

DSM & Sustainability DSM & Education

Presentation Cursusdag C2C June 27 th

Herm Hendrixx
Senior Consultant Labormarket&Education
DSM Nederland

Content

- About DSM
- DSM in the Netherlands
- DSM & Sustainability
- DSM & Education

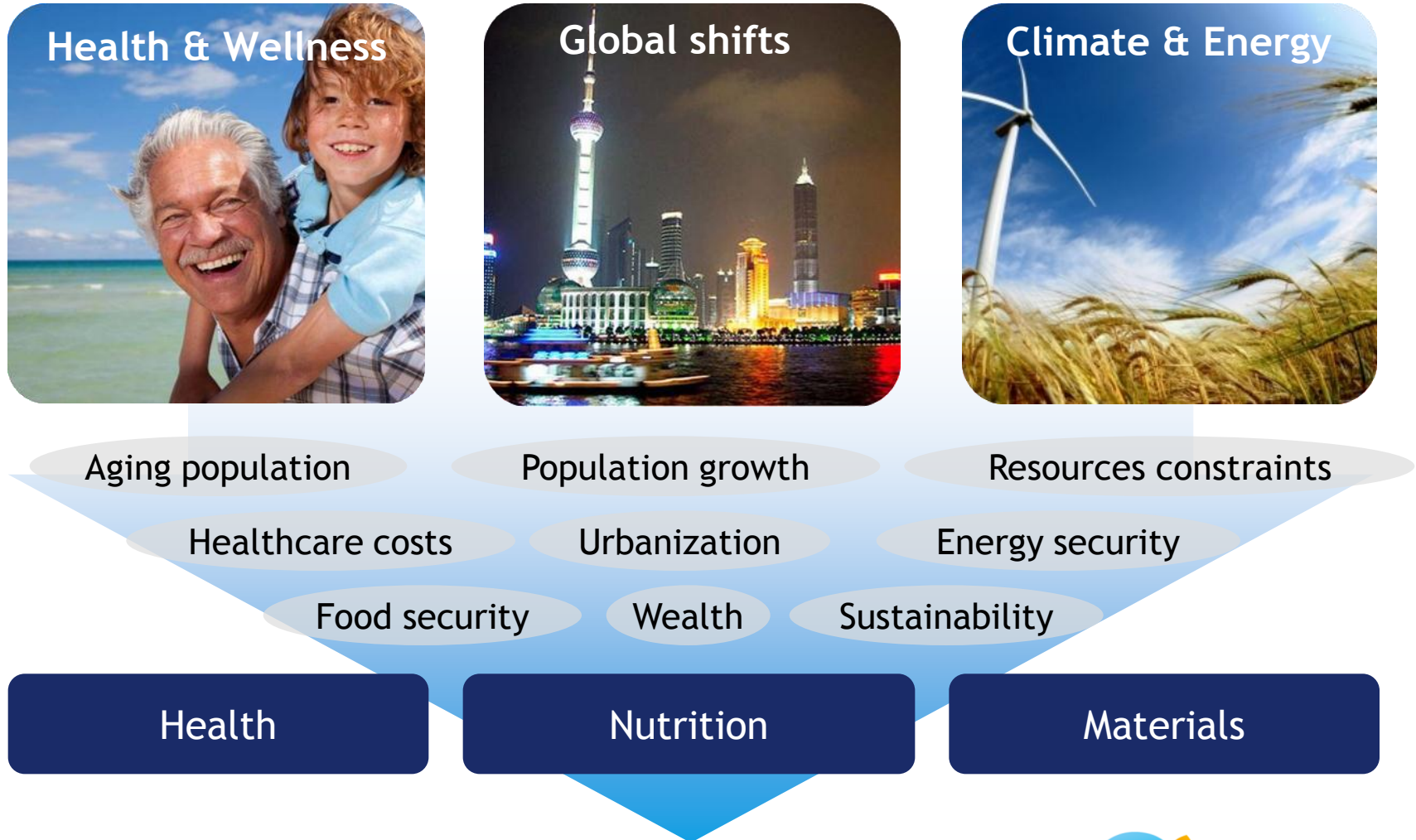
Mission

Our purpose is to create brighter lives for people today and generations to come.

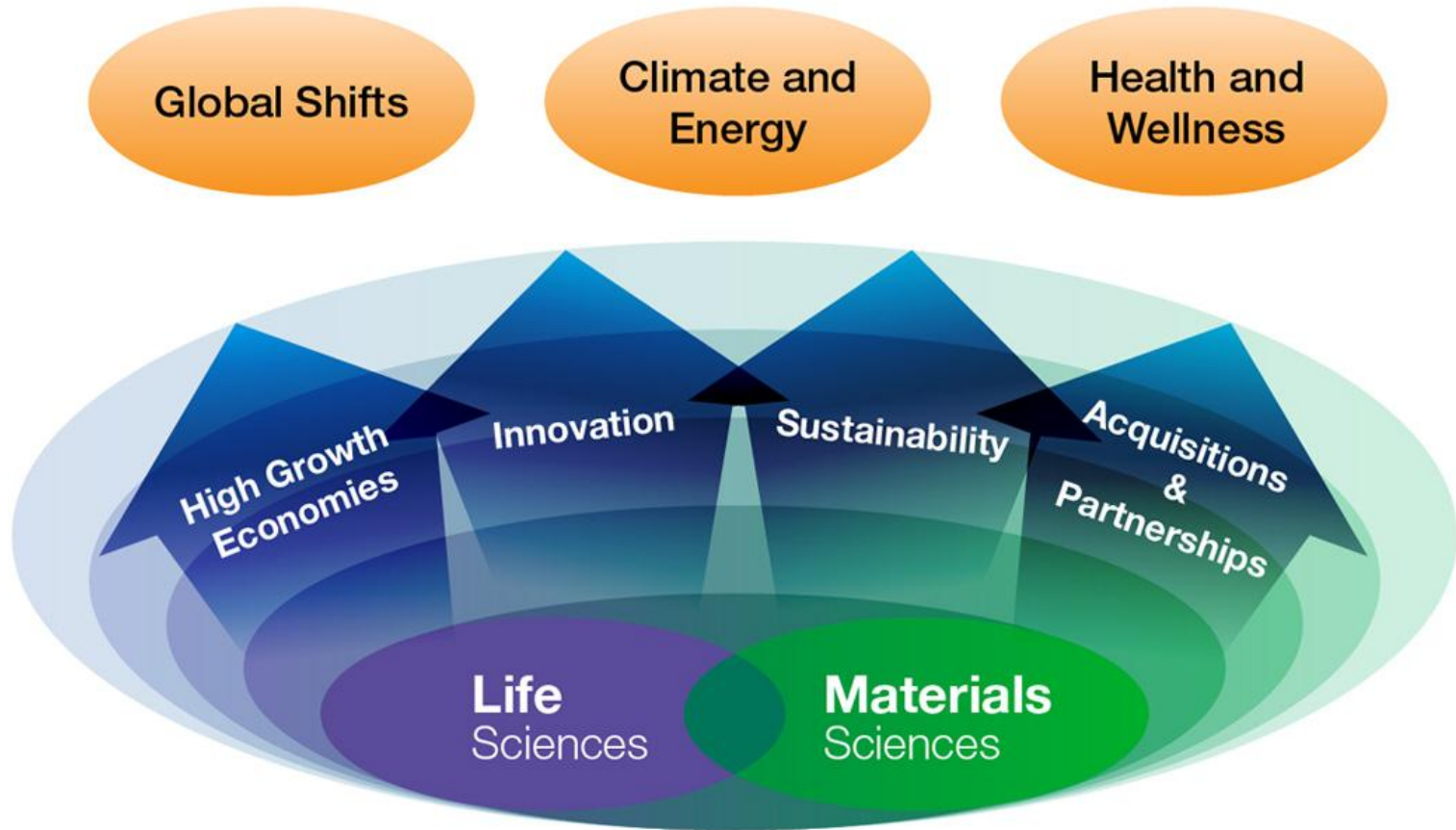
We connect our unique competences in Life Sciences and Materials Sciences to create solutions that nourish, protect and improve performance.



Global societal trends drive DSM's markets



DSM in motion: *driving focused growth*



People - Planet - Profit: creating value along three dimensions

Unique business positions



Health



Nutrition



Materials

- Global leader in nutritional ingredients for feed, food and personal care
- Market leader in anti-infectives and key pharma custom manufacturing player
- Market leader in sustainable high performance materials
- Merchant market leader in nylon precursor caprolactam
- Innovator active in advanced biofuels, bio-based chemicals and biomedical materials

Bright Science. Brighter Living.™ creating value for

CUSTOMERS

Meeting consumer demands, becoming supplier of choice

EMPLOYEES

Engaged, motivated and talented team



SHAREHOLDERS

Delivering sustainable value creation

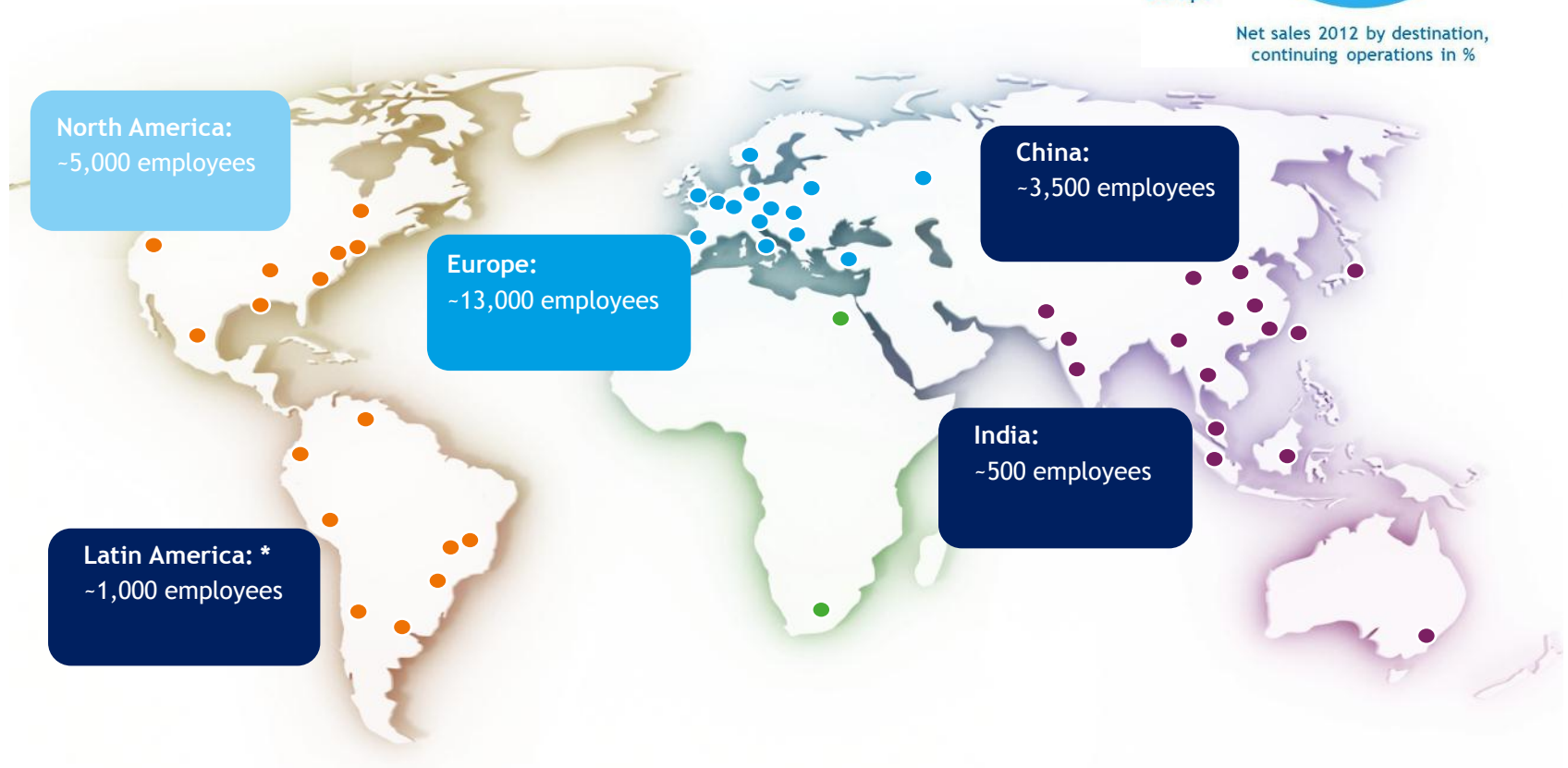
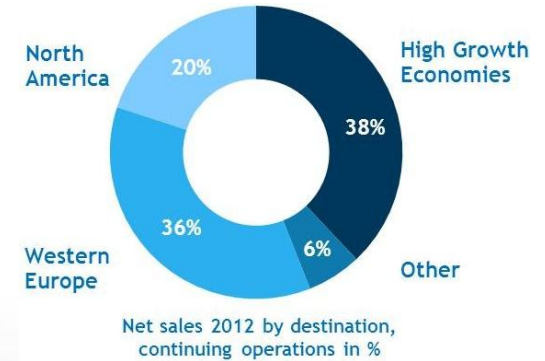
SOCIETY

Innovations addressing:

- Global Shifts
- Health & Wellness
- Climate & Energy

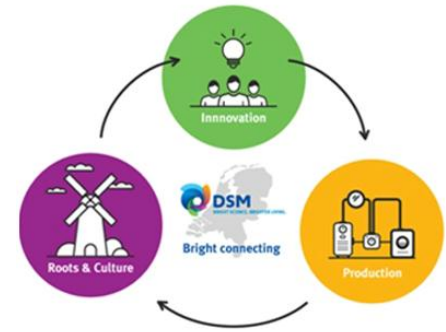
Global presence

World total ~23,500 employees*



* Employees from Tortuga not yet included in number

DSM in the Netherlands-1



DSM Nederland in cijfers

	2012	2011
Netto-omzet naar herkomst (% van totaal, doorlopende activiteiten)	3.046 (34%)	3.151 (35%)
Netto-omzet naar bestemming (% van totaal, doorlopende activiteiten)	605 (7%)	662 (7%)
Investeringen (€ miljoen)	226	154
Totaal activa (€ miljoen)	3.613	4.184
Personeel (aantal medewerkers per einde jaar)	6.007	6.205

DSM in the Netherlands-2

Uitgaven onderzoek en ontwikkeling (2012):

Wereldwijd: €490 miljoen (5,4 % van de netto-omzet)

Nederland : €242 miljoen

Aantal medewerkers in onderzoek en ontwikkeling (2012):

Wereldwijd: 2.511 (10,7 % van de totale bezetting)

Nederland: 1.481 (24,7% van de Nederlandse bezetting)

R&D-locaties:

Delft: Biotechnologie

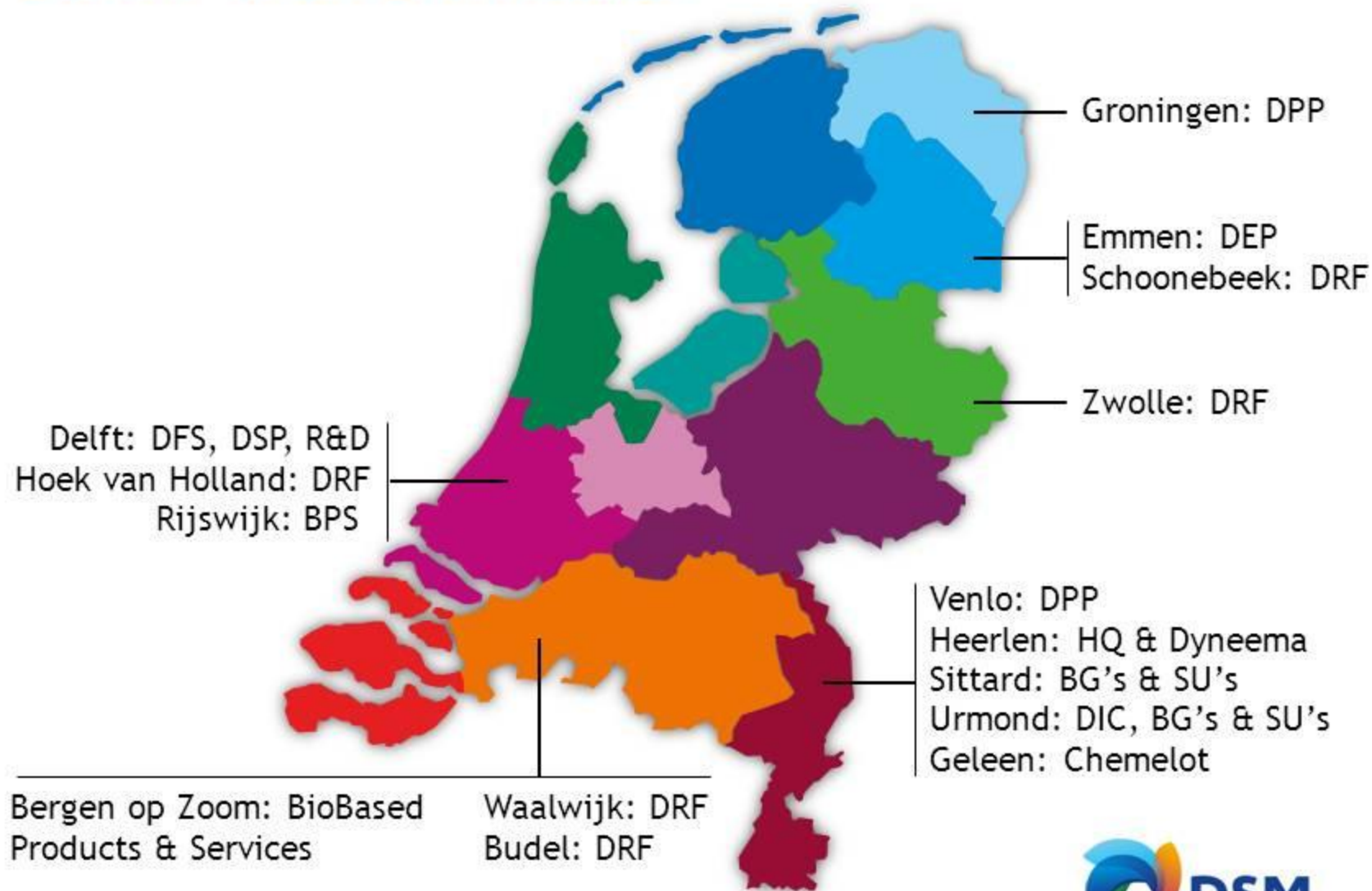
Geleen: Materiaalwetenschappen, industriële chemie, farmaceutica, biotechnologie, procestechnologie

Waalwijk: Materiaalwetenschappen

Zwolle: Materiaalwetenschappen



DSM in the Netherlands



Clear sustainability aspirations support strategy

Sustainability aspirations 2011 - 2015	
Dow Jones Sustainability Index	Top ranking (“Gold”)
ECO+ (innovation pipeline)	at least 80% of pipeline is ECO+
ECO+ (running business)	from ~34% toward 50%
Energy efficiency	20% improvement from 2008 till 2020
Greenhouse gas emissions	25% reduction from 2008 till 2020
Employee Engagement Survey	toward High Performance Norm
Diversity & People+	People+ program, a strategy for measurably improving people’s lives



Partnerships to combat malnutrition

Offering tailored nutritional solutions to fight hunger and malnutrition around the world

- DSM and United Nations World Food Programme have strengthened their partnership to combat global malnutrition: 3-year extension to 2015; plan to double number of beneficiaries up to 30 million per year
- DSM is engaged in various other nutrition partnerships, including
 - the Scaling Up Nutrition movement (SUN)
 - the United States Agency for International Development (USAID)
 - Mercy Corps' food cart social enterprise KeBAL, World Vision International



People, Planet, Profit: We can't be successful in a world that fails

Examples of innovative People+ solutions

HEALTH | NUTRITION | MATERIALS



FloraGLO® Lutein: a natural ingredient for eye health dietary supplements.

Surgeons profit from an effective barrier against bacteria and viruses with Arnitel® VT used in disposable medical gowns.

BluCure™ cobalt-free Technology for composites applied in boats and constructions eliminates any exposure of workers to cobalt.



“DSM’s People+ innovations will deliver measurably better solutions to improve the lives of people. The dimensions of health, comfort and well-being, working conditions and community development are the categories to measure People+ impact at product level across the value chain in which DSM is active.”

Renewables, enabling the bio-based economy

LIFE SCIENCES & MATERIALS SCIENCES

Energy and resources security requires renewable energy

Renewable energy from residues & waste (biofuel, biogas), sun and wind

Demand for 'greener' products

Bio-based alternatives to oil-based products



“By 2022, 150-200 plants to produce cellulosic bio-ethanol from corn crop residue could be required in the US.”

“Nature takes 10,000 years to turn plant material into fuels. DSM can do that in a week.”

Materials for performance and sustainability

MATERIALS



“Energy savers (LED) contain 20g of Stanyl®; Replacing all 5.5 billion light bulbs in the US would involve 110 million kilos of Stanyl®.”

Functionality and performance drive quest for innovation

Infotainment in automotive & miniaturization in electronics

Lighter materials to reduce CO₂ emissions in transportation

Materials for energy efficient lighting



“Timing chain tensioner made from Stanyl® gives higher endurance, lowers friction and can save as much as 1% fuel.”

“Over 1 billion kilometers of fiber optic cables in the world have DSM coatings; this is more than 1300 trips from the earth to the moon [and back].”

Examples of innovative ECO+ solutions

HEALTH | NUTRITION | MATERIALS



Khepricoat™ anti-reflective coatings for solar glass offer higher yield of solar panels.

Higher eco-efficiency and renewable content - Palapreg® ECO applied in composite bridges.

Higher eco-efficiency and downstream cost benefits with Brewers Clarex™ applied in beer.



ECO+ solutions are products and services that, when considered over their whole life cycle, offer clear ecological benefits compared to the mainstream solutions they compete with. ECO+ solutions, in short, create more value with less environmental impact.



Examples of innovative People+ solutions

HEALTH | NUTRITION | MATERIALS



FloraGLO® Lutein: a natural ingredient for eye health dietary supplements.

Surgeons profit from an effective barrier against bacteria and viruses with Arnitel® VT used in disposable medical gowns.

BluCure™ cobalt-free Technology for composites applied in boats and constructions eliminates any exposure of workers to cobalt.



“DSM’s People+ innovations will deliver measurably better solutions to improve the lives of people. The dimensions of health, comfort and well-being, working conditions and community development are the categories to measure People+ impact at product level across the value chain in which DSM is active.”

Bio-based Products & Services

- In *cellulosic bio-ethanol*:
 - Advanced C5 yeast and enzymes for cellulosic ethanol commercialized
 - Construction of POET-DSM 20-25m gallon *cellulosic bio-ethanol* facility (Iowa), start up beginning 2014
- In *advanced biodiesel*, DSM and BP extended cooperation on the development of microbial oils to produce biodiesel from renewable sources
- In *advanced biogas*, DSM refocused on the development of an advanced biogas process: high intensity industrial biogas plant using DSM's advanced enzymes
- In *bio-based chemicals*:
 - Bio-succinic acid plant in Cassano Spinola (Italy) starting production
 - DSM achieved considerable technological progress in bio-based adipic acid and is in advanced discussions with prospective partners
 - Exciting pipeline of wide range of bio-based solutions



6/18/2013

DSM, Büfa and NPSP introduce sustainable composites construction for energy neutral Enexis building





KOPILOPERS

WIN zonne-panels t.w.v. €2500 

 **HOOR JE NIKS? Klik hier**

STAP 1
Kies je favoriete bedrijf...



STAP 2
Selecteer iemand die er werkt...



STAP 3
Stuur een bedankje



Video Cradle to Cradle: Creating The Office Chairs of the Future

<http://www.youtube.com/watch?v=NFfu5GHW-5U>

More about sustainability & stories

www.dsm.com

 youtube.com/DSMcompany



Reducing greenhouse gas emissions: Clean Cows

geüpload 21 uur geleden



Skysails: Cargo Ships Powered by the Wind

van dsmcompany 9.810 weergaven

DSM and Skysails



The Nuna 6: Solar Car Innovation

van dsmcompany 8.377 weergaven

As an innovation partner of the Nuon Solar Team, DSM has been able to support them during the development of their Nuna6 Solar Car. By using special Turane resins the team has be...

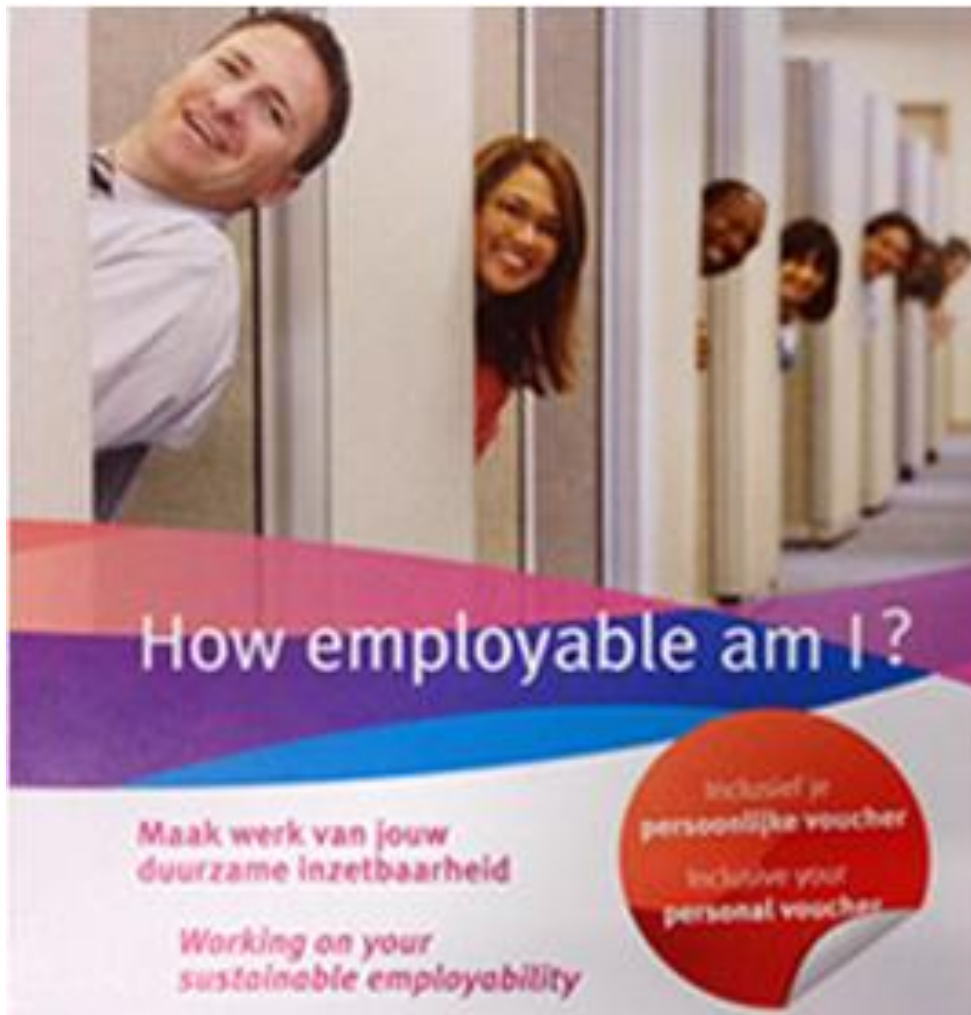


POET and DSM: Producing Advanced Biofuels

van dsmcompany 2.159 weergaven

DSM and POET, LLC, one of the world's largest ethanol producers, announce a joint venture on 23 January to commercially demonstrate and license cellulosic bio-ethanol, the next step ..

Substainable emplyability



Education Activities

DSM Nederland

DSM in the Netherlands

- Outflow 2013-2023
- De gemiddelde uitstroom in de periode 2013 - 2023 bij DSM in Nederland ligt tussen de 48% en 52% (in headcounts circa 2800 medewerkers)
- Ca 60% medewerkers zijn werkzaam in technische disciplines (production, engineering-maintenance, R&D, Quality & SHE)
- verwachte uitstroom van 53% van deze technische disciplines, zowel op MBO, HBO alsmede WO niveau (in headcounts ruim 1680 medewerkers).

Why



Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie

PERSBERICHT

T (070) 337 87 30
F (070) 320 39 03

Loire 150
2491 AK Den Haag
Postbus 443
2260 AK Leidschendam

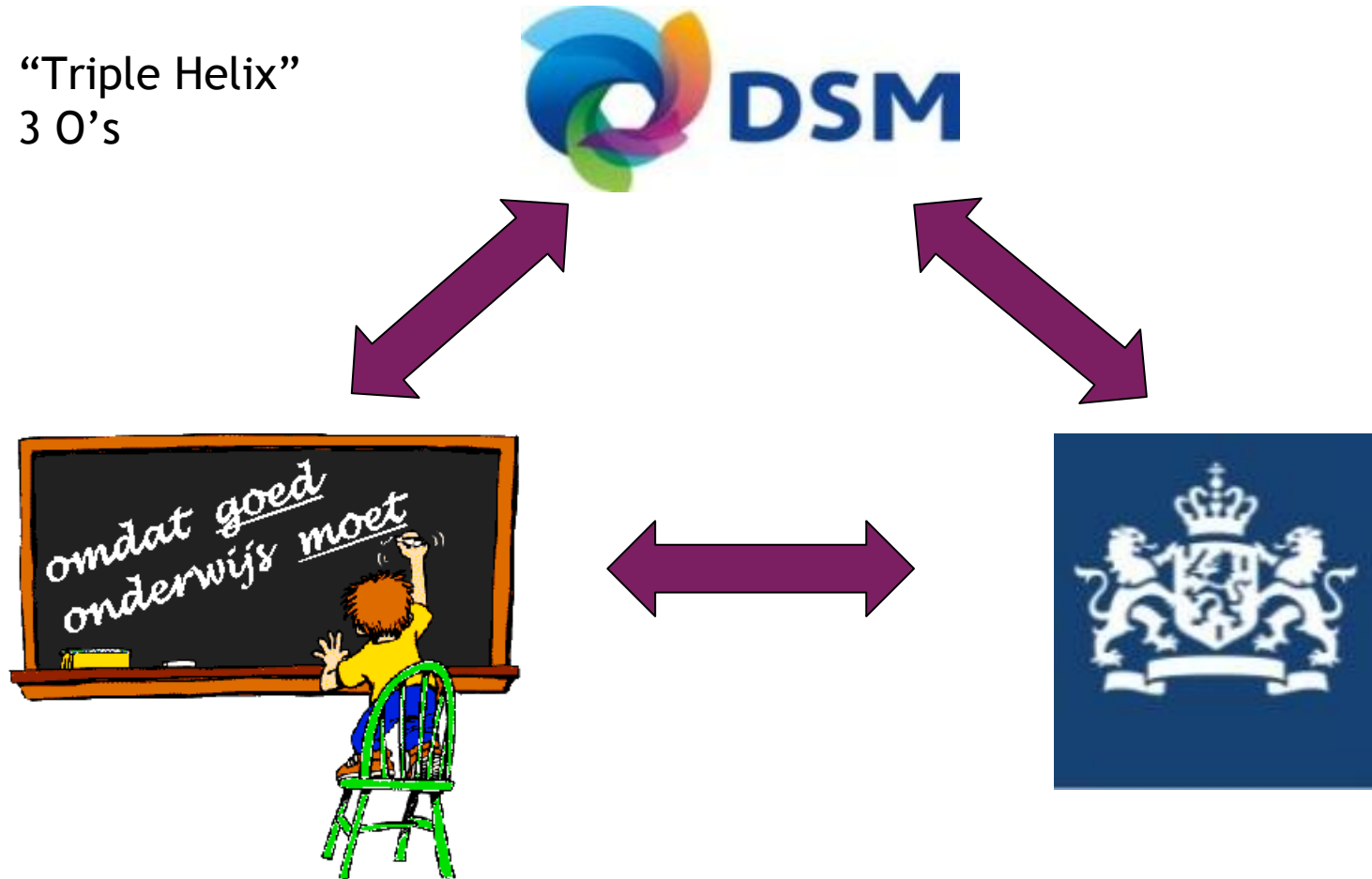
vnci@vnci.nl
www.vnci.nl

Onderzoek: bijna 30.000 te weinig werknemers chemie in 2020
Chemie biedt banen ondanks crisistijd

Den Haag, 30 mei 2013 - Ondanks de crisis heeft de chemie veel vacatures. In 2020 is er zelfs een tekort van bijna twintigduizend mbo'ers, ruim vierduizend hbo'ers en vijfduizend academici in de chemie en procesindustrie. Dat blijkt uit onderzoek van

Approach DSM

- “Triple Helix”
- 3 O’s



Funnel approach DSM activities



Basisscholen in de directe omgeving van Industriepark Chemelot kennis te laten maken met chemische bedrijven en met het Industriepark Chemelot

Jeugd & Chemie geeft kinderen van 10 tot 12 jaar inzicht in wat chemie is. In totaal 55 basisscholen.

Doel is havo/vwo-leerlingen een reëel beeld te geven van bèta en technologie en hen te interesseren voor een bètatechnische vervolgopleiding.

15 partnerscholen in Delft, Emmen, Geleen, Waalwijk en Zwolle

Vmbo-leerlingen op verschillende momenten tijdens hun opleiding door middel van diverse activiteiten in aanraking laten komen met het vakgebied procestechniek (beroepen operator, maintenance technician en laborant).

Proces Class
Proces College
OperatorClass
(maintenance Class)

Excursies
Stages
Speeddate sessies
Sollicitatietraining
Gastlessen
Online profilering
Social media



Primair Onderwijs

HAVO/VWO

(V)MBO

MBO/HBO

Overview activiteiten

Activiteit	Plaats in keten	Doel	Resultaat
Jeugd & Chemie	Primair onderwijs	Stimuleren belangstelling voor techniek bij basisschool leerlingen (wegwijs maken in de brede wereld van techniek)	55 scholen per jaar, bereik van 1400 scholieren uit groep 7/8 in Zuid-Limburg
Jet-Net	HAVO - VWO	Instroom van studenten uit HAVO en VWO in bètatechnisch onderwijs vergroten. DSM NL verzorgt op 15 partnerscholen in het gehele land in totaal circa 250 activiteiten	Sinds start Jet-Net programma kiezen bij de DSM Jet-Net partnerscholen meer studenten voor een technische HBO (25% toename) of WO studie (40% toename)
Procestechniek Limburg	(V)MBO	Instroom van VMBO leerlingen naar proces-techniekopleiding MBO vergroten >80%vmbo scholen	Instroom van de operator class is in de periode 2003-2012 gestegen van 19 naar 100 operators op jaarbasis
Process Class (Tilburg)	(V)MBO	Meer jongeren boeien voor een MBO opleiding Procestechniek en adequaat opleiden (samenwerkingsverband tussen 5 bedrijven)	25 leerlingen gemiddeld per jaar Gemiddeld 4-5 afstudeerders op jaarbasis bij DSM
Proces College (Botlek)	(V)MBO	Opleiden van VMBO leerlingen tot procesoperator	Structureel iedere stage periode stagiaires MBO procestechniek resp maintance
OperatorClass (Limburg)	(V)MBO	Jongeren adequaat opleiden tot procesoperator	Jaarlijks 100 leerlingen die kiezen voor Procestechniek en 30 leerlingen Maintenance in regio Limburg



Natuur en milieu Lesbrief 2

Hard water zacht maken

Water hard? Nee... geen ijs! Hard water zegt iets over de hoeveelheid zouten die er in het water zitten. Water met veel magnesium- en calciumzouten noemen we hard. Dus in zacht water vind je die zouten niet of vrijwel niet, of het drinkwater bij jou thuis hard of zacht is, hangt af van de regio waarin je woont. Het verschil tussen hard en zacht water kun je proeven. Maar je kunt het ook vaststellen door onderstaande proeven te doen.

Doe de proef

Deel A

1. Pak uit de krat de 3 potjes met de volgende etiketten: 'hard water', 'gedestilleerd water' en 'kraanwater'.
2. Vul elk potje tot de helft met het water dat op het etiket staat.
3. Druppel in alledrie de potjes een theelepel zeepsop (groene zeep oplossing).
4. Doe het deksel op de potjes en sluit ze goed af.
5. Schud elk potje 25 keer.
6. Meet na 1 minuut met de liniaal hoeveel schuim er is ontstaan op het water en noteer het aantal centimeters in je notitieblok.

Deel B

7. Pak nu de potjes die genoemd zijn met 1, 2 en 3.
8. Vul deze potjes tot de helft met hard water.
9. Druppel in alledrie de potjes een theelepel zeepsop (groene zeep oplossing).
10. Doe een halve theelepel borax in potje 1.
11. Doe een hele theelepel borax in potje 2.
12. Doe anderhalve theelepel borax in potje 3.
13. Schud elk potje 25 keer.
14. Meet na 1 minuut met de liniaal hoeveel schuim er is ontstaan op het water en noteer het aantal centimeters in je notitieblok.

Vragen

1. In welk potje ontstond het meeste schuim? Het potje met 'hard water', 'gedestilleerd water' of 'kraanwater'?
2. Is het kraanwater uit deel A hard of zacht?
3. Schuimt het harde water meer of minder na het toevoegen van borax?
4. Zouden je kleren beter schoon worden als je borax in je waspoeder doet?

Proefpluss

1. Vervang de borax eens door keukenzout. Wordt het harde water dan ook zacht?
2. Vervang de borax eens door huishoudzout. Wordt het harde water dan ook zacht?

Leg maar klaar:

spullen

- 6 potjes met deksel
- liniaal
- theelepel
- notitieblok
- pen
- klok

stoffen

- hard water
- kraanwater
- gedestilleerd water
- zeepsop (groene zeep oplossing)
- borax
- bitterzout

Cartoon: A cartoon illustration of two characters. One character has spiky red hair and is shouting 'Oeps! Dat's effe happig! Water!' while holding a bottle. The other character has spiky black hair and is shouting 'Tjeetje, het is wel zo zacht!' while holding a bottle. There are speech bubbles and a small dog nearby.



**Cradle to Cradle for Kids
Boekje (Rinus van de Berg)**

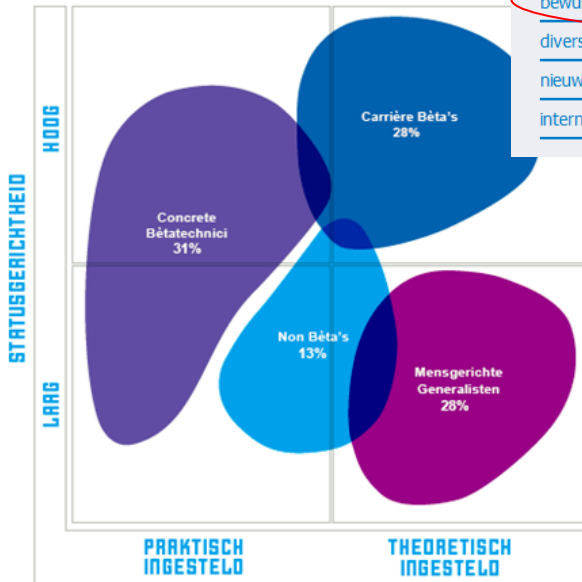
Challenge

Q. Welke zijn de top 5 meest belangrijke aspecten voor u bij de keuze van een werkgever?

% respondenten die het aspect in hun top 5 meest belangrijke aspecten hebben opgenomen, ongeacht de positie

meest belangrijke aspecten	2013	2012	2011	2010
aangename werksfeer	73	74% ▼	81%	80%
salaris/secundaire arbeidsvoorwaarden	66	67% ▲	34%	34%
werkzekerheid op lange termijn	53	51%	51% ▼	57%
goede balans privéleven/werk	47	46% ▼	56%	56%
gemakkelijk bereikbaar	43	43%	42% ▲	38%
flexibel (variabele werktijden, thuiswerken, ...)	42	42%	NA	NA
financieel gezond	36	34%	34% ▼	42%
toekomstperspectieven/carièremogelijkheden	29	30% ▼	43% ▲	41%
interessante banen	28	28% ▼	44% ▲	38%
kwalitatieve producten/diensten	16	17% ▼	26%	25%
kwalitatieve opleidingen	13	13% ▼	15% ▼	17%
sterk management	11	11% ▼	13% ▼	15%
sterk imago/sterke waarden	11	12%	12% ▲	9%
bewuste omgang met milieu/samenleving (MVO)	10	11% ▼	15% ▼	18%
diversiteitsbeleid	8	8%	NA	NA
nieuwste technologieën (innovatief)	7	7% ▼	12% ▲	10%
internationale/globale loopbaanmogelijkheden	6	6%	5%	5%

BËTAMENTALITY-MILIEUS



Bron: Randstad





BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.™