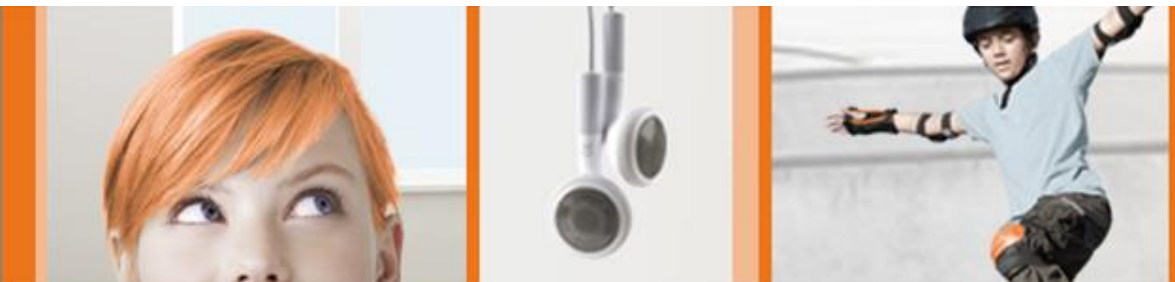




essenscia

where chemistry meets life sciences



essenscia

where chemistry meets life sciences



Circulaire economie Visie essenscia

Hoorzitting Vlaams parlement

Dr Saskia Walraedt
sw@essenscia.be

De essenscia-sectoren



essenscia

where chemistry meets life sciences

Basischemie

Farma en life sciences

Chemische producten voor de
landbouw



Kunststof- en rubberverwerking

Zepen, detergenten en cosmetica

Biotechnologie

Verven, vernissen en inkten

Lijmen en mastiek

Minerale oliën en smeermiddelen

Industriële gassen

Een belangrijke socio-economische speler



essencia

where chemistry meets life sciences

Chemische industrie, kunststoffen en life sciences in Vlaanderen (kerncijfers 2015)

- Omzet: 41,7 miljard €
- Directe tewerkstelling: 59.500
- Indirecte tewerkstelling: 100.000
- Investerings: 1,262 miljard €
- O&O-uitgaven: 1,5 miljard €
- Export: 96,68 miljard €
- Handelsoverschot: 17,7 miljard €





essencia

where chemistry meets life sciences

Duurzame sector

- Eerste sector die duurzaamheidsrapport publiceerde
- Tweejaarlijkse actualisatie
- www.essenciaforsustainability.be



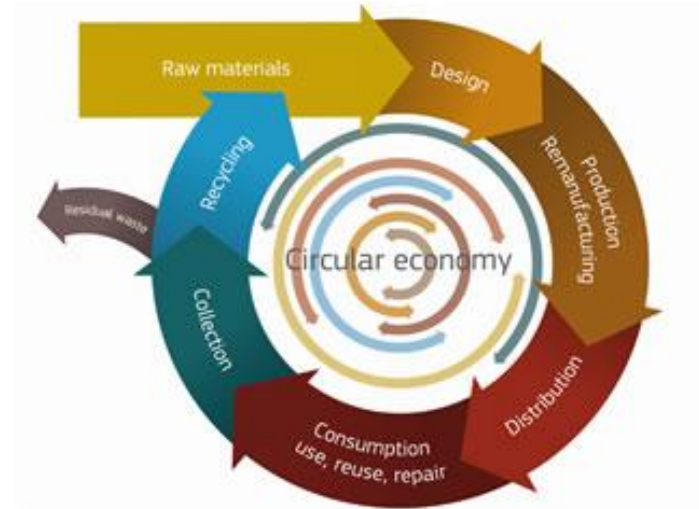


essenscia

where chemistry meets life sciences

essenscia visie circulaire economie

- Circulaire economie (CE) : veel meer dan recyclage
 - Grondstoffenefficiëntie
 - Holistische benadering
 - Alternatieve grondstoffen
 - Nieuwe processen



Chemie, kunststoffen & life sciences zijn cruciaal om CE te realiseren

Grondstoffenefficiëntie

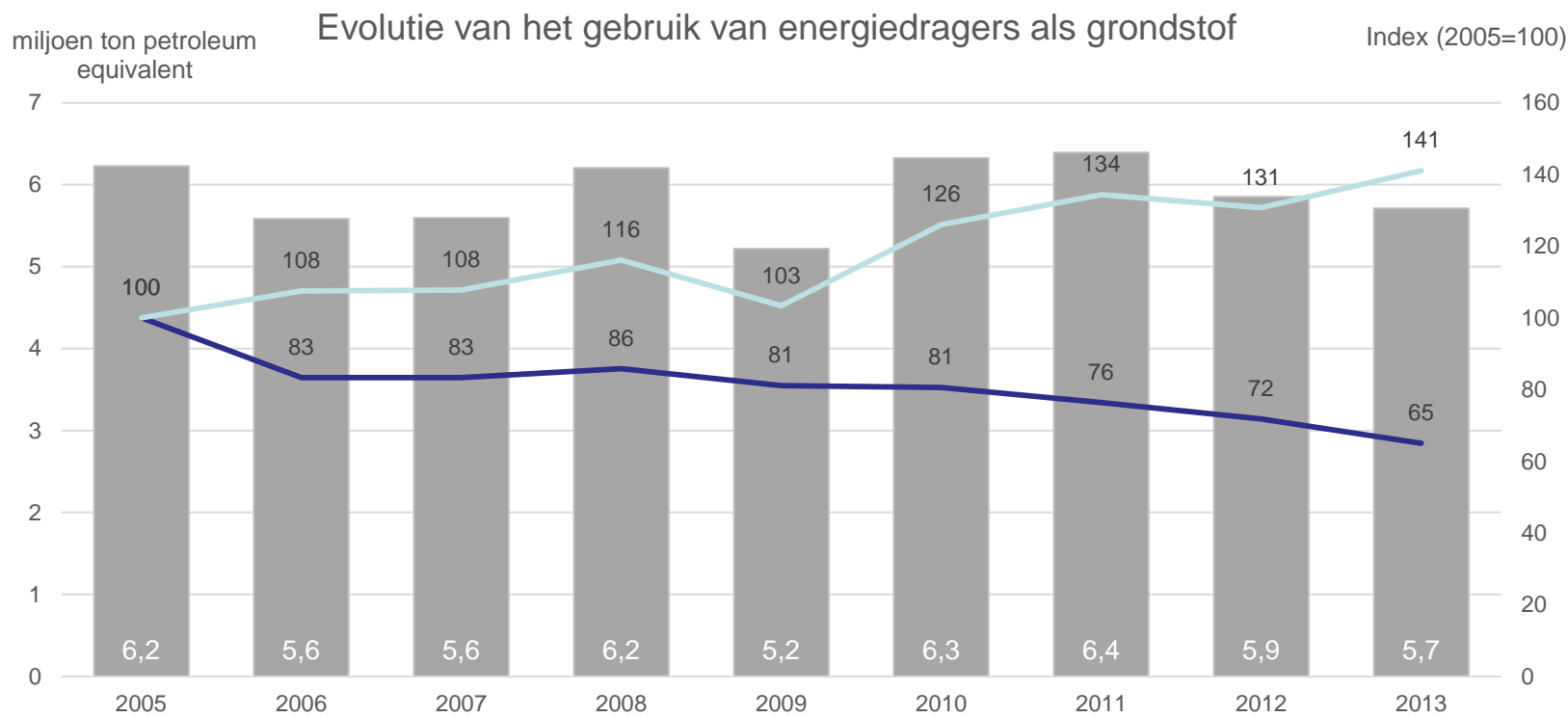


essencia

where chemistry meets life sciences

□ Procesoptimalisatie

➤ procesefficiëntie verhogen, afval en emissies minimaliseren



■ Energiegebruik als grondstof (Miljoen ton petroleum equivalent)
— Index specifiek energiegebruik als grondstof (2005=100)

Grondstoffenefficiëntie



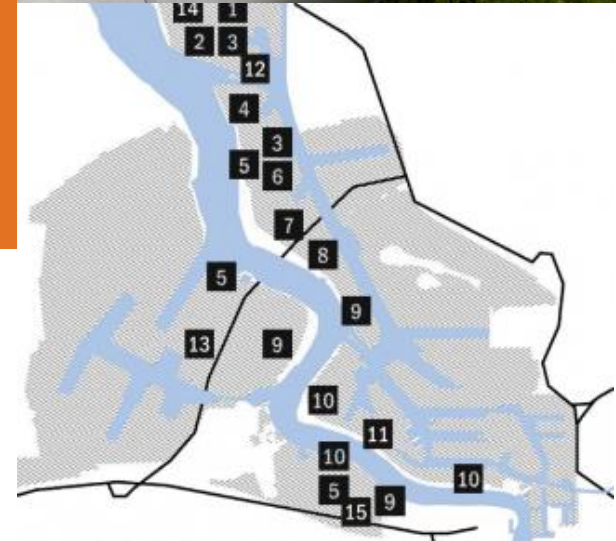
essencia

where chemistry meets life sciences

- Meer doen met minder
- Minder afhankelijk van grondstoffen, prijsfluctuaties

□ Valorisatie van nevenstromen

- Cluster Antwerpen, uitwisseling van stromen
- Warmtenetwerken
- Gedeeld gebruik van utilities
- Hergebruik water





Grondstoffenefficiëntie - Symbiose

- Essenscia & FISCH opstarter van het Symbiose project
- Cross-sectorieel valoriseren van nevenstromen

Symbiose resultaten

11 geslaagde matches gerealiseerd

€ 718.000 / jaarlijkse besparing

11 geslaagde matches en 12 high potentials

- > 120 000T
- **€ 2.363.000 / jaar kost reductie**
- Grote maatschappelijke waarde (jobs, minder storten, lager gebruik grondstof, investering)
- **Resterende potentieel in databank**
 - € 2.363.000/jaar x ...





Grondstoffenefficiëntie

- Over EPR
 - Vlaanderen voortrekkersrol in ophalingMaar...
 - Opletten met regionale EPR systemen (uitgebreide producentenverantwoordelijkheid) waarbij sector ophaling financiert maar herwinning van grondstoffen niet in Be of zelfs niet in EU.
- Cross-sectoriële samenwerkingen cruciaal
 - Verderzetting van publiek-private samenwerking in Vlaams Materialen Platform (VMP) noodzakelijk



Holistische benadering



essencia

where chemistry meets life sciences

- Hele keten in rekening brengen
 - Trage kringlopen
 - Grondstof- en energiegebruik minimaliseren

Voorbeelden van innovaties die grondstoffengebruik in gebruiksfase beperken

- Isolatiematerialen
- Materialen voor light weight cars
- Geconcentreerde detergents & wasmiddelen
- Gecombineerd transport, cross-sectorieel
- Enzym technologie in wasmiddelen om bij lagere temperatuur te wassen





essencia

where chemistry meets life sciences

Holistische benadering

- Risicogebaseerde benadering noodzakelijk
- Breed milieuperspectief in rekening brengen

Risico = gevaar X blootstelling

Recyclage van kunststoffen met zeer zorgwekkende stoffen (SVHC) kan indien er geen blootstelling naar mens en milieu is



Holistische benadering (2)

- Voorbeeld PVC recyclage
 - Door aanwezigheid van 'legacy additives', PVC afval in te delen als gevaarlijk, nochtans;
 - Studie BiPro i.o. COM : geen uitloging naar milieu
 - Geen blootstelling naar mens want in kern van bv raamprofielen verwerkt

Recyclage

- 👍 Hergebruik waardevolle kunststoffen
- 👍 Ontwikkeling van economie
- 👍 Innovaties stimuleren
- 👍 Uutfasering SVHC

Verbranding

- 👎 Grote volumes waardevolle kunststoffen verloren
- 👎 Energie verloren
- 👎 Verdwijnen van PVC recyclage industrie



essencia

where chemistry meets life sciences

Holistische benadering (3)

- Ondersteunend overheidsbeleid noodzakelijk
- Afstemming van verschillende wetgevingen noodzakelijk

REACH verordening :

autorisatieproces is risicogebaseerd
geleidelijke uitfasering en substitutie

Gebruik van SVHC kan tijdelijk toegelaten worden mits risico extreem laag en socioeconomische voordelen veel groter dan de risico's

- ⇒ Geen verbod op recyclage van SVHC's bevattende materialen via andere wetgeving zoals afvalwetgeving
- ⇒ Nood aan smart regulation, op EU niveau



essenscia

where chemistry meets life sciences

Wat kan Vlaanderen doen?

- Decreten en regelgeving evalueren en afstemmen op EU, op buurregio's
- Samenwerking doorheen de kringloop faciliteren via VMP
- Voortrekkersrol gebruiken om afstemming tussen buurlanden, op EU niveau te faciliteren



Alternatieve grondstoffen

- Biomassa als grondstoffen
 - Met bestaande biomassa :
 - vb FISCH projecten Carboleum (Taminco, Cargil, Ecover), Biovertol (Oleon/Proviron/3M/Ecover)
 - Met nieuwe biomassa
 - Vb FISCH projecten Omegaextract (Proviron), CHITINSECT (Millibeter)...
 - Sectoroverschrijdende samenwerkingen met voedings- en landbouwsector cruciaal
- CO₂ als grondstof : grotendeels nog in onderzoeksfase

- Toegang tot hernieuwbare grondstoffen aan globale marktprijzen
- Gelijk speelveld voor verschillende toepassingen van biomassa
- Biomassa kan niet alle petrochemie vervangen



essencia

where chemistry meets life sciences

Wat kan Vlaanderen doen?

- Faciliteren van cross-sectoriële samenwerkingen
- Lange termijnvisie voor transitie naar BBE
- Gelijk speelveld garanderen



essencia

where chemistry meets life sciences

Nieuwe processen

- Innovatieve procestechnologieën in ontwikkeling
 - Aanvulling / vervanging van batch processen
 - Flow chemie
 - Procesintensificatie
 - Industriële biotechnologie
 - Bv catalyse door enzymen in plaats van chemische katalysatoren
 - Lagere T en P, lager energieverbruik
- Steun door de sector aan BBE pilot plant
- FISCH projecten gelanceerd met realisatie van nieuwe waardeketens
- Verdere upscaling (pilot- en demonstratieprojecten) nog noodzakelijk – innovatiebudgetten noodzakelijk



essencia

where chemistry meets life sciences

Wat kan Vlaanderen doen?

- Gericht inzetten van middelen op innovatie-ondersteuning, ook voor piloot – en demoprojecten



essenscia

where chemistry meets life sciences

Conclusies

- Sector van chemie, kunststoffen en life sciences is cruciaal voor het realiseren van circulaire economie
- Holistische aanpak is noodzakelijk waarbij circulaire economie meer is dan verhogen van recyclagegraad en verminderen van afval
- Risicogebaseerde wetgeving
- Wetgevingen op elkaar afstemmen
- Investeren in innovaties blijft noodzakelijk