunit op 2m -10dB** **K4.0 NP399**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen** (meerdere metingen)
 meetafstand (m) **2**

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	112	75,5	75,3	74,0	66,8	63,1	59,4	54,2	48,7	70,1
		65,5	65,3	64	56,8	53,1	49,4	44,2	38,7	60,1
D _{geo}		17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

Correctie -10 dB vanwege foute meterstand

L _{WR}		80,5	80,3	79,0	71,8	68,1	64,4	59,2	53,7	75,1
L _{WR} (A-gewogen)		54,3	64,2	70,4	68,6	68,1	65,6	60,2	52,6	75,1

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	114	63,0	59,3	57,8	53,1	49,8	45,7	40,1	34,6	55,6
D _{geo}		23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		84,0	80,3	78,8	74,1	70,8	66,7	61,1	55,6	76,7
L _{WR} (A-gewogen)		57,8	64,2	70,2	70,9	70,8	67,9	62,1	54,5	76,7

Omschrijving: gemiddeld		Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{WR}		82,6	80,3	78,9	73,1	69,7	65,7	60,3	54,8	76,0
L _{WR} (A-gewogen)		56,4	64,2	70,3	69,9	69,7	66,9	61,3	53,7	76,0

Omschrijving: **bovenvlak centrifugaalvent 1m45gr** **K5.0 en K5.1 NP399**
 Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen** (meerdere metingen)
 meetafstand (m) **1**

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	120	64,1	63,6	76,3	60,8	60,2	57,4	48,7	41,3	69,2
D _{geo}		11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		73,1	72,6	85,3	69,8	69,2	66,4	57,7	50,3	78,2
L _{WR} (A-gewogen)		46,9	56,5	76,7	66,6	69,2	67,6	58,7	49,2	78,2

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	122	61,4	60,2	73,5	56,6	55,7	52,5	45,4	38,1	66,0
D _{geo}		17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		76,4	75,2	88,5	71,6	70,7	67,5	60,4	53,1	81,0
L _{WR} (A-gewogen)		50,2	59,1	79,9	68,4	70,7	68,7	61,4	52,0	81,0

Omschrijving: gemiddeld		Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{WR}		75,1	74,1	87,2	70,8	70,0	67,0	59,3	51,9	79,9
L _{WR} (A-gewogen)		48,9	58,0	78,6	67,6	70,0	68,2	60,3	50,8	79,9

Betreft: **Geluidisolatie Roldeuren NP399**
 Omschrijving, zend: Binnenzijde roldeur tgv rb, werkplaats
 Omschrijving, ontvang: Buitenzijde roldeur tgv rb

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} zend	130	82,2	93,9	93,9	85,9	82,8	82,2	79,6	67,3	90,5
L _{eq} ontvang	132	67,8	74,8	72,9	67,4	65,8	60,7	51,9	40,4	70,7

D (reductie)		14,4	19,1	21,0	18,5	17,0	21,5	27,7	26,9	19,4	D _{gem} : 125-2000 Hz
R (isolatie)		11,4	16,1	18,0	15,5	14,0	18,5	24,7	23,9	16,2	R _{A, pop} : 63-2000 Hz
										15,9	R _{A, house} : 63-2000 Hz

PEUTZ



Betreft: **ISOLATIE GLASSTROOK NOORDGEVEL**

Omschrijving, zend: binnenzijde glasstrook tgv rb
Omschrijving, ontvang: buitenzijde glasstrook tgv rb

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} zend	144	85,9	98,8	93,4	85,7	85,9	85,3	81,4	69,1	82,3
L _{eq} ontvang	142	64,1	70,5	66,0	55,4	52,9	51,5	41,8	31,7	61,5

D (reductie)	21,8	28,3	27,4	30,3	33,0	33,8	39,6	37,4	30,6	D _{gem} : 125-2000 Hz
R (isolatie)	18,8	25,3	24,4	27,3	30,0	30,8	36,6	34,4	28,3	R _{A,pop} : 63-2000 Hz
									26,2	R _{A,house} : 63-2000 Hz

Betreft: **REDUCTIE MIDDEN OVERKAPPING NAAR VOOROPENING**

Omschrijving, zend: ng-nivo onder overkapping tgv rb, tussen wagens
Omschrijving, ontvang: ng-nivo in vooropening overkapping tgv rb

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} zend	152	73,3	86,5	86,2	82,4	82,2	82,4	78,8	66,6	88,1
L _{eq} ontvang	154	71,2	84,3	81,2	76,6	77,6	76,7	73,1	60,6	82,8

D (reductie)	2,1	2,2	5,0	5,8	4,6	5,7	5,7	6,0	4,7
--------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

L _{eq} gemeten	1	76,6	63,2	60,5	65,1	68,7	70,5	67,9	63,4	75,3
TE VERWACHTEN IN OPENING		74,5	61	55,5	59,3	64,1	64,8	62,2	57,4	69,8

Omschrijving: **Geluiduitstraling VOOROPENING OVERKAPPING** **W6.0 NP399**
Meetmethode: **II.3: Aangepast meetvlak**
meetafstand (m): 0,1 #N/B

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	1	74,5	61,0	55,5	59,3	64,1	64,8	62,2	57,4	69,8
10 log S	45 m ²	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	
DL _F		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
DI		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

L _{WR}	91,0	77,5	72,0	75,8	80,6	81,3	78,7	73,9	86,4
L _{WR} (A-gewogen)	64,8	61,4	63,4	72,6	80,6	82,5	79,7	72,8	86,4

Referentievlak S _{ref} (m)	2	Q =	1
Meetvlak S _m (m)	2	DL _F =	-3,0

Bijlage 5

Rekenresultaten cumulatieve beschouwing

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_01_A	24,79	20,31	15,84
GPP_02_A	26,00	21,61	17,17
GPP_03_A	15,59	10,67	6,17
GPP_04_A	28,30	23,85	19,35
GPP_05_A	24,29	19,65	15,11
GPP_06_A	18,18	13,49	8,92
GPP_07_A	20,08	15,70	11,36
GPP_08_A	29,97	25,66	21,43
GPP_09_A	27,44	23,10	18,69
GPP_10_A	25,94	21,49	17,04
GPP_11_A	31,79	27,29	22,87
GPP_12_A	23,12	18,50	13,94
GPP_13_A	23,80	18,95	14,17
GPP_14_A	31,39	26,90	22,46
GPP_15_A	29,86	25,06	20,32
GPP_16_A	19,81	15,15	10,55
GPP_17_A	30,24	25,69	21,21
GPP_18_A	23,04	18,31	13,92
GPP_19_A	24,68	20,00	15,67
GPP_20_A	25,55	21,10	16,65
GPP_21_A	37,92	33,12	28,33
GPP_22_A	37,54	32,93	28,39
GPP_23_A	36,70	32,60	28,30
GPP_24_A	34,79	30,58	26,07
GPP_25_A	38,00	34,21	30,12
GPP_26_A	39,99	36,00	31,77
GPP_27_A	39,52	35,70	31,49
GPP_28_A	37,17	32,46	27,87
GPP_29_A	36,95	32,22	27,65
GPP_30_A	34,46	30,46	26,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_31_A	29,88	25,62	21,25
GPP_32_A	24,65	20,04	15,65
GPP_33_A	21,40	16,87	12,47
GPP_34_A	21,44	17,07	12,68
GPP_35_A	23,10	18,61	14,15
GPP_36_A	23,15	18,60	14,09
GPP_37_A	32,92	28,54	24,10
T_01_A	23,80	19,31	14,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

|

|



Bijlage 6

Rekenresultaten AGE_055

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwland Parc 101
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_01_A	12,72	8,79	2,64
GPP_02_A	14,22	10,41	4,23
GPP_03_A	5,24	-1,88	-8,30
GPP_04_A	15,27	11,50	5,31
GPP_05_A	10,50	5,23	-1,35
GPP_06_A	5,76	0,97	-5,44
GPP_07_A	9,31	4,99	-1,45
GPP_08_A	19,64	13,83	7,57
GPP_09_A	15,47	11,51	5,31
GPP_10_A	13,93	10,10	3,95
GPP_11_A	16,55	11,00	4,71
GPP_12_A	9,45	4,73	-1,75
GPP_13_A	7,34	1,27	-5,36
GPP_14_A	17,64	11,91	5,57
GPP_15_A	13,20	7,14	0,54
GPP_16_A	6,83	2,42	-3,97
GPP_17_A	16,64	11,66	5,28
GPP_18_A	9,59	4,60	-1,80
GPP_19_A	12,10	6,25	-0,32
GPP_20_A	13,63	9,68	3,52
GPP_21_A	20,01	14,36	8,24
GPP_22_A	27,50	21,92	15,80
GPP_23_A	26,39	22,07	15,99
GPP_24_A	24,83	20,66	14,58
GPP_25_A	28,63	23,63	17,55
GPP_26_A	30,12	25,37	19,30
GPP_27_A	30,71	26,08	20,01
GPP_28_A	26,68	19,76	13,47
GPP_29_A	28,70	23,73	17,66
GPP_30_A	23,84	22,00	15,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwland Parc 101
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_31_A	17,18	14,36	8,26
GPP_32_A	11,03	5,72	-0,73
GPP_33_A	8,49	5,40	-0,75
GPP_34_A	9,51	6,60	0,51
GPP_35_A	10,88	6,88	0,72
GPP_36_A	10,56	6,63	0,46
GPP_37_A	22,47	17,68	11,58
T_01_A	11,60	7,61	1,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

|

|



Bijlage 7

Rekenresultaten AGE_056

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwland Parc 112
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_01_A	16,86	14,13	11,07
GPP_02_A	18,13	15,70	12,63
GPP_03_A	7,98	4,27	1,22
GPP_04_A	19,73	17,41	14,35
GPP_05_A	15,29	12,72	9,66
GPP_06_A	9,44	6,47	3,42
GPP_07_A	13,37	10,65	7,61
GPP_08_A	22,78	20,71	17,64
GPP_09_A	19,68	17,42	14,36
GPP_10_A	18,07	15,40	12,34
GPP_11_A	23,51	21,03	17,97
GPP_12_A	13,82	11,43	8,38
GPP_13_A	11,56	8,87	5,82
GPP_14_A	22,84	20,54	17,48
GPP_15_A	17,97	15,45	12,39
GPP_16_A	10,66	7,84	4,79
GPP_17_A	21,76	19,29	16,23
GPP_18_A	15,41	12,20	9,12
GPP_19_A	17,26	14,14	11,07
GPP_20_A	17,77	15,07	12,00
GPP_21_A	16,82	14,60	11,53
GPP_22_A	28,55	25,90	22,83
GPP_23_A	29,18	27,30	24,21
GPP_24_A	24,46	23,52	20,44
GPP_25_A	31,95	30,43	27,35
GPP_26_A	32,96	31,27	28,19
GPP_27_A	32,17	31,19	28,11
GPP_28_A	25,50	23,41	20,32
GPP_29_A	28,39	24,87	21,82
GPP_30_A	27,17	24,82	21,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwland Parc 112
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_31_A	22,02	19,82	16,76
GPP_32_A	16,74	13,79	10,72
GPP_33_A	13,97	10,88	7,82
GPP_34_A	14,38	11,36	8,30
GPP_35_A	15,38	12,51	9,45
GPP_36_A	15,02	12,15	9,09
GPP_37_A	24,27	22,08	19,01
T_01_A	16,06	13,25	10,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

|

|



Bijlage 8

Rekenresultaten AGE_073

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Reservering AL 09
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_01_A	23,52	18,55	13,57
GPP_02_A	24,68	19,71	14,73
GPP_03_A	14,10	9,11	4,12
GPP_04_A	27,29	22,31	17,34
GPP_05_A	23,40	18,44	13,47
GPP_06_A	17,13	12,14	7,16
GPP_07_A	18,34	13,38	8,42
GPP_08_A	28,24	23,43	18,60
GPP_09_A	26,16	21,20	16,23
GPP_10_A	24,65	19,68	14,71
GPP_11_A	30,83	25,93	21,02
GPP_12_A	22,25	17,27	12,29
GPP_13_A	23,39	18,40	13,41
GPP_14_A	30,46	25,55	20,62
GPP_15_A	29,44	24,46	19,48
GPP_16_A	18,89	13,91	8,93
GPP_17_A	29,28	24,32	19,35
GPP_18_A	21,59	16,70	11,80
GPP_19_A	23,12	18,27	13,41
GPP_20_A	24,23	19,26	14,29
GPP_21_A	37,75	32,97	28,15
GPP_22_A	36,36	31,49	26,60
GPP_23_A	35,25	30,46	25,65
GPP_24_A	33,79	29,01	24,20
GPP_25_A	35,89	31,07	26,24
GPP_26_A	38,36	33,55	28,73
GPP_27_A	37,71	32,92	28,11
GPP_28_A	36,31	31,51	26,70
GPP_29_A	35,25	30,41	25,56
GPP_30_A	32,92	28,08	23,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Reservering AL 09
Nee

Naam			
Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_31_A	28,60	23,77	18,92
GPP_32_A	23,38	18,48	13,57
GPP_33_A	19,88	14,97	10,05
GPP_34_A	19,92	14,99	10,06
GPP_35_A	21,81	16,84	11,87
GPP_36_A	22,01	17,02	12,04
GPP_37_A	31,70	26,89	22,07
T_01_A	22,50	17,53	12,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

|

|



Bijlage 9

Rekenresultaten AGE_009

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwland Parc 399
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_01_A	9,47	3,60	-0,06
GPP_02_A	10,89	5,25	1,61
GPP_03_A	-0,42	-7,22	-10,66
GPP_04_A	11,10	4,59	0,83
GPP_05_A	6,76	-3,45	-6,73
GPP_06_A	1,90	-5,35	-9,01
GPP_07_A	5,33	-2,06	-5,87
GPP_08_A	16,40	7,76	4,34
GPP_09_A	11,11	4,68	0,92
GPP_10_A	10,70	5,02	1,36
GPP_11_A	14,37	6,36	2,82
GPP_12_A	6,62	-2,32	-6,17
GPP_13_A	3,45	-6,35	-10,02
GPP_14_A	11,34	4,52	1,08
GPP_15_A	7,43	-0,81	-4,04
GPP_16_A	2,82	-4,83	-8,54
GPP_17_A	11,30	1,46	-1,93
GPP_18_A	11,20	1,75	-1,72
GPP_19_A	12,94	4,42	1,07
GPP_20_A	10,42	4,68	1,02
GPP_21_A	19,15	11,65	7,78
GPP_22_A	18,03	9,70	5,64
GPP_23_A	17,71	10,38	6,11
GPP_24_A	16,09	8,63	4,39
GPP_25_A	20,87	12,64	9,02
GPP_26_A	20,82	14,69	10,96
GPP_27_A	23,56	15,46	11,95
GPP_28_A	20,78	15,15	11,85
GPP_29_A	22,38	14,21	10,57
GPP_30_A	18,36	8,00	4,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

Rapport: Resultatentabel
Model: Groep Export : Nieuwland Parc 112 incl AGE009 & AGE073 (22-01-2018)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwland Parc 399
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Dag	Avond	Nacht
GPP_31_A	15,53	4,54	1,04
GPP_32_A	11,30	4,48	1,20
GPP_33_A	9,42	1,66	-1,87
GPP_34_A	6,81	0,60	-2,95
GPP_35_A	7,64	1,76	-1,92
GPP_36_A	6,57	0,13	-3,41
GPP_37_A	15,48	6,73	2,90
T_01_A	8,38	2,54	-1,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

|

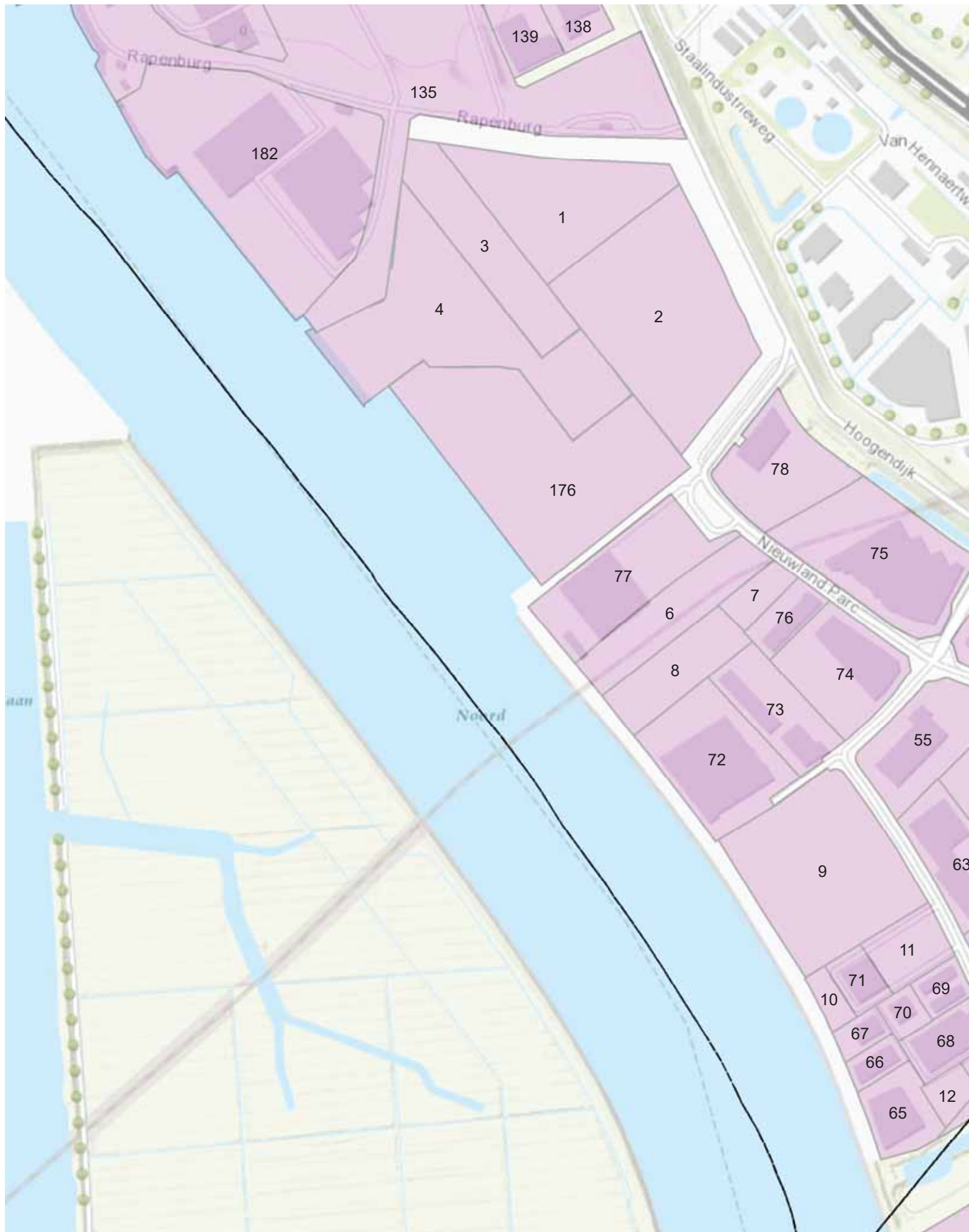
|

Bijlage 10

Geluidimissietabel OZHZ

PEUTZ

Bijlage 3f Akoestische gebiedseenheid



[illegible]

Geluidimmissie dB(A) op toetspunten per AGE																							
14	GPP_15	GPP_16	GPP_17	GPP_18	GPP_19	GPP_20	GPP_21	GPP_22	GPP_23	GPP_24	GPP_25	GPP_26	GPP_27	GPP_28	GPP_29	GPP_30	GPP_31	GPP_32	GPP_33	GPP_34	GPP_35	GPP_36	GPP_37
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	8	10	12	5	5	5	5	5	5
18	15	15	27	31	16	28	27	28	25	27	28	28	28	31	32	36	30	18	15	15	15	15	27
11	10	10	22	26	11	23	22	21	20	22	23	23	23	26	27	31	25	13	10	10	10	22	
6	5	5	5	17	21	6	18	17	16	15	17	18	18	18	21	22	26	20	8	5	5	5	17
15	15	15	16	19	15	17	15	16	15	17	17	19	17	20	21	20	18	15	15	15	15	18	
10	10	10	10	11	14	10	12	10	11	10	12	12	14	12	15	16	15	13	10	10	10	13	
5	5	5	5	6	9	5	7	5	6	5	7	7	9	7	10	11	10	8	5	5	5	8	
15	15	15	15	16	15	16	15	15	15	15	15	15	15	15	16	16	18	15	15	15	15	15	
10	10	10	10	10	11	10	11	10	10	10	10	10	10	10	11	11	13	13	10	10	10	10	
5	5	5	5	6	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	8	8	5	5	5	5	
16	15	15	15	22	26	15	26	25	25	24	26	26	26	26	28	29	33	29	15	15	15	15	25
11	10	10	17	21	10	21	20	20	19	21	21	21	21	21	23	24	28	24	10	10	10	20	
6	5	5	5	12	16	5	16	15	15	14	16	16	16	16	18	19	23	19	5	5	5	15	
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
15	15	15	15	17	20	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17	18	19	20	15	15	15	15	15
10	10	10	10	12	15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	12	13	14	15	10	10	10	10	10
5	5	5	5	7	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	8	9	10	5	5	5	5	5
15	15	15	19	24	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	18	22	21	15	15	15	15	15
10	10	10	14	19	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	13	17	16	10	10	10	10	10
5	5	5	9	14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	8	12	11	5	5	5	5	5	5
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	19	22	15	15	15	15	15
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	14	17	10	10	10	10
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	9	12	5	5	5	5

Bijlage 5

**Luchtkwaliteit en
stikstofdepositie in de
omgeving ten gevolge van
Schenk Papendrecht BV te
Alblasserdam**



**Luchtkwaliteit en stikstofdepositie in de
omgeving ten gevolge van activiteiten van
Schenk Papendrecht BV te Alblasserdam**



Luchtkwaliteit en stikstofdepositie in de omgeving ten gevolge van activiteiten van Schenk Papendrecht BV te Alblasterdam

opdrachtgever Schenk Papendrecht BV
rapportnummer FB 19700-5-RA-002
datum 4 februari 2019
referentie KvdN/THa/CJ/FB 19700-5-RA-002
verantwoordelijke ir. K.V. van der Nat
opsteller ing. T.J.D. Hallegraeff
 +31793470341
 t.hallegraeff@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, 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	4
2	Grenswaarden en wettelijk kader	5
2.1	Luchtkwaliteit	5
2.1.1	Wet milieubeheer	5
2.2	Ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'	5
2.2.1	Niet in betekenende mate	7
2.3	Stikstofdepositie	8
2.3.1	Wet natuurbescherming	8
2.3.2	Programma Aanpak Stikstof (PAS)	8
2.3.3	Provinciale Beleidsregels Zuid-Holland	9
3	Uitgangspunten	10
3.1	Algemeen	10
3.2	Ligging natura 2000-gebieden	11
3.3	Emissiegegevens	12
3.3.1	Motorvoertuigbewegingen ter plaatse van de percelen	12
3.3.2	Motorvoertuigbewegingen op de openbare weg	14
3.3.3	Inzet van materieel	14
3.4	Affakkelinstallatie	15
4	Berekeningen	16
4.1	Luchtkwaliteit	16
4.1.1	Algemeen	16
4.1.2	Rekenresultaten	17
4.2	Stikstofdepositie	18
4.2.1	Algemeen	18
4.2.2	Rekenresultaten	18
5	Beoordeling en conclusie	19
5.1	Luchtkwaliteit	19
5.2	Stikstofdepositie	19

Bijlage 1 Rekenmodel Geomilieu

Bijlage 2 Rekenresultaten

Bijlage 3 Invoergegevens en rekenresultaten AERIUS

1 Inleiding en samenvatting

Schenk Papendrecht BV (hierna: Schenk) is voornemens om een omgevingsvergunning voor het aspect milieu aan te vragen voor het uitvoeren van bedrijfsactiviteiten ter plaatse van enkele percelen op het bedrijventerrein Nieuwland te Alblasserdam. 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 in 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 112/113 en 399. In de nabije toekomst zullen activiteiten uitgevoerd worden ter plaatse van Nieuwland Parc 101 en het voormalig parkeerterrein van Iveco Schouten.

Het thans vigerende bestemmingsplan "Herstelplan Alblasserdam" dat op 31 maart 2015 is vastgesteld voorziet reeds in een groot deel van de beoogde activiteiten die ontplooid worden of gaan worden. Uitzondering hierop is dat er, Nieuwland Parc 112/113 uitgezonderd, thans geen activiteiten zijn toegestaan die een extern veiligheidsrisico met zich mee brengen. Aangetoond dient te worden dat in de toekomstige situatie sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In dat kader dient ook het aspect luchtkwaliteit in de omgeving inzichtelijk te worden gemaakt. Op het terrein van Schenk vinden voertuigbewegingen plaats die relevant zijn voor de luchtkwaliteit en stikstofdepositie buiten de inrichting. Bovendien zijn er een aantal mobiele werktuigen en een affakelinstallatie aanwezig die bijdragen aan de emissie van luchtkwaliteitsbepalende stoffen ter plaatse van de inrichting.

Uit de resultaten van voorliggend onderzoek volgt:

- dat de inrichting niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de heersende achtergrond concentraties, daarnaast worden de grenswaarden uit de Wet milieubeheer niet overschreden. Aldus gelden er vanuit het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen voor vergunningverlening.
- Op basis van de AERIUS berekeningen kan worden vastgesteld dat er geen sprake is van een relevante bijdrage aan de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige natura 2000-gebieden. Het aanvragen van een Wnb-vergunning of een melding in het kader van de Wnb is niet aan de orde. Er gelden vanuit het aspect stikstofdepositie geen belemmeringen voor vergunningverlening.

Het aspect "luchtkwaliteit in de omgeving" ten gevolge van de bestaande en geprojecteerde activiteiten van Schenk te Alblasserdam vormt derhalve geen belemmeringen.

2 Grenswaarden en wettelijk kader

2.1 Luchtkwaliteit

2.1.1 Wet milieubeheer

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit (toetsingskader) is vastgelegd in titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer, ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. In de Wet luchtkwaliteit en bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes, lood, koolmonoxide en benzeen. In tabel 2.1 zijn de grenswaarden voor de luchtkwaliteit bepalende verbindingen fijn stof (PM₁₀), ultrafijn stof (PM_{2,5}) en stikstofdioxide (NO₂) opgenomen.

t2.1 Grenswaarden conform de Wet milieubeheer

Stof	Type norm	Concentratie in µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40
	Daggemiddelde dag 35 keer per jaar mag worden overschreden	50
PM _{2,5}	Jaargemiddelde	25
NO ₂	Jaargemiddelde	40
	Uurgemiddelde dag 18 keer per jaar mag worden overschreden	200

De overige in de Wet milieubeheer opgenomen verbindingen vormen geen probleem meer in Nederland. De concentraties van deze verbindingen vertonen een dalende trend en zijn dermate laag, dat overschrijding van de daarvoor geldende grens- of richtwaarden redelijkerwijs uitgesloten is. Deze verbindingen worden dan ook niet nader beschouwd.

2.2 Ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitsonderzoeken. De regeling bevat bepalingen over de plaats waar bij wegen of inrichtingen beoordeeld dient te worden. Eén van de belangrijkste onderdelen van de regeling zijn de vastgelegde meetafstanden voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}. Bij het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen worden de concentraties stikstofdioxide en fijn stof maximaal 10 meter van de wegrand bepaald. Als de rooilijn van bebouwing dicht bij de weg staat dan de hierboven gestelde afstand dient de afstand vanaf de wegrand tot de rooilijn aangehouden te worden.

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is het "toepasbaarheidsbeginsel" opgenomen. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

De belangrijkste consequenties van het toepasbaarheidsbeginsel zijn:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de arbo-regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein, op een punt dat representatief is voor de luchtkwaliteit in een gebied van (minimaal) 250 bij 250 meter, gelegen langs de grens van het terrein van de inrichting of het bedrijfsterrein;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten speelt het 'blootstellingscriterium' een rol. Het blootstellingscriterium houdt in dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is.

In de toelichting bij de RBL 2007 is het volgende opgenomen ten aanzien van het blootstellingscriterium. Voor uitwerking van de verplichting tot beoordeling van de luchtkwaliteit daar waar mensen worden blootgesteld gedurende een periode die significant is ten opzichte van de bepaalde middelingstijd kan het volgende worden gehanteerd:

Significant ten opzichte van middelingstijd van een jaar

- woningen en andere voor wonen bestemde gebouwen en woonboten;
- kinderopvang, scholen, verzorgings- en bejaardentehuizen;
- revalidatie instellingen;
- overige gebouwen als penitentiaire inrichtingen en asielzoekerscentra.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een etmaal

- tuinen bij woningen;
- recreatiewoningen en campings;
- sport- en recreatieterreinen, zwembaden etc.;
- havens voor recreatievaartuigen.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een uur

Voor een belangrijk deel gaat het hierbij om weggebonden activiteiten of activiteiten die in het verlengde van gebruik van de weg liggen zoals bijvoorbeeld stations en haltes openbaar vervoer, parkeerterreinen en winkels.

Relevant in dit kader zijn ook voetpaden, trottoirs en fietspaden. Echter binnen tien meter van de wegrand is ingevolge de RBL 2007 toetsing niet aan de orde. Op de rijbaan van wegen wordt evenmin getoetst.

In de RBL 2007 is opgenomen de manier waarop het aantal dagen bepaald wordt dat de PM_{10} concentratie een daggemiddelde waarde van $50 \mu g/m^3$ overschrijdt. Dit dient voor inrichtingen te gebeuren door directe telling van het gemiddelde aantal overschrijdingsdagen per jaar in een verspreidingsberekening, waarbij gebruik wordt gemaakt van een tienjarige meteorologische database. Indien er sprake is van een verkeersaantrekkende werking dient het aantal verspreidingsdagen dat hier het gevolg van is ook berekend te worden op basis van berekende concentratiebijdragen en een in de wijziging gegeven relatie. De som van beide berekeningen geeft het totale aantal overschrijdingsdagen dat getoetst dient te worden aan de grenswaarde van 35 overschrijdingsdagen per jaar, zoals weergegeven in tabel 2.1.

2.2.1 Niet in betekenende mate

Onderdeel van de Wet milieubeheer is het begrip 'niet in betekenende mate (Besluit NIBM)'. Indien een nieuw initiatief in niet-betekenende mate bijdraagt aan de heersende achtergrondconcentratie kan toetsing aan de wettelijke grenswaarden achterwege blijven.

Sinds de inwerkingtreding van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) op 1 augustus 2009 is, conform de algemene maatregel van bestuur (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling (Regeling NIBM), het begrip NIBM als 3% van de grenswaarde voor NO_2 en PM_{10} gedefinieerd.

Voor woningbouwlocaties geldt: indien een nieuwbouwlocatie met één ontsluitingsweg netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat dan wel bij twee ontsluitingswegen met gelijkmatige verkeersverdeling netto niet meer dan 3.000 woningen omvat, kan het geheel als NIBM (bijdrage < 3%) worden aangemerkt. Uitgaande van een landelijk gemiddelde verkeersgeneratie van 2,5¹ motorvoertuig per woning per etmaal zou de verkeersgeneratie van 7.500 motorvoertuigen per etmaal nog als NIBM kunnen worden beschouwd.

Anticumulatie-bepaling

In artikel 5 van het Besluit NIBM is een anticumulatiebepaling opgenomen. De bepaling voorkomt een cumulatie van bijdragen. Dit beginsel luidt als volgt:

Bedrijfslocaties, kantoorlocaties, woningbouwlocaties, locaties voor inrichtingen en locaties voor infrastructuur ten aanzien waarvan redelijkerwijs voorzienbaar is dat deze met toepassing van dit besluit worden of zullen worden gerealiseerd gedurende de periode, waar het programma, bedoeld in artikel 5.12, eerste lid, van de wet, betrekking op heeft, worden voor de toepassing van dit besluit en de daarop berustende bepalingen als één locatie beschouwd, voor zover die locaties:

- gebruikmaken of zullen maken van dezelfde ontsluitingsinfrastructuur, en
- aan elkaar grenzen of zullen grenzen dan wel in elkaars directe nabijheid zijn gelegen of zullen zijn gelegen, tot een afstand van ten hoogste 1.000 meter vanaf de grens van de betreffende locatie of inrichting, met dien verstande dat locaties en inrichtingen buiten beschouwing blijven voor zover de toename van de concentraties ter plaatse niet meer bedraagt dan $0.1 \mu g/m^3$.

1 Gevoeligheidsanalyse 'Niet in betekende mate'. Verkenning van de effecten van mogelijke keuzes voor 'niet in betekende mate' bijdragen aan verslechtering van de luchtkwaliteit, DHV/VROM/TNO uit april 2006.

De anticumulatie-bepaling is van toepassing indien in de directe omgeving ontwikkelingen aan de orde zijn met een relevante impact op de lokale luchtkwaliteit. In voorliggende situatie speelt mogelijk de uitbreiding van Container Terminal Alblasserdam (CTA) een rol. Op het moment van schrijven is voornoemde ontwikkeling nog niet voldoende concreet en deze is om deze reden nog niet meegenomen in voorliggende rapportage. Indien de plannen van CTA wel concreet worden zullen deze in voorliggende rapportage worden verwerkt.

2.3 Stikstofdepositie

2.3.1 Wet natuurbescherming

De wet Natuurbescherming geeft uitvoering aan Europese richtlijnen en regelt daarmee de bescherming van onder andere Natura 2000-gebieden; een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden binnen de Europese Unie. Binnen dit netwerk vallen gebieden die beschermd zijn op basis van de vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). In deze richtlijnen wordt aangegeven welke natuur, soorten dieren en planten beschermd dienen te worden.

Voor te beschermen waarden (habitattypen en soorten) binnen de Natura 2000-gebieden zijn voor de verschillende gebieden instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Indien significante effecten die de habitats kunnen verslechteren niet kunnen worden uitgesloten, is (zijn) vergunning(en) in het kader van de wet Natuurbescherming noodzakelijk.

Voor veel Natura 2000-gebieden vormen vermesting en verzuring door stikstofdepositie (door ammoniak en stikstofoxiden) een probleem voor aanwezige habitattypen.

2.3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

In het PAS zijn alle Natura 2000-gebieden opgenomen waarbinnen ten minste één stikstofgevoelig habitattype voorkomt dat te maken heeft met overbelasting door stikstof. Dit is het geval voor 118 van de ruim 160 Natura 2000-gebieden. Conform het PAS dient bij een concreet en niet prioritair project (een project waarvoor reeds depositieruimte is gereserveerd) middels een verspreidingsberekening met het programma AERIUS beoordeeld te worden wat de stikstofdepositietoename is ter plaatse van de voor stikstofdepositie gevoelige habitats. Deze toename wordt vervolgens beoordeeld in het licht van de volgende toetswaarden:

- bedraagt de toename van de stikstofdepositie minder dan 0,05 mol N/ha/jaar dan is er geen actie noodzakelijk;
- ligt de toename boven de 0,05 mol N/ha/jaar maar onder de grenswaarde van 1,00 mol N/ha/jaar dan dient een melding te worden ingediend (procedure 4 weken);
- is sprake van een overschrijding van de grenswaarde van 1,00 mol N/ha/jaar dan dient een Natuurbeschermingswetvergunning aangevraagd te worden (procedure 13 weken of uitgebreide Wabo procedure van 26 weken).

Als gevolg van emissiebeperkende maatregelen uit het PAS is er sprake van “depositieruimte” in de diverse Natura 2000-gebieden. Op het moment dat deze depositieruimte voor 95% is ingevuld dan wordt de grenswaarde van 1,00 mol N/ha/jaar verlaagd naar 0,05 mol N/ha/jaar.

2.3.3 Provinciale Beleidsregels Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland heeft in aanvulling op het PAS 2 beleidsregels vastgesteld, te weten:

1. Beleidsregels voor toedeling van ontwikkelruimte
2. Beleidsregel voor toedeling van ontwikkelruimte voor de Rotterdamse Haven en haven-industrie

Voor onderhavige ontwikkeling is de eerste beleidsregel relevant. Daarmee is bepaald dat een bedrijf/per project/andere handeling maximaal 3 mol stikstof per hectare per jaar aan ontwikkelingsruimte kan worden toegedeeld per PAS-programmaperiode en als de vergunning niet binnen twee jaar wordt gebruikt, kan de provincie de ontwikkelingsruimte intrekken of wijzigen. Gedeputeerde Staten kunnen voornoemde beleidsregels buiten toepassing laten of daarvan afwijken, wanneer onverkorte toepassing ervan voor een of meer belanghebbenden gevolgen zou hebben die onevenredig zijn in verhouding tot de met de beleidsregel te dienen doelen.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

De inrichting van Schenk is gelegen op het industrieterrein Nieuwland Parc (Nieuwland Parc 101, 112/113, 399 en ongenummerd). Op grote afstand van de inrichting zijn meerdere woningen gelegen. De meest nabijgelegen woning bevindt zich op circa 430 meter afstand ten zuidoosten van Schenk (zie figuur 3.1). Figuur 3.1 geeft de ligging van de inrichting van Schenk in de omgeving weer, inclusief de verschillende percelen. Ter plaatse van de verschillende percelen vinden globaal de volgende activiteiten plaats:

- Nr. 112/113: Ter plaatse van dit terreindeel (Nieuwland Parc 112/113²) met een oppervlakte van 24.887 m² worden (tijdelijk) vervoerseenheden gestald. Daarnaast is Schenk voornemens op dit terreindeel incidenteel (circa 30 keer per jaar) vervoerseenheden met ADR-geklasseerde stoffen over te pompen. Dit terreindeel zal worden samengevoegd met het terreindeel ter plaatse van Nieuwland Parc 101.
- Nr. 101: Ter plaatse van dit terreindeel (Nieuwland Parc 101) met een oppervlakte van circa 11.946 m² is Schenk eveneens voornemens (tijdelijk) vervoerseenheden te stallen. Daarnaast is Schenk voornemens een kantoor, een auto-onderdelenwasplaats, een werkplaats (voor onderhoud en reparatie) en een affakkelinstallatie te realiseren. Dit terreindeel zal worden samengevoegd met het terreindeel ter plaatse van Nieuwland Parc 112/113.
- Ongenummerd: Ter plaatse van dit perceel (voormalig parkeerterrein Iveco Schouten) met een oppervlakte van circa 6.413 m² vindt (tijdelijke) stalling vervoerseenheden, dan wel vervoerseenheden die beladen zijn met stoffen die niet relevant zijn voor externe veiligheid (bijvoorbeeld smeerolie).
- Nr. 399: De activiteiten van Schenk Cryolution vinden plaats op het perceel (8.846 m²) aan Nieuwland Parc 399. Op deze locatie is een werkplaats aanwezig waar onderhoud, keuringen en aanpassingen kunnen worden gedaan aan "hoofdzakelijk" cryogeen equipment.

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

f3.1 Ligging Schenk in de directe omgeving (bron: Google Earth)



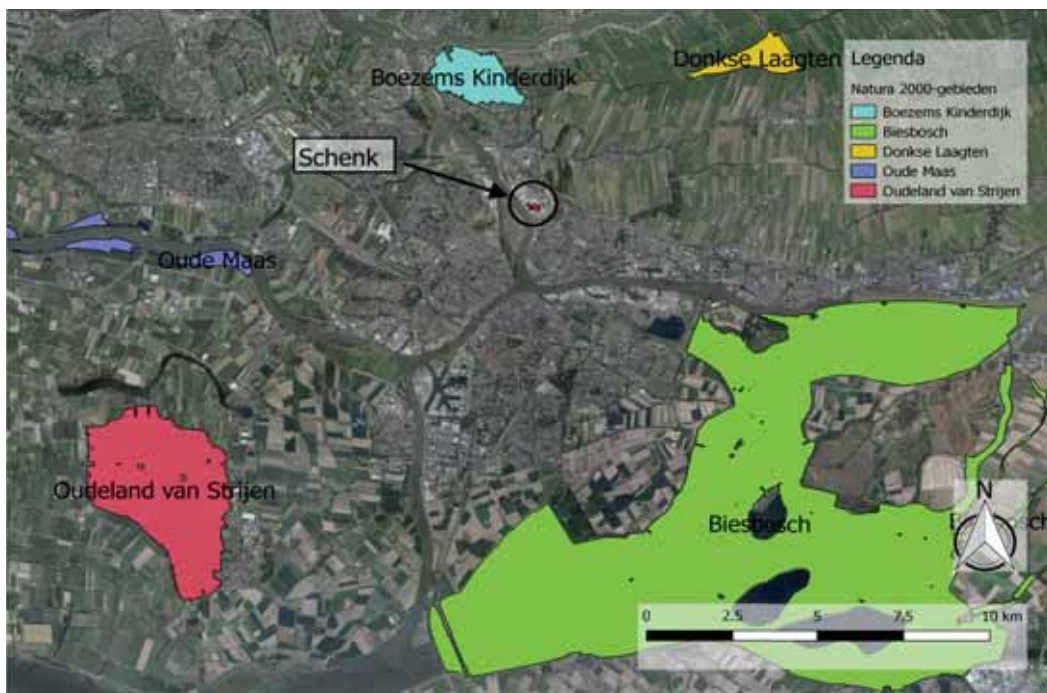
3.2 Ligging natura 2000-gebieden

Uit figuur 3.2 volgt dat op een afstand van circa 15 km van het plangebied sprake is van de volgende Natura 2000-gebieden:

- Boezem kinderdijk (op circa 3 km);
- Donkse Laagten (op circa 6 km);
- Biesbosch (op circa 6 km);
- Oude Maas (op circa 8 km);
- Oudeland van Strijen (op circa 12 km).

Op grotere afstand zijn meer Natura 2000-gebieden gelegen. In voorliggende rapportage zijn deze gebieden niet benoemd, maar zullen, indien relevant, wel worden meegenomen in het onderzoek.

f3.2 Nabijgelegen stikstofgevoelige gebieden



3.3 Emissiegegevens

Schenk is een tanktransportbedrijf waar diverse activiteiten, zoals het transport van goederen en onderhoud aan de vervoerseenheden plaatsvindt. Als gevolg van de activiteiten van Schenk is sprake van emissie van PM_{10} , $PM_{2,5}$ en NO_x en NH_3 , ten gevolge van:

- motorvoertuigbewegingen (vracht- en personenwagens) binnen de inrichting;
- transportbewegingen op de openbare weg buiten de inrichting;
- inzet van materieel (alleen op perceel Nieuwland Parc 112/113);
- affakkelinstallatie (alleen op perceel Nieuwland Parc 101).

In de volgende paragrafen worden de emissies ten gevolge van deze activiteiten per perceel nader beschouwd.

3.3.1 Motorvoertuigbewegingen ter plaatse van de percelen

De situering van de gehele inrichting Schenk in de directe omgeving is weergegeven in figuur 3.1. De ingang voor vracht- en personenwagens van Nieuwland Parc 112/113 is gesitueerd aan de noordzijde van het terrein. De beoogde ingangen van Nieuwland Parc 101 en Nieuwland Parc ongenummerd bevinden zich eveneens aan de noordzijde van het terrein. De ingang van Nieuwland Parc 399 bevindt zich aan de zuidoostzijde van het perceel. Ter plaatse van de vier percelen vinden transportbewegingen van zowel vracht- als personenwagens plaats. De gehanteerde rijroutes over de vier percelen zijn weergegeven in figuur 3.3. Voor de emissie ten gevolge van transportbewegingen wordt uitgegaan van de

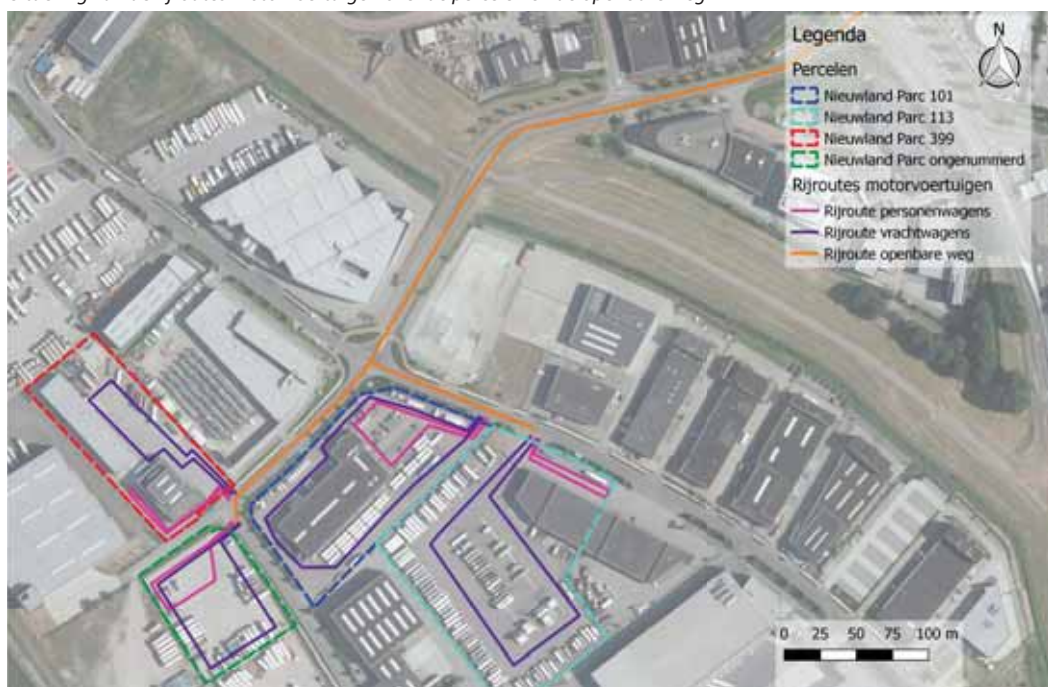
emissiekentallen zoals deze gehanteerd worden in Geomilieu v4.30. In tabel 3.1 is per perceel een overzicht gegeven van het aantal transportbewegingen per etmaal.

Opgemerkt wordt dat ter plaatse van alle voornoemde percelen het brutovloeroppervlak, het aantal parkeerplaatsen en de functies van de percelen niet wijzigen. Ter plaatse van Nieuwland Parc 101 en ongenummerd is in de huidige situatie een busremise aanwezig. In de toekomstige situatie komt deze te vervallen. Dit betekent dat ten opzichte van de huidige situatie, de verkeersgeneratie in de toekomstige situatie gelijk blijft dan wel afneemt.

t3.1 Overzicht voertuigbewegingen percelen Schenk

Perceel en vervoerstype	Aantallen (#)	Rijdsnelheid (km/u)
<u>Nieuwland Parc 112/113:</u>		
- Vrachtwagens	166	10
- Personenauto's	480	25
<u>Nieuwland Parc 101:</u>		
- Vrachtwagens	70	10
- Personenauto's	100	25
<u>Nieuwland Parc 399:</u>		
- Vrachtwagens	40	10
- Personenauto's	55	25
<u>Nieuwland Parc ongenummerd:</u>		
- Vrachtwagens	55	10
- Personenauto's	40	25

f3.3 Situering van de rijroutes motorvoertuigen over de percelen en de openbare weg



Manoeuvreren van vrachtwagens

Ten gevolge van het manoeuvreren van vrachtwagens tijdens het parkeren treden ook emissie naar de lucht op. De emissies ten gevolge van het manoeuvreren van vrachtwagens zijn meegenomen in de emissieberekeningen. Hiervoor worden de emissiefactoren voor zware voertuigen (onder stagnerende verkeerscondities) gehanteerd zoals opgenomen in het overzicht emissiefactoren voor niet-snelwegen van het Ministerie I&M³ voor het jaar 2018, te weten: 8,546 g/km/voertuig voor NO_x, 0,216 g/km/voertuig voor PM₁₀ en 0,118 g/km/voertuig voor PM_{2,5}. Het manoeuvreren van personenwagens is niet meegenomen in de emissieberekeningen aangezien de bijdrage zeer beperkt.

Op basis van een gemiddelde snelheid van 5 km/u bij manoeuvreren en een totale tijd van circa 5 minuten per vrachtwagen (met inbegrip van eventueel stationair draaien) wordt voor de emissiebepaling voor manoeuvreren uitgegaan van een gemiddelde afgelegde weg van circa 0,42 km per vrachtwagen (hypothetisch). In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de emissies ten gevolge van het manoeuvreren van vrachtwagens op de verschillende percelen.

t3.2 Emissie ten gevolge van het manoeuvreren van vrachtwagenspercelen Schenk

Manoeuvreren vrachtwagens op perceel	Emissiekental in g/voertuig (op basis van 0,4 km)			Aantal voertuigen per dag	Emissie per dag in kg		
	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}		NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}
Nieuwland Parc 112/113	3,56	0,09	0,05	166	0,59	0,015	0,008
Nieuwland Parc 101				70	0,25	0,006	0,003
Nieuwland Parc 399				40	0,14	0,004	0,002
Nieuwland Parc ongenummerd				55	0,20	0,005	0,003

3.3.2 Motorvoertuigbewegingen op de openbare weg

Tevens zijn de motorvoertuigbewegingen van en naar de percelen van Schenk op de openbare weg beschouwd. Hierbij wordt uitgegaan van de verkeersaantallen zoals vermeld in paragraaf 3.3.1. Beschouwd is hierbij het trajectdeel tot aan de Edisonweg, dat de toegangsweg vormt van het bedrijventerrein Nieuwland Parc (zie figuur 3.3).

3.3.3 Inzet van materieel

Op het perceel aan het Nieuwland Parc 112/113 worden meerdere LPG-heftrucks ingezet ten behoeve van de op- en overslagactiviteiten van met ADR-stoffen beladen tankcontainers. De totale effectieve bedrijfsduur van de LPG-heftrucks bedraagt hierbij circa 5 uur per dag. Verder is er op dit perceel een terminal stacker aanwezig voor het verplaatsen van tankcontainers op het terrein. De terminal stacker is circa 2 uur per dag effectief in bedrijf. De gehanteerde emissiekentallen voor de inzet van dit materieel zijn weergegeven in onderstaande tabel 3.3. De emissiekentallen met betrekking tot NO_x en PM₁₀ zijn ontleend uit de Fase IIIA emissienormering, richtlijn 2004/26/EG. Van PM_{2,5} zijn voor zover bekend

3 <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2018/03/15/emissiefactoren-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen-2018>

geen emissiekentallen beschikbaar. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van een worst case aanname dat de emissie van PM_{2,5} gelijk is aan de emissie van PM₁₀.

t3.3 Emissie ten gevolge van inzet materieel Nieuwland Parc 113

Betreft	Emissiekental (g/kWh)		Vermogen (kW)	Aantal uur per dag	Emissie per dag in kg	
	NO _x	PM ₁₀ (PM _{2,5})			NO _x	PM ₁₀ (PM _{2,5})
LPG-heftrucks	4,7	n.v.t.	50	5	1,175	-
Terminal stacker	7,5	0,6	150	2	2,25	0,18

* Fase IIIA emissienormering, richtlijn 2004/26/EG.

3.4 Affakkelinstallatie

Om reeds vloeistofvrije vervoerseenheden (voorheen gevuld met o.a. LPG/LNG), inclusief leidingwerk en losslangen, volledig gasvrij te maken zal op het perceel van Nieuwland Parc 101 gebruik worden gemaakt van een affakkelinstallatie. Het aanwezige gas in de vervoerseenheid, het leidingwerk en de losslangen wordt "opgedrukt" vanuit een stikstoftank of stikstofbatterij. Het gasmengsel (propaan/butaan en stikstof) dat hierbij vrijkomt zal middels een fakkelinstallatie worden afgefakkeld.

Het affakkelen vindt gedurende maximaal 2 uur per week plaats. Gegeven is dat er 60.000 liter gas per uur, met 4 bar, vrijkomt tijdens het leegdrukken van de tanks (opgave Schenk). Dit houdt in dat er circa 240 m³ gas per uur afgefakkeld wordt onder normale conditie (1 bar). Voor het bepalen van de emissie afkomstig van de fakkelinstallatie zijn de kengetallen als gevolg van affakkelen van biogas van de U.S. Environment Protection Agency (EPA) aangehouden. Voor PM₁₀ is de emissiefactor conform de EPA(tabel 2.4-4) 0,256 g/Nm³ en voor NO_x bedraagt dit 0,616 g/Nm³. Dit komt in de voorliggende situatie overeen met een emissie van 0,061 kg PM₁₀ per uur en 0,148 kg NO_x per uur. Voor PM_{2,5} zijn geen emissiekentallen opgenomen. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van een worst case aanname dat emissie van PM_{2,5} gelijk is aan de emissie van PM₁₀.

4 Berekeningen

4.1 Luchtkwaliteit

4.1.1 Algemeen

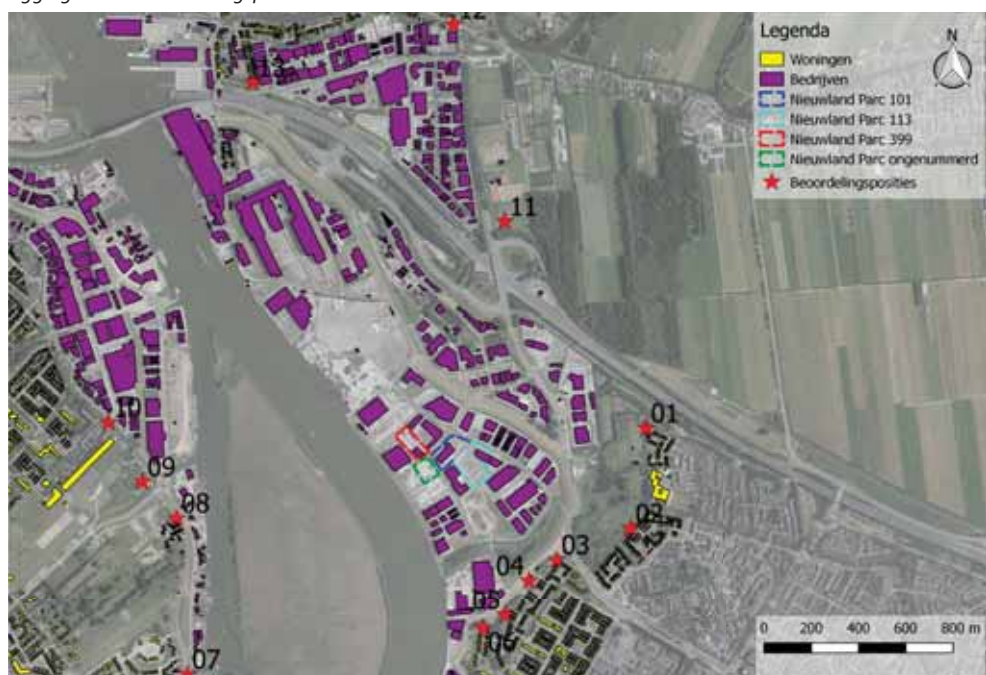
Middels verspreidingsberekeningen worden de concentraties van luchtkwaliteitsbepalende stoffen bepaald. Het luchtkwaliteitsonderzoek is uitgevoerd conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007). De Rbl 2007 beschrijft de standaard rekenmethoden voor het uitvoeren van het luchtkwaliteitsonderzoek. Er is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu V4.30, welke beschikt over Stacks+versie 2017.1 en PreSRM 1.702. Dit is een implementatie van de in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 opgenomen rekenmethoden SRM1, SRM2 en SRM3. Het betreft een door het ministerie van I&M goedgekeurde rekenmethode.

In het verspreidingsmodel is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- de karakteristieke ruwheidslengte van de omgeving conform de PreSRMruwheidskaart;
- de meteogegevens over de jaren 1995-2004;
- zeezoutcorrectie is niet toegepast.

De beoordelingsposities zijn gelegen op een aantal gevoelige bestemmingen (conform RBL2007) in de omgeving van Schenk (zie figuur 4.1). In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel weergegeven.

f4.1 Ligging van de beoordelingsposities



4.1.2 Rekenresultaten

In tabel 4.1 tot en met 4.3 zijn respectievelijk de berekende concentraties van de onderzochte stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} opgenomen. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten uit het rekenmodel opgenomen.

t4.1 Optredende concentraties NO₂ ten gevolge van de activiteiten van Schenk

Toetspunt Omschrijving		Jaargemiddelde achtergrondconcentratie	Bijdrage bron [µg/m ³]	Jaargemiddelde berekende concentratie	Aantal overschrijdingen per jaar van het uurgemiddelde
		NO ₂ in µg/m ³		NO ₂ in µg/m ³	
1	Woningen Lage Molen	21,58	0,10	21,68	0
2	Woningen Beukmolen	20,28	0,02	20,3	0
3	Woningen Randweg	19,64	0,03	19,66	0
4	Woningen Randweg	21,58	0,10	21,68	0
5	Woningen Randweg	21,04	0,07	21,11	0
6	Woningen Randweg	21,04	0,06	21,10	0
7	Woningen Hooftwijk	19,64	0,02	19,66	0
8	Woningen Burg. Akenwijk	19,64	0,02	19,66	0
9	Woningen Onderdijkse Rijn	21,58	0,07	21,65	0
10	Woningen Onderdijkse Rijn	21,58	0,07	21,65	0
11	Sportpark	22,01	0,05	22,06	0
12	Polderstraat	22,52	0,02	22,54	0
13	Oranjestraat	22,52	0,02	22,54	0

t4.2 Optredende concentraties PM₁₀ ten gevolge van de activiteiten van Schenk

Toetspunt Omschrijving		Jaargemiddelde achtergrondconcentratie	Bijdrage bron [µg/m ³]	Jaargemiddelde berekende concentratie	Aantal overschrijdingen per jaar van het daggemiddelde
		PM ₁₀ in µg/m ³		PM ₁₀ in µg/m ³	
1	Woningen Lage Molen	19,51	0,01	19,52	7
2	Woningen Beukmolen	19,34	0,00	19,34	7
3	Woningen Randweg	19,36	0,00	19,36	7
4	Woningen Randweg	19,51	0,01	19,52	7
5	Woningen Randweg	20,00	0,00	20,00	8
6	Woningen Randweg	20,00	0,00	20,00	8
7	Woningen Hooftwijk	19,36	0,00	19,36	7
8	Woningen Burg. Akenwijk	19,36	0,00	19,36	7
9	Woningen Onderdijkse Rijn	19,52	0,00	19,52	7
10	Woningen Onderdijkse Rijn	19,52	0,00	19,52	7
11	Sportpark	19,47	0,00	19,47	7
12	Polderstraat	20,61	0,00	20,61	8
13	Oranjestraat	20,61	0,00	20,61	8

t4.3 Optredende concentraties $PM_{2,5}$ ten gevolge van de activiteiten van Schenk

Toetspunt Omschrijving		Jaargemiddelde achtergrondconcentratie $PM_{2,5}$ in $\mu g/m^3$	Bijdrage bron [$\mu g/m^3$]	Jaargemiddelde berekende concentratie $PM_{2,5}$ in $\mu g/m^3$
1	Woningen Lage Molen	11,88	0,01	11,88
2	Woningen Beukmolen	11,88	0,00	11,88
3	Woningen Randweg	11,98	0,00	11,99
4	Woningen Randweg	11,88	0,01	11,88
5	Woningen Randweg	12,38	0,00	12,38
6	Woningen Randweg	12,38	0,00	12,38
7	Woningen Hooftwijk	11,98	0,00	11,99
8	Woningen Burg. Akenwijk	11,98	0,00	11,99
9	Woningen Onderdijkse Rijn	11,88	0,00	11,88
10	Woningen Onderdijkse Rijn	11,88	0,00	11,88
11	Sportpark	11,82	0,00	11,82
12	Polderstraat	11,75	0,00	12,75
13	Oranjestraat	11,75	0,00	12,75

4.2 Stikstofdepositie

4.2.1 Algemeen

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS is de bijdrage van de stikstofdepositie van het Schenk inzichtelijk gemaakt. De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de NO_x -emissies zoals beschreven in hoofdstuk 3. De invoergegevens en rekenresultaten van AERIUS Calculator zijn opgenomen in bijlage 3. Voor het bepalen van de toename van de stikstofdepositie dient de stikstofemissie die maximaal mogelijk is conform de toekomstige situatie (2019) afgezet te worden tegen de stikstofemissie in de referentiesituatie. In voorliggend onderzoek is worst case aangenomen dat de referentiesituatie geen relevante stikstofemissies kent. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het rekenmodel weergegeven voor de beoogde situatie en de referentiesituatie.

4.2.2 Rekenresultaten

Uit de rekenresultaten van AERIUS voor de beoogde situatie volgt dat er geen Natura 2000-gebieden met rekenresultaten hoger dan de drempelwaarde zijn. Daarnaast is de stikstofdepositie toename in geen enkel Natura 2000-gebied hoger dan 0,05 mol N/ha/jaar. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft Boezem Kinderdijk op circa 3 km.

Er is derhalve geen sprake van een relevante bijdrage aan de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige gebieden en vormt dit aspect derhalve geen belemmering voor de vergunning-verlening. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten van het model opgenomen.

5 Beoordeling en conclusie

5.1 Luchtkwaliteit

Uit de resultaten van paragraaf 4.1.2 volgt dat de activiteiten van Schenk leiden tot een lichte toename van de concentraties NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$. De maximale toename ten gevolge van NO_x bedraagt $0,10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, van PM_{10} bedraagt $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en van $\text{PM}_{2,5}$ bedraagt $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De toename ten gevolge van de activiteiten van Schenk zijn beperkt.

Gezien het voorgaande draagt de inrichting niet in betekenende mate bij aan de heersende achtergrondconcentraties, de grenswaarden uit de Wet milieubeheer worden eveneens niet overschreden. Aldus gelden er vanuit het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen voor vergunningverlening.

5.2 Stikstofdepositie

In paragraaf 4.2 is de toename van de stikstofdepositie ter plaatse van de nabijgelegen beschermde natuurgebieden bepaald als gevolg van de activiteiten van Schenk. Op basis van de verspreidingsberekening kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een relevante bijdrage aan de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige gebieden.

Het aanvragen van een Wnb-vergunning of een melding in het kader van de Wnb is niet aan de orde. Er gelden vanuit het aspect stikstofdepositie geen belemmeringen voor vergunningverlening.



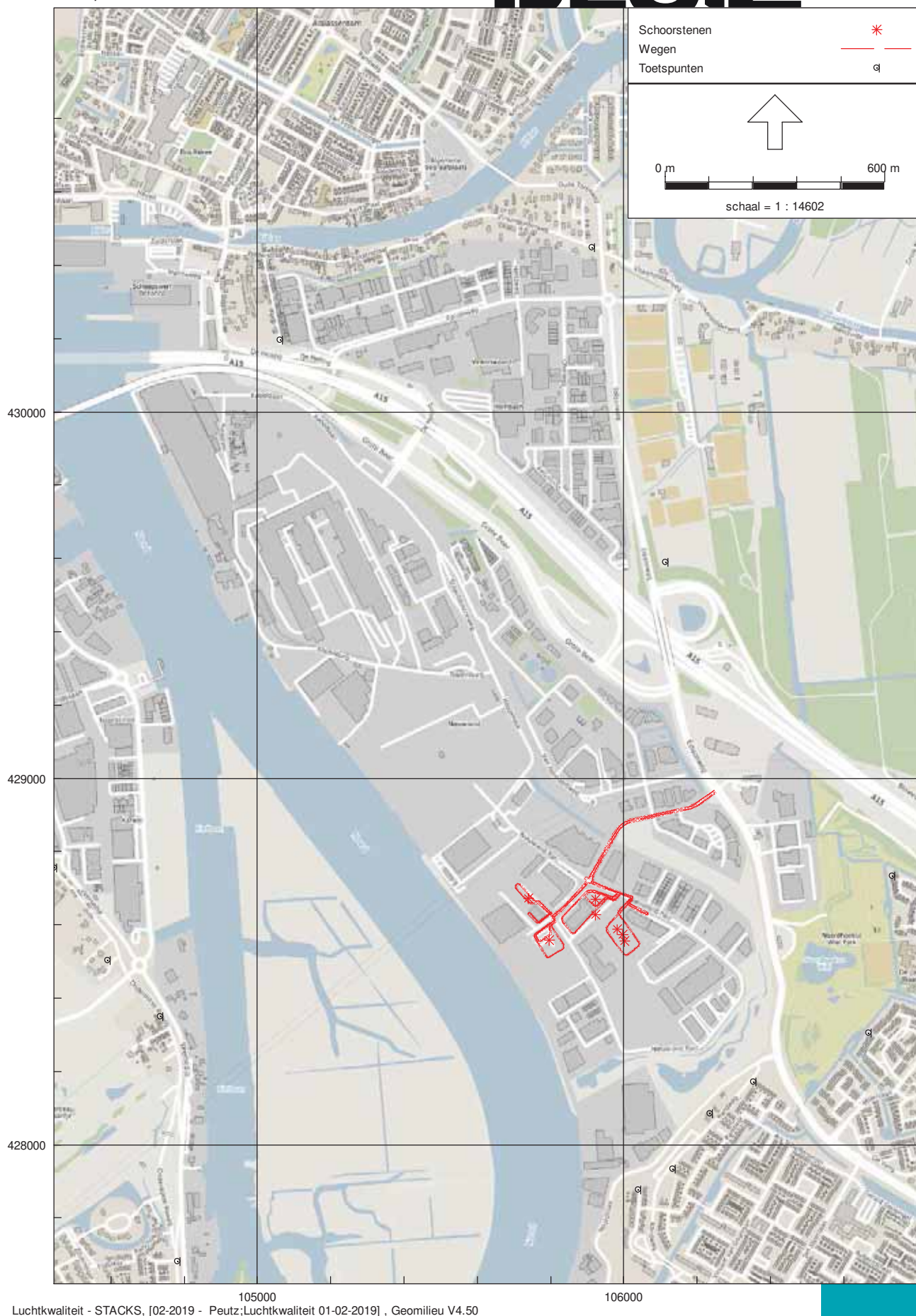
Zoetermeer,

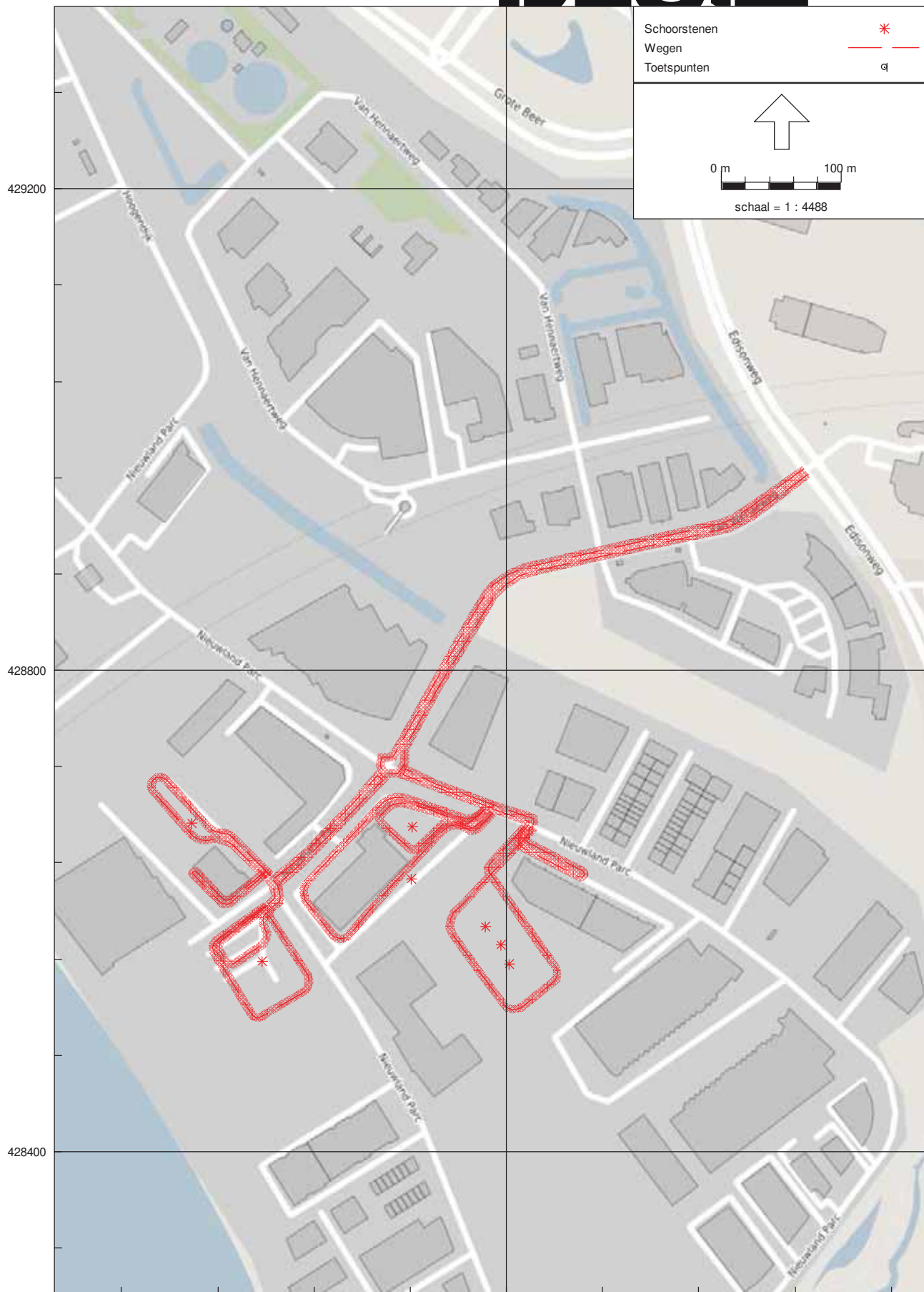
Dit rapport bevat 19 pagina's en 3 bijlagen.



Bijlage 1

Rekenmodel Geomilieu





Model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Lengte	Type	Wegtype	V	Breedte	Hweg	LV (H1)
31	NP 101, 113, 399 en ongenummerd op weg	935,54	Intensiteit	Normaal	50	7,00	0,00	15,63
32	NP 113 op weg	76,96	Intensiteit	Normaal	50	7,00	0,00	22,50
33	NP 101 & 113 op weg	162,05	Intensiteit	Normaal	50	7,00	0,00	25,00
34	NP 399 & NP ongenummerd op weg	249,48	Intensiteit	Normaal	50	7,00	0,00	0,63
35	Nieuwland Parc ongenummerd	52,72	Intensiteit	Normaal	50	7,00	0,00	--
V 04	vrachtwagen op terrein NP 113	399,18	Intensiteit	Normaal	10	7,00	0,00	--
P 04	personenauto op terrein NP 113	150,37	Intensiteit	Normaal	25	7,00	0,00	22,50
V 03	vrachtwagen op terrein NP 101	416,32	Intensiteit	Normaal	10	7,00	0,00	--
P 03	personenauto op terrein NP 101	218,44	Intensiteit	Normaal	25	7,00	0,00	2,50
V 01	vrachtwagen op terrein NP 399	264,93	Intensiteit	Normaal	10	7,00	0,00	--
P 01	personenauto op terrein NP 399	164,30	Intensiteit	Normaal	25	7,00	0,00	0,63
V 02	vrachtwagen op terrein NP ongenummerd	253,47	Intensiteit	Normaal	10	7,00	0,00	--
P 02	personenauto op terrein NP ongenummerd	138,49	Intensiteit	Normaal	25	7,00	0,00	--



Model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV (H2)	LV (H3)	LV (H4)	LV (H5)	LV (H6)	LV (H7)	LV (H8)	LV (H9)	LV (H10)	LV (H11)
31	15,63	15,63	15,63	15,63	15,63	15,63	26,66	26,66	26,66	26,66
32	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	15,00	15,00	15,00	15,00
33	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	20,00	20,00	20,00	20,00
34	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	6,66	6,66	6,66	6,66
35	--	--	--	--	--	--	3,33	3,33	3,33	3,33
V 04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P 04	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	15,00	15,00	15,00	15,00
V 03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P 03	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	5,00	5,00	5,00	5,00
V 01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P 01	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	3,33	3,33	3,33	3,33
V 02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P 02	--	--	--	--	--	--	3,33	3,33	3,33	3,33



Model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV (H12)	LV (H13)	LV (H14)	LV (H15)	LV (H16)	LV (H17)	LV (H18)	LV (H19)	LV (H20)	LV (H21)
31	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	37,50	37,50
32	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	30,00	30,00
33	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	35,00	35,00
34	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	2,50	2,50
35	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	--	--
V 04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P 04	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	30,00	30,00
V 03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P 03	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
V 01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P 01	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	2,50	2,50
V 02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P 02	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	--	--



Model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV (H22)	LV (H23)	LV (H24)	ZV (H1)	ZV (H2)	ZV (H3)	ZV (H4)	ZV (H5)	ZV (H6)	ZV (H7)
31	37,50	37,50	15,63	9,26	9,26	9,26	9,26	9,26	9,26	9,26
32	30,00	30,00	22,50	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13
33	35,00	35,00	25,00	7,38	7,38	7,38	7,38	7,38	7,38	7,38
34	2,50	2,50	0,63	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
35	--	--	--	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
V 04	--	--	--	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13
P 04	30,00	30,00	22,50	--	--	--	--	--	--	--
V 03	--	--	--	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
P 03	5,00	5,00	2,50	--	--	--	--	--	--	--
V 01	--	--	--	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
P 01	2,50	2,50	0,63	--	--	--	--	--	--	--
V 02	--	--	--	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
P 02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV (H8)	ZV (H9)	ZV (H10)	ZV (H11)	ZV (H12)	ZV (H13)	ZV (H14)	ZV (H15)	ZV (H16)	ZV (H17)
31	14,33	14,33	14,33	14,33	14,33	14,33	14,33	14,33	14,33	14,33
32	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58
33	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91
34	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42
35	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
V 04	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58
P 04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V 03	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33
P 03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V 01	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
P 01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V 02	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
P 02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV (H18)	ZV (H19)	ZV (H20)	ZV (H21)	ZV (H22)	ZV (H23)	ZV (H24)
31	14,33	14,33	21,25	21,25	21,25	21,25	9,26
32	5,58	5,58	12,50	12,50	12,50	12,50	6,13
33	8,91	8,91	17,50	17,50	17,50	17,50	7,38
34	5,42	5,42	3,75	3,75	3,75	3,75	1,88
35	2,92	2,92	2,50	2,50	2,50	2,50	1,25
V 04	5,58	5,58	12,50	12,50	12,50	12,50	6,13
P 04	--	--	--	--	--	--	--
V 03	3,33	3,33	5,00	5,00	5,00	5,00	1,25
P 03	--	--	--	--	--	--	--
V 01	2,50	2,50	1,25	1,25	1,25	1,25	0,63
P 01	--	--	--	--	--	--	--
V 02	2,92	2,92	2,50	2,50	2,50	2,50	1,25
P 02	--	--	--	--	--	--	--



Model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.
05	Heftrucks NP 113	105982,25	428587,25	1,50	0,20	0,30
06	Terminal stacker NP 113	106001,95	428556,05	1,50	0,20	0,30
01	vrachtwagen manoeuvreren NP 113	105995,38	428572,06	1,50	0,20	0,30
07	affakkelen NP 101	105921,05	428626,92	3,00	0,30	0,40
02	vrachtwagen manoeuvreren NP 101	105921,49	428670,17	1,50	0,20	0,30
04	vrachtwagen manoeuvreren NP 399	105738,41	428673,04	1,50	0,20	0,30
03	vrachtwagen manoeuvreren NP ongenummerd	105796,70	428558,51	1,50	0,20	0,30



Model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis NOx	Emis PM10	Emis PM2.5	Flux	Gas temp	Warmte	%NO2	Geb.bron	Bedr. uren
05	0,00001360	0,00000000	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
06	0,00002604	0,00000208	0,00000208	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
01	0,00000684	0,00000017	0,00000010	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
07	0,00000049	0,00000020	0,00000020	0,100	625,0	0,047	5,00	Nee	8760,00
02	0,00000288	0,00000007	0,00000004	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
04	0,00000165	0,00000004	0,00000002	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
03	0,00000227	0,00000006	0,00000003	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00



Model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
03	Woningen Randweg	106352,50	428173,18
12	Polderstraat	105912,04	430449,31
07	Woningen Hooftwijk	104780,73	427683,26
08	Woningen Burg. Akenwijk	104735,26	428350,31
13	Oranjestraat	105061,10	430197,33
04	Woningen Randweg	106233,35	428084,43
05	Woningen Randweg	106132,31	427935,36
06	Woningen Randweg	106038,89	427878,54
09	Woningen Onderdijkse Rijnweg	104589,92	428504,64
10	Woningen Onderdijkse Rijnweg	104445,32	428756,57
01	Woningen Lage Molen	106732,22	428732,85
02	Woningen Beukmolen	106666,74	428306,26
11	Sportpark	106113,89	429591,28



Bijlage 2

Rekenresultaten



Rapport: Resultatentabel
Model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
Resultaten voor model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
03	Woningen Randweg	21,68	21,58	0,10
07	Woningen Hoofdwijk	20,30	20,28	0,02
08	Woningen Burg. Akenwijk	19,66	19,64	0,03
04	Woningen Randweg	21,68	21,58	0,10
05	Woningen Randweg	21,11	21,04	0,07
06	Woningen Randweg	21,10	21,04	0,06
09	Woningen Onderdijkse Rijn	19,66	19,64	0,02
10	Woningen Onderdijkse Rijn	19,66	19,64	0,02
01	Woningen Lage Molen	21,65	21,58	0,07
02	Woningen Beukmolen	21,65	21,58	0,07
11	Sportpark	22,06	22,01	0,05
12	Polderstraat	22,54	22,52	0,02
13	Oranjestraat	22,54	22,52	0,02

Rapport: Resultatentabel
Model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
Resultaten voor model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2019

Naam	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
03	0
07	0
08	0
04	0
05	0
06	0
09	0
10	0
01	0
02	0
11	0
12	0
13	0



Rapport: Resultatentabel
Model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
Resultaten voor model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
03	Woningen Randweg	19,52	19,51	-0,01
07	Woningen Hoofdwijk	19,34	19,34	0,00
08	Woningen Burg. Akenwijk	19,36	19,36	0,00
04	Woningen Randweg	19,52	19,51	0,01
05	Woningen Randweg	20,00	20,00	0,00
06	Woningen Randweg	20,00	20,00	0,00
09	Woningen Onderdijkse Rijn	19,36	19,36	0,00
10	Woningen Onderdijkse Rijn	19,36	19,36	0,00
01	Woningen Lage Molen	19,52	19,52	0,00
02	Woningen Beukmolen	19,52	19,52	0,00
11	Sportpark	19,47	19,47	0,00
12	Polderstraat	20,61	20,61	0,00
13	Oranjestraat	20,61	20,61	0,00

Rapport: Resultatentabel
Model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
Resultaten voor model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2019

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
03	7
07	7
08	7
04	7
05	8
06	8
09	7
10	7
01	7
02	7
11	7
12	8
13	8

Rapport: Resultatentabel
 Model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
 Resultaten voor model: Peutz;Luchtkwaliteit 01-02-2019
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
03	Woningen Randweg	11,88	11,88	0,01
07	Woningen Hoofdwijk	11,88	11,88	0,00
08	Woningen Burg. Akenwijk	11,99	11,98	0,00
04	Woningen Randweg	11,88	11,88	0,01
05	Woningen Randweg	12,38	12,38	0,00
06	Woningen Randweg	12,38	12,38	0,00
09	Woningen Onderdijkse Rijn	11,99	11,98	0,00
10	Woningen Onderdijkse Rijn	11,99	11,98	0,00
01	Woningen Lage Molen	11,88	11,88	0,00
02	Woningen Beukmolen	11,88	11,88	0,00
11	Sportpark	11,82	11,82	0,00
12	Polderstraat	12,75	12,75	0,00
13	Oranjestraat	12,75	12,75	0,00



Bijlage 3

Invoergegevens en rekenresultaten AERIUS

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositiekaart
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
K.V. van der Nat (Peutz)	Paletsingel 2, 2718 NT Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
FB 19700 Stikstofdepositie	RWwS99e3xSq4	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
01 februari 2019, 12:43	2018	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2.383,90 kg/j
NH3	8,09 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

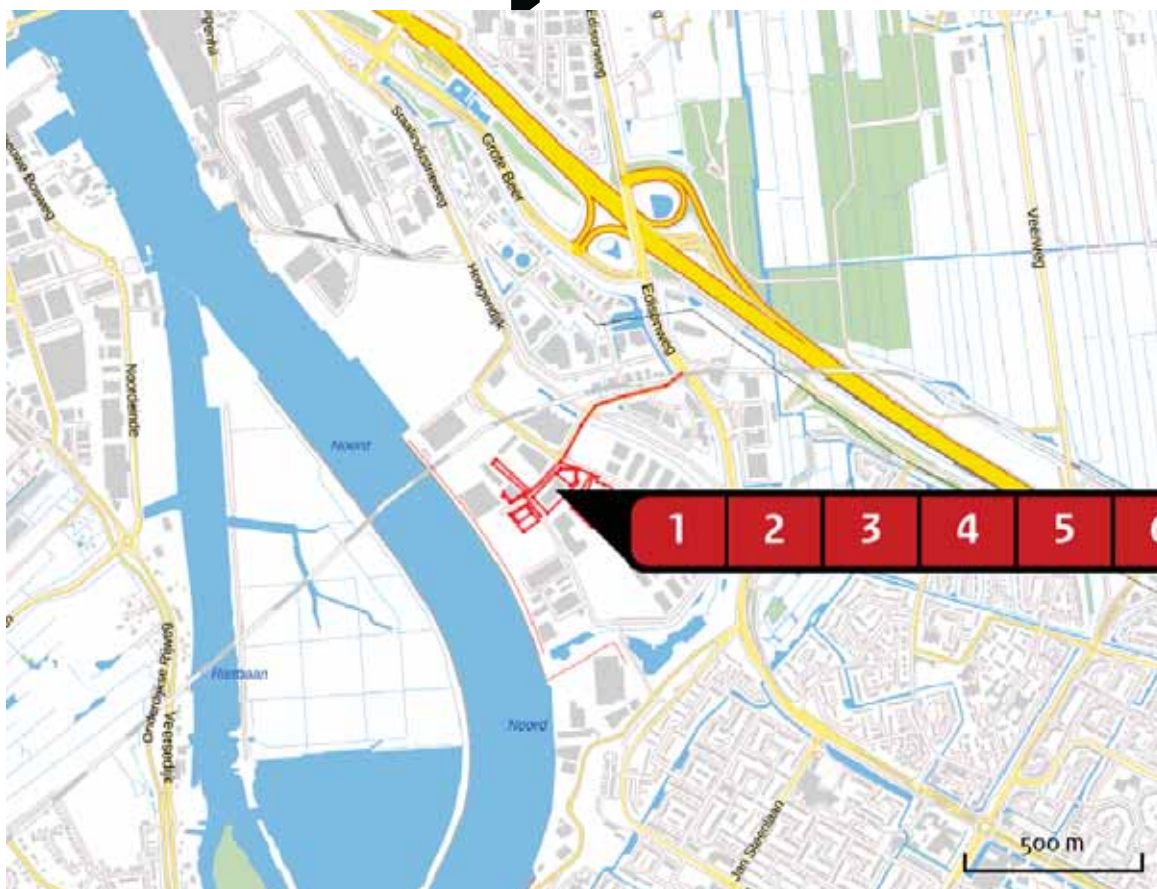
Schenk Stikstofdepositie

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Openbaar 1 (NP 101, 113) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	37,22 kg/j
2	Openbaar 2 (NP101,113,399,#) Wegverkeer Buitenwegen	5,74 kg/j	393,54 kg/j
3	Openbaar 3 (NP 399,#) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	31,82 kg/j
4	Openbaar (NP #) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	9,56 kg/j
5	Openbaar 4 (NP 113) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	28,14 kg/j
6	NP 101 VW Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	35,88 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 NP 101 PW Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,72 kg/j
8	 NP 113 VW Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	112,73 kg/j
9	 NP 113 PW Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,01 kg/j
10	 NP 399 VW Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	15,13 kg/j
11	 NP 399 PW Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
12	 NP # VW Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	17,16 kg/j
13	 NP # PW Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
14	 Affakkelinstallatie Industrie Overig	-	15,40 kg/j
15	 Heftrucks en Terminal stacker Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1.250,00 kg/j
16	 Manoeuvreren NP101 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	91,00 kg/j
17	 Manoeuvreren NP113 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	216,00 kg/j
18	 Manoeuvreren NP399 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	52,00 kg/j
19	 Manoeuvreren NP# Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	72,00 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied



Habitatrichtlijn



Vogelrichtlijn



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam Openbaar 1 (NP 101, 113))
 Locatie (X,Y) 105930, 428705
 NOx 37,22 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	472,0	NOx NH3	30,44 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.160,0	NOx NH3	6,78 kg/j < 1 kg/j



Naam Openbaar 2 (NP101,113,399,#)
 Locatie (X,Y) 106037, 428888
 NOx 393,54 kg/j
 NH3 5,74 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	662,0	NOx NH3	332,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.350,0	NOx NH3	61,40 kg/j 4,88 kg/j



Naam Openbaar 3 (NP 399, #)
Locatie (X,Y) 105852, 428663
NOx 31,82 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	190,0	NOx NH3	29,18 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	190,0	NOx NH3	2,65 kg/j < 1 kg/j



Naam Openbaar (NP #)
Locatie (X,Y) 105826, 428591
NOx 9,56 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	110,0	NOx NH3	8,97 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	80,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Openbaar 4 (NP 113)
Locatie (X,Y) 105986, 428684
NOx 28,14 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	332,0	NOx NH3	22,29 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	960,0	NOx NH3	5,84 kg/j < 1 kg/j



Naam NP 101 VW
Locatie (X,Y) 105847, 428590
NOx 35,88 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	70,0	NOx NH3	35,88 kg/j < 1 kg/j



Naam NP 101 PW
Locatie (X,Y) 105909, 428668
NOx 1,72 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0	NOx NH3	1,72 kg/j < 1 kg/j



Naam NP 113 VW
Locatie (X,Y) 106047, 428516
NOx 112,73 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	166,0	NOx NH3	112,73 kg/j < 1 kg/j



Naam NP 113 PW
Locatie (X,Y) 106020, 428655
NOx 3,01 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	480,0	NOx NH3	3,01 kg/j < 1 kg/j



Naam NP 399 VW
Locatie (X,Y) 105715, 428718
NOx 15,13 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0	NOx NH3	15,13 kg/j < 1 kg/j



Naam NP 399 PW
Locatie (X,Y) 105741, 428624
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	55,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



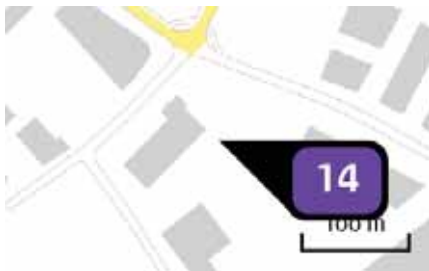
Naam NP # VW
Locatie (X,Y) 105794, 428523
NOx 17,16 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	55,0	NOx NH3	17,16 kg/j < 1 kg/j



Naam NP # PW
Locatie (X,Y) 105784, 428548
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	40,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Affakkelinstallatie**
Locatie (X,Y) **105930, 428631**
Uitstoothoogte **3,0 m**
Warmteinhoud **0,047 MW**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **15,40 kg/j**



Naam **Heftrucks en Terminal stacker**
Locatie (X,Y) **105995, 428582**
NOx **1.250,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Heftruck		2,0	4,0	0,0	NOx	429,00 kg/j
AFW	Terminal Stacker		3,0	4,0	0,0	NOx	821,00 kg/j



Naam **Manoeuvreren NP101**
Locatie (X,Y) **105916, 428676**
NOx **91,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Manoeuvreren vrachtwagens		1,5	4,0	0,0	NOx	91,00 kg/j



Naam **Manoeuvreren NP113**
Locatie (X,Y) **105978, 428591**
NOx **216,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Manoeuvreren vrachtwagens		1,5	4,0	0,0	NOx	216,00 kg/j



Naam **Manoeuvreren NP399**
Locatie (X,Y) **105759, 428678**
NOx **52,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Manoeuvreren vrachtwagens		1,5	4,0	0,0	NOx	52,00 kg/j



Naam **Manoeuvreren NP#**
Locatie (X,Y) **105803, 428566**
NOx **72,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Manoeuvreren vrachtwagens		1,5	4,0	0,0	NOx	72,00 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20180926_2a474e88d4

Database versie 2016L_20170828_c3f058f00f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

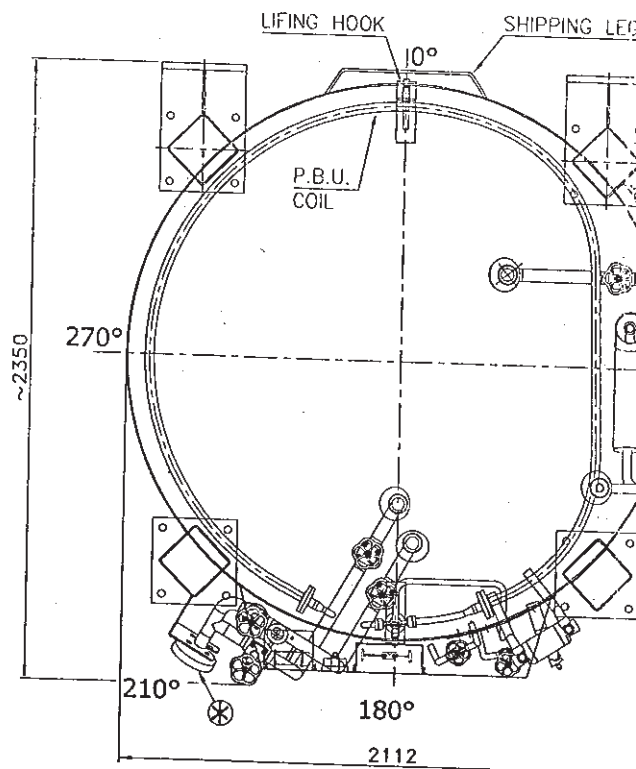
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>



Bijlage 6

Tekeningen stiksoftank

0 5



Technical drawing showing four views of a foundation detail.

- Top View:** Shows a circular base plate with a central hole. Four diamond-shaped foundations are positioned around the center. Dimensions include:
 - P.C.D. 2206 (Pitch Circle Diameter)
 - 490 TYP. (Overall diameter)
 - 163 (Inner diameter)
 - 327 (Outer diameter)
 - =325= TYP. (Foundation width)
 - =250= TYP. (Foundation height)
- Side View (VIEW B-B'): (FOUNDATION DETAIL)**: Shows the profile of the foundation. It includes labels for "LEAF FOUNDATION" and "BASE PLATE". Dimensions include:
 - =250= TYP. (Foundation height)
 - =325= TYP. (Foundation width)
 - SQ. (Square)
- Other Views:** Two additional views show the foundation from different angles, labeled with "X" and "X'" arrows indicating the direction of projection.

n° 0062

☐ Witnessed

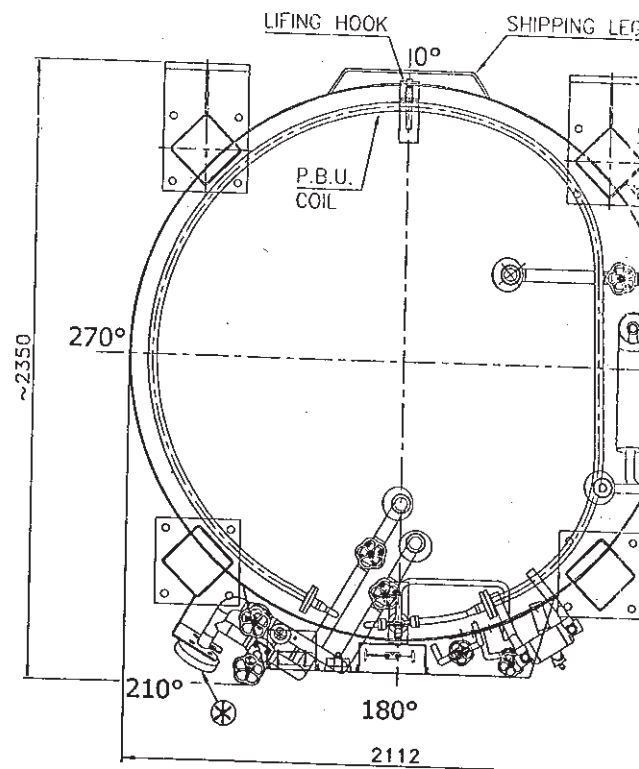
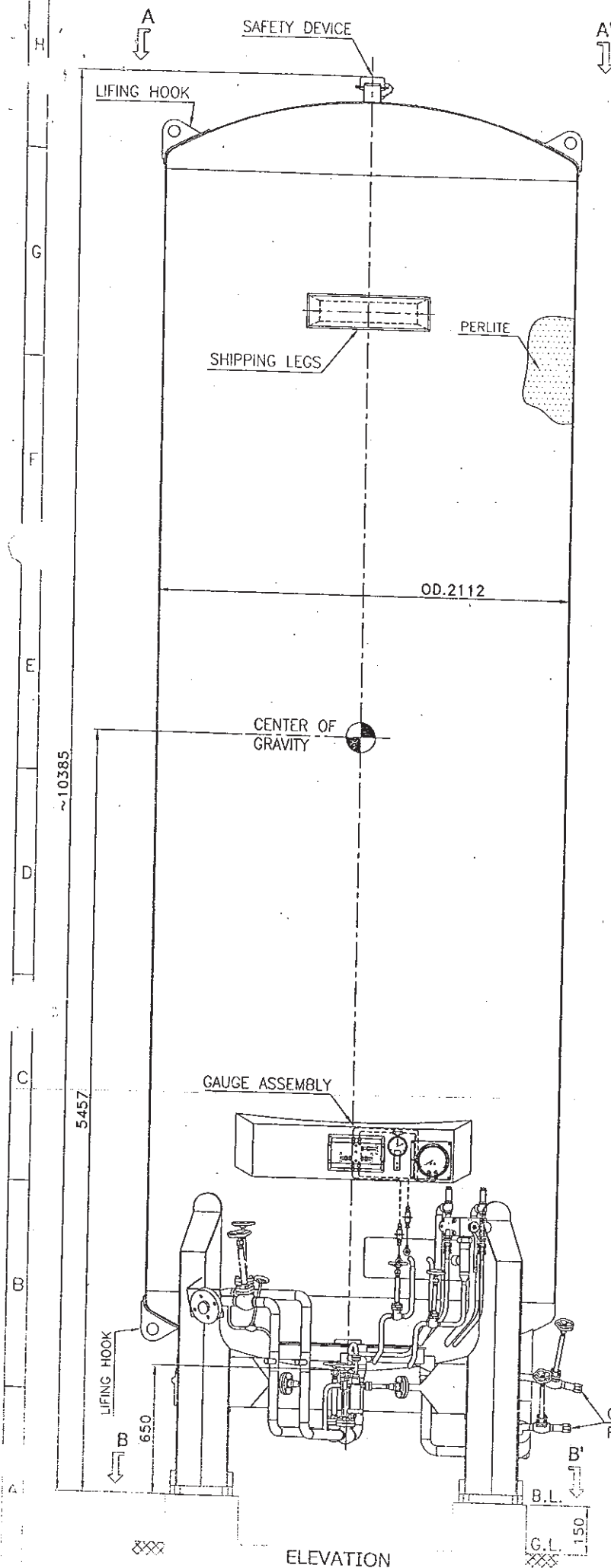
~~UNREVIEWED~~

TR Subramanian FOR INFORMATION

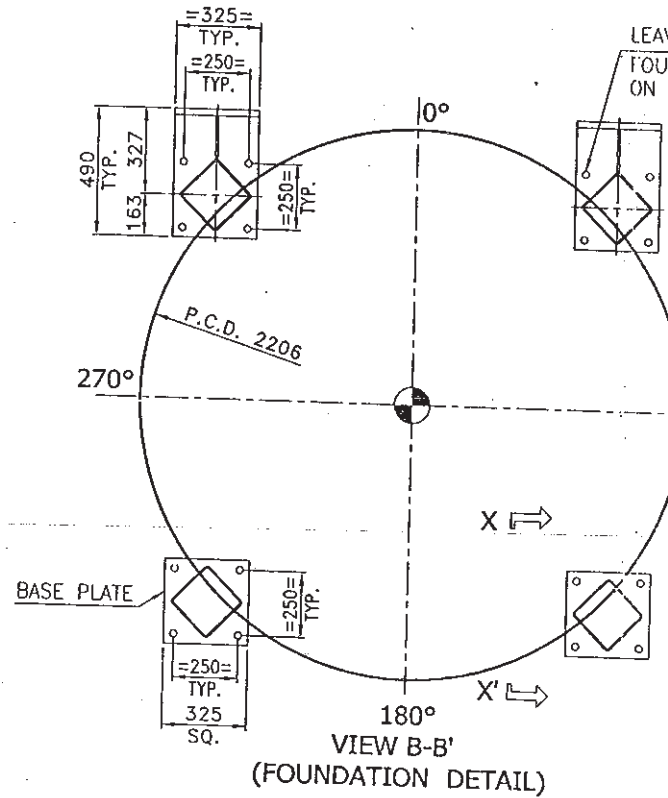
PED/ISS: sector

29 | 05 | 12

ALL DIMENSIONS ARE IN mm.
UNLESS OTHERWISE STATED



VIEW A-A'
 ⊗ LIQUID FILLING JOINT
 ⊗ LIQUID DELIVERY



BUREAU VERITAS
 n° 0062
 Witnessed By Revisé
 TR Subramanian FOR INFORMATION
 PED/TPED Inspector
 29/05/12

F
E
D
C
B
A



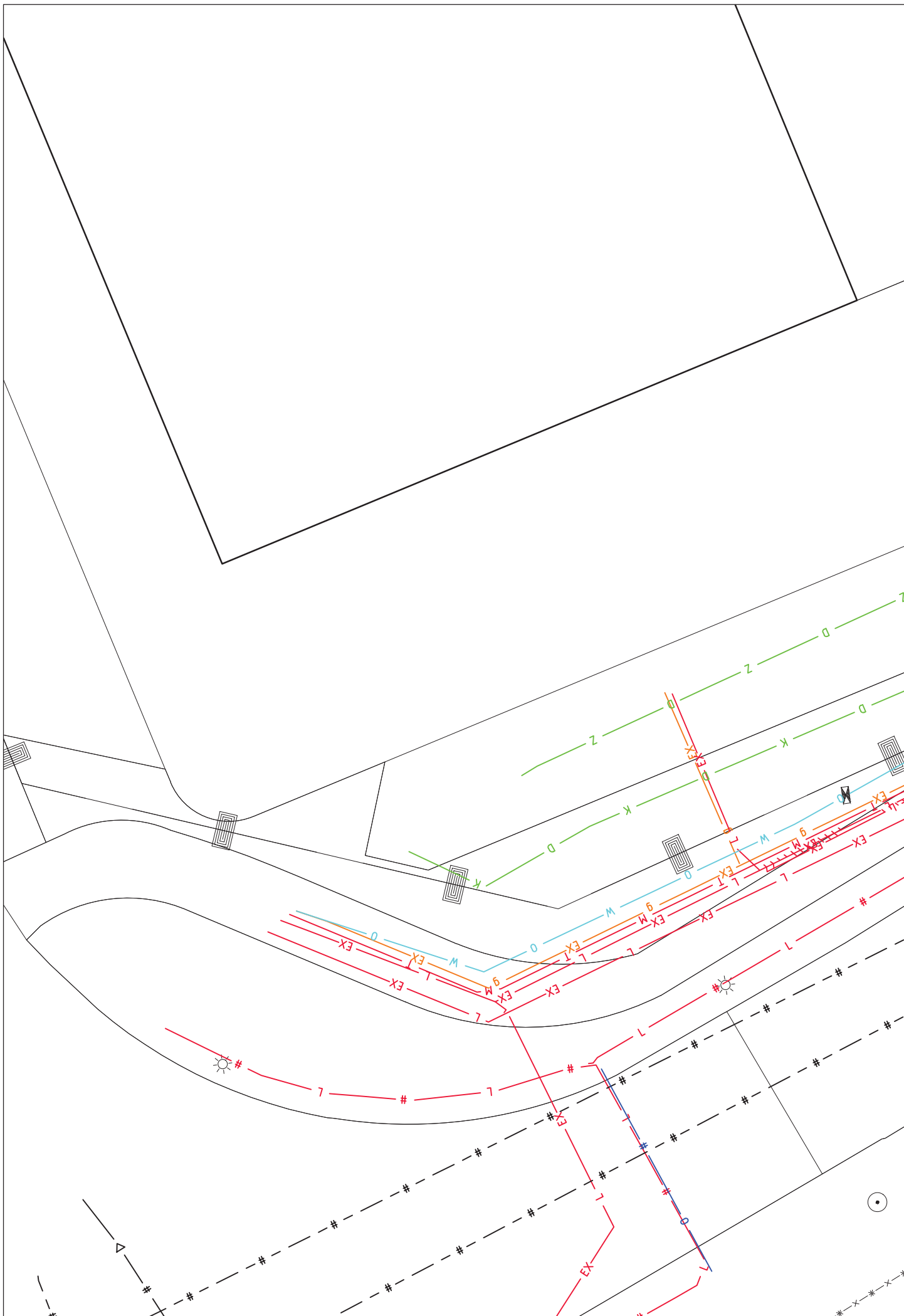
- CR=CRYOREGULATOR CONSISTS PR. BUILD-UP REGULATOR,ECONOMISER, NON RETURN VALVE AND SAFETY
MAY BE LOCATED BEFORE & AFTER PB COIL

BUREAU VERITAS
n° 0062
☐ Witnessed ☒ Reviewed
TR Subramanian For
PED/TPED Inspector

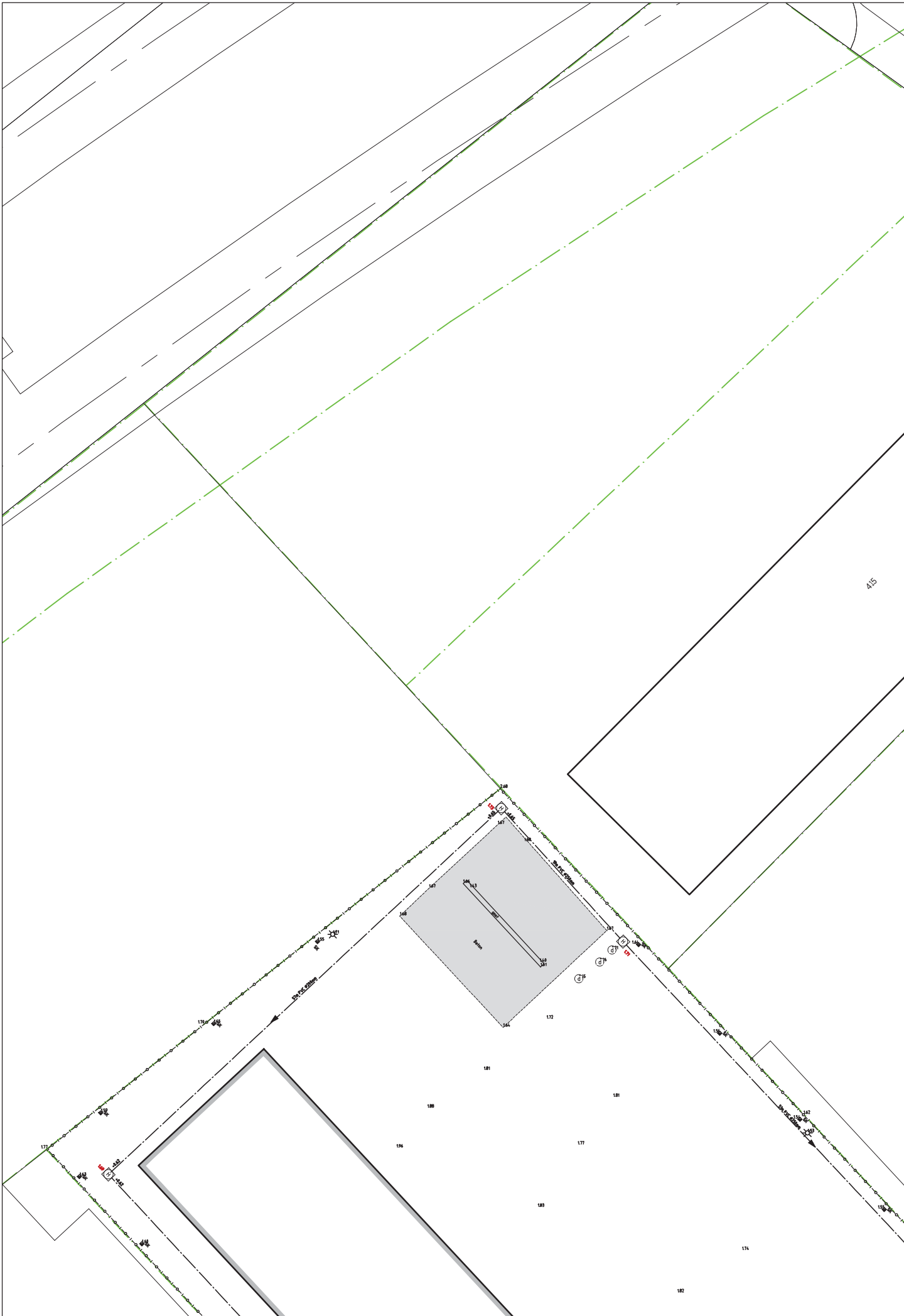


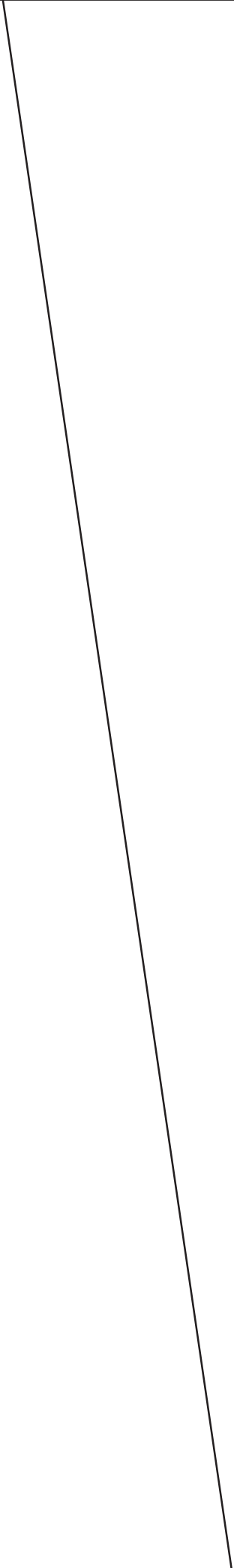
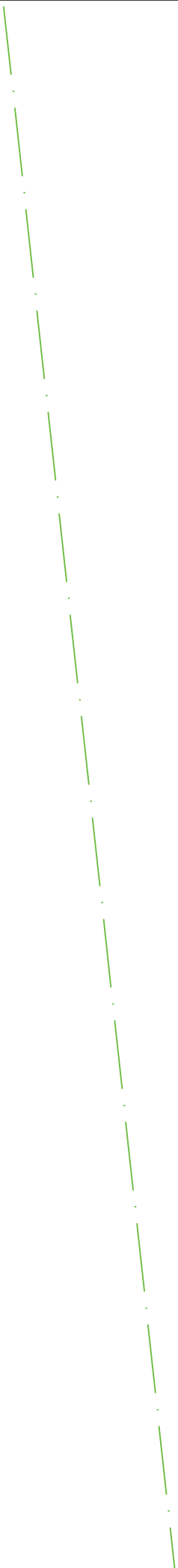
Bijlage 7

Niet-technische samenvatting









1.83
+0.46
1.81



BLAD 1

BLAD 3



1.88

2.85

1.74

1.67 SK

1.79

1.67 SK

1.75

1.65 SK

1.75

1.65 SK

1.71 SK

BLAD 3

BLAD 2



1.81

1.60

1.53

1.55

1.50

1.50

1.48 1.49

1.51



