



Wat ziet u zelf als grote kansen voor de chemie in Nederland?

Inzetten op duurzaamheid als groei motor

Duurzaamheid, LCA, groene grond stoffen, afval stromen, recycling, milieu problemen

Duurzaamheid als industrie motor is equivalent met vooruit denken. Duurzaamheid wordt een steeds belangrijker factor bij de keuze van consumenten voor producten en bij de financiering van- en investeren in- bedrijven. Voor Nederland is de keuze voor duurzaamheid met name belangrijk vanwege haar grondstof positie, (toenemende kosten en afnemende beschikbaarheid) en haar oriëntatie op een duurzame wereld. Blijven waar we zijn , behouden wat we hebben, is niet ambitieus genoeg en leidt met der tijd tot achteruitgang.

Nederland is goed geoutilleerd en actief in de relevante duurzaamheid speerpunt activiteiten, ze heeft toegang tot technische specialisten en kenniscentra om vorm te geven aan deze ontwikkeling.

Nederland kan kapitaliseren op de huidige positie voor wat betreft de ervaring met proces energie efficiëntie, filtratie, proces integratie, herverwerking afvalstoffen, integratie van afvalwerking en energie opwekking, het slim omgaan met materialen en het gebruik maken van (rest) warmte energie, voeding uit reststoffen en het vrijmaken van waardevolle materialen uit afval.

Nederland heeft ruime ervaring met LCA , “cradle to cradle” , “circularity” concept, keten optimalisatie , en participeert actief in internationale v.w.b. deze discussie fora.

Nederland heeft veel kennis op gebied van bio grondstoffen, milieu problemen, bio based energie concepten, Energie (Fischer Tropsch, GTL) concepten, nieuwe PT/PV materialen, water zuivering, water chemie .

Nederland zou zich meer kunnen toelagen op duurzaamheid concepten gerelateerd aan het behoud van schaarse metalen, verbetering energie opslag, inzetten van bio afval stromen tbv chemie en energie. Daarnaast is het voor Nederland van belang zich toelegt op “value added” producten om zich verder technisch en economisch te onderscheiden van de reguliere “low cost” bulk chemie.

Inzetten op duurzaamheid, Onderzoek naar alternatieve energiebronnen
<p>- Vooruitdenken. De initiatieven van mensen zelf laten zien dat duurzaamheid en gezondheid op veel vlakken vaak veel meer speelt bij mensen dan bij bedrijven. Dat betekent dat er niches vallen, vaak door weinig durf van de grotere bedrijven. Juist chemische concerns zouden die transities niet tegen moeten houden maar daarop voorbereiden en omvormen, pas dan maak je als land stappen vooruit. Niet als de gevestigde orde probeert de opkomers weg te concurreren/kopen als antwoord op innovatie (wat niet per se in deze branche nadrukkelijk aanwezig is, maar dat betekent juist dat hier die aanpak het best zou kunnen werken).</p> <p>- Export van vooral kennis, dit kleine landje heeft de internationale betrekkingen en de kennismogelijkheden in huis maar op het moment wordt liever ingezet op grote productie en applicatie dan op kennisprojecten of kleinere chemische projecten waarin we het altijd afleggen tegen grotere landen.</p> <p>- Doorstroming en daarmee behoud van kennis, op dit moment vertrekken ondernemende en topstudenten naar het buitenland om daar vandaan aanbiedingen te krijgen. Deze studenten eruit pikken en via collaboratie Nederlands bedrijf-buitenlandse universiteit voor bijvoorbeeld een PhD project zou juist deze studenten snel aanspreken. Nu wordt er afgewacht wat er naar bedrijven zelf toekomt.</p>
Duurzaamheid ipv korte termijn winst (wegwerpartikelen zijn niet meer van deze tijd). Behoud is niet ambitieus genoeg
<p>- slimmer omgaan met materiaal- en energiegebruik</p> <p>- hoogstaande (start, tussen of eind)producten produceren die op meerdere terreinen toegevoegde waarde leveren</p> <p>- meer samenwerken met andere chemiebedrijven, maar vooral met partijen buiten de eigen sector</p> <p>- MAAR VOORAL: ruimte maken binnen de eigen organisatie voor 'vrij' denken; voor mensen met echte revolutionaire visies en lef die iets mogen proberen. Op bedrijfsniveau niet alleen maar kijken naar prijs en de wereldwijde competitie bepalend laten zijn, maar als zelf kiezen waar je voor gaat en dat ook krachtig aan je aandeelhouders presenteren zodat je die meekrijgt - ook als het even tegenzit. Durf vooruit te lopen.</p>
De ontwikkeling van duurzame methoden voor duurzame energie. Voorbeelden zijn brandstofcellen zonder Pt, zonnecellen zonder zeldzame aarden, accu's gebaseerd op Mg of Al i.p.v. Cd en Li.
cradle to cradle & uitgebreide lifecycle assessments
Hoge olieprijs stimuleert zoeken naar lange termijn alternatieven in plaats van blind op de bestaande weg blijven
<p>1) Oplossen van milieuproblemen (plastic in de zee, olie/water mengsels op de wateren)</p> <p>2) Voorkómen van milieuproblemen (filters, ...)</p> <p>3) Gedegen Life cycle analyses + delen vd informatie van de onderzoeken - en dat naleven</p>
De kennis die wij als Nederlanders hebben op het gebied van duurzaamheid op alle vlakken als eerste te gaan gebruiken zodat andere landen zullen volgen.
<p>Stop meer energie in Afrika. Haal grondstoffen uit bamboe. Nederland was grote textielleverancier.</p> <p>Met bamboevezels kan NL positie terugkrijgen en katoen verdringen.. Meer gebruik van bio-afval. Oprichten van kleinschalige mestfabrieken.</p> <p>Toiletgroepen. Milieuvriendelijke houtskoolproductie. Geen pulpfabrieken in indianendorpen. Milieu vriendelijke steenkoolcentrales.</p> <p>Kennis over kernenergie mag niet verloren gaan. Wat Monsanto kan, kunnen wij beter. Betere plantensoorten. Modificaties van rijst e.d. om blindheid te voorkomen</p>
innovatie in internationalisering groene chemie (plantaardige basis voor energie en grondstoffen), medisch-biologische chemie, katalyse
Innovatie op het gebied van hoogwaardige materialen, nieuwe energievormen en reshoring van productie.
duurzame materialen, grondstoffen, technologie
Duurzame energievoorziening , Duurzaam grondstoffengebruik
<p>Ik denk dat we af moeten van bulkchemie op basis van grondstoffen die duizenden kilometers verder gewonnen worden.</p> <p>Het is dan logischer en efficiënter op de verwerking tot (half)product vlakbij de bron te vestigen. De R&D die dit soort processen ondersteunt zou prima in NL kunnen blijven. Daarvoor is vooral een ruim aanbod van goed geschoolde medewerkers nodig.</p> <p>Kansen waarbij de productie wel in Nederland plaats kan vinden:</p> <p>-Biobased chemie: Hierin kunnen twee sterke sectoren in Nederland (chemische en agrarische) samen optrekken en elkaar versterken.</p> <p>-Chemie op basis van zee/rivierwater. Het terugwinnen van fosfaten of andere stoffen + de keten die daar op kan volgen.</p> <p>-Chemie op basis van afvalrecycling. Volgens mij gebeurt dit nog niet op grote schaal, maar hierin zou Nederland, met ook een sterke positie in afvalverwerking en logistiek een voortrekkersrol in kunnen spelen.</p>
<p>1)Inzetten op duurzame ontwikkelingen; starten met een lifecycle analyses, de juiste keuzes maken voor (herbruikbare) materialen.</p> <p>2) Inzetten op produceren met zo min mogelijk energie gebruik ((gesubsidieerd)onderzoek zoals bv ' Green Car body project' in Duitsland http://www.greencarbody.de/cgi-bin/click.system?navid=englisch_1204</p>
De Chemie die mogelijk veel vervuiling en milieuschade veroorzaakt zou hebben, heeft ook de kennis technologie en mogelijkheden dit (gedeeltelijk) weer op te lossen.
Terugwinning ,recycling en hergebruik kunnen een positieve wending geven aan het imago van de bedrijfstak !
Duurzaamheid (alle drie aspecten - people, planet, profit - combineren)
Echte innovaties door delen van kennis (tussen bedrijven maar ook tussen bedrijven en onderzoeksinstituten)
Keten optimalisatie (in voeding van grond tot mond)
<p>Korte / middellange termijn: Groene chemie (agro chemie) Voeding uit reststoffen/afval Vervanging schaarse grondstoffen</p> <p>Lange termijn</p> <p>Chemie van verouderingsprocessen in het menselijk lichaam</p>
Nieuwe materialen voor duurzame energie, voeding, water
cradle to cradle, onderwijs

<p>Productie materialen voor een fossiele brandstof onafhankelijke energievoorziening: zonne-energie,zoet-zout water electriciteit, enz.. Het weren van gen-high tech voeding en de patenten op planten/dieren, niet alleen voor de imagoverbetering van de sector. Met de natuur werken en tegen de natuur. C2C serieus nemen. Sluiting van gevaarlijke fabrieken.</p>
<p>inzetten op groene en duurzame chemie. Kennis van landbouw combineren met chemie. Beiden zijn ruim voorhanden in Nederland</p>
<p>Bio based intermediates Organische flexibele zonnecellen CO2 gebaseerde Intermediates 3D Printen van Kunststof artikelen BIO medische materialen</p>
<p>Duurzame chemie, biobased economy, circulaire economie</p>
<p>Bio based economy fijn chemie life sciences & health circular economy, cradle to cradle Life time extension through world class maintenance</p>
<p>Werken aan het duurzamer maken van de chemie en onderzoek doen naar groene grondstoffen.</p>
<p>1. Duurzame energie 2. Biobased economy 3. Gezonde voeding 4. Nieuwe materialen (in de brede zin des woords)</p>
<p>grondstoffen uit afvalstromen efficiënter gebruik van fossiele grondstoffen nieuwe betere kunststofmaterialen</p>
<p>innovatieve toepassingen innovatieve productiemethoden re-use bio sourced materials co-design met afnemers -> meer toegevoegde waarde</p>
<p>Drivers voor de komende jaren aangeven, grondstofgericht Vernieuwing van de chemie hierop richten Herscholing van huidige chemie staf, bijscholing is slecht in NL - nieuwe ontwikkelingen zijn haast niet bij te houden Samenwerking in regio's, m.b.t. grondstoffen, services, producten</p>
<p>Hernieuwbare grondstoffen</p>
<p>- Slimme materialen - "oplossingen" (ook voor maatschappelijke problemen) ipv "produkten" - duurzaamheid - alternatieven voor schaarse grondstoffen</p>
<p>duurzame operatie</p>
<p>1 - Nieuwe hoge toegevoegde waarde producten met functionaliteit in eindmarkten gerelateerd aan de grote maatschappelijke trends (bevolkingsgroei, mobiliteit, gezondheid, high-tech, etc). 2 - Circularity, zowel binnen de sector (bijv. zijstroomvalorisatie en afvalstroomfeedback) als daarbuiten (recycling, cradle-to-cradle bijvoorbeeld tapijtindustrie) als carboncycle (biobased e.d.). 3 - Assets als service en chemical leasing concepten. 4 - Zeer flexibele assets voor productie van specialties on-demand. Decentrale productie naar klant/feedstock. - Nederland als kennis en service leverancier op bovenstaande punten. Productie en klanten vanzelfsprekend internationaal.</p>
<p>Duurzaamheid ontwikkeling, mn in bio based verpakkingsmaterialen, brandstoffen en energie</p>
<p>Onderzoek, testen en implementatie van nieuwe, innovatieve processen, die minder energie vergen, minder belastend zijn voor het milieu, hergebruik bevorderend, en een verbeterde operationele veiligheid bieden voor werknemers.</p>
<p>Ik zie vooral groene chemie als grote kans voor Nederland. Het is jammer dat de Nederlandse regering dat niet zo ziet.</p>
<p>Duurzaamheid, nieuwe energie.</p>
<p>Grote kansen liggen voor mij op het gebied van innovatie - nieuwe routes op basis van groene of fossiele feed stocks versneld commercialiseren. De slag op het gebied van grondstof prijzen kunnen wij als Nederland (en Europa) niet winnen – onze winst ligt op het gebied van innovatieve processen, scheidingstechnologie en dergelijke. Kortom- hoogwaardige oplossingen. Tevens zou een focus op high-value added producten in plaats van brandstoffen en halfabrikaten helpen – kansrijker om in dit gebied te concurreren.</p>
<p>Door met slimme oplossingen voor schaarse materialen te komen</p>
<p>1. Terugbrengen van een degelijke wetenschappelijke educatie in het basisonderwijs 2. Bedrijven moeten zich serieus richten op 'sustainable' processen en gebruik van hernieuwbare bronnen en recycling voor het produceren van chemische produkten 3. De lange termijn visie op een 'sustainable' maatschappij moet gedeeld worden door alle (chemische) bedrijven, i.p.v. winstbejag, wat kan leiden tot betere samenwerking</p>
<p>Groene technologie, nieuwe materialen, nanotechnologie</p>

<p>Het groener maken van de Energie en grondstoffen/producten sector. Fischer Tropsch synthese in de verre toekomst in Botlek. Geneeskunde en medicijnen.</p>
<p>De technologie om de transitie naar groene chemie mogelijk te maken</p>
<p>Uitmuntende kennis van de eigen toko -> kwaliteit, veiligheid Minder transport -> slimmere logistiek Groene grondstoffen Bedrijven sluiten die niet 'compliant' (willen) zijn</p>
<p>Chemie in relatie tot voeding, gezondheid en hernieuwbare grondstoffen. Deze drie aspecten hangen nauw samen. Een beter imago trekt de benodigde goed-opgeleide en enthousiaste mensen aan: onderzoekers en ondernemers, en in de politiek voor het aanpassen van regelgeving en bij de banken voor het financieren van deze kansen.</p>
<p>Chemische producten op basis van hernieuwbare grondstoffen Polymeerchemie Food</p>
<p>Duurzame groen chemie</p>
<p>- Inzetten op duurzaamheid. Vroeg of laat moeten we daar met elkaar toch aan. In dat geval is het beter om het voortouw te nemen en een kennis voorsprong op te bouwen op dat terrein. Het zal zich later uitbetalen. - Investeren in onderwijs/onderzoek. Nederland moet weer mee in de vaart der volkeren. Hoe langer we dit uitstellen, hoe verder we ons laten overvleugelen door opkomende economieën die dat wel doen. Een goed innovatief klimaat trekt ook goede mensen aan. Een zelfversterkend effect dat aangezwengeld moet worden. Op dit moment gebeurt mijns inziens het omgekeerde.</p>
<p>energie voeding milieu</p>
<p>Biotechnologie Alternatieve energie Nanotechnologie Polymeren Fundamenteel onderzoek</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. hoger toegevoegde waarde van producten ipv basischemie 2. productie in flexibele, modulaire en gedistribueerde proces installaties (die zelf ook weer export produkt zijn) 3. transitie naar renewable en herbruikbare grondstoffen (circularity) 4. productie processen met zeer hoge mate van energie efficiency (laaghangend fruit is nu wel geoogst)
<p>Verduurzaming, actief inspelen op nieuwe trends, flexibel inspringen op nieuwe nichemarkten. Ik heb bovendien de persoonlijke ervaring dat ik, hoewel hoog technisch opgeleid (promotie in de materiaalkunde), helemaal niet zo gemakkelijk werk vind als de om hoogopgeleide mensen schreeuwende industrie zou suggereren. Ik signaleer hier een grote kloof tussen woord en daad. Als het op HRM aankomt zit de chemie nog in het stenen tijdperk, met veel te starre ideeën en grote kortzichtigheid over wat voor persoon op hun vacature past. Tot mijn verbazing heb ik me de afgelopen jaren 'te pletter gesolliciteerd' en ben toch niet meer uit de financiële sector, waar ik na een outplacement vanuit DSM terecht ben gekomen, weggeraakt. Gelukkig worden mijn capaciteiten in de financiële wereld wél gewaardeerd, maar ik blijf me erover verbazen. Ik zou het best leuk vinden om deze eigenzinnige mening bijvoorbeeld eens op een forumdiscussie over het gebrek aan technici te verdedigen (tenslotte wil ik de chemische industrie, die ik nog altijd een warm hart toedraag, graag vooruit helpen!)</p>
<p>*Juist de voorspelde schaarste van klassieke grondstoffen *micro-chemie (kleine chemische installaties, lokaal neergezet, centraal gestuurd) *belasting klimaat is gunstig, grote kans zou zijn dit zo te houden</p>
<p>Ontwikkelen van duurzame grondstoffen op basis van afvalstoffen eventueel met behulp van micro-organismen of chemische verwerkingstechnieken.</p>
<p>Goed onderwijs en aandacht voor ontwikkeling duurzaamheid Positievare opvatting over chemie en dus minder aandacht voor de gevaren van chemicaliën Ontwikkelingen voor niche markten met grotere winstmarges (op de tenen lopen) veel minder me too, meer me first</p> <p>life cycle assessments waarbij de nadruk ligt op energieverbruik van processen en minder rekening wordt gehouden met economische belangen kunnen een objectiever beeld geven over hoe deze processen bestendiger kunnen worden gemaakt voor de toekomst Nederland wordt naar mijn mening steeds onaantrekkelijker vanwege duurere grondstoffen, energie, personeel en belastingen. Inzetten op meer innovatie, toegevoegde waarde, kennis is de richting die we opmoeten. In de wereld zijn we in aantal ver in de minderheid, we moeten dus inzetten op producten die de rest van de wereld hard nodig heeft maar nog niet zelf kan produceren . Je komt dan als vanzelf op slim en vernieuwend zijn, die kennis continue blijven vergroten, stimuleren en toepassen op de meest verantwoordelijke manier. Korte termijn denken omvormen naar lange termijn en duurzaamheidsdenken.!</p>