

uitgave shin-etsu pvc bv, juni 2011

PVC in beweging

Houd je op de hoogte van wat Shin-Etsu beweegt

ShinEtsu

DIGITAAL

Shin-Etsu kiest bewust voor een digitaal verslag. Wij stellen het dan ook op prijs als je ervoor kiest om dit verslag niet uit te printen.

Lef!

Meedenken, verantwoordelijkheid nemen, je eigen mening vormen, keuzes maken en hierover communiceren. Kiezen voor een andere weg dan de oude vergt lef. Op Europees- en bedrijfsniveau tonen Shin-Etsu en haar medewerkers lef. Daar lees je over in deze PVC in Beweging. En jij?

Dit digitale relatiemagazine verzenden wij twee tot drie keer per jaar. Ben jij geïnteresseerd, stuur dan een e-mail naar info@shinetsu.nl. Je komt dan op de distributielijst te staan. Met een e-mail meld je je ook weer af.

'Clickable'

De inhoudsopgave is **aanklikbaar**. Onderaan elke pagina kan je direct naar de artikelen van je interesse **doorklikken**.

INHOUD

- 2 Bruisende open dag van de chemie
- 3 Vooruitgang door vrijwillige samenwerking
- 5 Win-win bij eerste experiment met jobrotation
- 7 Emissiegegevens PVC fabriek 2010
- 8 Kostenbesparingsideeën van de werkvloer
- 9 Emissiegegevens VCM-fabriek 2010
- 11 "De kunst van het recyclen"
- 13 Baseer je mening over kunststof op feiten
- 13 Colofon



Bruisende Open Dag van de Chemie



Je kunt niet vroeg genoeg beginnen met werven

Shin-Etsu heeft samen met Shell en Momentive meegedaan aan de Open Dag van de Chemie op 21 mei. Ruim 800 nieuwsgierigen kwamen op bezoek op Pernis.

Bezoekster Jacqueline Groeneveld spraken wij kort na de open dag. Zij vertelt: 'Ik was wel eens nieuwsgierig naar wat er hier allemaal gebeurt. Ik vond het een goed en strak georganiseerde dag. De ontvangst was in het laboratorium van Shell, waar verschillende informatiestands waren en een raceauto-simulator, waarin je zo zuinig mogelijk moest zien te rijden. In het laboratorium zelf was ook van alles te beleven, zoals een metaalgehalte-test met een spectrometer en een geurtest.'

'Na een rondrit over het terrein zijn we bij Shin-Etsu aangekomen. Daar ben ik naar hun eigen laboratorium geweest, waar op kleine schaal uitgelegd werd hoe het productieproces van PVC verloopt.

Ook kon je er zien hoeveel verschillende producten er uiteindelijk van gemaakt worden. Je hebt hard PVC, daar maken ze kozijnen buizen van. Daar wordt trouwens ook steeds vaker gerecycled PVC in verwerkt, wat ik een goede ontwikkeling vind. Daarnaast bestaat er zacht PVC, daar kun je onder andere bekabeling, strandballen of keukenfolie van maken. Het wordt ook gebruikt voor infuuszakken, omdat PVC heel weinig zuurstof doorlaat.'

'Daarna gingen we naar de controlekamer van de PVC-fabriek. Wat mij verbaasde was dat één man, de paneeloperator, de hele fabriek bestuurt via computerschermen. Hij heeft wel ondersteuning in de vorm van een team van collega's die in verschillende onderdelen van de fabriek de boel in de gaten houden. En als het nodig is, kan op een tweede, identieke werkplek naast de paneeloperator iemand bijspringen. Hierna was er nog een bezoek aan de werkplaats. Daar kon je zien hoe de werkplaatsmonteurs apparaten en onderdelen repareren. Van jong tot oud, iedereen vond het boeiend. Het was dus al met al een ontzettend interessante open dag!'

PVC als rolmodel voor duurzame ontwikkeling in de Europese Unie

Vooruitgang door vrijwillige samenwerking

Een nieuwe, nog wat onwennige positie voor een product dat zich in de jaren 90 van de vorige eeuw nog bedreigd zag door zorgen over haar veiligheid en duurzaamheid. Toch tekent zich een heuse imago-omwenteling af. Het resultaat van een 10 jaar lange, intensieve en breed opgezette samenwerking. De eindresultaten van Vinyl2010, het vrijwillige programma voor duurzame ontwikkeling van de Europese PVC-industrie, werden tijdens de 11e internationale PVC-conferentie in het Engelse Brighton gepresenteerd.

Een onverwacht resultaat?

Misschien niet in volle omvang voorzien, maar wel een direct gevolg van een bewuste keuze voor duurzaamheid en verantwoordelijkheid die in 2000 werd gemaakt en vastgelegd in een intentie-overeenkomst door de gehele Europese PVC-industrie.

Nu, 10 jaar na dato, gaat PVC gehuld in een nieuw, groen jasje. De inspanningen in het kader van Vinyl2010 hebben aangetoond dat PVC een recyclebaar materiaal is en, belangrijker, dat recycling van PVC op industriële schaal ook echt plaatsvindt. Uit eco-efficiency

Wil je weten wat Vinyl2010 heeft bereikt, bekijk dan het filmpje.



studies en LCA (Life Cycle Assessment) analyses blijkt PVC in haar belangrijkste toepassingen uitstekend te presteren als het gaat om energieverbruik en CO₂-emissie.

Verantwoord gebruik van additieven stelt PVC in staat om eindproducten duurzamer en veiliger te maken, zonder daarbij aan technische prestaties in te boeten.

Als één van de belangrijkste vinylchloride- en PVC-producenten in Europa, heeft Shin-Etsu mede bijgedragen aan Vinyl2010.

Via haar lidmaatschap van ECVM, de Europese branchevereniging van vinylproducerende bedrijven. En daarnaast door het hanteren van een milieubeleid gericht op continue verbetering, waarmee ruimschoots wordt voldaan aan de moderne standaarden.

Vinyl2010

Vinyl2010 is een combinatie van doelstellingen, initiatieven en projecten gericht op duurzame ontwikkeling van PVC. De betrokkenheid van spelers in de gehele PVC-keten, van grondstof tot afval, bleek een belangrijke sleutel tot het succes dat Vinyl2010 is geworden. Het bewijs dat, naast wetgeving, zelfregulering door de industrie wel degelijk vooruitgang kan brengen.

En nu rustig achterover leunen?

Integendeel: in Brighton werd alvast een voorproefje genomen op de lancering van VinylPlus, een nieuw initiatief van de PVC-industrie in Europa, later dit jaar. Opnieuw zal een set uitdagende doelstellingen worden gedefinieerd om de positie van PVC in de context van duurzame ontwikkeling te versterken. Erkenning, betrokkenheid en dialoog zullen belangrijke kenmerken zijn van het nieuwe programma.





Jan Bosschieter: "Het wisselen van functie of locatie is goed voor een brede ontwikkeling van zowel Shin-Etsu als de persoon zelf. Wel moet de knowhow in de fabriek blijven, dus daar moet voorzichtig mee om worden gegaan."

Win-win bij eerste experimenten met jobrotation

Bij Shin-Etsu is van functie of locatie wisselen goed mogelijk. Zo maakte Dam Onstenk de overstap van operatie naar onderhoud en verhuisde Shift Leader Jan Bosschieter van locatie Pernis naar Botlek.

Alle kanten op

Dam Onstenk was 29 jaar werkzaam als Operator bij Shin-Etsu en Shell op locatie Pernis, toen hij ontdekte dat een functie als E&I Technician hem beter lag. "Gelukkig kun je bij Shin-Etsu alle kanten op", zegt Dam.

Nieuwe uitdaging

Volgens hem waren de werkzaamheden bij afdeling onderhoud beter voor hem weggelegd: "Tijdens de onderhoudsstop van de fabriek voerde ik werk uit als Operator in het gebied Electro en Instrumentatie (E&I).

Ik merkte dat ik dit werk heel interessant vond. Toen er kort daarna een vacature bij E&I vrijkwam, was de keuze snel gemaakt." Na een korte sollicitatieprocedure ging de 46-jarige Dam deze nieuwe uitdaging aan. "Het bevalt me ontzettend goed", zegt hij enthousiast, "ik zou niet meer naar mijn oude functie terug willen.

Omscholingstraject

"Om in aanmerking te komen voor deze functie, moest ik een omscholingstraject volgen", legt hij uit.

“Hierbij kreeg ik begeleiding van HR en ik volg nu een zelfstudie van Elsevier. Wel kon ik direct aan de slag bij E&I.” Onder begeleiding van een ervaren E&I technician leert Dam zijn theorie in de praktijk om te zetten. “Binnen twee jaar rond ik mijn zelfstudie af en mag ik mezelf E&I Technician noemen.”

Switch

Ook de 49-jarige Jan Bosschietier maakte onlangs een switch in zijn carrière. Wel behield hij zijn functie als Shift Leader, maar hij verhuisde van de PVC-fabriek op locatie Pernis naar de VCM-fabriek in Botlek. “Ik werk nu bijna tien jaar als Shift Leader. Eerder had ik in een beoordelingsgesprek aangegeven dat ik positief sta tegenover een eventuele overplaatsing. Daarom vroegen ze me vorig jaar of ik belangstelling had in een functie bij de VCM-fabriek.” Voor Shift Leader Jan was dit een aardige overstap, omdat hij een nieuwe fabriek en nieuwe mensen zou leren kennen. “Ik zie het als een leuke uitdaging. Daarbij kun je op een positieve manier de goede punten van elkaars ervaring gebruiken om elkaar sterker te maken in het kader van de missie en visie van Shin-Etsu.”

“Tot nu toe bevalt deze nieuwe locatie mij prima”, zegt Jan. “Alle medewerkers streven hetzelfde doel na, we presteren goed en er is een goede onderlinge samenwerking. Ik merk wel de verschillen tussen beide fabrieken, maar dit wordt langzaam minder en ik kan er alleen maar van leren. Voor mij is deze overstap een mooie ervaring en ik leer de organisatie op een andere manier kennen.”

Motiverend

Dam is erg te spreken over de mogelijkheden die Shin-Etsu biedt om te wisselen van functie. “Door een nieuwe uitdaging aan te bieden, gaan medewerkers weer gemotiveerd met hun nieuwe functie aan de slag. Verder krijg je een prima begeleiding en bij problemen, bijvoorbeeld tijdens het omscholingstraject, wordt altijd naar een oplossing gezocht.” Ook Jan is positief over de mogelijkheden bij Shin-Etsu.



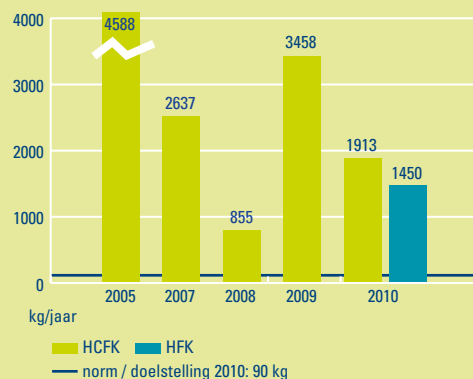
Medewerkers waardevol

De basis van ons succes schuilt voor een belangrijk deel in onze medewerkers. Daarom investeren we veel in vaktechnische en persoonlijke ontwikkeling. Ook maken we het voor onze medewerkers mogelijk om binnen Shin-Etsu te wisselen van functie, oftewel jobrotation. We proberen daarin altijd een situatie te creëren die voor de werkgever en de werknemer goed is. Bij Shin-Etsu kunnen medewerkers dus meerdere kanten op. Door beleid te gaan ontwikkelen op het gebied van jobrotation hopen we onze medewerkers nog meer groei-mogelijkheden te bieden.

Emissiegegevens PVC fabriek 2010

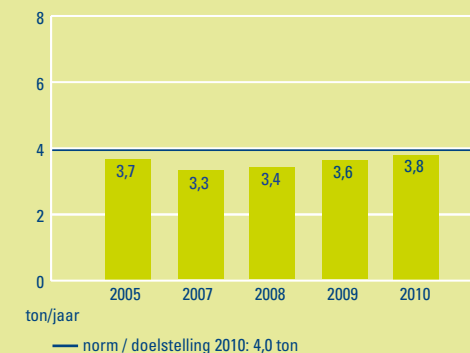
Freon (HCFK's en HFK's)

Freon is een koelmiddel dat gebruikt wordt om koud water te produceren. Koud water is nodig om de PVC reactoren te koelen. In 2010 is de laatste koudwaterunit die HCFK gebruikte definitief uit bedrijf genomen en zijn nieuwe koudwaterunits geïnstalleerd. De nieuwe gebruiken het minder schadelijke freon HFK. Door technische mankementen is er bij de nieuwe koudwaterunits freonemissie opgetreden. De oorzaak is geïdentificeerd en passende maatregelen zijn genomen.



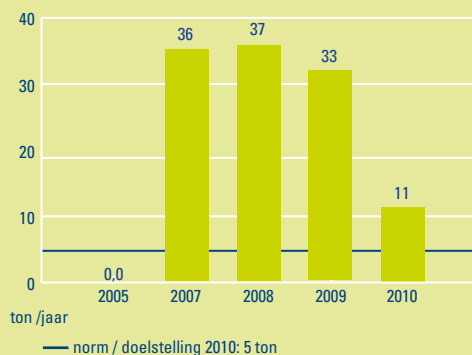
Vinylchloride (VCM)

Vinylchloride is de grondstof voor de PVC fabriek. Een groot deel van de totale VCM emissie is gerelateerd aan de PVC productie. De totale absolute VC emissie naar de lucht is in 2010 met circa 6% toegenomen ten opzichte van 2009 terwijl de totale PVC productie met circa 15% is toegenomen. Shin-Etsu streeft continu naar een zo laag mogelijke VCM emissie.



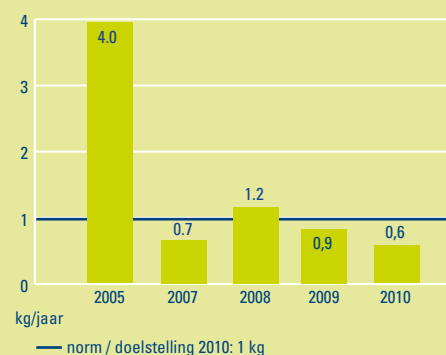
Procesafhankelijk gevaarlijk afval

Dit afval is een bijproduct van de PVC reactie en bevat ook PVC veegsel uit de fabrieken. Deze PVC is een type PVC dat niet als product verkoopbaar is. Deze PVC wordt verwijderd uit de fabriek en periodiek afgevoerd. De hoeveelheid is de afgelopen twee jaar gedaald door een verbeterde controle en registratie op de afvoer (gestart in 2007).



Afvalwatercomponenten (Dichloorethaan)

DCE (zowel 1,1- als 1,2-dichloorethaan) is een verontreiniging in de VCM-grondstof van de PVC-fabriek. De stof wordt in de PVC-fabriek via het afvalwater geloosd naar de biologische waterzuivering waar het afgebroken wordt. De rapportage over 2010 is uitgevoerd over waarden die zich voornamelijk onder detectieniveau bevinden (waarbij op detectieniveau wordt gerapporteerd).



Nieuwe doelen

In een volgend nummer zullen wij meer vertellen over onze nieuwe lange termijn doelstellingen voor procesveiligheid en milieu.

Kostenbesparingsideeën van de werkvloer

“Als alle Shin-Etsu medewerkers zich inzetten voor concrete kostenverbeteringen, dan zal dit uiteindelijk tot meer besparing leiden dan als alleen het management dit doet. Dat is het idee achter ‘Bottom Up’ waarin medewerkers zelf met besparingsideeën kunnen komen.”, aldus Corien Braber, die het project begeleidt.

“Een aantal ingebrachte ideeën leidt daadwerkelijk tot kostenbesparing, waarmee we de doelstellingen van de visie en missie voor 2015 kunnen behalen”, begint Corien. “Door kostenreductie op verschillende fronten kunnen we onze concurrerende kostprijs behouden en daarmee onze positie op de Europese PVC-markt verstevigen.

”Een team van medewerkers van beide locaties en uit verschillende afdelingen beoordeelt de ideeën. Soms blijkt het in de praktijk lastig de voorstellen uit te voeren. “Door onze medewerkers bewust te maken van de kosten en ze daarin inzicht te geven, willen we ze op nieuwe ideeën brengen.

We willen graag dat de mensen de situatie op hun eigen afdelingen zelf optimaliseren. De focal points, dat zijn medewerkers met extra kennis, helpen ze hierbij.”

Van idee naar uitvoering

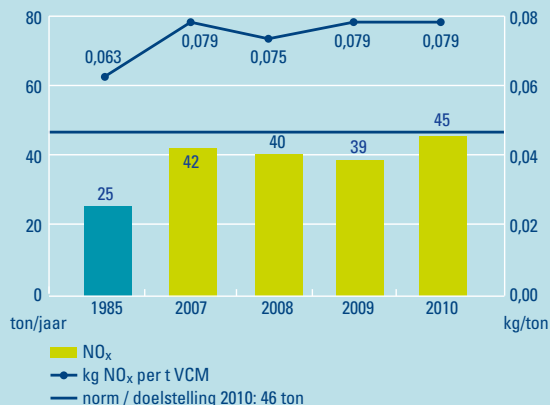
Een voorbeeld van een goed kostenbesparingsidee is dat van Leo Wiersma: “Jaarlijks worden ongeveer 2.000 stuks gevarenlabels gebruikt, dat zijn labels om aan te geven dat een apparaat elektrisch vrij geschakeld is en er dus veilig aan gewerkt kan worden. In het kostenoverzicht zag ik dat deze worden ingekocht voor € 2,32 per stuk. Behoorlijk prijzig dus”, legt Leo uit. Hij kwam er achter dat afdeling Productie eenzelfde soort label gebruikt, maar van ander materiaal.



“Voor Onderhoud blijkt dit ook prima te voldoen. Daarom heb ik direct een offerte aangevraagd bij onze huisdrukker, die de labels op weerbestendig materiaal kan drukken voor maar € 0,11 per stuk.” Dit levert een kostenbesparing op van zo’n € 4.400,- per jaar.

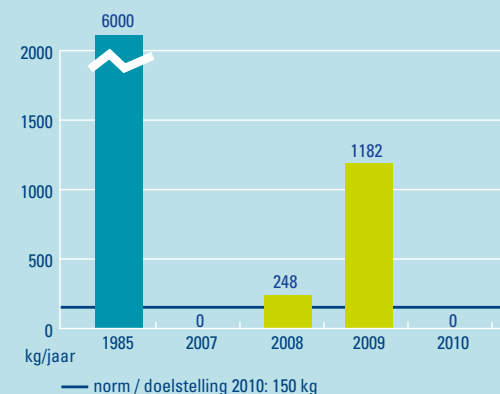
Het management stelt wel de voorwaarde, dat de kostenbesparingen geen nadelige invloed hebben op veiligheids-, gezondheids- en milieuprestaties van de plants. Ook de betrouwbaarheid van de fabrieken mag niet verminderen”.

Emissiegegevens VCM fabriek 2010



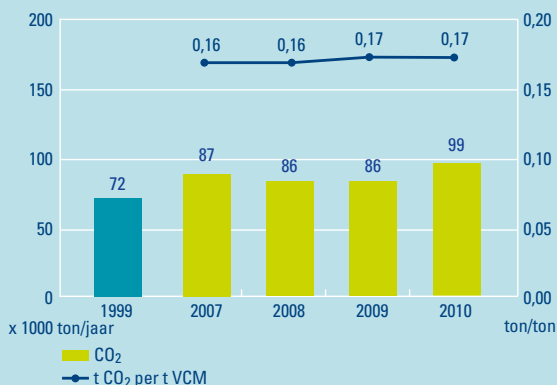
Stikstofoxiden (NO_x)

Stikstofoxiden zijn verzurende stoffen die vrijkomen bij de verbranding van fossiele brandstoffen. In de VCM-fabriek vindt emissie plaats via de afgassen van de kraakfornuizen en de afgasverbrandingsinstallatie. De emissie is voornamelijk afhankelijk van het productieniveau. De uitstoot blijft onder de doelstelling.



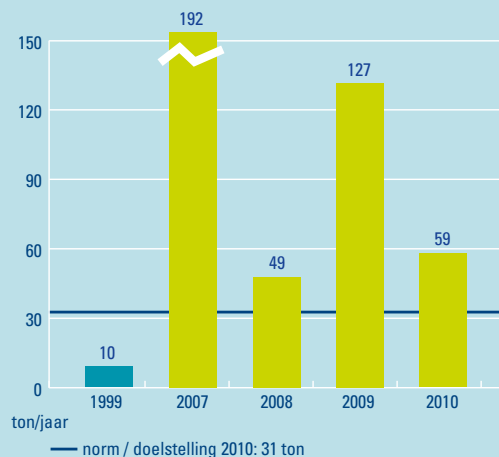
Kooldioxide (CO₂)

Kooldioxide is een broeikasgas dat onder meer vrijkomt bij de verbranding van fossiele brandstoffen. In de VCM-fabriek vindt emissie plaats via de afgassen van de kraakfornuizen en de afgasverbrandingsinstallatie. De emissie is voornamelijk afhankelijk van het productieniveau.



Koolmonoxide (CO)

Koolmonoxide is voornamelijk afkomstig uit het afgas van de oxyreactoren wanneer dit niet verbrand kan worden. In 2010 was de prestatie van de oxyafgas verbrandingsinstallatie met 99% in bedrijfstijd redelijk tot goed.



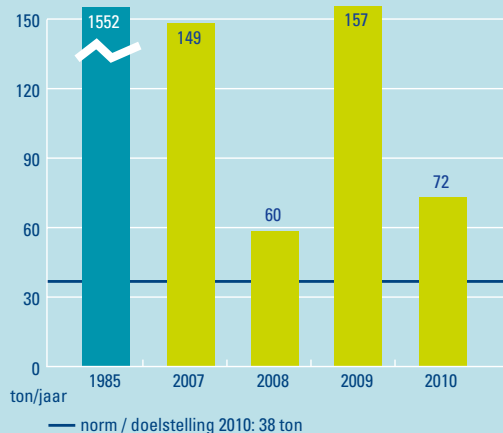
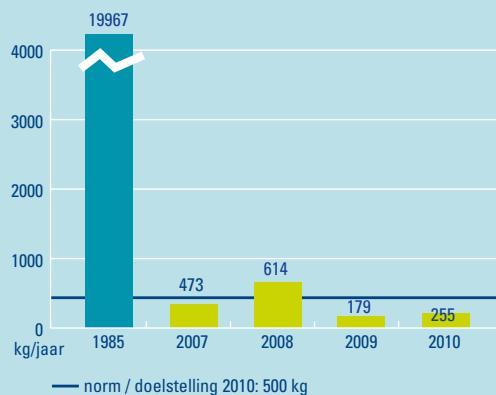
Chloorfluorkoolwaterstoffen (HCFK's)

HCFK's zijn koelmiddelen die gebruikt worden bij de koude opslag van VCM. In 2009 is in totaal 1200 kg koelmiddel gesuppleerd aan de koelmachines. In 2010 zijn er geen bijvullingen geweest. Inmiddels is een investeringsproject gestart waarin het koelmiddel door een milieuvriendelijker alternatief vervangen wordt.

Emissiegegevens VCM fabriek 2010

Gechloreerde koolwaterstoffen (water)

Gechloreerde koolwaterstoffen kunnen in (koel)waterstromen terecht komen als gevolg van bijvoorbeeld lekkages. De bodem-beschermende maatregelen die Shin-Etsu vanaf 2000 heeft getroffen, verklaren de afnemende trend. De 179 kg EDC verlies in 2009 is een historisch lage emissie, ook de 255 kg in 2010 is goed te noemen.

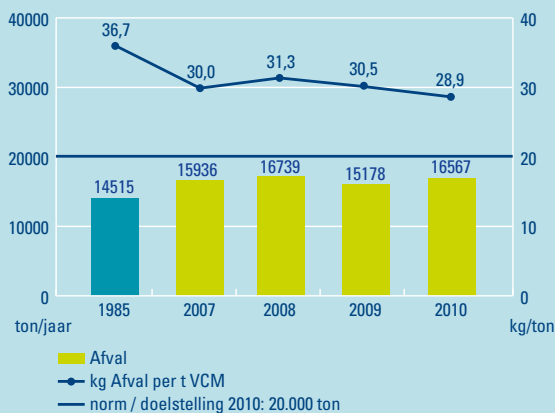


Vluchtige organische stoffen (VOS)

Emissies van vluchtige organische stoffen (VOS) vinden vooral plaats wanneer ventgassen uit de fabriek niet verwerkt kunnen worden in verbrandingsinstallaties.

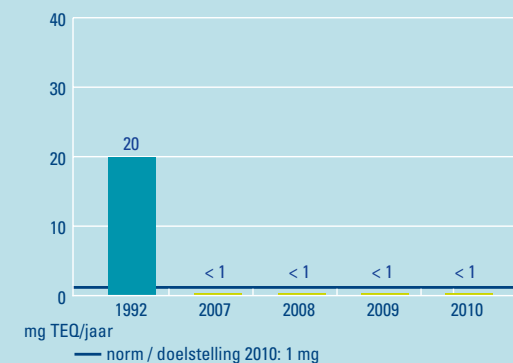
Procesafhankelijk gevaarlijk afval

Het afval bestaat voor 98% uit gechloreerde bijproducten. De stijgende trend wordt veroorzaakt door de toenemende VCM-productie. Dit afval wordt elders verbrand met terugwinning en hergebruik van het aanwezige chloor.



Dioxines

PCDD/F, 'dioxines', komen vrij bij de verbranding van gechloreerde producten in de afgasverbrandingsinstallatie. In mei 2001 is een dioxine verwijderingsinstallatie in gebruik genomen. Ook in 2010 was de emissie kleiner dan 1 mg omdat alle metingen onder de aantoonbaarheidsgrens bleven.



Nieuwe doelen

In een volgend nummer zullen wij meer vertellen over onze nieuwe lange termijn doelstellingen voor procesveiligheid en milieu.

“De kunst van het recyclen”

Hergebruik van afvalstromen is een centraal element in het Landelijk Afval Beheersplan. Met een levensduur van ongeveer 75 jaar, is het kunststof kozijn een zeer duurzaam product. Maar hoe wordt dit hergebruik nu toegepast?

Een aanzienlijk deel van de door Shin-Etsu geproduceerde PVC wordt verwerkt in raamprofielen en leidingsystemen. Een sterk punt hierbij is dat hergebruik in het oorspronkelijk product mogelijk is. Dit wordt gedaan door in de kern van het product hergebruikte PVC (recyclaat) te gebruiken, terwijl de oppervlaktelagen gemaakt zijn van nieuwe PVC.

Inzameling

Aan het verkrijgen van recyclaat ligt een heel proces ten grondslag. Albert Zegelaar, directeur van de Vereniging van Kunststof Gevelelementen (VKG), legt uit: “In Nederland zijn momenteel een drietal PVC-recyclebedrijven actief volgens ons VKG Recyclingsysteem.” Professionele partijen in de bouw zorgen voor inzameling van de oude kunststof gevelelementen, PVC-zaagsel en PVC-zaagresten.





Deze gerecyclede korrels dienen als grondstof voor een nieuwe generatie kozijnen.

“Wel moeten de ingezamelde elementen voldoen aan een aantal spelregels”, gaat hij verder. “Zo moeten ze ontdaan zijn van glas en mogen niet verontreinigd zijn. De recyclebedrijven maken daarna een hoogwaardig granulaat, dat wordt aangeboden aan productiebedrijven van profielen voor kunststof kozijnen.”

Recycleproces

Volgens Zegelaar leeft bij leveranciers van raamprofielen nog steeds de gedachte dat een gerecycled product minder goed is. “Daarom gebruiken we het recyclaat nu alleen in de kern van het product.

Na uitbouw, inzameling en transport worden oude kunststof kozijnen verkleind en vermalen tot kleine stukjes”, legt Zegelaar uit. De aanwezige grondstoffen PVC, staal en rubber worden daarbij volautomatisch gescheiden.

“Na een proces van schoonmaak en kleurscheiding wordt het PVC verwarmd en tot PVC-korrels geperst. Deze korrels dienen dan weer als grondstof voor de nieuwe generatie kozijnen.

Met een levensduur van maximaal 75 jaar en de mogelijkheid om het recycleproces tien keer te herhalen zonder kwaliteitsverlies, behoort het kunststof kozijn tot een zeer duurzaam product.”

Deze bank van gerecycled PVC staat er waarschijnlijk nog als uw kind opa of oma is.



Baseer je mening over kunststof op feiten

In Europa wordt 45 miljoen ton kunststof per jaar geproduceerd. Kunststof levert daarmee een belangrijke bijdrage aan ons moderne leven. Kunststof stimuleert innovatie, verbetert de levenskwaliteit en helpt met de klimaatbeheersing en efficiënt inzetten van energie en grondstoffen. De Europese kunststofindustrie levert een belangrijke bijdrage aan onze economie, zo werken er bijvoorbeeld 1,6 miljoen mensen in meer dan 50.000 bedrijven in deze industrie.

Er worden steeds meer duurzame toepassingen gevonden voor kunststof. En het lukt steeds vaker en beter om aan het eind van de levensduur kunststof te hergebruiken.

De gezamenlijke Europese kunststoffen-industrie brengt jaarlijks verslag uit van de belangrijkste feiten over kunststof.

Wist je bijvoorbeeld dat Nederland momenteel op de 7e plaats staat in Europa als het gaat om recycling en energierugwinning uit kunststof?

**Wil je de feiten weten?
Bekijk het Engelse filmpje door op het plaatje te klikken.**



Reproduced with the kind permission of Plastics Europe.

**Benieuwd naar nog meer cijfers en feiten over kunststof?
Vraag dan het rapport op via redactie@shinetsu.nl.**



Colofon

Exemplaren van deze uitgave kunt u downloaden via www.shinetsu.nl

Met dank aan Albert Zegelaar, Directeur VKG, [Plasticseurope](#), Jan Bosschieter, Dam Onstenk, Leo Wiersma, Corien Braber (Shin-Etsu)

Redactieteam Robert Versteeg, Albert Keukens, Paul Beaufort, Anne-Lone Jørgensen en Kitty Hollestein (Shin-Etsu), Gerben Holwerda (Pauw Sanders Zeilstra Van Spaendonck, Den Haag).

Vormgeving & productie [Ontwerpwerk](#), Den Haag
Fotografie Jack van Bodegom, Spijkenisse, [VKG](#)

Reacties naar aanleiding van dit verslag zijn welkom, stuur deze naar redactie@shinetsu.nl.