

## Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.  
Industry & Buildings

Aan: SK Parenco  
Van: [REDACTED]  
Datum: 08 mei 2023  
Kopie: [REDACTED]  
Ons kenmerk: BH9877-109-100I&BNT001F03  
Classificatie: Projectgerelateerd  
Gecontroleerd door [REDACTED]

**Onderwerp: Bijlage 5: ZZS-inventarisatie grond- en hulpstoffen**

---

## 1 Aanleiding en doel

Internationaal en in Nederland is er veel aandacht voor het voorkomen en beperken van Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) en potentiële ZZS (pZZS). De Nederlandse overheid pakt ZZS met voorrang aan met als hoofddoel mens en milieu te beschermen tegen de schadelijke effecten van deze stoffen.

## 2 Zeer Zorgwekkende Stoffen

Zeer Zorgwekkende Stoffen zijn geclassificeerd als de meest gevaarlijke stoffen voor mens en milieu omdat zij carcinogeen, mutageen of reprotoxisch (CMR), persistent, bio accumulerend en toxisch (PBT) of zeer persistent, zeer bio accumulerend (vPvB) zijn of een andere eigenschap hebben (bijv. hormoon verstorend) die reden is voor soortgelijke zorg. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) houdt op haar website een lijst met ZZS bij, welke als bedrijf gecontroleerd kan worden op actualisaties. Op de lijst staat waarom een stof als ZZS is aangemerkt.

ZZS zijn in ieder geval te identificeren op basis van de volgende Europese wetgeving en verdragen:

- Stoffen in de CLP Classification, Labelling and Packaging Verordening (EG) 1272/2008 geclassificeerd als CMR-categorie 1A of 1B;
- Stoffen op de kandidaatlijst voor REACH Bijlage XIV, de Substances of Very High Concern (SVHC) (bijvoorbeeld PBT/vPvB);
- Gelijkwaardige zorgstoffen in de POP Verordening (EU) 2019/1021;
- Prioritair gevaarlijke stoffen in de Kaderrichtlijn Water 2000/60/EG;
- Stoffen op de OSPAR (Prioritaire stoffen van de Oslo-Parijs Conventie) lijst voor prioritaire actie.

Stoffen moeten ook als ZZS worden aangemerkt als leveranciers dat via zelfclassificatie aangeven.

## 3 Potentiële Zeer Zorgwekkende Stoffen

Potentiële Zeer Zorgwekkende Stoffen (pZZS) zijn stoffen die mogelijk voldoen aan de ZZS-criteria, maar nog niet formeel als ZZS zijn vastgesteld, vanwege het ontbreken van gegevens of omdat er nog een evaluatie van de beschikbare gegevens moet plaatsvinden. Het RIVM houdt op haar website een lijst met pZZS bij die per definitie niet uitputtend is. Het RIVM werkt deze lijst twee keer per jaar bij op basis van Europese lijsten met zorgstoffen waarvan nog niet alle eigenschappen zijn vastgesteld. Zodra is aangetoond in hoeverre een potentiële ZZS voldoet aan de ZZS-criteria, dan wordt deze van de pZZS lijst verwijderd en al dan niet op de ZZS-lijst bijgeschreven.

## 4 ZZS-beleid en wettelijk kader Nederland

Het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm) verplicht bedrijven hun lozingen en uitstoot van ZZS naar lucht en water te voorkomen. Als dat niet haalbaar is, dan moeten de emissies zoveel mogelijk worden beperkt (minimalisatieverplichting).



Het Nederlandse beleid ten aanzien van ZZS in afvalstoffen staat weergegeven in hoofdstuk B.14 van het derde Landelijk Afvalbeheerplan (LAP3, zie deze weblink).

De Nederlandse overheid pakt ZZS met voorrang aan met als hoofddoel mens en milieu te beschermen tegen de schadelijke effecten van deze stoffen. De doelen van het ZZS-beleid kunnen op verschillende manieren worden bereikt.

- **Bronaankpak:** voorkomen dat ZZS in het milieu terecht komen. Dit kan door ze te vervangen door minder schadelijke stoffen en/of door het aanpassen van processen waar dit haalbaar en betaalbaar is.
- **Minimalisatie:** als emissies van ZZS niet zijn te voorkomen, worden deze geminimaliseerd. De resterende emissies worden beoordeeld met het oog op het bereiken van milieukwaliteitseisen voor lucht en water.
- **Continu verbeteren:** elke vijf jaar dienen bedrijven (verplicht) te rapporteren of ze via de bronaankpak of via de minimalisatie de emissies haalbaar en betaalbaar verder kunnen verminderen.
- **Stimuleren van innovatie en substitutie:** vervanging van ZZS door minder gevaarlijke stoffen of vervanging van processen waardoor ZZS niet meer nodig zijn en/of niet meer vrijkomen.



## 5 ZZS-inventarisatie SK Parenco

In het kader van dit MER en de revisievergunning heeft Smurfit Kappa Parenco (SK Parenco) de mogelijke aanwezigheid van (p)ZZS in grondstoffen, hulpstoffen en in emissies naar lucht en water geïnventariseerd. Voorliggende rapportage betreft de inventarisatie van (p)ZZS in de grond- en hulpstoffen die SK Parenco gebruikt, nu en in alternatief 1 waarin de bestaande stromen, processen en installaties gehandhaafd blijven. In paragraaf 6.3 wordt ook ingegaan op alternatief 2. In de paragrafen over lucht en water van het MER worden de eventueel aanwezige ZZS in emissies naar lucht en water behandeld.

Deze ZZS-inventarisatie is uitgevoerd op basis van de grondstoffen die SK Parenco verwerkt en de hulpstoffen die SK Parenco gebruikt:

- De grondstoffen die SK Parenco accepteert en verwerkt, zijn gebaseerd op de DIN EN 634 norm, de Europese lijst van standaard categorieën oud papier en karton voor recycling. Deze betreffen alleen gemengde stromen en, meer concreet de volgende categorieën:
- Oud papier (PM1): 1.06, 1.09, 1.11, 2.01;
- Oud karton (PM2): 1.02, 1.04, 1.05, 4.01.
- De informatie over de grondstoffen is getoetst aan het SGS Intron rapport 'ZZS in afvalstoffen' en de beschikbare informatie over mogelijke (p)ZZS die in oud papier en karton kunnen voorkomen. Het SGS Intron rapport 'ZZS in afvalstoffen' is een hulpmiddel voor de ZZS-inventarisatie. In dit rapport is per sectorplan uit het LAP3 geïnventariseerd van welke ZZS er een redelijke kans is dat die in bepaalde afvalstromen voorkomen.
- Verder is gebruik gemaakt van de kennis en deskundigheid van het bedrijfsleven door aanvullend te toetsen aan de zogenaamde SCIP-database van ECHA (zie deze weblink). In deze relatief nieuwe database leggen producenten vast welke ZZS in hun producten zitten, en dat is o.a. ook gedaan voor papier en karton in Section 10 (47-49).
- De hulpstoffen en daarbij horende (product)veiligheidsinformatiebladen (VIB) die SK Parenco heeft verstrekt, zijn met behulp van de ZZS-tool van RHDHV vergeleken met de ZZS en pZZS-lijsten van het RIVM (bijgewerkt tot en met 13 december 2022).

## 6 Resultaten

Deze ZZS-inventarisatie bevat twee bijlagen, namelijk:

1. De uitgevoerde ZZS-toets in grondstoffen op basis van het SGS-Intron rapport ZZS in afvalstoffen (update 2019) in bijbehorende Excel-file voor papier.
2. De uitgevoerde ZZS-toets in hulpstoffen op basis van de ZZS-tool van RHDHV ingevuld met de ontvangen gegevens van SK Parenco over de hulpstoffen.

Op grond daarvan kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

### 6.1 ZZS in grondstoffen

#### Toetsing aan SGS-Intron rapport

Het SGS-Intron rapport bevat een overzicht van ZZS, die redelijkerwijs en boven een specifieke concentratiegrenswaarde (CGW) in afvalstoffen aangetroffen kunnen worden. Dit rapport volgt hiervoor de indeling in afvalstoffen/sectorplannen van LAP3. Voor het nuttig toepassen of het als niet-afvalstof op de markt brengen van afvalstoffen waarin bepaalde ZZS boven een in het LAP vastgestelde CGW voorkomen, moet een risicobeoordeling worden uitgevoerd om te kunnen vaststellen of de beoogde verwerking doelmatig is.

Als algemene richtwaarde voor de relevante concentratie van ZZS waarboven het noodzakelijk is om een risicobeoordeling uit te voeren, is op advies van het RIVM 0,1% m/m bepaald. Voor een aantal van deze stoffen is een strengere stof-specifieke lagere CGW vastgesteld (bijlage F.11 tabel 23 van LAP3).

SK Parencó verwerkt oud papier en karton van huishoudelijke of vergelijkbare herkomst. Daarvoor is Sectorplan 4 (Gescheiden ingezameld/afgegeven papier en karton) van LAP3 van toepassing. Daarom is getoetst aan paragraaf 3.4 van het SGS-Intron rapport en aan Excel bijlage B met ZZS-lijsten per toepassing. Aangezien SK Parencó alleen gemengde stromen oud papier en karton verwerkt, is de kans verwaarloosbaar dat er ZZS in aanwezig zijn boven de concentratiegrenswaarde genoemd in LAP3, namelijk 0,1% m/m. Het kan voorkomen dat in deze gemengde stroom incidenteel papier aanwezig is waarin een bepaalde ZZS is gebruikt. Echter, in relatie tot de totale inhoud van deze partijen is de concentratie te gering om rekening mee te houden.

Uit bijgevoegde Excel bijlage B – tabblad papier (Bijlage 1) blijkt dat geen van de daar genoemde ZZS boven de CGW aanwezig kunnen zijn. Oud papier en karton is ook niet verdacht op de aanwezigheid van vlam- & brandvertragers, weekmakers, coatings, kleurstoffen, corrosieremmers, pesticiden, detergents en/of smeermiddelen.

Rejects en papierslib zijn afkomstig uit de inkomende stromen oud papier en karton, bevatten geen andere (afval)stromen of stoffen en vallen daarom ook onder Sectorplan 4. Zoals hiervoor al beschreven, is de kans verwaarloosbaar (klein) dat daarin ZZS aanwezig zijn boven de CGW van 0,1% m/m.

Op externe biomassa die in wervelbedoven K62 wordt verbrand, is Sectorplan 8 (Gescheiden ingezameld/afgegeven groenafval (grof)) van LAP3 van toepassing. Omdat dit schone, houtachtige biomassa betreft, kan de aanwezigheid van ZZS boven de CGW – mede op basis van het SGS-Intron rapport – worden uitgesloten. Ofschoon tijdens het verbrandingsproces (p)ZZS zouden kunnen ontstaan, worden deze voorkomen door hoge verbrandingstemperaturen. Zoals in bijlage 6 van het MER (ZZS-emissies naar de lucht) beschreven, worden in de emissies van de K62 naar lucht en water ook geen (p)ZZS aangetroffen en voldoet SK Parencó aan de emissiegrenswaarden conform afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit voldoen.

#### **Toetsing aan SCIP-database ECHA**

Zoals hiervoor beschreven, zijn dezelfde NEN EN 634 categorieën oud papier en karton stromen online en samen met SK Parencó getoetst aan de SCIP-database van ECHA in Section 10 (47-49). Geen van deze categorieën bevatten ZZS. Hiermee wordt de uitkomst van de uitgevoerde toets aan het SGS-Intron rapport bevestigd.

## **6.2 ZZS in hulpstoffen**

De van SK Parencó ontvangen informatie over de gebruikte hulpstoffen en daarbij horende VIB zijn met behulp van de ZZS-tool van RHDHV vergeleken met de ZZS en pZZS-lijsten van het RIVM (bijgewerkt tot en met 13 december 2022). De uitkomsten van deze vergelijking is als bijlage 2 bij deze ZZS-inventarisatie gevoegd.

Uit de controle van het overzicht met (hulp)stoffen afkomstig van de VIB blijkt dat van de in totaal 69 stoffen drie als ZZS en twee als pZZS zijn aangemerkt. De overige 64 stoffen zijn niet als ZZS of pZZS aangemerkt.



De drie ZZS betreffen:

1. Kwarts (CAS 14808-60-7); en
2. Brandstoffen, diesel (CAS 68334-30-5) en
3. Ammonium bromide (CAS 12124-97-9).

De twee pZZS betreffen

1. Aluminiumsulfaat (CAS 10043-01-3);
2. Polyaluminium chloride (CAS 1327-41-9).

Ter toelichting het volgende:

- Kwarts is een ZZS en wordt als zodanig geïdentificeerd omdat in EU-verordening 2017/ 2398/CE staat dat er voldoende bewijs is dat respirabel kristallijn silicastof carcinogeen is (bron: <https://rvszoeksysteem.rivm.nl/stof/detail/1172>). Bij bevestiging van de afwezigheid van kristallijn silica valt kwarts niet onder de ZZS.
- Brandstoffen, diesel (CAS 68334-30-5) is sinds 28 maart 2022 een ZZS i.v.m. mengel-classificatie (bevat o.a. PAK's) (<https://rvszoeksysteem.rivm.nl/stof/detail/5473>).
- Ammonium bromide (CAS 12124-97-9) is per 8 juli 2022 een ZZS omdat het als Repr. 1B is aangemerkt (ammonium bromide | Risico's van stoffen (rivm.nl))
- De twee pZZS (aluminiumsulfaat en polyaluminium chloride) staan op de zogeheten Community rolling action plan (CORAP) lijst en zijn beiden verdacht CMR (<https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/evaluation/community-rolling-action-plan/corap-table/-/dislist/details/0b0236e1807e898f>).

Van twee stoffen is op dit moment niet duidelijk of ze als ZZS aangemerkt moeten worden omdat er geen chemische analyse van de leverancier beschikbaar is. Het betreft de volgende twee componenten die in het product Fennopol PCE 353 L zitten:

1. Koolwaterstoffen, C12-C15, n alkanen, iso-alkanen, cyclo-alkanen, < 2% aromatische koolwaterstoffen. Nazoeken op REACH: 01-2119453414-43 geeft een stof met EC 920-107-4
2. Koolwaterstoffen, C13-C15, n alkanen, iso-alkanen, cyclo-alkanen, < 2% aromatische koolwaterstoffen. Nazoeken op REACH: 01-2119485032-45 geeft een stof met EC 917-488-4

Ofschoon de kans groot is dat genoemde stoffen onder de drempelwaarde (0,1% m/m) blijven, zijn deze stoffen - in afwachting van bevestiging van de leverancier (Kemira OYJ) - voorlopig als mogelijke ZZS aangemerkt omdat ze volgens een worst-case benadering <2% aromatische koolwaterstoffen, waaronder naftaleen en/of gesubstitueerd naftaleen, kunnen bevatten.

Ofschoon van een aantal stoffen de CAS of EC-nummers ontbreken, zijn er geen aanwijzingen dat deze stoffen pZZS of ZZS zijn. De verschillende (p)ZZS in hulpstoffen en hun effecten op het milieu worden hieronder kort toegelicht.

### **Kwarts**

SK Parenco past het product FennoLite UK toe in het productieproces van verpakkingspapier in PM2. Dit product bevat kwarts (ZZS met CAS-nr.: 14808-60-7). Kwarts is een kristalvorm van siliciumdioxide. Kwarts is een ZZS omdat het als (kristallijn) fijnstof longkanker kan veroorzaken. Eventueel vrijkomende waterige restfracties van PM2 worden afgevoerd naar en behandeld in de eigen biologische afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI). Omdat mogelijk resterende kwartskristallen in het water terecht komen, zal het zich als gewone siliciumdioxide gedragen en wordt het, ondanks de aanwezigheid op de ZZS lijst, niet als kristalvorm maar als inerte stof beschouwd. Kortom, door de specifieke toepassing van kwarts en de nageschakelde zuiveringstechniek (AWZI) wordt de emissie van kwarts (in kristalvorm) naar lucht voorkomen en/of geminimaliseerd.

### **Brandstoffen, diesel**

Diesel (CAS-nr.:68334-30-5) is als een ZZS aangemerkt omdat een of meerdere bestanddelen (zoals PAK's) in deze brandstof als zodanig zijn aangemerkt. Bij het relatief kleine opslagvolume bij SK Parenco komen deze ZZS in verwaarloosbaar lage mate (lager dan de betreffende vrijstellingsgrens) vrij in de lucht. Bij het gebruik (verbranding) van diesel resteren geen ZZS die naar de lucht worden geëmitteerd. Door daar waar mogelijk materieel en voertuigen verder te elektrificeren, worden de emissies van diesel geminimaliseerd.

### **Ammoniumbromide**

In bepaalde processen past SK Parenco het product Ammoniumbromide samen met Natriumhypochloriet toe als biocide. Vooropgesteld wordt dat het doseren van biocide noodzakelijk is voor het tegengaan van bacteriënvorming, waaronder met name legionella. Het voorkomen van bacterievorming in het proceswater is essentieel om de gezondheid van het personeel te kunnen garanderen. Hypochloriet wordt pas na menging/reactie met ammoniumbromide en/of ammoniumsulfaat gedoseerd in het proces, waarbij monochloorazijnzuur (MCA) wordt gevormd. De stof ammoniumbromide (CAS-nr. 12124-97-9) staat sinds 8 juli 2022 op de ZZS-lijst. In het proces zal het in oplossing komen waarbij het uiteenvalt in losse ionen. Bromide zelf wordt niet als ZZS beschouwd. Het is van belang te vermelden dat ammoniumbromide, als gevolg van doorlopende ontwikkelingen bij SK Parenco, vanaf medio 2023 volledig wordt vervangen door ammoniumsulfaat (geen ZZS).

De biocide reageert snel met het organisch materiaal in het proceswater. Het proceswater komt uiteindelijk terecht in de biologische AWZI van SK Parenco. De biocide is inactief wanneer het de biologische zuivering bereikt. Door eventuele adaptatie van de biologie in de zuivering kan een hogere efficiëntie bij het afbreken van organisch materiaal plaatsvinden. Ten aanzien van emissie naar lucht geldt het volgende: Ammoniumbromide heeft een zeer lage dampspanning waardoor de emissie naar de lucht nihil zal zijn. Aangezien het product tevens in het proceswater wordt gebruikt, zal het na verdamping (droging) ook niet meer aanwezig zijn en daarmee ook niet naar de lucht geëmitteerd worden.

### **Aluminiumsulfaat**

Aluminiumsulfaat wordt toegepast als coagulant bij de DAF behorende bij de FOI. Aluminiumsulfaat is een potentiële zeer zorgwekkende stof. Het betreft een anorganische stof, waarbij de toxiciteit op basis van pH wordt bepaald. Bij lozingen moet altijd een neutrale lozing worden bereikt. Bij een pH hoger van 6 kan de biologisch beschikbare concentratie, die nodig is om sterfte onder vissen te bereiken, bij acute toxiciteit niet worden bereikt. De stof zal zich aan het slib hechten en via de DAF worden verwijderd. Indien een gedeelte met het proceswater naar de AWZI gaat zal het daar aan het slib hechten en met het slib verwijderd worden.

### **Polyaluminiumchloride (PAC)**

PAC wordt toegepast in de zetmeeloplossing van PM2. PAC is een pZZS en komt voor in het product Fennofloc A18. Het betreft een anorganische stof, waarbij de toxiciteit op basis van pH wordt bepaald. Bij lozingen moet altijd een neutrale lozing worden bereikt. Bij een pH hoger dan 6 kan de biologisch beschikbare concentratie, die nodig is om sterfte onder vissen te bereiken, bij acute toxiciteit niet worden bereikt.



### 6.3 ZZS-monitoring en minimalisatie

SK Parenco voldoet op de volgende wijze aan de verplichte monitoring en minimalisatie van (p)ZZS. In het kader van monitoring beschikt SK Parenco sinds jaar en dag over een meet- en registratiesysteem in het kader van het European Pollutant Release Transfer Register (E-PRTR) en rapporteert daarover ook in de elektronische milieujaarverslagen (e-MJV) aan bevoegd gezag. Daarnaast vult SK Parenco periodiek en in het standaard (Excel) format de informatie over de mogelijke aanwezigheid van (p)ZZS in grond- en hulpstoffen en emissies naar lucht en water in naar aanleiding van de uitvraag door de ODRN. De gerapporteerde gegevens bevatten naast de soorten, ook de hoeveelheden emissies naar zowel lucht als water.

Met betrekking tot ZZS-minimalisatie geldt het volgende. Hoe beperkt de aanwezigheid van pZZS en ZZS dan ook is, SK Parenco blijft in het kader van continue verbetering, bronaanpak, minimalisatie en vervanging aandacht houden voor de gebruikte stoffen en zelfclassificatie uitvoeren. Dat doet SK Parenco zowel voor de grondstoffen (bont en ontinkingspapier) als voor de hulpstoffen. Voorop staat dat daarbij de beste beschikbare technieken (BBT) moeten worden toegepast en een cyclische aanpak bestaande uit bronaanpak, minimalisatie en continu verbeteren. De minimalisatieverplichting uit het Activiteitenbesluit milieubeheer zal onverkort gelden.

#### Grondstoffen

(p)ZZS komen niet voor in de grondstoffen en worden ook niet geëmitteerd. Door het hanteren van een beheerst controlesysteem voor de acceptatie van oud papier wordt voorkomen dat incidentele overschrijdingen van concentraties van ongewenste stoffen in emissies naar water en lucht voorkomen. Alle inkomende vrachten worden visueel beoordeeld op acceptatie t.a.v. kwaliteit van het oud papier en mogelijke aanwezigheid van niet acceptabele stoffen conform de EN 643 norm, zoals vervuiling met chemicaliën.

Er is geen check op mogelijke aanwezigheid van PFAS-stoffen in het oud papier, maar mede vanwege voedselveiligheid zijn PFAS in voedselverpakkingen sinds maart 2022 in Nederland verboden (zie deze weblink). Vanwege de hoge omloopsnelheid zullen PFAS-houdende voedselverpakkingen snel uitfaseren.

In wervelbedoven K62 (verbranding van externe biomassa) wordt gebruik gemaakt van hoge verbrandingstemperaturen en nageschakelde rookgasreinigingstechnieken met filters die als emissiebeperkende technieken beschouwd kunnen worden. Uit diverse uitgevoerde metingen, berekeningen en analyses blijkt dat alle emissies van (p)ZZS aan de emissiegrenswaarden conform afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit voldoen. Tevens worden geen MTR-waarden overschreden (zie ook bijlage 6: ZZS-emissies naar lucht).

#### Hulpstoffen

Bij de productie van publicatie- en verpakkingspapier worden verschillende hulpstoffen gebruikt, bestaande uit onschadelijke vulstoffen, zetmeel, maar ook chemische stoffen. Sommige van de chemische hulpstoffen kunnen (p)ZZS bevatten. SK Parenco hanteert daarvoor een gecombineerde en effectieve bron- en reductie-aanpak. De bronaanpak bestaat eruit door zelf en in overleg met hulpstoffenleveranciers naar alternatieven voor (p)ZZS-bevattende hulpstoffen te zoeken (bronaanpak). Zo wordt onder andere bij gebruik van nieuwe (hulp)stoffen de waterbezwaarlijkheid van het product volgens de Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM) bepaald. Ongeacht de vraag of er wel of geen (p)ZZS-vrije alternatieve hulpstoffen beschikbaar zijn, doseert SK Parenco hulpstoffen zo minimaal mogelijk. Zo is mede door grondige procesmatige en (onderhouds)technische verbeteringen het gebruik van desinfectiemiddel bij de productie van verpakkingspapier op de PM2 sinds 2018 met 75% gereduceerd.

Zoals uit het hiernavolgende zal blijken, is en blijft desinfectie met biocides noodzakelijk, maar is minimalisatie wel mogelijk.

In Tabel 1 is het verbruik van de hulpstoffen weergegeven. Daarin is te zien dat SK Parengo de stof natriumhypochloriet effectief heeft weten te verminderen en de stof ammoniumbromide kan worden vervangen door ammoniumsulfaat. Ammoniumsulfaat is geen ZZS en bevat ook geen (p)ZZS. Op basis van de positieve onderzoeksresultaten heeft SK Parengo besloten om vanaf medio 2023 alleen nog maar ammoniumsulfaat te gebruiken.

Stof	Tonnen per jaar					Geschat
	2018	2019	2020	2021	2022	
Jaar	2018	2019	2020	2021	2022	
Natriumhypochloriet	2.747	1.465	1.298	1.063	924	
Ammoniumbromide		1.083	968	786	568	
Ammoniumsulfaat					194	

Op basis van de ZZS-inventarisatie blijkt dat er enkele (p)ZZS voorkomen in toegepaste hulpstoffen. Emissie naar de lucht daarvan is niet aan de orde danwel verwaarloosbaar.

Het hiervoor geschetste beleid en de bron- en effectgerichte aanpak en maatregelen ter preventie, reductie en minimalisatie van (p)ZZS blijkt effectief te zijn en zal ook in de toekomst gevolgd blijven worden.

Naast best practices zullen, ook in de toekomst, de beste beschikbare technieken (BBT) worden toegepast. Zo zal verdergaande warmteterugwinning met bijvoorbeeld Heat Recovery (HR) installaties tot minder emissies in algemene zin en, meer specifiek, ook van eventueel daarin resterende ZZS-sporen leiden.

#### Overige stoffen

Naast primaire grondstoffen en hulpstoffen neemt SK Parengo oppervlaktewater uit de Nederrijn in waarmee ook ongewenste stoffen in het productieproces kunnen meekomen die in het ingenomen Rijnwater aanwezig zijn. SK Parengo maakt gebruik van informatie van RWS over bovenmatige aanwezigheid van ongewenste stoffen in het Rijnwater. Bij overschrijding van de toegestane concentraties van stoffen in het effluent en/of eindproduct kan de inname van Rijnwater gestopt worden, maar dat is nog nooit voorgekomen.



## 6.4 ZZS in alternatieven en varianten

Tot slot is ook gekeken naar de verschillen in aanwezigheid van (p)ZZS in de te beschouwen alternatieven en varianten. Op dit moment is het gebruik van hulpstoffen als volgt verdeeld over de verschillende processen en installaties.

Proces/installatie	Gewichts% in kg	Kg hulpstof per ton product
PM1	9%	7
PM2	11%	7
FOI	68%	57
AWZI	4%	2
E-centrale	8%	3
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>76</b>

In alternatief 1 worden hergebruikt papier en karton gebruikt voor het produceren van papier. In alternatief 2 wordt alleen nog hergebruikt karton in de vorm van OCC-balen toegepast. Voor beide alternatieven geldt dezelfde conclusie als voor de referentiesituatie, namelijk dat geen van de daarin mogelijke aanwezige ZZS boven de CGW voorkomen.

Het is van belang op te merken dat in alternatief 2 in elk geval de volgende stromen, processen en/of installaties komen te vervallen:

- De met de productie van publicatiepapier (PM1) samenhangende grond- en hulpstoffen;
- Het vervezelen, reinigen en ontinkten van los oud papier in de Flotatie Ontinktingsinstallatie (FOI).

Aluminiumsulfaat ((p)ZZS) wordt momenteel toegepast in de FOI en het gebruik daarvan zou in alternatief 2 komen te vervallen.

Door het wegvallen van de productie van publicatiepapier (PM1) en de FOI in alternatief 2 kunnen bovendien meerdere soorten en/of hoeveelheden hulpstoffen vervallen, waaronder waterstofperoxide, waterglas en natronloog. Deze hulpstoffen zijn weliswaar (nog) niet als (p)ZZS aangemerkt, maar bepalen wel ca. 80% van het hulpstoffengebruik in de FOI.

In algemene zin kan worden geconcludeerd dat alternatief 2 voor wat betreft hulpstoffen en (p)ZZS gunstiger uitpakt dan alternatief 1 en de referentiesituatie. Afhankelijk van de uiteindelijk te kiezen aanvullende maatregelen en voorzieningen kan variant 2 van alternatief 2 als meest positieve variant uit de bus komen, bijvoorbeeld door verdere vermindering van dieselgebruik (diesel is ook ZZS) ten gevolge van meer elektrificatie voor interne transportmiddelen, maar dat verschil zal beperkt zijn.

**Bijlage:** 1  
**Titel:** ZZS in grondstoffen  
**Datum:** 8 mei 2023  
**Ons kenmerk:** BH9877-109-100I&BNT001F03



Stof	CAS	Product	Product	Toepassing	Concentratie grenswaarde (%)	Sectorplan	Toelichting
bisfenol A (BPA)	(80-05-7)	themisch papier	Lijmen		0,1	4, 11, 42	Daarnaast wordt BPA ook gebruikt als basis voor onder meer epoxy-verven en lijmen, in inkt en bijvoorbeeld in kaassabonnen. Mogen na 2 januari 2020 niet in themisch papier in de handel worden gebracht in een concentratie van 0,02 gewichtsprocent of meer
acrylamide	(79-06-1)	papier		stijven van papier	0,1	4	Mag niet in de handel worden gebracht of gebruikt als stof of bestanddeel van mengsels in een concentratie van 0,1% m/m of meer, voor voegtoepassingen na 5 november 2012.
fenoltaleïne	(77-09-8)	pH-papier		indicator	0,1	4	Hoofdzakelijk gebruikt als laboratoriumagent (in pH-indicator oplossingen), voor de productie van pH- indicatorpapier en in geneesmiddelen.
C.I. Basic Violet 3 [met 0,1 procent of meer Michler's keton (EC nr. 202-027-5)]	(geen CAS, (EC nr. 202-027-5))	inkt	Verven / coatings	kleurstof	0,1	4, 11,	Wordt hoofdzakelijk gebruikt voor de kleuren en inkten van papier geleverd in printer cartridges en balpennen.
loodnitraat	(10099-74-8)	papier fotothermografie	Verven / coatings		0,1	4, 5, 56, 73, 78, 80	Gebruikt als coating op papier voor fotothermografie
perfluorooctaanzuur (PFOA)	(335-67-1)	Verven / coatings			0,1	4, 5, 11, 13	Oppervlaktebehandelingen van papier, leer en textielproducten Mogen vanaf 4 juli 2020 niet als stoffen alleen worden vervaardigd of op de markt worden gebracht
polychloorterfenyl (PCT)	(geen CAS nummer, groepen)	geïmpregneerd papier			0,005%	4, 5, 14, 36, 7	In hout- en papierimpregnering Mag niet in de handel worden gebracht of gebruikt als stoffen, in mengsels, inclusief afgewerkte olie, of in apparatuur, in concentraties van meer dan 50 mg/kg (0,005% m/m).
geëthoxyleerd lineair en vertakt 4-nonylfenol	(geen CAS of EC)	Verven / coatings			0,1	4, 5, 11, 56	Gebruikt als een component van fenolharsen die worden gebruikt in papier, coatingsmiddelen, drukinken, kleefstoffen en afdichtmiddelen
4,4'-methylene-di-o-toluidine	(838-99-0)	gekleurd papier	Verven / coatings		0,1	4, 5, 11,	Chemisch tussenproduct voor kleurstoffen
diethylsulfat	(64-67-5)	inkt	Verven / coatings		0,1	4, 5, 11,	Gebruikt als een kleurstoffilter in zelfkopiërend papier
octamethylcyclotetrasiloxaan (D4)	(556-67-2)	papier			0,1	4, 11 ,42, 43, 56, 71, leder	In producten met materiaal op basis van papier, zoals zakdoeken, producten voor vrouwelijke hygiëne, luiers, boeken, tijdschriften en behangpapier
4-nonylphenol	(104-40-6)	papier	coating		0,1	4	Papiercoating
diorganotinverbindingen (TBTO)	(56-35-9)	vinyl behangpapier			0,1	4	
"4-[[4-anilino-1-naphthyl][4-dimethylamino]phenyl]methylene] cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene] dimethylammonium chloride (C.I. Basic Blue 26) [with ≤ 0.1% of Michler's ketone (EC No. 202-027-5) or Michler's base (EC No. 202-959-2)]"	(geen CAS nummer)	gekleurd papier			0,1	4	
"a,a-Bis[4-(dimethylamino)phenyl]-4-phenylamino)naphthalene-1-methanol (C.I. Solvent Blue 4) [with ≤ 0.1% of Michler's ketone (EC No. 202-027-5) or Michler's base (EC No. 202-959-2)]"	(geen CAS nummer)	gekleurd papier			0,1	4	

Note: Bisfenol A, fenoltaleïne, loodnitraat en diorganotinverbindingen (TBTO) mogen weggelaten worden omdat resp. themisch papier, pH papier, fotothermisch papier en vinyl behangpapier niet door SKP worden geaccepteerd



**Royal  
HaskoningDHV**  
*Enhancing Society Together*

**Bijlage:** 2  
**Titel:** ZZS in hulpstoffen  
**Datum:** 8 mei 2023  
**Ons kenmerk:** BH9877-109-100I&BNT001F03



Productgegevens					Stofgegevens							
MSDS-referentie	Leverancier	MSDS-datum	Toepassing	Product	Werkzame stof	CAS-nummer	Andere identificatie nummers	Max. Gewichtspercentage	Classificatie op het SDS	ZZS (RIVM rvs website geraadpleegd op 05052022_24052022)	Potentieel ZZS (RIVM rvs website geraadpleegd op 05052022_24052022)	Waarom is de stof (p)ZZS en op welke lijst staat het? Indien de stof geen (p)ZZS is maar er wel een zelf classificatie is dan vermeld ik dat ook
Alkalisch waterglas	SILMACO N.V.	25 oktober 2010	FOI	Vloeibaar natriumsilicaat	Natriumsilicaat (molratio > 1,6; ≤ 2,8)	6834-92-0	EC: 215-687-4	60%	Skin Irrit. 2 – H315 Eye Dam. 1 – H318	Nee	Nee	Beide stoffen hebben een eigen registratie dossier dus uitgaan van dossier met juiste cas nummer. Geen zelfclassificatie CMR, geen ZZS inderdaad. Bron: <a href="https://rvszoeksysteem.rivm.nl/stof/detail/8478">https://rvszoeksysteem.rivm.nl/stof/detail/8478</a> maar op het SDS van SILMACO staat vooralsnog alleen dat de stof als Skin Irrit. 2, H315 en als Eye Dam 1, H318 is geclassificeerd.
Alkalisch Zeep	Pareno B.V.	5 juni 2014	FOI	Vetzuur zeepoplossing	Sodium hydroxide	1310-73-2	EC: 215-185-5	5%	Skin Corr. 1A, H314	Nee	Nee	nvt
					Fatty acids C16-18	67701-03-5	EC: 266-928-5	-	Niet ingedeeld	Nee	Nee	nvt
Aluin(Feralco)	Feralco Nederland B.V.	4 maart 2011	FOI	Aluminiumsulfat	Aluminiumsulfat	10043-01-3	EC: 233-135-0	50%	Eye dam. 1, H318	Nee	Ja	De stof is een pZZS omdat hij op de CORAP lijst staat. Aluminiumsulfat is verdacht CMR en verdacht sensibiliserend. Bron: <a href="https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/evaluation/community-rolling-action-plan/corap-table/-/dislist/details/00236e1807e8a6e">https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/evaluation/community-rolling-action-plan/corap-table/-/dislist/details/00236e1807e8a6e</a>
Biocide insitu BAC SDS	Solenis	28 april 2018	FOI + RCF + PM	BROMIDE ACTIVATED CHLORAMINE	Bromide activated chloramine	-	-	0,5%	Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Acute 1; H400 STOT SE 3; H335	Nee	Nee	nvt
FennoPol K 9952	Kemira	31 mei 2018	FOI	Kationoogeen polyacrylamide	Adipinezuur	124-04-9	EC: 204-673-3	5,0%	Eye Irrit. Categorie 2, H319	Nee	Nee	De stof is PBT/vPvB volgens zelfclassificatie op de RIVM website. Bron: <a href="https://rvszoeksysteem.rivm.nl/stof/detail/5888">https://rvszoeksysteem.rivm.nl/stof/detail/5888</a>
					Citroenzuur	77-92-9	EC: 201-069-1	9,9%	Eye Irrit. Categorie 2, H319	Nee	Nee	Citroenzuur is geen pZZS of ZZS maar staat wel op de pACT lijst vanwege een voorgestelde geharmoniseerde classificatie door België. (Skin Irrit. 2, H315, Eye Irrit. 2, H319 en STOT SE 3, H335) Bron: <a href="https://echa.europa.eu/nl/pact?p_p_id=disspact_WAR_disspactportlet&amp;p_p_lifecycle=0&amp;disspact_WAR_disspactportlet_substanceid=100.000.973&amp;disspact_WAR_disspactportlet_jsPage=2FdetailsPage%2Fview_detailsPage.jsp">https://echa.europa.eu/nl/pact?p_p_id=disspact_WAR_disspactportlet&amp;p_p_lifecycle=0&amp;disspact_WAR_disspactportlet_substanceid=100.000.973&amp;disspact_WAR_disspactportlet_jsPage=2FdetailsPage%2Fview_detailsPage.jsp</a>
Kooldioxide	Linde Gas Benelux B.V.	12 februari 2013	FOI	Kooldioxide vloeibaar	Kooldioxide	124-38-9	EC: 204-696-9	100%	H281 Bevat sterk gekoeld gas; kan cryogene brandwonden of letsels veroorzaken. EIGA-As Verstikkend in hoge concentraties.	Nee	Nee	nvt
NatriumHypochloriet 170 stabilized	Breustedt Chemie B.V.	12 september 2018	FOI + RCF + PM	Hypochloriet 170 Stabilized	Hypochloriet	7681-52-9	EC: 231-668-3	15%	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1B; H314 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411	Nee	Nee	nvt
					Natriumhydroxide	1310-73-2	EC: 215-185-5	2%	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318	Nee	Nee	nvt
Perform PC9290	Solenis	2 februari 2017	FOI	PerForm™ PC9290	Dimethylethanolamine-epichlorohydrine polymeer	25988-97-0		< 60%	Aquatic Chronic3; H412	Nee	Nee	nvt
RADIAFLOT 0334	OLEON N.V.	14 september 2019	FOI	RADIAFLOT 0334	Fatty acids, C16-18	67701-03-5	EC: 266-928-5	> 70%	Niet ingedeeld	Nee	Nee	nvt
Spectrum XD3897	Solenis	15 juli 2016	FOI + RCF + PM	Spectrum™ XD3897	AMMONIUM BROMIDE	12124-97-9	EC: 235-183-8	< 40%	Eye Irrit.2; H319	Ja		Ammonium bromide (CAS 12124-97-9) is per 8 juli 2022 een ZZS omdat het als Repr 1B is aangemerkt (ammonium bromide   Risico's van stoffen (rivm.nl))
Waterstofperoxide 50%	Kemira Oyj	13 oktober 2017	FOI	Hydrogen peroxide 49,5%	Waterstofperoxide	7722-84-1	EC: 231-765-0	< 50%	H302 Schadelijk bij inslikken. H332 Schadelijk bij inademing. H315 Veroorzaakt huidirritatie. H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel. H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.	Nee	Nee	nvt
Natronloog 50%	PRODUITS CHIMIQUES DE LOOS	20 februari 2018	FOI + PM	Natriumhydroxide	Natriumhydroxide	1310-73-2	EC: 215-185-5	< 55%	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1A; H314	Nee	Nee	nvt
Spectrum RX7827	Solenis	22 augustus 2018 / 29 januari 2021	PM	Spectrum™ RX7827	mengsel van: 5-chloor-2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 247-500-7] en 2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	EC: 613-167-00-5	< 2,5%	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 2; H310 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	Nee	Nee	nvt
					CUPRIC NITRATE ANHYDROUS	3251-23-8	EC: 221-838-5	< 0,025%	Ox. Sol. 2; H272 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	Nee	Nee	nvt
CFlex20002	Cargill B.V.	3 augustus 2018	PM	C'Flex™ 20002	Zetmeel	9005-25-8	EC: 232-679-6	100%	Niet toegewezen	Nee	Nee	nvt
Ecofix W8	Voith Paper GmbH+Co.KG	14 oktober 2016	PM	VOITH Ecofix W8	2,2'-Oxydiethanol	111-46-6		30%	Acute Tox. 4; H302/H373	Nee	Nee	nvt



Productgegevens					Stofgegevens							
MSDS-referentie	Leverancier	MSDS-datum	Toepassing	Product	Werkzame stof	CAS-nummer	Andere identificatie nummers	Max. Gewichtspercentage	Classificatie op het SDS	ZZS (RIVM, nvs website geraadpleegd op 05052022_24052022)	Potentieel ZZS (RIVM, nvs website geraadpleegd op 05052022_24052022)	Waarom is de stof (p)ZZS en op welke lijst staat het? Indien de stof geen (p)ZZS is maar er wel een zelf classificatie is dan vermeld ik dat ook
					2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	2682-20-4		0,02% MIT/BIT	Acute Tox. 3, H301; Acute Tox 2, H330; Skin Corr. Acute Tox. 3, H301; Acute Tox 2, H330; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquat. Chronic 2, H411; Skin Sens. 1A, H317 Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	Nee	Nee	nvt
					1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	2634-33-5		0,02% MIT/BIT	Acute Tox. 3, H301; Acute Tox 2, H330; Skin Corr. Acute Tox. 3, H301; Acute Tox 2, H330; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquat. Chronic 2, H411; Skin Sens. 1A, H317 Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	Nee	Nee	nvt
FENNOFIX 57	Kemira Oyj	24 april 2018	PM	FennoFix 57	Epichlorohydrin van de dimethylamine Ethylenediamine polymeer	42751-79-1		52%	Aquatic Chronic Categorie 3,H412	Nee	Nee	
FennoFloc A 18	Kemira Oyj	28 maart 2018	PM	FennoFloc A 18	Polyaluminium chloride	1327-41-9	EC: 215-477-2	40%	Met. Corr. Categorie 1,H290 Eye Dam. Categorie 1,H318	Nee	Ja	Polyaluminium chloride is een pZZS en staat op de CORAP lijst vanwege verdacht CMR. Bron: <a href="https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/evaluation/community-rolling-action-plan/corap-table-/dislist/details/060230e1807e890f">https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/evaluation/community-rolling-action-plan/corap-table-/dislist/details/060230e1807e890f</a>
FennoLite	Kemira Oyj	25 februari 2016	PM	FennoLite UK	Quartz	14808-80-7	EC: 238-878-4	1%	Niet ingedeeld. Opm. Stof kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken	Ja	Nee	Quartz is een ZZS. (ZZS lijst RIVM). Deze stof wordt als ZZS geïdentificeerd omdat in EU verordening 2017/2398/CE staat dat er voldoende bewijs is dat respirabel kristallijn silicadstof carcinogeen is (toelichtende voetnoot rvszoeksysteem zie bron: <a href="https://rvszoeksysteem.rivm.nl/stof/detail/1172">https://rvszoeksysteem.rivm.nl/stof/detail/1172</a> ) Bij gebrek aan informatie moet de klant/leverancier bevestigen of er wel/geen kristallijn silica in zit
FENNOPOL PCE 353L	Kemira Oyj	6 november 2018	PM	FennoPol PCE 353L	Koolwaterstoffen, C12-C15, nalkanen, iso-alkanen, cyclo-alkanen, < 2% aromatische koolwaterstoffen		REACH: 01-2119453414-43 920-107-4 / 917-488-4	30%	Asp. Tox. Categorie 1,H304	Mogelijk ZZS (vanwege tot 2% aromatische koolwaterstoffen bijv naftaleen of gesubstitueerd naftaleen)	Nee	nvt
					Koolwaterstoffen, C13-C16, nalkanen, iso-alkanen, cyclo-alkanen, < 0,03% aromatische koolwaterstoffen		REACH: 01-2119826592-36	30%	Asp. Tox. Categorie 1,H304	Nee	Nee	
					Koolwaterstoffen, C13-C15, nalkanen, iso-alkanen, cyclo-alkanen, < 2% aromatische koolwaterstoffen		REACH: 01-2119485032-45	30%	Asp. Tox. Categorie 1,H304	Mogelijk ZZS (vanwege tot 2% aromatische koolwaterstoffen bijv naftaleen of gesubstitueerd naftaleen)	Nee	
					Alcoholen, C12-14, geëthoxyleerd	68439-50-9	EC: 500-213-3	2,99%	Acute Tox. Categorie 4,H302 Eye Dam. Categorie 1,H318 Aquatic Chronic Categorie 3,H412	Nee	Nee	nvt
Fennoscale 43	Kemira Oyj	12 juni 2019	PM	FennoScale 43	Citroenzuur	77-92-9	EC: 201-069-1	3%	Eye Irrit. Categorie 2,H319	Nee	Nee	nvt
Fennosize S C28	Kemira Oyj	22 juni 2017	PM	FennoSize S C28	Polyacrylzuur, natriumzout. (40 %)	9003-01-4	EC: 618-347-7	40%	Geen gevaarlijke stof of mengsel overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008.	Nee	Nee	Zelfclassificatie als CMR categorie 1a of 1b (Bron: <a href="https://rvszoeksysteem.rivm.nl/stof/detail/6633">https://rvszoeksysteem.rivm.nl/stof/detail/6633</a> ) OP het SDS is dit niet gemeld, dus geen ZZS.
					Azijnzuur	64-19-7	EC: 200-580-7	10%	Flam. Liq. Categorie 3,H226 Skin Corr. Categorie 1A,H314	Nee	Nee	nvt
Hamstarch A	Jäckering Mühlen- u. Nahrungsmittelwerke GmbH	19 februari 2014	PM	Native Wheat Starch	Carbohydrate	9005-25-8	EC: 232-679-6	100%		Nee	Nee	nvt
FennoTech 1725	Kemira Oyj	3 maart 2019	PM	FennoTech 1725	vetalcohol dispersie op waterbasis				Geen gevaarlijke stof of mengsel overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008. EUH208. Kan een allergische reactie - veroorzaken. EUH210Veiligheidsinformatieblad op verzoek verkrijgbaar.	Nee	Nee	
Hercobond 5250	Solenis	6 juli 2016	PM	Hercobond™ 5250	mixture of 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one [EC no. 247-500-7] and 2-methyl-4-isothiazolin-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	EC: 613-167-00-5	<0,1%		Nee	Nee	Dit mengsel CIT/MIT is een biocide. Geen indicatie (p)ZZS.
					HEXANEDIOIC ACID, POLYMER WITH N1-(2-AMINOETHYL)-1,2-ETHANEDIAMINE AND 2-(CHLOROMETHYL)OXIRANE	25212-19-5		<25%	Aquatic Chronic2, H411	Nee	Nee	nvt
Inhibitor AZ8104	GE Water & Process Technologies Netherlands BV	27 januari 2016	PM	INHIBITOR AZ8104	mengsel van: 5-chloor-2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 247-500-7] en 2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	EC: 613-167-00-5	<0,0015%	Acute Tox.3; H301 Acute Tox.2; H310 Acute Tox.2; H330 Skin Corr. H314 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute1; H400 Aquatic Chronic1; H410	Nee	Nee	nvt
					Natriumhydroxide	1310-73-2	EC: 215-185-5	<2%	Met. Corr. 1;H290, Skin Corr. 1A,H314	Nee	Nee	nvt
					Reactie massa van natrium 4-chloro-5-alkylbenzotriazolide en natrium 5-chloro-4-alkylbenzotriazolide en natrium 4-chloro-7-alkylbenzotriazolide en natrium 5-chloro-6-alkylbenzotriazolide		EC: 700-648-0	<25%	Skin Corr. 1B;H314, Eye Dam. 1;H318, Aquatic Chronic 3;H412	Nee	Nee	nvt
LEVACELL BLUE L	Kemira Oyj	17 mei 2018	PM	LEVACELL BLUE L LG	C.I. Direct Blue 279	75701-36-9	EC: 278-294-7	40%	Niet ingedeeld	Nee	Nee	Dit stof heeft een biocide werking volgens van EU-PA III. 943-263-1. Op basis van de huidige informatie is de stof geen (p)ZZS. Bron naar REACH dossier: <a href="https://echa.europa.eu/nl/registration-dossier/-/masterData/dossier/11555291">https://echa.europa.eu/nl/registration-dossier/-/masterData/dossier/11555291</a>











Productgegevens					Stofgegevens							
MSDS-referentie	Leverancier	MSDS-datum	Toepassing	Product	Werkzame stof	CAS-nummer	Andere identificatie nummers	Max. Gewichtspercentage	Classificatie op het SDS	ZZS (RIVM nvs website geraadpleegd op 05052022_24052022)	Potentieel ZZS (RIVM nvs website geraadpleegd op 05052022_24052022)	Waarom is de stof (p)ZZS en op welke lijst staat het? Indien de stof geen (p)ZZS is maar er wel een zelf classificatie is dan vermeld ik dat ook
					Mengsel van: 5-chloor-2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 247-500-7] en 2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	Stof heeft geen EC, ik heb op beide EC nummers gezocht die in de naam staan in kolom G	<2,5%	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 2; H310 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	Nee	Nee	GEEN resultaat RIVM
ZOK 27 (Skyline technologies)	ZOK	16 augustus 2017	Centrale	ZOK 27	CUPRIC NITRATE ANHYDROUS	3251-23-8	EC: 221-838-5	<0,025%	Ox. Sol. 2; H272 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	Nee	Nee	Cupric nitrate anhydrous is geen pZZS of ZZS. Zelfclassificatie als CMR categorie 1a of 1b. Bron: <a href="https://rvszoesysteem.rivm.nl/stof/detail/7289">https://rvszoesysteem.rivm.nl/stof/detail/7289</a>
					Isotridecylalcohol, ethoxylated	9043-30-5		30%	Eye Dam. 1 - H318			GEEN resultaat RIVM
					3-butoxypropan-2-ol	5131-66-8	EC: 225-878-4	5%	Skin Irrit. 2 - H315 Eye Irrit. 2 - H319 Acute Tox. 4 - H332 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Dam. 1 - H318	Nee	Nee	CAS 5131-66-8 is CMR 1a of 1 b volgens zelf classificatie (1-butoxypropan-2-ol of 3-butoxypropan-2-ol????). <a href="https://rvszoesysteem.rivm.nl/stof/detail/4147">https://rvszoesysteem.rivm.nl/stof/detail/4147</a> <a href="https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/71603">https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/71603</a>
Steamer 065	TRISTAR	7 februari 2019	Chemicaliënopslag	STEAMER 065	Oleoyl Sarcosinic Acid Ethanol 2,2'-[[methyl-1H-benzotriazol-1-yl]methylimino]bis-(9CI)	110-25-8 80684-88-9	EC: 203-749-3 EC: 200-001-8	5% <1%	Aquatic Acute 1 - H400 Acute Tox. 4 - H302 Eye Dam. 1 - H318 Skin Sens. 1B - H317	Nee	Nee	GEEN resultaat RIVM
					tetranatriummethyleendiaminetetraacetaat	64-02-8	EC: 200-573-9	<5%	Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 4 / H332 Eye Dam. 1 / H318 STOT RE 2 / H373 Acute Tox. 4 / H302	Nee	Nee	Bron: <a href="https://rvszoesysteem.rivm.nl/stof/detail/978">https://rvszoesysteem.rivm.nl/stof/detail/978</a>
					Isotridecanol, ethoxylated	69011-36-5	EC: 500-241-6	<5%	Eye Dam. 1 / H318	Nee	Nee	Deze stof staat wel op de PACT lijst. Bron: <a href="https://echa.europa.eu/nl/pact?p_p_id=disppact_WAR_disppactportlet&amp;p_p_lifecycle=0&amp;_disppact_WAR_disppactportlet_substanceid=100.013.805&amp;_disppact_WAR_disppactportlet_jsppage=2FdetailsPage%2Fview_detailsPage.jsp">https://echa.europa.eu/nl/pact?p_p_id=disppact_WAR_disppactportlet&amp;p_p_lifecycle=0&amp;_disppact_WAR_disppactportlet_substanceid=100.013.805&amp;_disppact_WAR_disppactportlet_jsppage=2FdetailsPage%2Fview_detailsPage.jsp</a> Wegens de indeling als corrosief moeten consumentenproducten die meer dan 2% natriumhydroxide of kalium hydroxide bevatten en die voor kinderen bereikbaar kunnen zijn, worden voorzien van een kinderveilige sluiting en een bij aanraking waarneembare gevaaraanduiding overeenkomstig artikel 35, lid 2, van de CLP-verordening.
Nopcoflot RST NA	Solenis	29 augustus 2017	Kleiloods	Nopcoflot™ RST NA	Sodium hydroxide	1310-73-2	EC: 215-185-5	<1%	Met. Corr. 1 / H290 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318	Nee	Nee	
					Nopcoflot (geen gevaarlijke ingrediënten)	-	-	geen info	Geen gevaarlijke stof of mengsel.			
Zenix™ DS7193	Solenis	09 november 2021	PM	Zenix™ DS7193					Geen gevaarlijke stof of mengsel.			
					1,2-benzisothiazool-3(2H)-on	2634-33-5	EC: 220-120-9	< 0,05%	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	Nee	Nee	
Warozym A 152	Woelner	31 maart 2022	Chemicaliënopslag	Warozym A 152	mengsel van: 5-chloor-2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 247-500-7] en 2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9		< 0,0015%	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 2; H310 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 EUH071	Nee	Nee	GEEN resultaat RIVM
Polyclean 5070	CTP	5 februari 2020	Loods 3	Polyclean 5070	Amylase, alpha-	9000-90-2	EC: 232-565-6	<10%	Resp. Sens. 1; H334 De mengsel is geklasseerd als niet gevaarlijk in de zin van de verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].	Nee	Nee	GEEN resultaat RIVM
					Isotridecanol, ethoxylated	69011-36-5	EC: 500-241-6	<0,6%	Acute Tox. 4; Aquatic Chronic 3, Eye Dam. 1 Gevaar H302-H318-H412 Acute Tox. 3; Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1 Gevaar H301-H311-H314-H317-H331-H410	Nee	Nee	GEEN resultaat RIVM
S-CONTRA-TP	Servophil	8 april 2020	Loods 3	S-CONTRA-TP	Mixture of 5-Chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-Methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)	55965-84-9		<0,0014%		Nee	Nee	GEEN resultaat RIVM
Zenix™ DS7156	Solenis	11 december 2020	PM2	Zenix™ DS7156	Geen constituenten/ stoffen genoemd. Opm. alleen dit product bevat Siloxylerte EO/PO Co-Polymer	-	-	-	Niet ingedeeld			
					POLYPROPYLENE GLYCOL	25322-69-4		<10%	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318	Nee	Nee	
					POLYOXYETHYLENE TRIMETHYLDECYL ALCOHOL 10- 15	69011-36-5		<10%	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 2; H310 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	Nee	Nee	GEEN resultaat RIVM
METHIC VIOLET E LIQ	Brenntag	4 oktober 2017	PM1	METHIC VIOLET E LIQ	mengsel van: 5-chloor-2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 247-500-7] en 2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9		<0,0015%		Nee	Nee	GEEN resultaat RIVM
					tris[4-(diethylamino)fenyl]methylumacetaat	63157-72-2	263-974-8	<50%	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Aquatic Acute 1; H400	Nee	Nee	GEEN resultaat RIVM
					azijnzuur	64-19-7	200-580-7	<30%	Fiam. Liq. 3, H228 Skin Corr. 1A; H314	Nee	Nee	
Methic Green	Brenntag	4 oktober 2017	PM1 / Chemicaliënopslag	Methic Green Y	zoutzuur	7647-01-0	231-595-7	<5%	Met. Corr. 1; H290 STOT SE3, H335 Skin Corr. 1B; H314	Nee	Nee	Lijst CMR volgens zelfclassificatie ( <a href="https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/105223">https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/105223</a> ) maar de stof is geen ZZS omdat er geen aanduiding hiervoor op dit SDS is
					4-[[4-(diethylamino)fenyl]fenylmethyl]eën]-2,5-cyclohexadien-1-yl]ideen]diethylammoniumacetaat	76994-37-1	278-585-9	<=50%	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	Nee	Nee	GEEN resultaat RIVM
					azijnzuur	64-19-7	200-580-7	<=12,50%	Fiam. Liq. 3, H228 Skin Corr. 1A; H314 Met. Corr. 1; H290 STOT SE3, H335	Nee	Nee	Lijst CMR volgens zelfclassificatie ( <a href="https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/105223">https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/105223</a> ) maar de stof is geen ZZS omdat er geen aanduiding hiervoor op dit SDS is
					zoutzuur	7647-01-0	231-595-7	<=7%	Skin Corr. 1B; H314	Nee	Nee	
DIESEL	BP	3 april 2019	Voertuigen/noodstroom aggregaten	BP DIESEL	2,2'-oxydiethanol	111-46-6	203-872-2	<=3%	Acute Tox. 4; H302	Nee	Nee	



Productgegevens					Stofgegevens							
MSDS-referentie	Leverancier	MSDS-datum	Toepassing	Product	Werkzame stof	CAS-nummer	Andere identificatie nummers	Max. Gewichtspercentage	Classificatie op het SDS	ZZS (RIVM, rvs website geraadpleegd op 05052022_24052022)	Potentieel ZZS (RIVM, rvs website geraadpleegd op 05052022_24052022)	Waarom is de stof (p)ZZS en op welke lijst staat het? Indien de stof geen (p)ZZS is maar er wel een zelf classificatie is dan vermeld ik dat ook
					Brandstoffen, diesel-	68334-30-5	269-822-7	>70%	Fam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 (beenmeng lever, thymus) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 Asp. Tox. 1, H304 EUH066	Ja		Sinds 28 maart 2022 ZZS ivm mengclassificatie <a href="https://rvszoeksysteem.rivm.nl/stof/detail/5473">https://rvszoeksysteem.rivm.nl/stof/detail/5473</a>
Mierenzuur	Brenntag	10 november 2020	AWZ chemie / Chemi Mierenzuur 85%		Alkanen, C10-C20 vertakt of lineair	928771-01-1		<30%		Nee	Nee	GEEN resultaat RIVM
					mierenzuur	64-18-6	200-579-1	<90%	Fam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318	Nee	Nee	Was een pZZS maar is verwijderd van de pZZS lijst. Datum verwijdering 11-9-2018 Reden verwijdering: voldoet niet meer aan de criteria voor opname op de pZZS lijst
NATRIUM HYPOCHLORIET	Breustedt Chemie BV	18 juni 2018	FOI	Hypochloriet 170 Stabilized								
					Natriumhypochloriet	7681-52-9	231-668-3	<18%	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411	Nee	Nee	
					Natronloog	1310-73-2	215-185-5	<1%	Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318	Nee	Nee	