

RAPPORT

Opslag verpakte gevaarlijke stoffen

ICL-IP Terneuzen

Klant: ICL-IP B.V., locatie Terneuzen

Referentie: BG5588IBR005F01

Status: 01/Definitief

Datum: 29 mei 2020

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52
6534 AB NIJMEGEN
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

2E	T
2E	F
info@rhdhv.com	E
royalhaskoningdhv.com	W

Titel document: Opslag verpakte gevaarlijke stoffen

Ondertitel: Toetsing PGS15
Referentie: BG5588IBR005F01
Status: 01/Definitief
Datum: 29 mei 2020
Projectnaam: Aanvraag omgevingsvergunning
Projectnummer: BG5588
Auteur(s): 2E

Opgesteld door: 2E

Gecontroleerd door: 2E 2E

Datum/paraaf: 29-05-2020

Goedgekeurd door: 2E

Datum/paraaf: 29-05-2020

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

Niets uit deze specificaties/drukwerk mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HaskoningDHV Nederland B.V.; noch mogen zij zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor zij zijn vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor deze specificaties/drukwerk ten opzichte van anderen dan de personen door wie zij in opdracht is gegeven en zoals deze zijn vastgesteld in het kader van deze Opdracht. Het geïntegreerde QHSE-managementsysteem van HaskoningDHV Nederland B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en ISO 45001:2018.

Inhoud

1	Aanleiding en inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Van toepassing zijnde richtlijn	1
1.3	Leeswijzer	1
1.4	Algemene uitgangspunten	1
2	Opslag gevaarlijke stoffen (> 10 ton)	3
2.1	Loods 7 / loods 8 / area 10 (locatie 67/68/70))	3
2.2	Loods 9 (locatie 69)	4
2.3	Opslag verwarmde natronloog (locatie 25)	4
3	Opslag gevaarlijke stoffen (> 250 kg; ≤10 ton)	5
3.1	Chemicaliënopslag laboratoria (nabij locatie 3)	5
3.2	Monsteropslag laboratoria (nabij locatie 3)	5
3.3	Inpandige overslaglocatie magazijn Zuid (locatie 17)	5
3.4	Uitpandige overslaglocatie (locatie 25)	6
3.5	Opslag lege, ongereinigde verpakkingen (locatie 11)	6
4	Opslag gassen	7
4.1	Gasflessenopslag laboratoria (nabij locatie 3)	7
4.2	Gasflessenopslag TD (locatie 6)	8
4.3	Gasflessen ammoniak (locatie 34)	8
4.4	Gasflessen lpg (locatie 34)	8
4.5	Gasflessen contractorpark (locatie 11)	8
4.6	Gasflessen calibratie (locatie 65)	8
5	Tijdelijke opslag en werkvoorraden	9
5.1	Overdrachtlocatie magazijn logistiek (locatie 25)	9
5.2	Overslaglocatie verpakkingen (locatie 59)	9
5.3	Bordes magazijn Noord (locatie 17)	10
5.4	Afdrumgebouw (locatie 64)	10
6	Opslag gevaarlijke stoffen (≤ 250 kg)	11
6.1	Centraal laboratorium (locatie 3)	11
6.2	Technisch magazijn (locatie 8)	11

7	Opslag in vervoerseenheden	12
7.1	Containeropslag logistiek (locatie 39b)	12
7.2	Containeropslag broom (locatie 24)	13
7.3	Opslag waterstof (locatie 42)	13
8	Overige opslagruimten	14
8.1	Magazijn Noord (locatie 17)	14
8.2	Magazijn Zuid (locatie 17)	14
8.3	Opslag oliën en vetten (locatie 6)	14
8.4	Area 11 (locatie 71)	14
8.5	Hotbox (locatie nabij 64)	14
8.6	Milieuafdeling met afvalwaterbehandeling (locatie 9)	15
8.7	Drukhouders waterstof (locatie 34)	15
8.8	Persluchtvoorzieningen bedrijfsbrandweer (locatie 35)	15
8.9	Drukhouders waterstofbromide (locatie 65)	15

Bijlagen

1. Plattegrond bedrijfsterrein ICL-IP

1 Aanleiding en inleiding

1.1 Aanleiding

Binnen ICL-IP B.V., locatie Terneuzen (hierna ICL-IP) zijn diverse opslagvoorzieningen voor verpakte gevaarlijke stoffen aanwezig. Bij ICL-IP is en wordt een aantal veranderingen doorgevoerd, waarbij opslaglocaties van gevaarlijke stoffen op basis van de richtlijn PGS15, zijn betrokken. Daarnaast is in 2016 een geactualiseerde richtlijn PGS15:2016 verschenen, die per 1 oktober 2017 is aangewezen als BBT-document (BBT: beste beschikbare technieken).

In het kader van aanvraag omgevingsvergunning revisie milieu is in de onderhavige rapportage een totaal en actueel overzicht omschreven welke stoffen en verpakkingen aanwezig kunnen zijn en welke bouw- en installatietechnische voorzieningen en maatregelen zijn getroffen.

1.2 Van toepassing zijnde richtlijn

Op de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen is de volgende richtlijn uit de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) van toepassing: PGS15:2016 "Opslag verpakte gevaarlijke stoffen", versie 1.0 (30 september 2016). Tenzij anders aangegeven, wordt deze richtlijn in deze rapportage verder aangeduid als PGS15.

De richtlijn PGS15:2016 is per 1 oktober 2017 aangewezen als BBT-document, als bedoeld in de Regeling omgevingsrecht.

1.3 Leeswijzer

Zoals hierboven aangegeven is bij ICL-IP een aantal opslagplaatsen in gebruik voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen. Deze opslagplaatsen zijn overeenkomstig de van toepassing zijnde richtlijn te verdelen in de volgende hoofdcategorieën:

- Opslag verpakte gevaarlijke stoffen boven 10 ton per opslagplaats (PGS15, hoofdstuk 3 en 4, en paragraaf 8.1 en 8.5);
- Opslag verpakte gevaarlijke stoffen tussen 250 kg en 10 ton per opslagplaats (PGS15, hoofdstuk 3);
- Opslag van gasflessen (PGS15, hoofdstuk 6);
- Tijdelijke opslagvoorzieningen (PGS15, hoofdstuk 5);
- Werkvoorraden (PGS15, voorschrift 3.1.3);
- Opslag verpakte gevaarlijke stoffen tot 250 kg (PGS15-brandveiligheidsopslagkasten, PGS15, paragraaf 3.3);
- Opslag in vervoerseenheden (PGS15, hoofdstuk 10);
- Overige opslagruimten (overige opslagen niet vallend onder de reikwijdte van PGS15).

In de volgende hoofdstukken is per hoofdcategorie aangegeven op welke locaties de betreffende typen opslagen zijn gesitueerd. Hierbij zijn tevens, per locatie, de hoeveelheden en relevante stoffeigenschappen evenals de getroffen voorzieningen en maatregelen beschreven.

1.4 Algemene uitgangspunten

Met betrekking tot alle opslagruimten gelden binnen ICL-IP de volgende uitgangspunten:

- In alle ruimten worden ook aanverwante stoffen en koopmansgoederen opgeslagen, zoals bedoeld in PGS15, voorschrift 3.1.4, en paragraaf 4.3, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld;
- ADR-geclassificeerde stoffen kunnen ook zijn ingedeeld als CMR-stof;

- In alle ruimten waarbij geen specifieke informatie is vermeld over verpakkingen, geldt dat verpakkingen voorkomen van uiteenlopende materialen en verpakkingsgroottes met een maximale verpakkingsgrootte van 1000 kg/l (IBC's);
- Gevaarlijke grondstoffen en eindproducten (ADR en/of CMR) worden opgeslagen in UN-goedgekeurde verpakkingen. Tussenproducten die niet buiten de inrichting worden vervoerd, kunnen ook worden opgeslagen in andere verpakkingen. Laatstgenoemde is wel van gevaarsopschriften voorzien, maar niet van ADR-etiketten;
- In alle in dit rapport beschreven opslagplaatsen is de maximale hoeveelheid gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 6.1, verpakkingsgroep I, kleiner dan 1000 kg, tenzij anders vermeld.

2 Opslag gevaarlijke stoffen (> 10 ton)

Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen met een hoeveelheid van meer dan 10 ton per opslaglocatie vindt plaats op de volgende locaties:

Naam locatie	Nummer locatie	Beschermingsniveau PGS15	Toelichting
Loods 7 / loods 8 / area 10	67/68/70	3	Paragraaf 2.1
Loods 9	69	1	Paragraaf 2.2
Opslag verwarmde natronloog	25	4	Paragraaf 2.3

In de onderstaande paragrafen wordt per locatie de aanwezige stoffen en het aanwezige voorzieningenniveau omschreven. De situering op het bedrijfsterrein van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

2.1 Loods 7 / loods 8 / area 10 (locatie 67/68/70)

In loods 7, loods 8 en area 10 worden verpakte gevaarlijke stoffen, maar ook niet-gevaarlijke stoffen opgeslagen voornamelijk in blokstapeling. Stellingen zijn momenteel niet aanwezig, maar kunnen voor de nabije toekomst niet worden uitgesloten,

ADR-categorieën	5.1, 6.1, 8 en 9
Brandbaarheid	Vlampunt > 100 °C
Verpakkingen	Metaal en niet-metaal tot maximaal 1000 liter per verpakking
Opslagcapaciteit	Loods 7 (overkapping): 600 ton Loods 8 (binnenopslag): 900 ton Area 10 (buitenopslag): 300 ton
Beschermingsniveau	3

Loods 8 is een opslaggebouw voor de opslag van gevaarlijke en niet-gevaarlijke stoffen. Loods 7 is een aanpandige opslagvoorziening in de vorm van een overkapping, Area 10 is een aanpandige opslagvoorziening in de vorm van een buitenopslag. Tussen de 3 opslagvoorzieningen is een WDBO gerealiseerd van minimaal 30 minuten. Daardoor voldoen de opslagvoorzieningen ten opzichte van elkaar niet aan PGS15, vs 3.2.2, en worden diensgevolge als één opslagvoorziening in de zin van PGS15 beschouwd, die is voorzien van een vakindeling.

De opslaglocatie is voorzien van de volgende bouwkundige voorzieningen:

- Totaal oppervlak 800 m², waarvan oppervlak loods 7: 250 m², oppervlak loods 8 440 m², verdeeld in 2 vakken van elke 220 m² en oppervlak area 10 110 m²;
- Vakscheiding in loods 8 door middel van een gangpad met opvanggoot. Breedte gangpad ten minste 3,5 m;
- In verband met de vereiste brandwerendheid heeft de buitenwand van loods 7 en 8 aan de zuidzijde een WDBO van ten minste 60 minuten, inclusief een gedeelte in het verlengde van de buitenwand van loods 7 van 10 meter vanwege de nabijheid van hulpinstallaties en gebouwen zoals afdrumgebouw locatie 64; de noordzijde van loods 7 heeft een brandwerendheid van 30 minuten en binnen 5 meter geen opslag van brandbare goederen en gebouwen
- Productopvangvoorziening 10% van de aanwezige vloeistoffen in het grootste vak: circa 500 m³ gerealiseerd door een afvoer naar het calamiteitenbassin (locatie 72).

2.2 Loods 9 (locatie 69)

In loods 9 worden verpakte gevaarlijke stoffen, maar ook niet-gevaarlijke stoffen opgeslagen.

ADR-categorieën	3, 4.1*, 6.1**, 8 en 9
Verpakkingen	Metaal en niet-metaal tot maximaal 1000 liter per verpakking
Opslagcapaciteit	1.800 ton
Beschermingsniveau	1

*: De gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 4.1 betreffen stoffen van subklasse F1 brandbare organische vaste stoffen zonder bijkomend gevaar) en ingedeeld in verpakkingsgroep III. Voor deze stoffen zijn geen extra voorzieningen vereist

** : Afhankelijk van orderportfolio is hiervan maximaal 100 ton stoffen van ADR-klasse 6.1, verpakkingsgroep I

Het gebouw is voorzien van de volgende (bouwkundige) voorzieningen:

- Wanden, deuren en draagconstructie beschikken over een WBDBO van ten minste 60 minuten, behoudens de lichtdoorlatende dakdelen overeenkomstig Uitgangspuntendocument Brandbeveiliging UPD)
- Deuren zelfsluitend, gerealiseerd door aansluiting op het branddetectiesysteem
- Dak voorzien van lichtkoepels van niet-brandgevaarlijke materialen
- Oppervlak 550 m² verdeeld over 2 vakken van elke 275 m², gerealiseerd door een muur van met een WBDBO van ten minste 30 minuten
- Stationair brandbeveiligingssysteem door middel van hi-ex inside air schuimblussysteem met branddetectiesysteem conform een opgesteld en goedgekeurd Uitgangspuntendocument (UPD)
- Product- en bluswateropvangvoorziening ter grootte van 750 m³, gerealiseerd door afvoer naar het calamiteitenbassin (locatie 72).

2.3 Opslag verwarmde natronloog (locatie 25)

In een opslagvoorziening wordt permanent natronloog 50% in IBC's onder verhoogde temperatuur opgeslagen, ter voorkoming van kristallisatie.

ADR-categorieën	8
Verpakkingen	Niet-metaal tot maximaal 1000 liter per verpakking
Opslagcapaciteit	12 ton
Beschermingsniveau	4

Op basis van PGS15 is bij beschermingsniveau 4 geen WBDBO voor de constructie van de opslagvoorziening vereist en is een afstand van 2 m toereikend ten opzichte van omliggende opslagen en objecten. De opslagvoorziening beschikt over een eigen productopvangcapaciteit.

3 Opslag gevaarlijke stoffen (> 250 kg; ≤10 ton)

Opslag van gevaarlijke stoffen met een hoeveelheid tot 10 ton per opslaglocatie vindt plaats op de volgende locaties:

Beschrijving opslagvoorziening	Nummer opslag	Situering	Toelichting
Chemicaliënopslag laboratoria	Nabij 3	Uitpandig	Paragraaf 3.1
Monsteropslag laboratoria	Nabij 3	Uitpandig	Paragraaf 3.2
Permanente inpandige overslaglocatie magazijn Zuid	17	Inpandig	Paragraaf 3.3
Permanente uitpandige overslaglocatie	25	Uitpandig	Paragraaf 3.4
Lege ongereinigde verpakkingen	71	Uitpandig	Paragraaf 3.5

In de onderstaande paragrafen wordt voor de genoemde locaties de aanwezige stoffen en het aanwezige voorzieningenniveau omschreven. De situering op het bedrijfsterrein van de locaties is weergegeven in bijlage 1, waar de opslaglocaties zijn aangegeven met een nummer overeenkomstig de navolgende paragrafen.

3.1 Chemicaliënopslag laboratoria (nabij locatie 3)

In een vrijstaande opslagvoorziening is een opslag van de voorraad laboratoriumchemicaliën. In de opslagvoorziening worden naast laboratoriumchemicaliën, ook kleine verpakkingen van lab.afval en een kleine grijpvoorraad verf en oplosmiddelen opgeslagen op rekken. In de opslagruimte wordt maximaal 6.000 l/kg opgeslagen in kleine verpakkingen.

De opslagvoorziening heeft een WBDBO van ten minste 60 minuten

3.2 Monsteropslag laboratoria (nabij locatie 3)

In een vrijstaande opslagvoorziening is een opslag van te bewaren monsters. De monsters zijn geplaatst in bakken op stellingen. In de opslagruimte kan maximaal 6.000 l/kg worden opgeslagen. De opgeslagen verpakkingen zijn geen transportverpakkingen en doorgaans met een klein volume per verpakking (meest < 1 liter per verpakking).

De opslagvoorziening heeft een WBDBO van ten minste 60 minuten.

3.3 Inpandige overslaglocatie magazijn Zuid (locatie 17)

In magazijn Zuid worden gereede producten tijdelijk geplaatst gedurende de werktijden dat productie plaatsvindt, maar de logistieke afdeling niet werkzaam is. Het betreft producten waarvan de verpakkingen nadere werkzaamheden behoeven ten behoeve van verder transport zoals van wikkelfolie of bindmateriaal voorzien.

Het magazijn is geschikt voor de tijdelijke opslag van niet-ADR of CMR-geclassificeerde stoffen.

In het magazijn zijn 2 opslagcontainers geplaatst met een opslagcapaciteit van maximaal 10 ton ADR-geclassificeerde stoffen per opslagcontainer. Deze opslagcontainers zijn voorzien van een WBDBO van ten minste 60 minuten, hebben een eigen productopvangvoorziening en voorzien van een branddetectie.

3.4 Uitpandige overslaglocatie (locatie 25)

Op locatie 25 zijn ADR- of CMR-geclassificeerde vervaardigde producten tijdelijk aanwezig gedurende de werktijden dat productie plaatsvindt, maar de logistieke afdeling niet werkzaam is. Er zijn drie opslagcontainers geplaatst met een opslagcapaciteit van maximaal 10 ton per opslagcontainer. Deze opslagcontainers zijn voorzien van een WBDBO van ten minste 60 minuten en hebben een eigen productopvangvoorziening.

3.5 Opslag lege, ongereinigde verpakkingen (locatie 11)

Lege ongereinigde verpakkingen worden opgeslagen op area 11. De verpakkingen die gevaarlijke stoffen hebben bevat, zijn op voldoende afstand (> 10 meter) gelegen van andere (opslag)locaties en gesitueerd op een bodembeschermende voorziening.

4 Opslag gassen

Opslag van gassen vindt plaats op de volgende locaties:

Beschrijving locatie	Nummer locatie	Opslagcapaciteit	PGS15 van toepassing?	Toelichting
Gasflessenopslag laboratoria	3	1250 liter opslag	Ja	Paragraaf 4.1
Gasflessenopslag TD	6	4000 liter opslag	Ja	Paragraaf 4.2
Gasflessen ammoniak	34	1280 liter opslag	Ja	Paragraaf 4.3
Gasflessen LPG	34	2500 liter opslag	Ja	Paragraaf 4.4
Gassen contractorpark	11	2*250 liter	Ja	Paragraaf 4.5
GC- en calibratiegassen	65	130 liter	Nee	Paragraaf 4.6
Cilinders waterstofbromide	65	50 ton	Nee	Paragraaf 8.9
Persluchtvoorziening brandweer	35	275 liter	Nee	Paragraaf 8.8
Stationaire waterstofopslag	34	1000 m ³	Nee	Paragraaf 8.7
Mobiele waterstofopslag	42	1000 m ³	Nee	Paragraaf 7.3

In de onderstaande paragrafen wordt voor de verschillende locaties de aanwezige hoeveelheden en het aanwezige voorzieningenniveau omschreven. De situering op het bedrijfsterrein van de locaties is weergegeven in bijlage 1.

Daarnaast bevinden zich verspreid door het bedrijf laskarren van de TD voor gebruik ten behoeve van onderhoudswerkzaamheden en gasflessen die door middel van een leiding zijn aangesloten op een installatie ten behoeve van de bedrijfsprocessen.

De betreffende gasflessen bevinden zich op (las)karren of zijn aangesloten op een (verzamel)leiding en derhalve geen opslag in de zin van PGS15.

Daarnaast bevinden zich verspreid door het bedrijf gasflessen met ammoniak. Ammoniak wordt gebruikt voor neutralisatie van broomspills, als broom in geval van (kleine) incidenten onbedoeld vrijkomt. De ammoniak die aanwezig is ten tijde van wisseling van ammoniakflessen of als voorraad bevindt zich op locatie 34.

4.1 Gasflessenopslag laboratoria (nabij locatie 3)

Het betreft een tweetal voorzieningen voor respectievelijk aangesloten gasflessen en (reserve)voorraad gasflessen voor gebruik van gassen in laboratoria, waaronder zuurstof, stikstof, waterstof en helium. In totaal betreft het 25 gasflessen, waarvan maximaal 10 aangesloten op leidingen.

De aangesloten flessen zijn gesitueerd tegen het gebouw. De voorraad is geplaatst in een vrijstaande kast met 60 minuten WBDBO van achterwand, zijwanden en afdekking met de achterzijde gericht naar het laboratoriumgebouw.

4.2 Gasflessenopslag TD (locatie 6)

Het betreft de reservevoorraad van gasflessen voor onderhoudsdoeleinden, waaronder zuurstof, stikstof, waterstof, formeergas, helium en argon. De opslagvoorziening bestaat uit vier compartimenten voor elk circa 20 flessen. De flessen zijn zo veel mogelijk naar soort en vol/leeg gescheiden.

4.3 Gasflessen ammoniak (locatie 34)

De ammoniakflessen worden gebruikt voor neutralisatie van broomspills. De ammoniakflessen bevinden zich op met een heftruck verplaatsbare gasfleshouders. De hoeveelheid aanwezig flessen bedraagt maximaal 32 stuks van 40 liter elk (1280 liter waterinhoud). De locatie bevindt zich op ten minste 5 meter van andere opslagen en gebouwen achter een hekwerk.

4.4 Gasflessen lpg (locatie 34)

Ten behoeve van de heftrucks is een voorraad lpg-flessen aanwezig. De opslagvoorziening is opgesteld nabij de stationaire opslag van waterstof. De gasflesopslagvoorziening voor lpg heeft met één open zijde, gericht in tegenovergestelde richting als de waterstofopslag. De opslagvoorziening omvat twee compartimenten voor respectievelijk volle en lege flessen en omvat een opslagcapaciteit van 2500 liter.

4.5 Gasflessen contractorpark (locatie 11)

In de gebouwen van het contractorpark worden gasflessen gebruikt. Per gebouw zijn circa 5 gasflessen aanwezig, in alle gevallen gekoppeld aan een verbruiksleiding of als mobiele opslag. De Aanwezige gasflessen zijn derhalve te beschouwen als werkvoorraad als bedoeld in PGS15, 3.1.3.

Alleen in uitzonderlijke gevallen is een extra opslag gasflessen aanwezig (groot onderhoud, verbouwingen, e.d.) waardoor in de nabijheid van het contractorpark meer gasflessen in opslag aanwezig kunnen zijn, op een tijdelijke locatie die voldoet aan tabel 6.1 van PGS15:2016.

4.6 Gasflessen calibratie (locatie 65)

Tegen de gevel van het naastgelegen gebouw zijn 2 gasflessen van 50 liter en 3 gasflessen van 10 liter laboratorium- en calibratiegassen opgesteld en aangesloten op leidingen ten behoeve van een binnen opgestelde gaschromatograaf. Dit betreft aangesloten flessen, waarvoor geen extra eisen gelden.

5 Tijdelijke opslag en werkvoorraden

Tijdelijke opslag van gevaarlijke stoffen vindt plaats op de volgende locaties:

Beschrijving locatie	Nummer locatie	Toelichting
Overdrachtlocatie magazijn logistiek	25	Paragraaf 5.1
Overslaglocatie verpakkingen	59	Paragraaf 5.2
Bordes magazijn Noord	17	Paragraaf 5.3
Afdrumgebouw	64	Paragraaf 5.4

De situering van de gebouwen op het bedrijfsterrein van de locaties is weergegeven in bijlage 1.

5.1 Overdrachtlocatie magazijn logistiek (locatie 25)

Locatie 25 is een voormalige opslaglocatie, die wordt gebruikt als overdrachtlocatie voor gevaarlijke stoffen in het nabijgelegen productiegebouw (locatie 13), en bestaat uit 4 compartimenten en een buiten de locatie gelegen overdrachtlocatie.

- Compartiment 1: Uitsluitend voor overslag van (gevaarlijke) stoffen door middel van een inzuig- en/of afdruininstallatie. Alleen gevaarlijke stoffen aanwezig tijdens overslag;
- Compartiment 2: Warmhoudbox voor het opwarmen van stoffen in verband met verwerkbaarheid voorafgaand aan gebruik in een proces;
- Compartiment 3: opslag lege, ongereinigde verpakkingen vanuit productie op tijden dat de logistieke afdeling niet kan zorg dragen voor afvoer naar de reguliere locatie voor lege, ongereinigde verpakkingen;
- Compartiment 4: Opslag van afval, zoals papier, TL-buizen, metalen, en andere niet-gevaarlijke afvalstoffen;
- Oostzijde locatie 25: Gereed gezette niet-gevaarlijke stoffen voorafgaand aan gebruik in het productiegebouw locatie 13.

De aanwezige stoffen zijn derhalve een werkvoorraad als bedoeld in PGS15, vs 3.1.3.

Daarnaast omvat de locatie een warmhoudbox voor maximaal 12 ton natronloog 50%, die bij verhoogde temperatuur moet worden opgeslagen (zie paragraaf 2.3) en een drietal PGS15-opslagcontainers voor de tijdelijke opslag van gevaarlijke producten afkomstig uit de productie gedurende tijden dat de logistieke afdeling niet werkzaam is (zie paragraaf 3.4).

5.2 Overslaglocatie verpakkingen (locatie 59)

Nabij de verlading van bulkvloeistoffen worden ook gevaarlijke stoffen in verpakkingen afgetapt door middel van verpompen via vaste leidingen. In verband met die activiteiten zijn hier werkvoorraden aanwezig.

Het betreft diverse soorten gevaarlijke stoffen. Kort voor de aftapwerkzaamheden worden de vereiste hoeveelheid verpakkingen gereed gezet op een daartoe geschikte ondergrond. Na aftappen van de betreffende vloeistoffen worden de lege verpakkingen afgevoerd naar een daarvoor geschikte interne locatie.

De aanwezige stoffen zijn derhalve een werkvoorraad als bedoeld in PGS15, vs 3.1.3 in de nabijheid van een aftapinstallatie.

5.3 Bordes magazijn Noord (locatie 17)

Vanuit magazijn Noord of vanuit loods 7, 8 en 9 worden eindproducten naar afnemers of naar een externe tussenopslag afgevoerd. De af te voeren stoffen worden op het bordes van magazijn Noord gereed gezet voor verlading in vrachtwagens, vlak voor de verwachte aankomst van de betreffende vrachtwagens. Het betreft derhalve tijdelijke geadresseerde opslag als bedoeld in PGS15, hoofdstuk 5.

Het betreft de volgende soorten gevaarlijke stoffen: ADR 5.1, 6.1, 8 en 9, alsmede niet geclassificeerde stoffen. De gereed gezette hoeveelheid gevaarlijke stoffen bedraagt maximaal 30 ton, inclusief eventuele niet-gevaarlijke stoffen.

De volgende voorzieningen en maatregelen moeten zijn getroffen:

- Tijdelijke opslag;
- Ongeopende goedgekeurde ADR-verpakkingen;
- Voorafgaand aan transport;
- Bereikbaar voor hulpdiensten;
- Aanwezigheid van deskundig personeel;
- Vakgrootte ten hoogste 100 m²;
- Afzonderlijk brandcompartiment doordat de wand met deur naar magazijn een WBDBO beschikt van ten minste 60 minuten;
- Voorziening ter voorkoming van verplaatsing van incidenten naar het opslaggedeelte van magazijn Noord, bijvoorbeeld als gevolg van uitstromende vloeistof.

Gevaarlijke stoffen van ADR 3 worden niet vanaf deze locatie, maar vanaf locatie 69 (loods 9) verladen.

De fasering van de laatste 2 van de bovenstaande maatregelen is elders in de aanvraag aangegeven. Tot die tijd vindt gebruik van het bordes plaats overeenkomstig de vigerende vergunning.

5.4 Afdrumgebouw (locatie 64)

Het afdrumgebouw is een locatie voor meerdere doeleinden, waaronder:

- Het overtappen van vloeistoffen vanuit een vervoerseenheid in IBC's of kleinere verpakkingen. Afgevulde verpakkingen worden zo spoedig mogelijk overgebracht naar een gebruikslocatie op een opslagvoorziening.
- Het overtappen van vloeistoffen vanuit IBC's of kleinere verpakkingen in vervoerseenheden (veelal ISO-container). Over te tappen vloeistoffen worden zo kort mogelijk tevoren gereed gezet voor de overtapwerkzaamheden.

De aanwezige stoffen zijn derhalve een werkvoorraad als bedoeld in PGS15, vs 3.1.3 in de nabijheid van een afvulinstallatie.

6 Opslag gevaarlijke stoffen (≤ 250 kg)

Bij de laboratoria wordt gebruik gemaakt van laboratoriumchemicaliën, waarvoor opslagvoorzieningen aanwezig zijn. Tenzij anders vermeld betreft het kasten met een maximum van 250 kg of l per kast. In principe is in elke opslagvoorziening toegelaten stoffen van ADR 2 (spuitbussen), 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8, 9 en CMR, tenzij anders vermeld.

6.1 Centraal laboratorium (locatie 3)

In het centraal laboratorium is een gebruiksvorraad chemicaliën aanwezig in diverse verpakkingen en daartoe geschikte brandveiligheidsopslagkasten, waarin gecompartmenteerd niet meer dan 250 liter laboratoriumchemicaliën per kast zijn opgeslagen. Deze chemicaliën zijn ingedeeld in de ADR-klassen 3, 5.1, 6.1, 8, 9 en CMR. De losse kasten voldoen aan paragraaf 3.3 en bijlage F van PGS15. De in de kasten aangebrachte lekbakken, waarin de gevaarlijke stoffen conform de compartimenteringregels zijn opgesteld, hebben een opvangcapaciteit van 100%.

6.2 Technisch magazijn (locatie 8)

Op de benedenverdieping van het technisch magazijn bevindt één chemicaliënkast voor onder meer spuitbussen (ADR 2), verven, lakken en oplosmiddelen (ADR 3) en reinigingsmiddelen (ADR 8 en 9).

7 Opslag in vervoerseenheden

Gevaarlijke stoffen kunnen ook aanwezig zijn in containers. In beginsel is hoofdstuk 10 van PGS15:2016 van toepassing op gevaarlijke stoffen in zee- of tankcontainers, maar uitsluitend bij bedrijven voor de tijdelijke opslag in verband met transport, zoals veerdiensten, containerterminals, ro-ro-terminals en rangeerterreinen. Dergelijke inrichtingen kenmerken zich door een zeer groot aantal containers, waarbij het percentage containers met gevaarlijke stoffen relatief laag is. Bovendien worden bij dergelijke bedrijven de containers doorgaans niet gevuld en geleegd en is er wel algemene kennis, maar geen specifieke kennis met betrekking tot de aanwezige chemische stoffen.

Bij ICL-IP zijn uitsluitend tankcontainers en soms enkele zeecontainers aanwezig, waarbij in alle gevallen het stoffen betreft die worden ingezet als grondstof of hulpstof bij een van de processen, of die in die processen zijn vervaardigd en door ICL-IP zelf in de tankcontainers of zeecontainers zijn overgebracht.

De volgende locaties voor de opslag van gevaarlijke stoffen in vervoerseenheden zijn aanwezig:

Beschrijving locatie	Nummer locatie	Toelichting
Containeropslag logistiek	39b	Paragraaf 7.1
Containeropslag broom	24	Paragraaf 7.2
Waterstoftrailer	42	Paragraaf 7.3

De situering van de locaties is door middel van locatienummers weergegeven in bijlage 1.

7.1 Containeropslag logistiek (locatie 39b)

Een aantal grondstoffen wordt aangevoerd in tankcontainers per as of per spoor en een aantal (eind)producten wordt met tankcontainers per as of per spoor afgevoerd. In afwachting van verbruik binnen de inrichting dan wel in afwachting van afvoer wordt containers opgeslagen op de daarvoor ingerichte locatie.

ICL-IP beschikt over een straddle-carrier voor het verplaatsen en stapelen van (tank)containers.

De containersopslag wordt gebruikt voor de opslag van tankcontainers met vloeistoffen van de ADR-klassen 3, 6.1, 8 en 9 en waterstofbromide van ADR-klasse 2, en voor niet-ADR-geclassificeerde stoffen. De volgende aantallen komen maximaal tegelijkertijd voor:

ADR	2	3	6.1	8	9	ADR-totaal	TOTAAL ADR +niet-ADR
Aantal	1	6	4	10	4	18	36

De containers worden geplaatst in 4 rijen van elke 3 stuks en maximaal 3 hoog gestapeld. De gevaarlijke stoffen worden uitsluitend aan de buitenzijde geplaatst volgens onderstaand principe:

ADR	Niet-ADR	Niet-ADR	ADR
ADR	Niet-ADR	Niet-ADR	ADR
ADR	Niet-ADR	Niet-ADR	ADR

Op de locaties waar is aangegeven 'ADR' kan ook een niet-ADR-container worden geplaatst, omgekeerd niet. Aan de kopse kanten bedraagt de afstand van een tankcontainer 0,5 meter tot een volgende container in het horizontale vlak gemeten. Zowel de ADR als de niet-ADR-containers kunnen tot 3 hoog worden gestapeld.

Er is in de nabijheid van de containeropslag een mobiele calamiteitenbak waarop een lekkende container kan worden geplaatst, waarbij zo nodig de inhoud kan worden overgepompt.

PGS15, hoofdstuk 10 is niet van toepassing op de opslag van containers bij een bedrijf waar de inhoud wordt verbruikt. De locatie voldoet wel aan PGS15, voorschrift 10.2.1, 10.2.2, 10.2.4, 10.5.7, 10.6.1, 10.6.2, 10.6.4, 10.6.6 (zie schets op vorige pagina), 10.6.8, 10.6.9 en 10.6.10.

Op het vullen en leegmaken van tankcontainers is PGS31, paragraaf 4.3 van toepassing.

7.2 Containeropslag broom (locatie 24)

Broom wordt opgeslagen in tankcontainers. Broom is geclassificeerd als ADR 8 met bijkomend gevaar ADR 6.1 en is een onbrandbare vloeistof.

In de opslag komen maximaal de volgende hoeveelheden containers voor:

Stof	Broom	Waterstofbromide (vl.b.)	TOTAAL
Aantal	49	3	49

Er zijn containers met een inhoud variërend van 0,4 tot 24 ton. Het maximaal aantal containers is 49 de opslagcapaciteit bedraagt maximaal 1176 ton.

Ten behoeve van de bedrijfsvoering wordt telkens een volle container door de straddle-carrier geplaatst op een rail, waarmee de container naar binnen worden getransporteerd en kan worden aangesloten op het proces.

De opslag van broomcontainers wordt om logistieke redenen zoveel mogelijk verdeeld over twee delen: één gedeelte voor volle containers, en één gedeelte voor lege, ongereinigde containers. Volle containers worden maximaal 2 hoog gestapeld, lege (ongereinigde) containers maximaal 3 hoog.

PGS15, hoofdstuk 10 is niet van toepassing op de opslag van containers bij een bedrijf waar de inhoud wordt verbruikt. De locatie voldoet wel aan PGS15, voorschrift 10.2.1, 10.2.2, 10.2.4, 10.5.7, 10.6.1, 10.6.2, 10.6.4, 10.6.8, 10.6.9, 10.6.10 en 10.6.12.

De in paragraaf 7.1 van deze rapportage genoemde mobiele calamiteitenbak wordt niet gebruikt voor een broomcontainer. Broomcontainers voldoet aan zwaardere eisen, zodat kans op lekkages minimaal is. Lekkende broomcontainers worden zo mogelijk in een gasdichte ruimte geplaatst. Broomlekkages worden bestreden door het vernietigen van broom of onderwater zetten van de lekkage.

Op het vullen en leegmaken van tankcontainers is PGS31, paragraaf 4.3 van toepassing.

7.3 Opslag waterstof (locatie 42)

Locatie 42 betreft twee stallingsplaatsen voor opleggers met waterstof in cilinders, cilinderpakketten of waterstoftubes, die zijn aangesloten op een procesleiding. Waterstof is een ADR 2 geclassificeerd brandbaar, samengeperst gas.

Het maximaal gelijktijdig aanwezige aantal opleggers is 1, waarbij opgemerkt dat de aanvoerende trailer eerst wordt geparkeerd, voordat de lege trailer wordt weggereden. De opslagcapaciteit bedraagt tussen 1500 en 5000 Nm³ per trailer.

De waterstoftrailers voldoen (uiteraard) aan de regels van vervoer gevaarlijke stoffen over de weg (ADR). PGS15 is niet van toepassing, omdat de opstelplaats voor de waterstoftrailers niet valt onder de reikwijdte van PGS15, paragraaf 10.1.

In de richtlijn PGS35:2015: Waterstof: afleverinstallaties van waterstof voor wegvoertuigen is een paragraaf opgenomen met betrekking tot mobiele opslag (paragraaf 3.3.4.2). De stalling en het lossen van de waterstoftrailers voldoet hieraan.

De in paragraaf 5.3 genoemde hydranten als blus- of koelmiddel zijn aanwezig.

8 Overige opslagruimten

Naast de ruimten waarop PGS15 van toepassing is, is een aantal "opslagruimten" aanwezig waarop PGS15 niet van toepassing is. De situering van de locaties is door middel van locatienummers weergegeven in bijlage 1.

Daarnaast zijn er verspreid over het terrein opslagen van lege, schone emballage.

8.1 Magazijn Noord (locatie 17)

In magazijn Noord worden verpakte niet-gevaarlijke (dat wil zeggen niet ADR- of CMR-geclassificeerde) stoffen opgeslagen op stellingen. Het betreft stoffen die in de aanpandige productieruimten zijn vervaardigd en in afwachting van intern of extern transport in dit magazijn worden opgeslagen. De opslagcapaciteit bedraagt 1.300 ton.

8.2 Magazijn Zuid (locatie 17)

Magazijn Zuid is een opslag voor verpakte niet-gevaarlijke (dat wil zeggen niet ADR- of CMR-geclassificeerde) stoffen. De opslagcapaciteit is 1000 ton.

In magazijn Zuid zijn 2 opslagcontainers opgesteld voor de ADR-geclassificeerde stoffen. Deze opslagcontainers hebben een eigen WBDO van ten minste 60 minuten en worden derhalve als afzonderlijke brandcompartiment beschouwd, waardoor magazijn Zuid niet als een opslagvoorziening, waarop PGS15 van toepassing is, hoeft te worden beschouwd.

Tevens worden hier verpakkingsmaterialen opgeslagen, zoals lege (schone) verpakkingen, ongebruikte pallets, bind- en wikkelmaterialen, etiketteringsmiddelen, en dergelijke. Ook zijn hier acculaders aanwezig.

8.3 Opslag oliën en vetten (locatie 6)

In de olie-opslagcontainer van de TD is een opslag van oliën en vetten aanwezig. Hieronder bevinden zich geen ADR-geclassificeerde stoffen, zodat PGS15 niet van toepassing is. In deze opslagcontainer zijn tevens voorzieningen aanwezig voor het aftappen van oliën.

8.4 Area 11 (locatie 71)

Area 11 is een opslag voor verpakte niet-gevaarlijke (dat wil zeggen niet ADR- of CMR-geclassificeerde) stoffen. De opslagcapaciteit is 1.500 ton.

8.5 Hotbox (locatie nabij 64)

De hotbox is een voorziening, waarin maximaal 8 palletplaatsen zijn voorzien voor de plaatsing van IBC's en kleinere verpakkingen op een pallet, die ter voorbereiding op gebruik in het productieproces op temperatuur worden gebruikt. Er vindt geen permanente opslag van (gevaarlijke) stoffen plaats, zodat sprake is van aanwezigheid van stoffen als onderdeel van het productieproces. Om die reden is PGS15 niet van toepassing.

8.6 Milieuafdeling met afvalwaterbehandeling (locatie 9)

In de milieuafdeling kunnen verpakkingen met waterige gevaarlijke afvalstoffen aanwezig die op een daartoe geschikt moment worden verwerkt in de afvalwaterbehandeling. Dan worden de vloeistoffen overgepompt in een afvalwaterbehandelingsinstallatie, waarna na verwerking lozing plaatsvindt. Het betreft uitsluitend waterige afvalstoffen met dermate lage concentraties, waardoor geen ADR-classificatie van toepassing is. Derhalve is op een opslag van te behandelen vloeistoffen PGS15 niet van toepassing.

8.7 Drukhouders waterstof (locatie 34)

Op de bufferopslaglocatie 34 wordt waterstof opgeslagen. Elke buffer bestaat uit een waterstof van elk 15 m³ van met elkaar verbonden waterstofbuis. Het aantal buizen varieert van 10 tot 15 stuks per buffer. Een tube bevat 1 of 1,5 m³ (waterinhoud) waterstof met een druk van 150 barg.

De richtlijn PGS15 is niet van toepassing op de opslag van waterstof. Er is ook geen andere PGS-richtlijn op de opslag van waterstof in dergelijke opslagvoorzieningen van toepassing.

Als toetsingskader kan gebruikt worden de richtlijn PGS35:2015: Waterstof: afleverinstallaties van waterstof voor wegvoertuigen. Hierin is een paragraaf opgenomen met betrekking tot de aanlevering van vloeibare waterstof (paragraaf 3.3.5). De opslag en het lossen van de waterstof voldoet hieraan.

De in paragraaf 5.3 genoemde hydranten als blus- of koelmiddel zijn aanwezig.

8.8 Persluchtvoorzieningen bedrijfsbrandweer (locatie 35)

Ten behoeve van de bedrijfsbrandweer zijn persluchtvoorzieningen (55 stuks van 5 liter waterinhoud elk) aanwezig. Overeenkomstig PGS15, paragraaf 6.1.1 is de richtlijn niet op ademluchtflessen voor hulpverleners van toepassing.

8.9 Drukhouders waterstofbromide (locatie 65)

Op de opslaglocatie waterstofbromide (HBr; 100%) wordt maximaal 50 ton waterstofbromide in cilinders opgeslagen met een inhoud variërend van 600 tot 1600 kg per cilinder. Gelet op het volume van de cilinders is PGS15 niet van toepassing.

Bij de keuze voor deze locatie hebben de volgende overwegingen een rol gespeeld:

- De locatie is gelegen in de buitenlucht;
- De locatie is gelegen onder een overkapping, waardoor de kans op aantasting van verpakking wordt verminderd;
- De locatie is gelegen direct nabij de productielocatie, waardoor rij-afstanden en daardoor eventuele risico's zo klein mogelijk zijn;
- De locatie is gelegen vlakbij locatie voor verlading voor de afvoer van waterstofbromide naar derden, waardoor ook hierdoor de rij-afstanden en diensgevolge de risico's zo klein mogelijk zijn;
- Het nabij gelegen gebouw (65) is geconstrueerd uit onbrandbare materialen en zowel het gebouw als de activiteiten in dit gebouw veroorzaken geen risico op brand en hebben geen vuurlast naar de omgeving;
- De locatie ligt onder het bereik van een hydrant, zodat bij eventuele lekkage van waterstofbromide de hydrant gebruikt kan worden om ontsnappend gas neer te slaan;
- Waterstofbromide is onbrandbaar en is daarmee zelf geen risicobron voor het ontstaan van brand.

Voor waterstofbromide bestaat geen richtlijn uit de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen, zodat evenmin een BBT bestaat voor de opslag van waterstofbromide in drukkouders. De eigenschappen van waterstofbromide zijn in bepaalde opzichten vergelijkbaar met de eigenschappen van zwaveldioxide, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Voor zwaveldioxide is wel een PGS-richtlijn beschikbaar, die overigens niet is aangewezen als BBT, en inmiddels van oudere datum is, doch wel actueel wordt geacht.

	HBr 100%	SO ₂
ADR	2.3+8	2.3+8
Aggregatie	Vloeibaar gas	Vloeibaar gas
Brandbaar	Nee	Nee
Giftig	Ja	Ja
H-zin	H280 (gas onder druk) H314 (brandwonden) H335 (irr. luchtwegen)	H280 (gas onder druk) H314 (brandwonden) H331 (huidcorrosie)
PGS	Niet beschikbaar	10:1983 (feb 2005) voor mobiele en stationaire reservoirs

In PGS10 zijn voorschriften opgenomen met betrekking tot transportreservoirs. Bij gebrek aan een beter alternatief heeft een toetsing daarop plaatsgevonden. De opslag van HBr 100% voldoet aan:

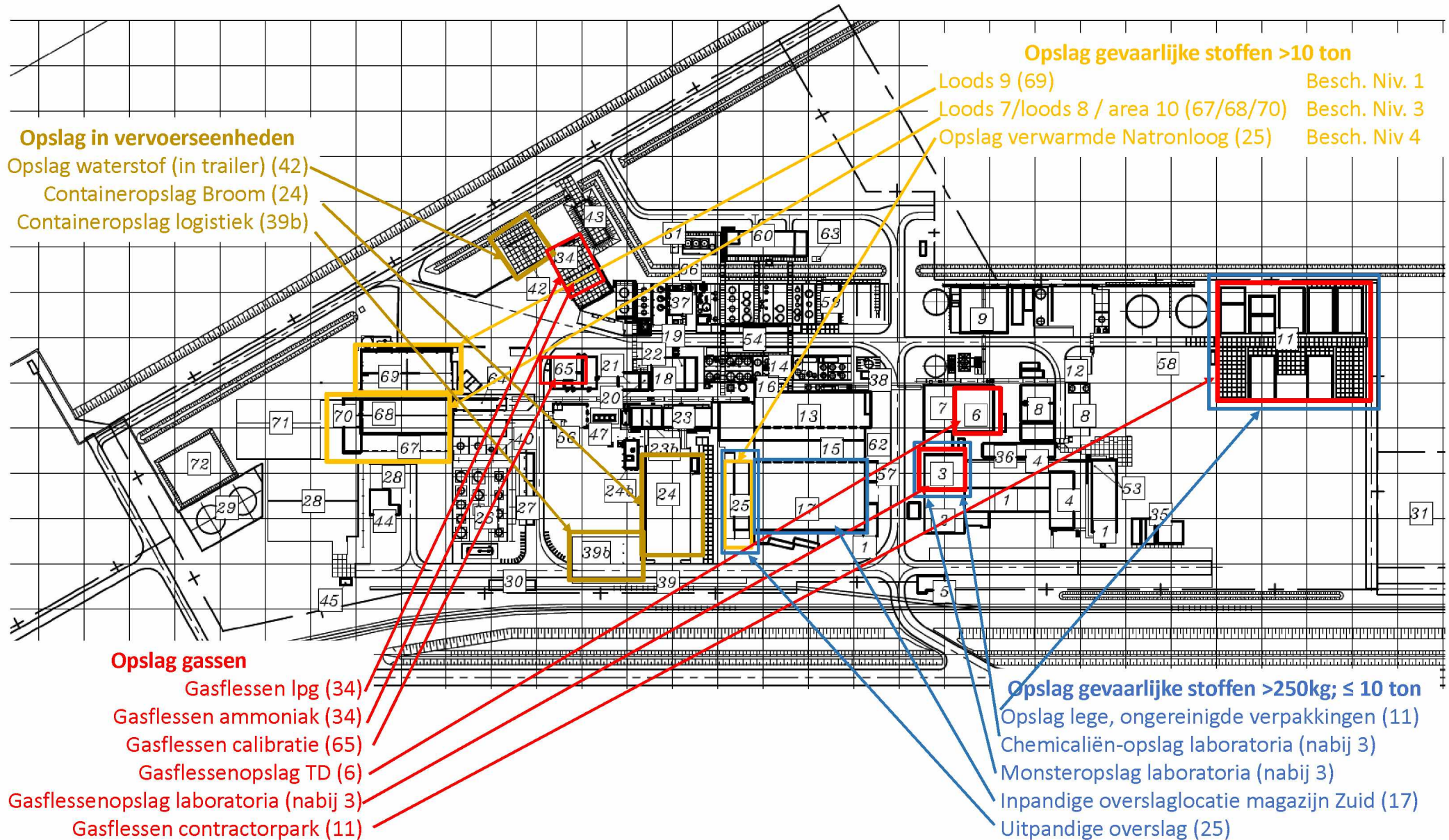
- Hoofdstuk 4 (situering van de opslag)
 - Paragraaf 4.1 (algemene maatregelen) met betrekking tot toegankelijkheid, afscherming en afstanden
 - Paragraaf 4.2 (afstanden tot brandbare vloeistoffen) met betrekking tot toegankelijkheid, afscherming en afstanden
 - Paragraaf 4.3 (afstanden tot gebouwen en brandbare opslagen)
- Hoofdstuk 5 (uitvoering van de opslag), paragraaf 5.3 (opslag bij omgevingstemperatuur), subparagraaf 5.3.3 (transportreservoirs)
 - 5.3.3.2 (opstelling transportreservoirs)
 - 5.3.3.3 (opstelling in de open lucht), met dien verstande dat transportreservoirs worden gekoppeld aan bufferopslag
- Hoofdstuk 9 (veiligheidsmaatregelen), paragraaf 9.1 (algemene maatregelen)
 - 9.1.1 (alarmerings- en detectiesysteem), waarbij opgemerkt dat er geen detectie is van waterstofbromide, maar een PLC-bewaking
 - 9.1.2 (noodplan)
 - 9.1.3 (werkinstructies voor werken met HBr)
 - 9.1.4 (persoonlijke beschermingsmiddelen)
- Hoofdstuk 9 (veiligheidsmaatregelen), paragraaf 9.2 (maatregelen bij ontsnapping), waarbij opgemerkt dat systemen door middel van PLC-sturing kunnen worden ingeblokt dan wel dat gebruikt wordt gemaakt van handafsluiters. Ontsnapte HBr kan worden verdund met een watersproeistraal.

Bijlage

1. Plattegrond bedrijfsterrein ICL-IP

PGS15 opslaglocaties ICL-IP (>250kg)

SOUTH (meters)





With its headquarters in Amersfoort, The Netherlands, Royal HaskoningDHV is an independent, international project management, engineering and consultancy service provider. Ranking globally in the top 10 of independently owned, nonlisted companies and top 40 overall, the Company's 6,500 staff provide services across the world from more than 100 offices in over 35 countries.

Our connections

Innovation is a collaborative process, which is why Royal HaskoningDHV works in association with clients, project partners, universities, government agencies, NGOs and many other organizations to develop and introduce new ways of living and working to enhance society together, now and in the future.

Memberships

Royal HaskoningDHV is a member of the recognized engineering and environmental bodies in those countries where it has a permanent office base.

All Royal HaskoningDHV consultants, architects and engineers are members of their individual branch organizations in their various countries.