

# **Agenda**

## **Internationaliseringsoffensief**

### **Topsector Chemie**

## Management Summary

**De topsector chemie vraagt de rijksoverheid gerichte ondersteuning bij zijn internationale plannen. De overheid kan helpen bij de toegang tot nieuwe markten, het stimuleren van de vestiging van buitenlandse bedrijven in Nederland en het benutten van de mogelijkheden die Europese samenwerking biedt (onderzoek, innovatie, beter concurrentievermogen van de industrie).**

**De overheid wordt ook gevraagd zich in te spannen om in Europees verband internationale wet- en regelgeving minder belemmerend te maken en op langere termijn de beschikbaarheid van schaars wordende grondstoffen te borgen.**

**Deze gerichte ondersteuning zal helpen om de groeiambities van de sector (bijdrage aan het BNP en duurzaamheidsdoelen) sneller en efficiënter te realiseren.**

### Agenda Internationaliseringsoffensief Chemie

De overheid heeft de topsector chemie gevraagd een Agenda Internationaliseringsoffensief op te stellen. Deze moet een beeld geven van plannen van de topsector voor het realiseren van de ambities in en met het buitenland. Op basis van dit beeld is geïnventariseerd op welke gebieden, en in welke vorm, steun vanuit de overheid de eigen inspanningen van de sector kan aanvullen, versterken en versnellen.

### Uitgangspunten

De Agenda Internationaliseringsoffensief kijkt, in lijn met het innovatiecontract chemie, primair naar de periode 2012-2015 voor de eerste invulling, maar heeft als achtergrond de lange-termijn strategie zoals beschreven in de actieagenda chemie.

De Agenda Internationaliseringsoffensief is de gezamenlijke agenda van de vier topconsortia binnen de sector: Smart Polymeric Materials, Procestechologie, Biobased Economy en de Kraamkamer Nieuwe Chemische Innovaties. Het betekent ook dat het MKB voluit moet kunnen meedoen, wat om specifieke maatregelen vraagt.

De agenda gaat ervan uit dat de overheid aanvullend op de eigen inspanningen van de TKI's en de individuele bedrijven middelen beschikbaar stelt om op sector- en TKI-niveau de internationaliseringsagenda te ondersteunen.

Een laatste uitgangspunt is tenslotte dat de positionering van de sector chemie moet passen bij de manier waarop Nederland zich als natie wil manifesteren. Chemie kan een belangrijke invulling geven aan *Holland branding*, omdat de sector een concrete onderbouwing geeft aan begrippen zoals: innovatief, wereldspeler, duurzaamheid, *solution provider* en kennisintensief.

### Positionering

De topsector chemie positioneert zich als een:

*Vitale, innovatieve, internationaal sterke speler op het gebied van groene chemie en slimme materialen, met ambities om tot de wereldtop te (blijven) behoren.*

Met deze positionering is duidelijk dat de sector ook internationaal een actieve, maatschappelijke rol wil spelen op het gebied van duurzaamheid, welzijn en welvaart. Met de focus op groene chemie en slimme materialen wil de sector verantwoorde oplossingen bieden voor de *grand societal challenges*.

## Focus en prioriteiten

Met het opstellen van de actieagenda en de innovatiecontracten voor chemie en Biobased Economy in 2011 heeft de topsector chemie de eigen plannen al uitvoerig beschreven. Voor de ondersteuning van het internationaliseringsoffensief ziet de topsector als de belangrijkste activiteiten en rollen van de overheid:

### Wat heeft prioriteit voor de topsector chemie?

- Afstemming van (handels)missies en activiteiten van Agentschap NL (waaronder het Innovatie-attaché-netwerk) en EL&I / DG Internationale Betrekkingen met de ambities van de topsector
- Technologische samenwerking met buitenlandse partners
- Toegang tot nieuwe markten
- Voortzetting Strategisch Aanvalsplan Chemie: aantrekken van buitenlandse bedrijven
- Belemmeringen door Europese wet- en regelgeving aanpakken (kosteneffectieve duurzame biomassa als grondstof; zorg voor *level playing field*, wegnemen nadelige effecten ETS; minder naleeflasten en harmoniseren van Nederlandse wetgeving met de Europese wetgeving)
- Voor het MKB de toegang tot Europese middelen, programma's en projecten vergemakkelijken
- Meer coherentie tussen de (overheids)activiteiten die Nederland op 'Europa' richt
- Vereenvoudiging van procedures om buitenlandse medewerkers en studenten aan te trekken (prioriteiten verschillen per TKI)

De belangrijkste landen (bestaande markten/samenwerking en kansen op nieuwe markten/samenwerking) voor de sector zijn:

- Gevestigde markten: Noordwest-Europa, Verenigde Staten, Japan, Canada
- De BRICS-landen: Brazilië, Rusland, India, China en Zuid-Afrika
- Opkomende landen: Maleisië, Vietnam, Oekraïne, Korea, Thailand

## Prioritaire activiteiten overheid

Voor de prioritaire activiteiten van de overheid is gekeken naar een aantal belemmeringen die (mede) door de overheid aangepakt kunnen (en moeten) worden. Daarnaast maakt de sector graag gebruik van activiteiten en faciliteiten (zoals diplomatie, handelsmissies, bezoeken van bewindspersonen, inzet van het IA-netwerk) die een typische overheidsrol zijn. Die kunnen een grote meerwaarde toevoegen aan de inspanningen van bedrijven en kennisinstellingen.

De sector ziet als prioritair die overheidsactiviteiten die zijn gericht op:

- Ondersteuning bij algemene positionering en vooral de markttoegang in opkomende economieën, passend binnen de *Holland branding* strategie;
- Ondersteuning van technologische samenwerking met buitenlandse organisaties, onder andere door samenwerking tussen topconsortia en het innovatie-attachénetwerk;
- Versterking internationaal imago van Nederland als kennisland;
- Wegnemen belemmeringen door Europese wet- en regelgeving;
- Human capital aspecten (uitwisseling kenniswerkers, onderzoekers en studenten);
- Beschikbaarheid van grondstoffen op de langere termijn.

## Intersectoraal oppakken

De topsector chemie ziet als de belangrijkste mogelijkheden voor intersectorale activiteiten (met gecoördineerde ondersteuning vanuit de overheid):

- Gezamenlijke en consistente *Holland branding*;
- Samenwerking met de topsectoren Water, Agrofood, Energie en Water rond de internationale activiteiten van de TKI's Biobased Economy en Procestechologie;
- Uitvoering internationale aspecten van het Masterplan Bèta & Technologie;
- Samenwerking bij projecten op het gebied van ontwikkelingssamenwerking;
- Fysieke infrastructuur, in samenwerking met transportsector.

# Inhoud

Management Summary

Inhoud

1 Inleiding .....	1
2 Uitgangspunten voor de Agenda.....	2
3 Thema's Internationaliseringsoffensief .....	4
3.1 Positionering.....	4
3.2 Markttoegang.....	5
3.3 Technologische samenwerking.....	8
3.4 Human Capital Aspecten .....	12
3.5 Strategische acquisitie van buitenlandse investeringen .....	13
3.6 Regelgeving .....	15
3.7 Ontwikkelingssamenwerking.....	17
3.8 Beschikbaarheid van grondstoffen.....	19
3.9 Financiering & Aanbestedingen .....	20
3.10 Internationale evenementen en reisagenda .....	20
4 Focus en prioriteiten .....	22
4.1 Focus op landen en regio's .....	22
4.2 Prioriteiten overheidssteuning .....	23
4.3 Intersectorale synergie en samenwerking .....	23
4.4 Next steps.....	24
5 Rollen en activiteiten van de overheid.....	25
5.1 Rollen van de overheid .....	25
5.2 Uitwerking ondersteuning per thema .....	25
5.3 Activiteiten Innovatie-attaché netwerk.....	29
Bijlage A: Kalender activiteiten .....	30
Bijlage B: IA (TWA-)scan .....	31
Bijlage C: Samenstelling project- en meeleesgroep .....	35
Bijlage D: Afkortingen .....	36

## 1 Inleiding

Topsectoren hebben noodzakelijkerwijs een sterk internationale oriëntatie. Nederland heeft veel buitenland; de topsectoren kunnen hun grote bijdrage aan de Nederlandse economie alleen realiseren door het internationale karakter van hun activiteiten; zij verdienen onze welvaart buiten de landsgrenzen. Omgekeerd kan onze economie profiteren van de vestiging van buitenlandse bedrijven.

Het kabinet heeft elk van de topsectoren gevraagd om met voorstellen te komen, in de vorm van een 'Agenda Internationaliseringsoffensief'. Die beschrijft welke internationale kansen bestaan, binnen Europa en daarbuiten, en geeft concreet aan hoe de overheid het beste kan helpen om de ambities waar te maken.

### Investeringsprojecten

De ambitie van de overheid voor 2012 is minstens 150 nieuwe investeringsprojecten in Nederland ter waarde van € 625 miljoen met 3000 nieuwe banen. Initiatieven van de topsectoren die de economie in ontwikkelingslanden versterken, worden voor 200 miljoen euro ondersteund door ontwikkelings samenwerking, oplopend naar 300 miljoen in 2015. Hiervan is € 55 miljoen gereserveerd voor gezamenlijke projecten van overheid en bedrijfsleven (bron EL&I).

Deze Agenda Internationaliseringsoffensief van de topsector chemie beschrijft de activiteiten die de sector wil ontplooiën om zich internationaal verder te ontwikkelen. De sector is vanouds al sterk internationaal georiënteerd en actief over de gehele wereld. Deze agenda kan daarom niet ingaan op de vele activiteiten van individuele bedrijven, maar schetst die activiteiten die gezamenlijk moeten worden opgepakt én die kunnen profiteren van ondersteuning door de overheid. Deze plannen zijn al eerder beschreven in het Innovatiecontract Chemie en worden hier gepresenteerd op het niveau van de vier Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI's): Smart Polymeric Materials, Procestechologie, Biobased Economy en de Kraamkamer Nieuwe Chemische Innovaties. Zie voor details op het niveau van de programmaliijnen de innovatiecontracten chemie en biobased economy.

Met deze agenda wil de topsector chemie duidelijk maken hoe de beschikbare middelen (in menskracht en geld) van de overheid het beste kunnen worden ingezet. Dat helpt om de ambities van de sector sneller en efficiënter te realiseren en verhoogt het rendement van de gezamenlijke investeringen van bedrijven, kennisinstellingen en overheid.

### Leeswijzer:

- Hoofdstuk 2: de uitgangspunten van deze Agenda Internationaliseringsoffensief van de topsector chemie;
- Hoofdstuk 3: de inhoudelijke thema's van het Internationaliseringsoffensief, op sectoraal niveau en voor de vier Topconsortia voor Kennis en Innovatie;
- Hoofdstuk 4: de prioriteiten en focus van het Internationaliseringsoffensief;
- Hoofdstuk 5: gewenste ondersteunende rollen en activiteiten van de overheid;
- Bijlage A: Kalender, overzicht van internationale missies, beurzen, conferenties en andere evenementen;
- Bijlage B: Scan innovatie-attachénetwerk;
- Bijlage C: Samenstelling project- en meeleeegroep;
- Bijlage D: Afkortingen.

## 2 Uitgangspunten voor de Agenda

Uitgangspunten voor deze agenda internationaliseringsoffensief chemie zijn:

- Nederland heeft een goed ontwikkelde chemiesector met mondiale spelers, een innovatief MKB en vele spin offs vanuit universiteiten, TNO en de GTI's. Nederland combineert de kracht van een zeer sterke sector van bulk- en fijnchemie met grote bedrijven, een groot aantal MKB bedrijven en kennisintensieve starters die vanuit de universiteiten ontstaan. Met 64.000 banen, een aandeel van 20% in de export, bovengemiddelde groeicijfers en een positief aandeel in 2010 van € 14 miljard aan de handelsbalans dragen al deze bedrijven significant bij aan onze economie.  
De sector heeft een goede internationale positie. Zij wil haar betekenis voor de Nederlandse economie versterken en tegelijk significant bijdragen aan een duurzame wereld;
- De chemiesector is een magneet voor buitenlandse bedrijven. Van de top-25 bedrijven in de chemie wereldwijd hebben 19 bedrijven een vestiging in Nederland en een jaarlijkse R&D investering van ten minste 150 miljoen euro.  
Maart 2012 had NFIA voor de chemiesector in totaal 185 projecten in portefeuille, samen goed voor € 3,3 miljard investering en 2664 banen (na 3 jaar; bron: NFIA-database). Daarmee draagt de sector sterk bij aan de goede positie van Nederland als vestigingsplaats voor buitenlandse bedrijven, die gezamenlijk goed zijn voor 17% van de banen en 30% van de R&D-investeringen;
- Het internationaliseringsoffensief wil een samenhangende beeld geven van de strategie op hoofdlijnen van de topsector chemie kwestie voor het realiseren van haar ambities in en met het buitenland.  
Deze agenda kijkt, in lijn met het innovatiecontract chemie, primair naar de periode 2012-2015 voor de eerste invulling, maar heeft als achtergrond de lange-termijn strategie van de sector zoals beschreven in de actieagenda chemie en uitgewerkt in het innovatiecontract;
- Chemie is een zeer gevarieerde sector in termen van soorten bedrijven, product-marktcombinaties, internationale commerciële activiteiten en internationale samenwerking. De topsector heeft ingezet op het formeren van vier Topconsortia voor Kennis en Innovatie als concentratiepunten van kennis en innovatie; op dat niveau ook zijn voor het internationaliseringsoffensief de focus, prioriteiten en gewenste ondersteuning door de overheid in kaart gebracht;
- Belangrijk is om de positie van het MKB en de daarvoor benodigde ondersteuning expliciet te maken. MKB-bedrijven hebben vaak te weinig menskracht om zelf een coherente internationale strategie uit te werken;
- Voor zover de bedrijven en kennisinstellingen in de topsectoren in staat zijn hun ambities op eigen kracht te verwezenlijken, is er geen rol voor de overheid. Met deze agenda maakt de sector de focus en prioriteiten zichtbaar en geeft zij aan welke vormen van ondersteuning van de overheid noodzakelijk zijn en waar die ondersteuning de effectiviteit en efficiëntie van de inspanningen van bedrijven kan verhogen;

- De topsector chemie moet een consistente en heldere boodschap neerzetten in het buitenland. Zoals in alle marketingverhalen, is de doelgroep bepalend voor de wijze van communiceren van de boodschap.  
Bij de uitwerking van de agenda en invulling van de overheidsactiviteiten moet in ieder geval rekening worden gehouden met vijf verschillende internationale doelgroepen:
  - Buitenlandse bedrijven (als samenwerkingspartner, als (mede-)investeerder en als bron van kenniswerkers);
  - Buitenlandse bedrijven als klant en/of leverancier (grondstoffen, afnemer of andere commerciële relaties zoals dienstverlener en transporteur);
  - Buitenlandse overheden (nationaal, regionaal en lokaal) die in die landen die voor de topsector prioritair zijn;
  - Buitenlandse kennisinstellingen (universitaire samenwerking, publiek-private onderzoekssamenwerking, kenniswerkers);
  - Internationale organisaties en samenwerkingsverbanden (in het bijzonder in Europees verband);
  - Buitenlandse studenten (die hier komen studeren en/of werken).
- De topsector chemie kan een krachtige invulling geven aan het beeld van Nederland (*'Holland branding'*) dat de gezamenlijke topsectoren willen neerzetten en heeft de concrete cases om dit beeld te onderbouwen.

### 3 Thema's Internationaliseringsoffensief

Dit hoofdstuk beschrijft de inhoudelijke beleidsthema's van het Internationaliseringsoffensief, op sectoraal niveau en voor de vier Topconsortia voor Kennis en Innovatie. Deze thema's zijn door het ministerie van EL&I benoemd. Bij elk daarvan (zie hoofdstuk 5) kan de overheid verschillende vormen van ondersteuning bieden.

De thema's fungeren als een checklist voor de topsector en TKI's, om aan te geven wat hun plannen zijn en waar de prioriteiten liggen. Ook maakt deze indeling in beleidsthema's het mogelijk om de gewenste overheidsactiviteiten voor andere topsectoren gemakkelijk met elkaar te vergelijken, zodat de prioriteiten voor het totale topsectorenbeleid duidelijk worden en de overheidssteuning niet gefragmenteerd raakt. Dit is van belang voor de *Holland branding* en voor activiteiten gericht op specifieke landen.

Voor de topsector chemie is een afzonderlijk thema 'beschikbaarheid grondstoffen' toegevoegd, omdat op langere termijn deze beschikbaarheid een randvoorwaarde is voor groei.

#### 3.1 Positionering

De topsector chemie positioneert zich als een:

*Vitale, innovatieve, internationaal sterke speler op het gebied van groene chemie en slimme materialen, met ambities om tot de wereldtop te (blijven) behoren.*

Dat kan niet zonder een bredere positionering van Nederland als:

- Slim kennisland (sterke, excellente kennisinstellingen, vitale en innovatieve bedrijven, hoog opleidingsniveau, vraaggestuurd beleid);
- Koploper in duurzaamheid (innovatie, technologie, implementatie, beleid);
- High tech (hoogwaardige technologie, *solution provider*, export);
- Goed investeringsklimaat voor buitenlandse bedrijven (belasting, infrastructuur, beroepsbevolking, cultuur);
- Ambitieuze en pragmatische bedrijfslevenbeleid, consistent uitgevoerd;
- Verantwoordelijk (inzet op duurzaamheid, oppakken *grand societal challenges*);
- Sterk in samenwerking (organisatiegraad, topconsortia, publiek-private samenwerking in de 'gouden driehoek').

De boodschap vanuit de topsector chemie moet zo onderscheidend mogelijk zijn ten opzichte van andere landen én tegelijk, samen met de andere topsectoren, passen in een bredere *Holland Branding* strategie.

De positionering moet onderbouwd kunnen worden met heldere en overtuigende cases die inspelen op de motieven en belangen van de buitenlandse doelgroepen (waaronder investeerders en potentiële klanten voor het Nederlandse bedrijfsleven).

#### **Sterkten Nederlandse Chemie**

Bron: Deloitte / VNCI 2012: *The Chemical Industry in the Netherlands: World leading today and in 2030–2050.*

The chemical industry of the Netherlands has four key characteristics:

1. A tightly integrated network of large and small plants, pipelines, suppliers, and end users across northwest Europe.
2. The flexibility to use a wide range of feedstock.
3. The cornerstone position in a leading innovation ecosystem.
4. A clear regulatory framework.



## 3.2 Markttoegang

### 3.2.1 Algemeen

Onder 'markttoegang' wordt hier algemeen verstaan de toegang tot buitenlandse markten. Vanwege de grote diversiteit binnen de topsector chemie gaat het om sterk uiteenlopende 'producten' en soorten markten: de markt voor chemische producten zelf (vanaf biobased halffabricaten, bulk en *specialties* tot aan smart materials), de markt voor procestechnologie, de markt waarop Nederlandse bedrijven grondstoffen en halffabricaten kopen om die verder te verwerken en ook de 'markt' voor het kopen en verkopen van kennis.

Een gedetailleerde beschrijving van de markten van elk van de TKI's – laat staan van die van de individuele bedrijven – is in het kader van deze agenda daarom niet mogelijk, daarvoor wordt verwezen naar het innovatiecontract chemie.

In grote lijnen dan zijn voor de topsector chemie, naast de bestaande markten in Europa en de VS, landen met snelgroeiende economieën zoals Brazilië, Rusland, India, China en Zuid-Afrika (de BRICS-landen): hier zijn de nationale overheden een belangrijke factor om 'binnen te komen'. De (grotere) bedrijven van de Nederlandse chemische industrie zijn al nadrukkelijk aanwezig in deze landen en hebben grote ambities voor een verdere uitbouw voor hun positie. Voor de Nederlandse economie is deze groei bijzonder belangrijk en biedt zij tal van nieuwe mogelijkheden. In de afgelopen jaren hebben bijvoorbeeld DPI, BE-Basic, TNO en NWO initiatieven ontplooid om de bestaande publiek-private samenwerking op het gebied van onderzoek en innovatie uit te breiden met een internationale component gericht op de *emerging economies*. Deze samenwerking zal in de TKI's worden meegenomen en op een vraaggestuurde wijze verder worden uitgebouwd.

De TKI's van de topsector chemie zijn nu in een opstartfase en de onderhandelingen met internationale partners zijn nog volop bezig. Waar verderop in deze paragraaf de TKI's specifieke landen / regio's noemen, is dat een indicatie waar zij nu de focus leggen, dan wel de grootste kansen zien. Op langere termijn kan dat beeld uiteraard wijzigen.

De TKI's omvatten de gehele keten van funderend wetenschappelijk onderzoek tot en met valorisatie. Universiteiten, NWO, de GTI's en TNO participeren volop in de TKI's. De term 'markt' moet daarom breder worden gezien: het gaat ook om contacten met, samenwerking en uitwisseling tussen deze organisaties en hun buitenlandse collega's en de mogelijke rol van laatstgenoemde voor de Nederlandse consortia (onderzoek, faciliteiten, toegang tot buitenlandse bedrijven en overheden en de uitwisseling van studenten en onderzoekers).

Voor de internationalisering van de chemiesector geldt nog een bijzonder aspect, dat van de fysieke (grensoverschrijdende) infrastructuur voor het transport van chemische producten. Nederland heeft, als onderdeel van het ARRRRA-cluster, een zeer gunstige logistieke ligging als toegangspoort tot Europa en een excellente infrastructuur (in de vorm van havens, kanalen, wegen, spoorwegen, pijpleidingen voor het transport van gas en vloeistoffen).

#### **ARRRA**

Bron: Deloitte / VNCI 2012: *The Chemical Industry in the Netherlands: World leading today and in 2030–2050*.

Four divergent scenarios for 2030–2050 all expect the Netherlands to remain a world leader in the chemical industry. The country's industry will be a key part of the large and highly integrated cluster in the Antwerp-Rotterdam-Rhine-Ruhr Area (ARRRA), one of a few leading chemical clusters in the world. In 2030–2050 the ARRRRA will be Europe's regional hub for feedstock, production, research, and development.

**Actie 1:**

*Leg voor het borgen en nog beter benutten van deze positie een grensoverschrijdende structuurvisie vast voor het (toekomstige) buisleidingennetwerk, waarbij ook ruimte wordt gereserveerd voor nieuwe tracés, in samenwerking met de (nationale en regionale) overheden van de aangrenzende landen. Ontwikkeling van de fysieke infrastructuur dient in samenwerking met de topsector logistiek opgepakt te worden.*

**3.2.2 TKI Smart Polymeric Materials**

Het TKI SPM richt zich op een breed scala van internationale markten en relevante maatschappelijke onderwerpen zoals mobiliteit, veiligheid en gezondheid.

De verbindende factor en sterke link met deze belangrijke maatschappelijke thema's is drieledig: versnelde transitie van fossiele naar hernieuwbare grondstoffen; nieuwe en betere oplossingen voor huidige en toekomstige uitdagingen binnen deze maatschappelijke thema's zoals duurzame, slimme en veilige materialen en duurzame processen voor productie, verwerking en hergebruik en bijdragen aan de verminderde noodzaak van inzet van nieuwe grondstoffen en substitutie van schaars wordende materialen.

De prioriteiten voor de internationalisering binnen SPM richten zich voor wat betreft researchprojecten vooral op Europa, voor wat betreft biobased materialen vooral op Brazilië, voor wat betreft Human Capital vooral op China en Rusland en voor wat betreft valorisatie en innovatie vooral op de Euregio (kerngebied Nederland, België, Duitsland).

**3.2.3 TKI Procestechnologie**

Het TKI Procestechnologie heeft als primaire markt de procesindustrie, in het bijzonder die in de sectoren (specialty) chemicals, energy, agrofood en biobased, papier en karton, base metal production. Efficiënter (grondstoffen, energie) werken en het kunnen benutten van het volledige potentieel van grondstoffen versterkt de concurrentiepositie van de procesindustrieën en de toeleverende industrie, met name die van MKB bedrijven, in deze sectoren. Ook innovaties op het gebied van onderhoud van procesinstallaties in deze sectoren kunnen Nederland een leidende positie geven op dit gebied.

Het TKI Procestechnologie zal zich de komende jaren richten op het ontwikkelen van materiaal-efficiënte en energie- en waterzuinige processen. De focus ligt voor de TKI op het versterken van zijn Europese positie als focuspunt voor nieuwe technologie en richt zich met name op de nabije Europese landen zoals Duitsland, Frankrijk, Zwitserland, het Verenigd Koninkrijk en Scandinavië.

Technologie wordt ontwikkeld samen met kennisinstellingen, universiteiten en technologieleveranciers, waaronder een sterke vertegenwoordiging van het MKB. De export en exploitatie van deze technologie gebeurt door de technologie-leveranciers en de *end users* en is mondiaal. *End users* zullen zich richten op de plaatsen waar de marktkansen het grootst zijn. De export is daardoor sterk afhankelijk van de specifieke sector en zal voor groene chemie met name plaats vinden bij bedrijven die een vertegenwoordiging hebben in landen met een sleutelpositie in de grondstoffenproductie van de biobased economy (Brazilië, Verenigde Staten) terwijl de traditionele chemie nieuwe technologie vooral zal implementeren in de groeiregio's waar de meeste *greenfield* installaties gebouwd worden (met name de BRICS landen). Binnen Europa zal nieuwe technologie met name toegepast worden voor enerzijds het verbeteren van de efficiëntie en flexibiliteit van bestaande installaties en later voor het verwerken van biomassa en tussenproducten uit de BBE.

### 3.2.4 TKI Biobased Economy

Sinds 2009 heeft Nederland samen met Duitsland en Frankrijk binnen de Europese Commissie (EC) aangedrongen op een geïntegreerde aanpak van biobased economy, waarbij de gehele waardeketen van biomassa wordt meegenomen. Deze geïntegreerde systeembenadering is opgenomen in de mededeling “Innovating for Sustainable Growth: a bioeconomy for Europe”, die februari 2012 door de EC is gepresenteerd. De EC benadrukt hierin het belang van een Europese biobased economy door in te zetten op innovatie en onderzoek, een coherent beleidsinstrumentarium in te richten en nauwe samenwerking tussen alle betrokken stakeholders.

De geïntegreerde systeembenadering van biobased economy wordt ook meegenomen in de topsector Chemie. Hierbij liggen kansen voor de aanvoer, de verwerking en de toepassing van biomassaproductie. Voor de aanvoer van biomassa is het belangrijk om binnen het Europese handels- en landbouwbeleid meer ruimte te creëren voor additionele invoer van duurzaam geproduceerde ‘groene’ grondstoffen voor de bulkchemie en de andere industrieën. Hiervoor zal op Europees niveau gepleit worden voor versoepeling van het Europese handels- en landbouwbeleid: invoertarieven en invoerquota zullen moeten worden aangepast om de Europese import van groene grondstoffen uit alle landen tegen wereldmarktprijzen mogelijk te maken.

Voor de verwerking en toepassing van biomassa zet het TKI BBE in het kader van internationalisering in op agenderen en innoveren. De presentatie van de Europese strategie betekent dat de biobased economy al hoog op de agenda staat, maar het TKI zal zich inzetten voor Europese samenwerking en betrokkenheid van alle lidstaten bij een biobased economy. Op het gebied van innovatie sluit het innovatie contract goed aan bij het Europese onderzoeks- en innovatiefonds, waaronder de “Common Strategic Framework for Research and Innovation ‘Horizon2020’”. Het TKI streeft ernaar om innovatie op het gebied van biomassa zo te stimuleren dat het zo efficiënt, hoogwaardig en duurzaam mogelijk wordt toegepast. Hiervoor zijn sleuteltechnologieën voor de ontsluiting van biomassa met behulp van publiek-private samenwerkingsconstructies (PPS) nodig, ook op Europees niveau.

Naast aandacht voor Europese samenwerking binnen de Unie op het vlak van innovatie en technologie, richt BBE zich ook op bilaterale samenwerking en economische diplomatie. Brazilië, Colombia, de Verenigde Staten, Canada, Maleisië, Vietnam, Indonesië, Oekraïne en Rusland zijn de aandachtslanden die kansen bieden voor Nederland, zowel op het terrein van uitwisseling van kennis en innovatie, als van marktontwikkeling. In deze landen liggen kansen op zowel de productie van (goedkope) biomassa als de verwerking hiervan, zoals het Oil Palm Biomass Center in Maleisië in samenwerking met Basic.

#### **Samenwerken met opkomende economieën**

Maar ook creëren programma's als BE-Basic en DPI en de daarbij aangesloten bedrijven bruggenhoofden en samenwerking in Noord- en Zuid-Amerika (zoals in Brazilië) en Azië (zoals in China, Maleisië en Vietnam), vanuit de visie dat men juist met de opkomende economieën moet samenwerken. Daarbij kunnen de industriële en kennispartners aanvullende mogelijkheden bieden in die nieuwe markten. Die samenwerkingsverbanden betreffen zowel het creëren van de randvoorwaarden om mondiaal te kunnen blijven concurreren, als onderzoek om de essentiële kennis daarvoor te ontwikkelen. Co-development projecten met landen die als leverancier van groene grondstoffen kunnen (gaan) functioneren zijn van strategisch belang en bieden kansen op co-investment projecten die kennistransfer vanuit Nederland kunnen flankeren (bron: Innovatiecontract Chemie)

### 3.2.5 TKI Kraamkamer NCI

Het TKI Kraamkamer Nieuwe Chemische Innovaties richt zich op internationaal gebied vooralsnog op bilaterale samenwerking met BRICS landen op onderwerpen die aansluiten bij de agenda van de topsector. Met achtereenvolgens China, India, Brazilië en Zuid-Afrika zijn en worden door NWO samenwerkingsverbanden opgezet, zowel meer fundamenteel van aard als ook publiek-privaat in Science-Industry programma's. Deze samenwerkingsverbanden vallen onder bestaande overeenkomsten van NWO, OCW en EL&I met zusterorganisaties/overheid in de betreffende landen. Als additionele (EU-)middelen beschikbaar komen, is ook hier meer Europese samenwerking mogelijk.

Dit TKI beoogt vooral op kleine schaal kandidaten voor nieuwe samenwerkingsverbanden op te kweken. Die kunnen later een onderdeel van bestaande TKI's worden, of mogelijk op nog langere termijn tot een zelfstandig TKI uitgroeien. Daarom zijn de genoemde landen een indicatie van mogelijke nieuwe markten op langere termijn.

## 3.3 Technologische samenwerking

### 3.3.1. Europese samenwerking algemeen

In Europa vormen de European Technology Platforms (ETP's) de basis voor industrie-gestuurde ontwikkeling en innovatie. ETP's zijn sector specifieke netwerken, geleid door de industrie, die de Europese Commissie adviseren op het gebied van Onderzoek, Ontwikkeling en Innovatie (R&D&I) prioriteiten en actieplannen, gericht op adresseren van de 'Grand Societal Challenges' in Europa. Voorbeelden van deze *societal challenges* zijn Europese groei, internationale concurrentiepositie, duurzaamheid, schaarse grondstoffen en toenemend energieverbruik. Belangrijke voorbeelden van ETP's zijn o.a. ESTEP (European Steel Technology Platform) en SusChem (European Platform for Sustainable Chemistry).

Om wereldwijd een rol van betekenis te (blijven) spelen op het gebied van onderzoek, technologieontwikkeling en innovatie zijn voor de topsector chemie een goede aansluiting op de Europese onderzoeks- en innovatieagenda en een verbinding met internationale kennis en –innovatieclusters van groot belang. Voor het aspect technologische samenwerking is, boven het niveau van 1:1 samenwerking tussen kennisinstellingen en/of bedrijven, op het niveau van Europa vooral het programma Horizon 2020 van belang, de opvolger van KP7.

#### Horizon 2020

In het nieuwe Horizon 2020 programma worden een aantal verschillende vormen van partnerschappen tussen private en publieke partijen ontwikkeld. Voorbeelden zijn de European Innovation Partnerships (EIP), o.a. op het gebied van Water Efficiency en Raw Materials, en de Publiek-Private samenwerkingen (PPP's). De PPP's hebben binnen de Europese Commissie een groot draagvlak omdat ze door de sterke betrokkenheid van de industrie in het opzetten van de onderzoeksprogramma's een twee maal zo hoge technologieoverdracht weten te realiseren. De PPP's zullen naar verwachting binnen Horizon2020 een budget van € 8 à 10 miljard omvatten.

Bestaande PPP's van de EU zijn Factories of the Future, Green Cars en Energy Efficient Buildings. SusChem en ESTEP hebben zich samen met 7 andere sectoren georganiseerd in een informeel overlegorgaan specifiek gericht op een duurzame proces industrie met focus op grondstof en energie efficiëntie (Resource and Energy Efficient Partnership – REP). REP heeft een voorstel voor een Publiek-Private Samenwerking (PPP) gelanceerd onder de naam 'Sustainable Process Industry through Resource and Energy Efficiency (SPIRE).

De Europese Commissie heeft voorgesteld het kaderprogramma, CIP en EIT te integreren tot één programma, genaamd “Horizon 2020: het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie”. Meer dan KP7 zal dit programma ook innovatieactiviteiten omvatten; het versterken van het competitief vermogen van de Europese industrie, innovatie en valorisatie zijn nadrukkelijke doelen daarbij.

De Commissie heeft voorgesteld om voor de periode van 2014 tot en met 2021 een bedrag van € 80 miljard te reserveren voor Horizon 2020.

### **3.3.2 Prioriteiten Nederlandse Chemiesector**

Tot nu toe is de deelname van ‘chemisch bedrijfsleven’ in Nederland aan Europese kaderprogramma’s laag. Daarentegen is de deelname van universiteiten en andere kennisinstellingen (zoals TNO en ECN) relatief hoog vergeleken met andere Europese deelnemers.

De topsector chemie en SusChem NL hebben 2012 benoemd als het jaar om een significante stap te realiseren door de chemische industrie in Nederland naar Europa.

De strategie daarbij is tweeledig. Ten eerste om de Nederlandse prioriteiten en initiatieven grotere bekendheid te geven in Europa en de bijdrage daarvan aan de strategie van Europa 2020 te tonen. Ten tweede om de bekendheid van Europese programma’s in Nederland te vergroten en daardoor de mogelijkheden voor deelname te promoten.

Beide strategieën zullen leiden tot vorming van (en deelname aan) internationale consortia waarmee Europese fondsen kunnen worden aangevraagd. De uitwerking en uitvoering van deze programma’s zullen ook ten goede komen van de industrie in Nederland op de terreinen van fundamenteel onderzoek, pilot- en demonstratiefaciliteiten, innovatie door grote bedrijven en het MKB. De nieuwe Europese programma’s bieden veel ruimte voor maatschappelijk relevante, vraaggestuurde initiatieven vanuit de chemische industrie en sluiten goed aan op de geformuleerde ambities van de actieagenda chemie en de wijze waarop deze al zijn gekoppeld aan de *grand challenges*.

#### **Prioriteiten deelname Nederlandse chemie in Europe 2020 / Horizon 2020**

- Prioriteit 1: Resource Efficiency in Process Industry (SPIRE). Dit is een ‘bottom-up’ voorstel voor een grote publiekprivate samenwerking binnen Horizon 2020. Chemie heeft in dit programma voorstel een leidende rol.
- Prioriteit 2: door de EC benoemde mogelijkheden voor EIP's: Water Innovation Partnership en Smart Cities
- Prioriteit 3: Raw Materials for a modern society (ook een EIP)

### **3.3.3 TKI-specifieke kansen**

Horizon 2020 kan in zijn geheel ondersteunend zijn voor de topsectoren. Topsectoren hebben in het bijzonder belang bij de thematische onderdelen van Horizon 2020. Dit zijn de onderdelen waar publiekprivate samenwerking plaatsvindt, te weten:

- Het onderdeel FET uit de pijler 1, *Excellent science base*;
- De gehele pijler 2 *Science for society*, inclusief EIT;
- De Key Enabling Technologies (KETs) binnen pijler 3 *Industrial Leadership and Competitive Frameworks*.

Horizon 2020 wil een vraaggestuurd en meer op de industrie gericht programma zijn. Dat vereist inzet van bedrijven. Het blijkt in de praktijk lastig (voor grote bedrijven) of vrijwel onmogelijk (voor het MKB) om daarvoor voldoende menskracht en energie vrij te maken: door de grote druk op (korte termijn) resultaten heeft het investeren van tijd in samenwerking op de lange termijn een lage prioriteit.



**Actie 2:**

*Verken de mogelijkheid om vanuit de TKI's te werken met een organisatievorm waarmee al succes is geboekt op het gebied van en hulp aan het MKB: de inzet van professionele, veelal gepensioneerde vrijwilligers die hun vakkennis inzetten en op een efficiënte wijze overdragen en (kleinere) bedrijven kunnen vertegenwoordigen bij alle activiteiten rond de vormgeving, programmering en uitvoering van Horizon 2020 (voorbeeld is PUM: Netherlands senior experts).*

**Actie 3:**

*Gezamenlijk optreden van TKI's, de vorming van internationale consortia en het behartigen van de belangen van alle consortium-deelnemers (dus ook MKB en kennisinstellingen) is een majeure opgave en vraagt om het aanstellen van een dedicated projectleider van zwaar kaliber.*

**TKI Procestechologie**

Binnen het TKI procestechologie is er ruime aandacht voor het ontwikkelen van de juiste mindset in de industrie om versnelling van innovatie en introductie van innovatieve technologie te realiseren. Een van de middelen die de EU biedt is het PEOPLE programma van de EU, dat erop gericht is om onderzoekers in EU verband op te leiden. Het TKI Procestechologie is trekker van een aanvraag in het KP7 PEOPLE programma. Het TKI ontwikkelt een opleidingsprogramma gericht op zowel technische als niet-technische competenties. Onderzoekers werken aan technologie, procesoptimalisatie en businessmodellen voor nieuwe toepassingen. Zo worden zij opgeleid met een brede visie op ontwikkeling en implementatie van procestechnologische innovaties. Doel is om hiermee onderzoekers op te leiden die in een industriële omgeving een visie voor een duurzame procesindustrie kunnen (helpen) realiseren.

**Pijler 2: Industrial Leadership and Competitive Frameworks**

Deze pijler bevat een vraaggestuurde en bedrijfs-gedreven agenda en is gericht op het versnellen van de ontwikkeling en implementatie van industriële technologieën. De volgende onderwerpen staan centraal:

- Key Enabling Technologies: ICT, nanotech, advanced materials, biotech, advanced manufacturing and production en space;
- Risicofinanciering (de zogenaamde Risk Sharing Finance Facility);
- MKB-specifieke acties (o.a. Eurostars).

Pijler 2 is interessant voor:

- TKI SMP (met name: Leadership in enabling and industrial technologies, Nanotechnologies en Advanced Materials);
- TKI PT (met name: Leadership in enabling and industrial technologies: Biotechnology en Sustainable technologies in energy-intensive process industries en deelname aan SPIRE (Sustainable Process Industry through Resource and Energy efficiency);
- TKI BBE (met name: Leadership in enabling and industrial technologies: Biotechnology).

**Pijler 3: Science for society**

In deze pijler vind onderzoek gericht op de maatschappelijke thema's plaats op basis van multidisciplinair onderzoek. De pijler zal zich richten op de gehele keten van fundamenteel

onderzoek naar implementatie in de markt, dus inclusief publiekpublieke en publiekprivate R&D samenwerking, pilots, demonstraties, test-beds, innovatief aanbesteden.

Als maatschappelijke uitdagingen staan centraal:

- Health, demographic change and wellbeing
- Food security, sustainable agriculture and the bio-economy
- Secure, clean and efficient energy
- Smart, green and integrated transport
- Climate action and resource efficiency, including raw materials
- Inclusive, innovative and secure societies

Pijler 3 is interessant voor:

- TKI SMP (met name: Smart, green and integrated transport);
- TKI PT (met name: Food security, sustainable agriculture and the bio-economy en Secure, clean and efficient energy);
- TKI BBE (met name: Food security, sustainable agriculture and the bio-economy en Secure, clean and efficient energy).

Wat betreft het TKI Kraamkamer: NWO-CW is, samen met zusterorganisaties en in nauwe afstemming met ETP SusChem, een van de initiatiefnemers van EuroChemistry. De focus van EuroChemistry ligt op betere coördinatie van nationale programma's, beter benutten van de beschikbare middelen en bijdragen aan de zichtbaarheid van de chemie. De Europese *grand challenges* vormen daarbij het kader.

### 3.3.4 Bilaterale samenwerking

Naast samenwerking in EU-verband kunnen TKI's inzetten op (nieuwe of meer intensieve) bilaterale internationale samenwerking, los van de vele bestaande bilaterale contacten van de bedrijven en kennisinstellingen die participeren in de TKI's.

Door het Innovatie Attachee netwerk (IA-Netwerk, de nieuwe naam voor het TWA-netwerk) is een eerste scan gemaakt voor de TKI's van de topsector chemie. Bijlage B geeft daarvan een overzicht. Deze scan is nu gedaan voor vier landen: China, Japan, Duitsland en Korea.

Het IA-netwerk kan een belangrijke rol vervullen voor de topsectoren. Het vormt de antennes voor Nederland in het buitenland. Het netwerk kan pro-actief verkenningen uitvoeren, trends en mogelijkheden signaleren, en in meer concrete gevallen bemiddelen en helpen bij contacten tussen Nederlandse organisaties en buitenlandse organisaties.

#### *Actie 4:*

- *Scan van het IA-netwerk compleet maken (met name VS/Canada, Singapore, India, Frankrijk en voor de 'nieuwe' landen Brazilië en Rusland)*
- *Informatie-uitwisseling en samenwerking topsectoren en IA-netwerk structureel maken (wat is de topsector van plan – wat speelt er in het buitenland?)*

- Het TKI Procestechologie richt zich in de nabije toekomst met name op Horizon 2020 ontwikkelingen en het opbouwen van een Europees netwerk voor technologieontwikkeling. Het TKI richt zich met name op het versterken van de partnerbasis in de EU en op het initiëren en uitvoeren van projecten in EU verband;
- Het TKI Kraamkamer NCI beoogt geformaliseerde samenwerking, inclusief publiek-privaat, met China, India, Brazilië en Zuid-Afrika op onderwerpen uit de agenda van de topsector chemie;
- Op Europees gebied richt het TKI BBE zich in de nabije toekomst met name op EU Horizon 2020 ontwikkelingen en op het opbouwen van een Europees netwerk voor in-

novatie en technologische samenwerking. Een belangrijke doelstelling van dit TKI is het agenderen van de Europese Strategie bij andere EU-lidstaten en het uitvoeren van die strategie. Belangrijke partnerlanden zijn Frankrijk en Duitsland voor gezamenlijke innovatie/technologieontwikkeling. Op mondiaal gebied liggen de kansen vooral in de biomassaproducerende landen, waarvan de belangrijkste Brazilië, Maleisië en Colombia zijn; het accent ligt hier op biomassaproductie / verwerking / toepassingen.

### **3.3.5 Werkgroep Chemie in Europese Steunprogramma's**

Om een goede aansluiting op de Europese programma's te garanderen vraagt de topsector Chemie de overheid een werkgroep op te richten waarin overheidsvertegenwoordigers uit relevante Europese programmacomités en nationale contactpunten (o.a. van NMP, Milieu, KBBE, People) zitting nemen.

Bedrijven, koepelorganisaties en overheid moeten samen in kaart brengen welke lobby-routes richting Europese Commissie vanuit Nederland worden bewandeld en wat de inzet daarvan is. Doel is om te zorgen dat:

- Inzicht bestaat in het totaal van de overheidsactiviteiten en -plannen, zodat de verschillende partijen elkaar niet voor de voeten lopen en alle kansen benut worden;
- Eenduidige en krachtige Nederlandse signalen klinken vanuit sector en overheid richting Brussel. Dat kan onder andere door speerpunten te benoemen waaronder activiteiten worden gebundeld en door zich te richten op die programma's en projecten waar goede kansen liggen voor de Nederlandse chemie (§3.3.1);
- Activiteiten consistent zijn met *Holland branding*;
- TKI's en individuele bedrijven een betere toegang krijgen tot Europese middelen;
- De drempel voor deelname van het innovatieve MKB lager wordt, zodat het kan meeliften met gezamenlijke initiatieven (algemeen, sectoraal of via de TKI's).

## **3.4 Human Capital Aspecten**

De Human Capital aspecten van de internationalisering van de topsector chemie zijn vervat in de Human Capital Agenda van de sector, en daarnaast meegenomen in het Masterplan Bèta en Technologie, dat bedoeld is om op het niveau van alle topsectoren de (dreigende) tekorten aan bèta-technologisch opgeleide mensen gezamenlijk aan te pakken. Met het Masterplan worden die activiteiten uit de human capital agenda's op elkaar afgestemd waar brede samenwerking tussen sectoren waardevol is (zoals acties gericht op imago, instroom, basisonderwijs). Gezien het toenemende internationale karakter van de arbeidsmarkt speelt internationalisering hierin een grote rol:

- Dreigende tekorten aan mensen betekenen dat de topsectoren naar de buitenlandse arbeidsmarkt kijken als bron voor (toekomstige) bèta- en technologiewerknemers;
- Het aantrekken van buitenlandse studenten;
- Opleiden van Nederlandse studenten zodat zij internationaal kunnen werken;
- De noodzaak van excellent onderwijs en onderzoek en aansluiting bij Europese agenda's op het terrein van onderwijs;
- Wet- en regelgeving, met name een soepele toelating van buitenlandse studenten, onderzoekers, promovendi, technici en kaderpersoneel.
- Door samenwerking met buitenlandse onderwijsinstellingen en buitenlandse contacten van Nederlandse bedrijven die internationaal opereren (werving, scholing van buitenlandse werknemers in Nederland) wordt de wervingskracht van topsectoren vergroot.



Belangrijk voor de topsector chemie is de beschikbaarheid van internationale kenniswerkers te vergroten en de uitwisseling van talent op het internationale vlak te intensiveren. Als internationaal gerichte prioriteiten waarbij de overheid (naast bedrijven en kennisinstellingen) een rol kan spelen zijn benoemd:

Activiteiten	Rol overheid
Faciliteer komst van internationale kenniswerkers (studenten, promovendi, buitenlandse werknemers) voor hogescholen, universiteiten en bedrijven	Vereenvoudiging van procedures om tijdelijke medewerkers (op projectbasis) aan te trekken, bijvoorbeeld door in plaats van tijdrovende vergunningen (WAV- wetgeving) een notificatieplicht in te stellen
Vergroot instroom van internationale kenniswerkers <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutten van contacten met buitenlandse vestigingen van Nederlandse bedrijven die internationaal opereren (werving, scholing van buitenlandse werknemers in Nederland)</li> <li>• Profileren in het buitenland door topsectoren en universiteiten / kennisinstellingen om R&amp;D-personeel en talentvolle studenten te werven</li> </ul>	Algemene ondersteuning in de vorm van <i>Holland branding</i> en profilering van topsectoren  Leggen van verbindingen door IA-netwerk
Behoud afgestudeerde buitenlandse studenten voor de Nederlandse arbeidsmarkt	Wet- en regelgeving die het gemakkelijker maakt om studenten voor de Nederlandse arbeidsmarkt te behouden

### 3.5 Strategische acquisitie van buitenlandse investeringen

Op sectorniveau is van belang dat het Netherlands Foreign Investment Agency (NFIA), onderdeel van het ministerie van EL&I, een driejarige pilot 'Strategische Acquisitie' uitvoert en dat deze aanpak na 2013 gecontinueerd wordt. Doel is het pro-actief werven van buitenlandse investeringen met als resultaat het versterken van de NL topsector. De pilot richt zich vooral op het aantrekken van hoogwaardige bedrijvigheid: de komst van (Europese) hoofdkantoren, R&D-activiteiten en hoogwaardige productie naar Nederland. Een belangrijke randvoorwaarde voor succesvolle acquisitie is een goede kennisinfrastructuur in Nederland: het fundament van excellent wetenschappelijk onderzoek en de daarop gebouwde TKI's. Dat samen zorgt voor een hoog kennisniveau waardoor buitenlandse investeerders geïnteresseerd raken in Nederland. Door deze kennisinfrastructuur (samen met het Centre for Open Chemical Innovation (COCI), de vele internationale chemiebedrijven die hier al gevestigd zijn en het goede vestigingsklimaat, heeft Nederland een onderscheidende positie.

#### Actie 5:

*Stel, analoog aan de werkwijze van de tweejaarlijkse Competitive Alternatives, KPMG's Guide to International Business Location Costs, een specifiek op de topsectoren benchmark samen die aangeeft hoe aantrekkelijk Nederland is voor investeerders op de werkgebieden van de topsectoren en verbind aan die benchmark eventuele maatregelen om die aantrekkelijkheid te verhogen.*

Voor de strategische acquisitie binnen de topsector chemie heeft het NFIA (in nauw overleg met het veld) het Strategisch Aanvalsplan Chemie opgesteld. Dit plan beschrijft de strategische acquisitie van buitenlandse chemiebedrijven voor de komende drie jaar. Het streven is om in drie jaar zeven of acht kennisintensieve bedrijven en hoogwaardige buitenlandse investeringen aan te trekken in de chemische sector.

De inhoudelijke focus van het Strategisch Aanvalsplan Chemie volgt de plannen van de TKI's en hun innovatielijnen en heeft daarmee drie aandachtsgebieden:

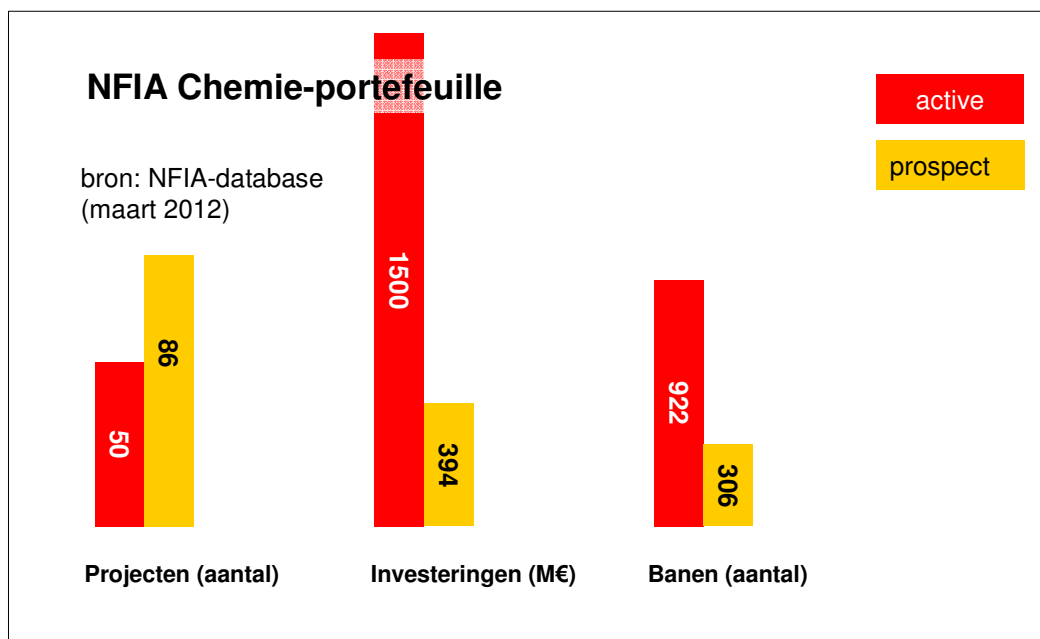
- Witte (of industriële) biotechnologie;
- Fijnchemie;
- Materialen en Composieten.

De geografische focus van de strategische acquisitie van hoogwaardige investeringen voor de topsector chemie richt zich op de BRICS-landen Brazilië, India en China. Daarnaast hebben prioriteit Korea, Israël, het Midden-Oosten, Asean (Thailand, Maleisië, Singapore) en Japan en de VS.

#### Werkwijze Strategisch Aanvalsplan Chemie

Per aandachtsgebied worden de grootste en de snelst groeiende bedrijven in China, India, Korea, Israël, het Midden Oosten, Brazilië, Japan en de VS op een groslijst gezet in samenwerking met de buitenkantoren van NFIA en IA-netwerk. Deze groslijsten van buitenlandse bedrijven en kennisinstellingen worden voorgelegd aan het Nederlandse netwerk met de vraag om de bedrijven te noemen die het beste passen in en toegevoegde waarde leveren aan de Nederlandse clusters. Deze selectie resulteert in een 'shortlist' van buitenlandse bedrijven die proactief tot investeringen worden gestimuleerd. Daartoe zullen de buitenkantoren van de NFIA, de IA's, Nederlands bedrijfsleven/netwerk en eventueel ambassades en consulaten worden ingezet. Op het moment dat een potentiële investeerder zijn interesse in Nederland heeft uitgesproken volgt een intake en wordt met het bedrijf het reguliere NFIA traject doorlopen.

Op dit moment heeft NFIA 185 *leads* in de portefeuille met een totale potentiële investering van 3,3 miljard euro. Daarvan zijn 136 projecten in de actieve of prospectfase.



De 'gouden driehoek' is zichtbaar in de aanpak van de strategische acquisitie en de samenstelling van de strategische acquisitie teams met experts uit het bedrijfsleven, NFIA, IA, NL Innovatie, topsector chemie, regionale acquisitiepartners en het ministerie van EL&I.

Samen met de regio's heeft NFIA de krachten gebundeld in de Sectorale Kennis Werkgroep Chemie. In deze werkgroep wordt de gezamenlijke acquisitiestrategie voor chemie doorgesproken (korte en lange termijn) en kennis en expertise gedeeld. Om potentiële investeerders te interesseren in NL heeft NFIA communicatiemateriaal ontwikkeld (presentaties, brochure, website etc.) om de Nederlandse chemie sector te positioneren in het buitenland. De positionering van de topsectoren wordt ingepast in de bredere 'Holland branding' strategie (zie §3.1).

TKI's en NFIA werken samen bij de acquisitie. De contacten van de Nederlandse organisaties in de TKI's bouwen immers voort op al bestaande samenwerking; zij hebben een *track record* in het aantrekken van buitenlandse bedrijven.

De TKI's hebben afgesproken om hun *leads* te delen met het NFIA, zodat er op sectorniveau een actueel totaalbeeld bestaat en bovendien de expertise van NFIA kan worden gecombineerd met de contacten van de TKI's. Omgekeerd zoekt NFIA samen met de TKI's naar de beste vestigingsplaats voor buitenlandse bedrijven die als *lead* via NFIA / het IA-netwerk ontstaan. De valorisatiecentra van de TKI's en de COCI's die zijn opgericht in de regio's rond Geleen (Chemelot), Bergen op Zoom (Green Chemistry Campus) en Rotterdam (Plant One) vormen hierbij een troef.

Omdat de valorisatiecentra en COCI een regionale inbedding hebben, is hiermee ook het belang van regionale differentiatie duidelijk. De in Actieagenda chemie genoemde regionale clusters zijn evenzovele concentratiepunten voor het werven van buitenlandse bedrijven (research en hoogwaardige productie), elk met hun eigen kenmerken en specialisaties. Faciliteiten, de aanwezigheid van kennisinstellingen, goede dienstverlening aan ondernemingen en activiteiten van regionale ontwikkelingsmaatschappijen (zowel wat betreft acquisitie als in hun rol van financiers) kunnen zulke clusters nog aantrekkelijker maken als vestigingsplaats.

### Regionale Chemieclusters

De Actieagenda onderscheidt vijf regionale clusters met eigen focus en specialisaties:

- Zuid Holland, rond Rotterdam, Rijnmond, Moerdijk en Delft
- Zuidwest Nederland, rond de havens van Vlissingen en Terneuzen, West-Brabant
- Zuidoost Nederland, rond Sittard en Geleen
- Oost Nederland: Emmen, Arnhem, Zwolle en Twente
- Noord-Oost Groningen, rond de Eemshaven, Delfzijl

## 3.6 Regelgeving

### 3.6.1 Prioriteiten Actieagenda

De Actieagenda Chemie benoemt bij de Europese wet- en regelgeving vier punten om met voorrang aan te pakken:

- Beschikbaar krijgen van kosteneffectieve duurzame biomassa als grondstof;
- *Level playing field*: wegnemen nadelige effecten ETS voor *biorefinery*, terugsluizen van opbrengsten ETS naar innovatie in chemie. Investerings in energiebesparing behandelen als duurzame energie;
- Minder naleeflasten door stroomlijnen van het naleefproces; risico-gestuurd systeemtoezicht op basis van compliance management door bedrijven;

- Harmoniseren van Nederlandse wetgeving met de Europese wetgeving (REACH/CLP).

### 3.6.2 Europese Wetgeving

Dit gaat om wetgeving die uitsluitend voor Europa geldt en daarmee Nederlandse bedrijven in de mondiale concurrentiestrijd benadeelt:

- REACH en ETS: hoge kosten en veel inspanning;
- Geheimhouding/ openbaarheid van gegevens: kan investeerders afschrikken;
- Douanewetgeving: importheffingen (voorbeeld bioethanol) die handelsbeperkend werken; verwijder deze heffingen voor chemische toepassingen;
- Afvalstoffenwetgeving: belemmert *cradle to cradle* ambities; Wetgeving behoeft actualisatie gerelateerd aan de maatschappelijke ontwikkelingen in de afgelopen 20 jaar en de toekomstvisie; de weg naar een biobased economy vraagt meer flexibiliteit om intermediaire stromen te benutten in nieuwe ketens.

### 3.6.3 Nationale wetgeving en/of uitvoering van EU richtlijnen

Nationale en EU-wetgeving die belemmerend kan werken voor chemie:

- Grenswaarden (gezondheid): in Nederland soms afwijkend (strenger, strikter) van Europese en wereldwijd vastgestelde *exposure limits*;
- Classificatie van stoffen: voor arbo classificatie niet ook nationaal toestaan, maar (minimaal) Europees; voorbeeld classificatie van sommige stoffen als kankerverwekkend alleen in Nederland;
- Versnippering van wetgeving en uitvoering in Nederland. Er is winst te halen door verdere samenwerking/bundeling van ministeries op rijksoverheidsniveau;
- Natuurwetgeving die belemmerend werkt bij uitbreiding; AERIUS model waarmee berekeningen plaats vinden is vooral op landbouw toegespitst en niet op industrie;
- Prioritaire stoffenbeleid: Nederland wijkt op een aantal punten aanzienlijk af van het EU beleid dat juist is bedoeld om harmoniserend te zijn.

### 3.6.4 Nieuwe regelgeving

Ten aanzien van aangekondigde nieuwe Europese wetgeving of herziening van Europese wetgeving heeft de topsector chemie te maken met een veelheid aan initiatieven, waarbij de impact nog onduidelijk is:

- Resource efficiency
- Energie efficiency
- 7th Environmental Action Plan
- Eco-efficiency
- Biodiversity
- Security
- Aanpassing post SEVESO richtlijn
- Markets in Financial Instruments Directive (MiFID) (gerelateerd aan emissiehandel)

De topsector chemie heeft geen verdere behoefte aan nieuwe regels die de bedrijven verplichtingen opleggen; er is wel behoefte aan spelregels om de lasten te beperken, zoals een kwaliteitcheck voor wetgeving.

Bij de totstandkoming van de Europese regelgeving is een bredere scope van de Impact Assessment wenselijk. De ervaring is dat deze alleen economisch en politiek kijkt maar niet naar inconsistentie met andere wetgeving. De kwaliteit van wetgeving verdient meer aandacht via een kwaliteitcheck (CEFIC voorstel). Vooral ook na de behandeling moet een voorstel nog eens bekeken worden. Verordeningen hebben de voorkeur boven Richtlijnen. Dit voorkomt verschillende interpretatie en invulling van Europese wetgeving.

### **3.6.5 Toepassing en Naleving**

In het algemeen is het in Nederland vooral de toepassing van regels die belemmerend werkt en procedures verlengt. Voorbeeld is regionaal beleid inzake de toepassing van Bibob regels (integriteit) voor elke milieuvergunning, het maximaal gebruik maken van de beslistermijnen, het vragen van vele onderzoeken. Men wil maximale zekerheid vooraf terwijl die niet altijd te geven is. Chemie heeft voorkeur voor een proces van vertrouwen met de mogelijkheid van evaluatie en aanpassing achteraf.

Een aantal knelpunten zijn in detail ook vermeld in het SIRA rapport “Botsende belangen in de biobased economy” die een inventarisatie en een analyse bevat van de belemmeringen in de transitie naar een biobased economy. De topsector chemie ziet vooral dat er verschillende manieren bestaan van implementatie van Europese Richtlijnen in nationale wetgeving en nog meer verschillen in interpretatie, en striktheid van naleving. Voorbeelden zijn de manier waarop in het kader van REACH wordt gecontroleerd of de Seveso-regelgeving wordt gehandhaafd of de IED wordt toegepast.

In Nederland is de post-SEVESO directive vertaald in het BRZO, opgehangen aan drie Wetten (Wm, Arboret en Wet Veiligheidsregio's). Talloze bevoegde gezag en inspecties met elk een eigen beleid, strategieën en (gebrekkige) interpretaties.

## **3.7 Ontwikkelingssamenwerking**

### **3.7.1 Thema's ontwikkelingssamenwerking**

De middelen die beschikbaar zijn voor ontwikkelingssamenwerking dienen vooral (maar niet uitsluitend) ten goede te komen aan vier prioritaire thema's: vrede en veiligheid, reproductieve gezondheidszorg/aids/HIV, water en voedselzekerheid. Met name de laatste twee bieden kansen voor de topsector chemie. Ontwikkelingssamenwerking concentreert al langere tijd op het stimuleren van (maatschappelijke) organisaties en bedrijven in de landen die Nederland wil ondersteunen, gericht op grotere zelfstandigheid, stimuleren van werkgelegenheid en het versterken van de economie. Deze koers biedt volop mogelijkheden voor Nederlandse bedrijven.

#### **Van hulp naar investeren**

Dit kabinet [zet] in op ontwikkeling van de private sector van ontwikkelingslanden. Allereerst doet het dit door een goed ondernemingsklimaat in ontwikkelingslanden te bevorderen. Geschoold personeel en functionerende overheidsinstanties horen bij goede randvoorwaarden waaronder het bedrijfsleven als motor voor groei en werkgelegenheid kan functioneren. Een beter klimaat voor handel en investeren in deze landen maakt ze interessanter voor lokale, regionale en internationale ondernemers; ook voor Nederlandse ondernemers.

(uit: *Van hulp naar Investeren*, ministeries BuZa en EL&I)

Hier ligt een kans op een *leap frog*: het overslaan van een ontwikkelingsfase en direct inzetten op zo duurzame mogelijke processen in de landen die Nederland wil helpen zich te ontwikkelen. Afgestemd op de lokale mogelijkheden en schaalgrootte, maar wel gebaseerd op de nieuwste technologische mogelijkheden.

Kansen voor lokale én Nederlandse ondernemingen liggen in het:

- Stimuleren van lokale productie en verwerking van biobased grondstoffen;
- Efficiënter benutten van schaarse grondstoffen en lokale energiebronnen;
- Sluiten van kringlopen en beter benutten van zij- en reststromen door inzet van innovatieve (proces)technologie die Nederland kan bieden;
- Gebruik van innovatieve procestechologie voor waterzuivering.

Nauwe samenwerking van chemie met de topsectoren water, agrofood en energie ligt hier voor de hand, vanuit precies dezelfde visie die ten grondslag ligt aan de samenwerking binnen het intersectorale thema Biobased Economy.

Gezamenlijke projecten leggen de basis voor economische groei, werkgelegenheid en verdere investeringen. Voor méér mensen ontstaan mogelijkheden om een groter inkomen te verwerven en daarmee de levensstandaard te verhogen. Daarmee levert Nederland een zinvolle en effectieve bijdrage aan mondiale duurzaamheid en krijgt Nederland bovendien nieuwe investeringsmogelijkheden.

#### Mogelijkheden intersectorale samenwerking

##### Ontwikkelingssamenwerking

- Indonesië
- Kenia
- Bangladesh
- Ghana

##### Landen binnen de transitiefaciliteit

- Colombia
- Zuid-Afrika
- Vietnam

### 3.7.2. Beschikbaar instrumentarium

De programma's Private Sector Investeringsprogramma (PSI) en de matchmakingfaciliteit (MMF) bieden mogelijkheden voor ondersteuning bij internationaal ondernemen. PSI kan vernieuwende investeringen in ontwikkelingslanden co-financieren. MMF helpt ondernemers in ontwikkelingslanden bij het zoeken naar zakenpartners in Nederland/Europa.

Het Fonds Duurzaam Water (PPP faciliteit water) en de PPP faciliteit Voedselzekerheid en Private Sectorontwikkeling zijn gericht op het financieel ondersteunen van projecten van publiek private partnerschappen in ontwikkelingslanden.

- Voor het Fonds Duurzaam Water gaat het om de thema's: 1) efficiënt watergebruik, met name in de landbouw, 2) verbeterd stroomgebied beheer en veilige delta's of 3) verbeterd toegang tot schoon drinkwater en sanitaire voorzieningen.
- Voor de PPP faciliteit Voedselzekerheid en Private Sectorontwikkeling gaat het om de thema's: 1) toename van de duurzame productie, 2) betere toegang tot gezond voedsel of 3) efficiëntere markten. Voor Private Sectorontwikkeling betreft het de verbetering van het ondernemingsklimaat op de thema's: 1) wet- en regelgeving, 2) infrastructuurontwikkeling, 3) financiële sectorontwikkeling, 4) kennis en kunde of 5) markttoegang en marktontwikkeling.

De 'transitiefaciliteit' tenslotte is gericht op landen die aanzienlijke kansen bieden voor het Nederlands bedrijfsleven, maar waar het ondernemingsklimaat nog onvoldoende is ontwikkeld en financiering nog onvoldoende voor handen is. Hierdoor is het voor Nederlandse bedrijven moeilijk om zelfstandig op deze markten te opereren. Deze faciliteit is gericht op het versterken van economische activiteit in bredere zin voor die landen die niet langer onder 'ontwikkelingssamenwerking' vallen, op dit moment gericht op Vietnam, Colombia en Zuid-Afrika. Deze faciliteit gaat de komende maanden van start.

#### Actie 6:

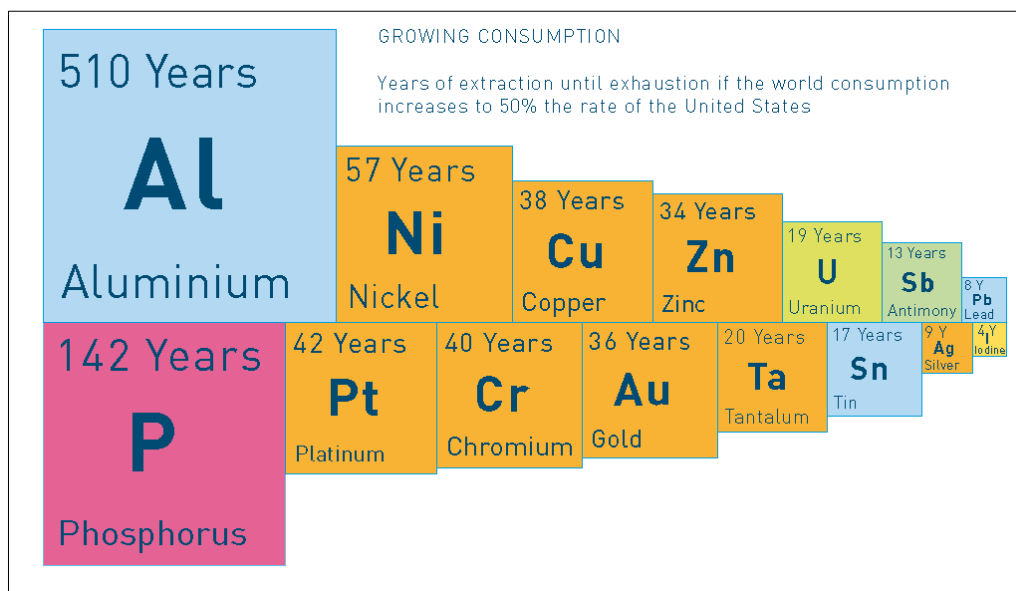
*Verken gezamenlijk voor de sectoren chemie, water, agrofood en energie de kansen op samenwerking die synergie oplevert tussen de topsectoren en de lokale ontwikkeling:*

- *Voor de 'profiel 3' landen (stabiel met gezonde economische groei) binnen de 15 prioritaire landen voor ontwikkelingssamenwerking: Indonesië, Kenia, Bangladesh en Ghana;*
- *Voor de landen die binnen de transitiefaciliteit vallen: Colombia, Zuid-Afrika en Vietnam.*



### 3.8 Beschikbaarheid van grondstoffen

In de Actieagenda Chemie wordt genoemd dat de groei van de wereldbevolking en de toenemende welvaart een extra druk leggen op de vraag naar grondstoffen, energie, water en voedsel. De schaarste aan grondstoffen geeft een (geo)politieke dimensie aan hun beschikbaarheid en prijsvorming. Toegang tot grondstoffen (mineralen, nutriënten, metalen, zeldzame aardmetalen), fossiele grondstoffen als energiedrager, biomassa, (schoon) water en landbouwareaal wordt steeds meer de inzet van strategische manoeuvres met als doel om op de langere termijn te (blijven) beschikken over deze schaars wordende resources en niet kwetsbaar te worden door afhankelijkheid van landen die grondstoffen 'voor zichzelf houden' of hun grondstoffen als machtsmiddel inzetten. De symptomen zijn al merkbaar: China koopt op grote schaal landbouwgrond in Afrika en de jacht op zeldzame aardmetalen is geopend. Nederland en Europa moeten zich actief opstellen om de toegang tot strategische resources zeker te stellen; vertrouwen op het vrije-markt mechanisme alleen is niet voldoende.



Het is de ambitie van de topsector chemie om alternatieven te ontwikkelen voor nu gangbare grondstoffen die op termijn schaars worden. Metalen, fosfor (belangrijk voor de landbouw) en zeldzame aarden (sterk groeiende toepassing in technologische producten) zijn daarvan enkele voorbeelden. Die ontwikkeling en grootschalige toepassing van nieuwe producten vragen echter tijd, zoveel tijd dat in de tussenperiode de beschikbaarheid van de nu gangbare grondstoffen gewaarborgd moet worden.

#### Actie 7:

Onderzoek hoe de inzet van internationale diplomatie en de EU de beschikbaarheid van grondstoffen op de lange termijn kan borgen. Elementen hierbij zijn: Europa stelt zich op als één geheel, het maken van strategische lange-termijn afspraken maken over grondstoffen, het inbrengen van innovatieve kennis en technologie inbrengen bij afspraken met andere landen en het verminderen van afhankelijkheid (o.a. door het sluiten van kringlopen en door te zoeken naar vervangende materialen die worden geproduceerd uit ruim voorradige grondstoffen).

### 3.9 Financiering & Aanbestedingen

Niet alleen in Nederland, maar algemeen in heel Europa is een knelpunt de geringe beschikbaarheid van venture capital voor de start- en eerste groeifase van nieuwe bedrijven. Dit raakt een belangrijke functie van de TKI's, namelijk het genereren van nieuwe bedrijvigheid en werkgelegenheid. Het is ook slecht omdat daarmee een bron van innovatie verdwijnt; het zijn juist de startende bedrijven (en het kleine MKB dat groeiplannen heeft) die innovaties oppakken die grotere bedrijven niet kunnen of willen oppakken.

Een rol van de overheid kan daarom zijn om voor de topsectoren bij internationale activiteiten te (helpen) zoeken naar andere financieringsmogelijkheden voor investeringen, dan wel hulp te bieden bij het verwerven van opdrachten (en de financiering daarvan) bij internationale organisaties. Financiering via EU-fondsen heeft als groot voordeel dat deze niet als staatsteun worden beschouwd.

Concreet kan de overheid op de volgende wijze ondersteuning bieden:

- Europese Investeringsbank: het team Internationale Organisaties van AgentschapNL heeft goede contacten bij de Europese Investeringsbank en kan de topsector chemie helpen bij het nader onderzoek naar kansen & mogelijkheden;
- Het team internationale organisatie bij AgentschapNL is speciaal voor het Nederlands bedrijfsleven om te ondersteunen bij het verwerven van opdrachten en financiering bij internationale organisaties (waaronder VN, NAVO, Wereldbank, EBRD);
- Onderzoek in hoeverre en onder welke voorwaarden de overheid zich garant kan stellen voor (mede-)financiering door Europese instellingen om zo de drempel voor financiering te verlagen;
- Financiering van projecten en programma's in het kader van ontwikkelingshulp. Bij dit punt kan o.a. gedacht worden aan de aanleg van nieuwe wegen in ontwikkelingslanden (zoals bijv. de faciliteit Ontwikkelingsrelevante Infrastructuurontwikkeling (ORIO). Dit is een schenkingsfaciliteit van het ministerie van Buitenlandse Zaken om publieke infrastructuurontwikkeling te stimuleren in ontwikkelingslanden. ORIO draagt bij aan de ontwikkeling, de implementatie (bouw en/of renovatie en/of uitbreiding) en exploitatie van publieke infrastructuur in ontwikkelingslanden of voormalige oorlogsgebieden. Binnen het MKB bestaat grote behoefte aan een overzicht van dit soort opdrachten die vanuit verschillende financiële instanties naar voren kunnen komen. Door deze aanbestedingen thematisch geclusterd aan te bieden is het voor MKB makkelijker om hier tijdig op in te spelen.

### 3.10 Internationale evenementen en reisagenda

De Reisagenda van de overheid is de planning van de bezoeken die bewindspersonen in het buitenland afleggen. Deze bezoeken kunnen gecombineerd worden met internationale activiteiten van de TKI's, waarop het bezoek van een minister, staatssecretaris, of andere publieke topfunctionaris initiërend, aanmoedigend of versterkend kan werken.

De bestemmingen op de Reisagenda van 2012 liggen goeddeels vast, de inhoud van de missies in sommige gevallen echter nog niet, hierdoor bestaat de mogelijkheid om aan te sluiten. Bijlage A 'Kalender' geeft een overzicht van geplande buitenlandse evenementen die kunnen worden afgestemd met / gekoppeld aan de Reisagenda.

De reisagenda van 2013 bevindt zich in de agenderingsfase, initiatieven voor nieuwe missies zijn welkom, hiervoor wordt wel om een langjarige focus in het internationaliseringsof-



fensief gevraagd. De focuslanden van de TKI's staan op het vizier (o.a. BRICS landen, Maleisië, België en Duitsland).

*Actie 8:*

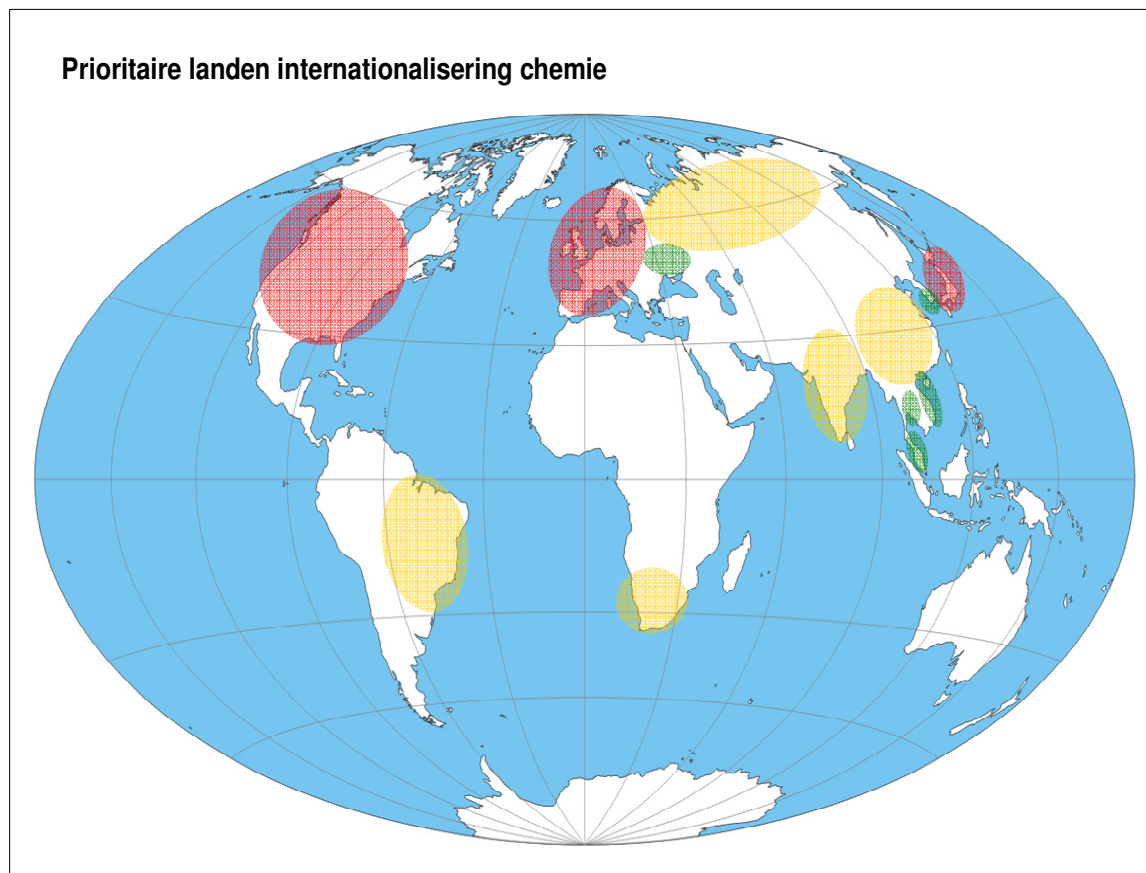
- *Op korte termijn: afstemmen Reisagenda met de activiteiten genoemd in Bijlage A.*
- *Tijdig opzetten en matchen van de Reisagenda 2013 met de plannen van de TKI's, met coördinatie op topsectorniveau en afstemming met andere topsectoren.*
- *Benut het nieuwe Partners for International Business programma dat (MKB)-ondernemers de mogelijkheid biedt om met een aantal bedrijven samen (beperkte financiële) ondersteuning te krijgen voor het ontwikkelen van internationale activiteiten. Dit instrument kan hulp bieden aan MKB ondernemers om gezamenlijk aan te haken op bijvoorbeeld een missie met een bewindspersoon of een beursbezoek. Via brancheverenigingen en TKI's belangstelling peilen voor deelname door het MKB.*

## 4 Focus en prioriteiten

### 4.1 Focus op landen en regio's

Als prioriteiten voor het internationaliseringsoffensief van de topsector chemie komen de volgende landen naar voren:

- Gevestigde markten: Noordwest-Europa (met name Duitsland, Frankrijk, België, Zwitserland, het Verenigd Koninkrijk en Scandinavië), VS, Japan, Canada;
- BRICS-landen (Brazilië, Rusland, India, China en Zuid-Afrika) en Singapore;
- Opkomende landen: Maleisië, Vietnam, Oekraïne, Korea, Thailand;



Wat betreft de verwachte toekomstige investeringen van buitenlandse chemiebedrijven (zie §3.5) zijn de belangrijkste landen de Verenigde Staten (14 actieve *leads*), China (7), Japan (6) en Korea (6); daarnaast is er belangstelling van bedrijven uit India, Duitsland, Brazilië, Canada, Frankrijk, India, Thailand, Turkije, Israël, Saudi-Arabië en Singapore.

## 4.2 Prioriteiten overheidsondersteuning

De TKI's hebben in grote lijnen aangegeven welke vormen van ondersteuning door de overheid bij hun internationale activiteiten de meeste prioriteit hebben; onderstaande tabel geeft daarvan een overzicht.

Specifieke opmerkingen per TKI zijn vermeld in de tabel in §5.2, waarin de thema's en mogelijke vormen van overheidsactiviteiten verder zijn beschreven.

Thema	SPM	PT	BBE	NCI
Positionering	middel	middel	laag	hoog
Markttoegang	hoog	hoog	hoog	laag
Technologische samenwerking	hoog	hoog	hoog	hoog
Human Capital	hoog	hoog	middel	laag
Strategische acquisitie	middel	laag	middel	laag
Regelgeving	laag	middel	hoog	geen
Ontwikkelingssamenwerking	laag	laag	laag	laag
Grondstoffenproblematiek	laag	hoog	hoog	laag
Financiering/ aanbestedingen	laag	hoog	laag	laag

## 4.3 Intersectorale synergie en samenwerking

Uit de inventarisatie van gewenste overheidsondersteuning bij het internationaliseringsoffensief chemie zijn als noodzakelijke of zeer gewenste vormen van samenwerking tussen de topsectoren naar voren gekomen:

- Gezamenlijke en consistente *Holland branding*, met ruimte voor de specifieke kenmerken van elke sector (zie §3.1, 3.5);
- Samenwerking met topsectoren Water, Agrofood, Energie en Water voor de doorsnijdende activiteiten van de TKI's Biobased Economy en Procestechologie (§3.2, 3.3);
- Structurele samenwerking IA-netwerk en topsectoren (actiepunt 4, §3.3.4);
- Overzicht verkrijgen over het totaal van de overheidsactiviteiten en -plannen, zodat de verschillende partijen en sectoren geen dubbel werk doen (§3.3.5);
- Samenwerking bij het aantrekken (en behouden) van buitenlandse studenten en kenniswerkers (zoals in het Masterplan Bèta en Technologie beschreven), §3.4);
- Samenwerking in projecten op het gebied van ontwikkelingsamenwerking (actiepunt 6, §3.7).

#### 4.4 Next steps

De next steps zijn de activiteiten die naar het inzicht van de topsector met voorrang opgepakt moeten worden en daarbij al in de loop van 2012 tot (eerste) resultaten kunnen leiden.

- Geef voorrang aan het uitwerken van die ondersteuning die door de TKI's als meest prioritair wordt gezien (de categorie 'hoog' in §4.2);
- Coördineer en bundel tijdig gezamenlijke intersectorale wensen en behoefte aan ondersteuning (§4.3) i.o.m. de betrokken sectoren;
- Concretiseer i.o.m. de topsector chemie de overige in deze agenda genoemde actiepunten:

#### **Sectorspecifieke actiepunten uit deze agenda**

- 1: Structuurvisie fysieke infrastructuur
- 2: Inzet vrijwilligers die bedrijven ondersteunen bij toegang tot Horizon 2020
- 3: Dedicated projectleider internationale consortia
- 5: Benchmark vestigingsklimaat topsector chemie
- 7: Europese strategie borging beschikbaarheid grondstoffen
- 8: Continue afstemming reisagenda met sectorale plannen
- 9: Eén aanspreekpunt voor alle overheidssteuning bij internationalisatie

## 5 Rollen en activiteiten van de overheid

### 5.1 Rollen van de overheid

Dit hoofdstuk is een uitwerking, op basis van materiaal van EL&I, van de beleidsthema's en hun bijdrage aan de internationaliseringsagenda van de topsector chemie (en aan de intersectorale activiteiten).

De rollen van de overheid zijn te onderscheiden naar:

- Typische overheidrollen waarbij bedrijven aanhaken bij en meeliften met activiteiten zoals handelsmissies, het opbouwen en aanhalen van internationale banden;
- Operationele rollen, bijvoorbeeld steun van ambassades en het netwerk van innovatieattachés t.b.v. concrete activiteiten, bezoeken en samenwerking door en met Nederlandse organisaties;
- De overheidsrollen (nationaal en in EU / internationaal) als het gaat om het vormgeven en implementeren van regelgeving op (inter)nationaal niveau, in het bijzonder het wegnemen van de door bedrijven als belemmerend ervaren aspecten daarvan, maar ook t.a.v. de strategie van Europa en de wijze waarop Europa invulling geeft aan het stimuleren van onderzoek, R&D en innovatie;
- Overheidsrollen in het kader van ontwikkelingsamenwerking.

De indeling in verschillende beleidsthema's is weliswaar overzichtelijk en maakt de gevraagde ondersteuning concreet, maar kan ook het gevaar inhouden van fragmentatie.

#### *Actie 9:*

*Zorg dat er voor elke topsector één duidelijk aanspreekpunt is voor de internationaliseringsagenda; de Directie Topsectoren van het departement is daarvoor de aangewezen plaats. Het is ook de plaats voor het coördineren en bundelen van de in §4.3 genoemde activiteiten die voor meerdere topsectoren relevant zijn.*

### 5.2 Uitwerking ondersteuning per thema

De tabel geeft aanvullend op §4.2 een uitwerking van mogelijke activiteiten van de overheid per thema en aanvullende opmerkingen en voorbeelden daarbij. Niet alle genoemde mogelijke activiteiten zijn van toepassing op alle TKI's.

Thema	Ondersteunende activiteiten van de overheid	Opmerkingen / Voorbeelden / Uitvoering
Positionering	Ondersteuning door ambassades en consulaten  Bezoek aan beurzen en congressen	In samenwerking met andere topsectoren  Holland branding
Markttoegang	Missies met bewindspersonen kunnen een belangrijk middel zijn voor het versterken van markttoegang  Informatievoorziening en advisering over (kansen op) buitenlandse mark-	Vooraf in opkomende markten omdat nationale overheden daar een belangrijke rol bij spelen

Thema	Ondersteunende activiteiten van de overheid	Opmerkingen / Voorbeelden / Uitvoering
	<p>ten, commerciële kansen en technologische ontwikkelingen.</p> <p>Deuren openen voor bedrijven en in contact brengen met interessante spelers</p> <p>BBE: Bilaterale samenwerking en economische diplomatie, zowel op het terrein van uitwisseling van kennis en innovatie, als van marktontwikkeling.</p> <p>Financiële ondersteuning, bijv. in de vorm van exportkredietverzekering, financiële garanties en andere vormen van financiële bijdragen, zoals missies of beursondersteuning.</p> <p>Specifieke ondersteuning / faciliteiten gericht op het MKB</p>	<p>Via de strategische reisagenda, via de ambassades, consulaten en andere steunpunten in het buitenland, de Permanente Vertegenwoordiging bij de EU of via Agentenschap-NL</p> <p>Het Partners for International Business-instrument kan hulp bieden aan MKB ondernemers om gezamenlijk aan te haken op bijvoorbeeld een missie met een bewindspersoon of een beursbezoek</p>
Technologische samenwerking	<p>Deuren openen voor bedrijven (en kennisinstellingen) en in contact brengen met interessante spelers</p> <p>Specifieke ondersteuning / faciliteiten gericht op het MKB</p> <p>BBE: Gezamenlijke biobased strategie voor Nederlandse inbreng in Horizon2020</p> <p>NWO: NWO maakt goed gebruik van de ambassades en IA's ter plekke, bijv. voor de contacten met zusterorganisaties en ministeries. Dit moet waar mogelijk uitgebreid worden</p>	<p>Via de strategische reisagenda, via de ambassades, consulaten en andere steunpunten in het buitenland, de Permanente Vertegenwoordiging bij de EU of via Agentenschap-NL</p>
Human Capital	<p>Vereenvoudiging van procedures om buitenlandse medewerkers aan te trekken</p> <p>Algemene ondersteuning in de vorm van Holland branding en profilering van topsectoren</p> <p>Leggen van verbindingen door IA-netwerk</p>	

Thema	Ondersteunende activiteiten van de overheid	Opmerkingen / Voorbeelden / Uitvoering
	<p>Wet- en regelgeving die het gemakkelijker maakt om studenten voor de Nederlandse arbeidsmarkt te behouden</p>	
Strategische acquisitie	<p>Algemene ondersteuning in de vorm van Holland branding en profilering van topsectoren</p> <p>Leggen van verbindingen door IA-netwerk</p> <p>Uitvoering Strategisch Aanvalsplan Chemie</p>	<p>Via NFIA</p> <p>continue samenwerking Strategisch Aanvalsplan Chemie (NFIA) met TKI's bij acquisitie</p> <p>Via NFIA</p>
Regelgeving	<p>Beschikbaar krijgen van kosteneffectieve duurzame biomassa als grondstof</p> <p><i>Level playing field</i>: wegnemen nadelige effecten ETS voor <i>biorefinery</i>, terugsluizen van opbrengsten ETS naar innovatie in chemie. Investeringen in energiebesparing behandelen als duurzame energie;</p> <p>Minder naleeflasten door stroomlijnen van het naleefproces; risico-gestuurd systeem-toezicht voor complexe bedrijven op basis van compliance management door bedrijven;</p> <p>Harmoniseren van Nederlandse wetgeving met de Europese wetgeving (REACH/CLP).</p> <p>BBE: Standaardisering en certificering van biobased producten in Europa (lead market initiative)</p>	<p>Via de EU en/of de WTO</p> <p>In de WTO of bijv. via vrijhandelsakkoorden met commercieel interessante landen.</p> <p>Buitenlandse overheden aanspreken op oneerlijke handelspraktijken en zo nodig die aanvechten</p> <p>Zich inzetten (in EU-verband) voor internationale handels- en investeringsafspraken die belemmeringen wegnemen</p> <p>Zich inzetten binnen de EU voor afschaffing of aanpassingen van belemmerende EU-regelgeving die nodig is voor een "level playing field"</p>
Ontwikkelingssamenwerking	<p>Ondersteuning van het bedrijfsleven bij zijn activiteiten in ontwikkelingslanden</p> <p>Instrumenten voor Public Private Partnerships (PPP)</p>	<p>Financiële instrumenten</p> <p>Maatregelen ter verbetering van het ondernemingsklimaat</p> <p>Functioneren van lokale overheidsdiensten</p> <p>Bij initiatieven voor PPP-projecten moet het gaan om projecten die de</p>

Thema	Ondersteunende activiteiten van de overheid	Opmerkingen / Voorbeelden / Uitvoering
	<p>Specifieke ondersteuning / faciliteiten gericht op het MKB</p> <p>Verkennen, ondersteunen en medefinancieren voor de gezamenlijke sectoren chemie, water, agrofood en energie van kansen op samenwerkingsprojecten die synergie opleveren tussen de topsectoren en de lokale ontwikkeling:</p>	<p>potentie hebben om op termijn op commerciële basis te kunnen draaien, maar waarbij gezien de omstandigheden in de ontwikkelingslanden in kwestie de financiële risico's voorlopig nog dusdanig zijn dat de projecten zonder ondersteuning uit de OS-middelen niet haalbaar zijn</p> <p>De ambassades in de 15 OS-partnerlanden beschikken over (ruime) eigen middelen om op de vier prioriteitsgebieden van OS eigen projecten uit te voeren.</p>
Grondstoffenproblematiek	Internationale diplomatie in EU-verband om op lange termijn toegang tot en beschikbaarheid van grondstoffen veilig te stellen	
Financiering en aanbestedingen	<p>Hulp bij financieringsmogelijkheden bij Europese Investeringsbank</p> <p>Hulp bij onderzoek naar kansen &amp; mogelijkheden bij internationale organisaties (waaronder VN, NAVO, Wereldbank, EBRD, WHO)</p>	<p>Het gaat om faciliteren en stimuleren van potentiële partners, zowel bedrijven, kennisinstellingen als overheden</p> <p>Benutten contacten team Internationale Organisaties/ AgentschapNL</p> <p>Het team internationale organisatie bij AgentschapNL is speciaal voor het Nederlands bedrijfsleven om te ondersteunen bij het verwerven van opdrachten en financiering</p>



### 5.3 Activiteiten Innovatie-attaché netwerk

Het IA Netwerk zal april-november 2012 "novel / smart functional materials" als een netwerk-breed scouting thema oppakken met als doel de internationale ambities van o.a. TKI SPM te voeden. Daartoe wordt samengewerkt met dit TKI om de gewenste inhoudelijke scope te bepalen en een seminar voor te bereiden over internationale R&D samenwerking (te houden in november 2012)

Nieuwe kantoren worden geopend in Brazilië (São Paulo en Brasilia) en waarschijnlijk eind 2012 in Rusland (Moskou).

Duitsland:

- Oktober - deelname NL bedrijven en kennisinstellingen EFIB 2012 in Düsseldorf, oktober;
- 13-15 juni - missie nano-composieten naar Dresden, 13-15 juni 2012;
- Formaliseren samenwerking BE-BASIC met CLIB2021;
- Intensiveren contacten met clusterorganisaties BIO-M WB en Bio-PRO en het recent gestarte "Spitzencluster" BioEconomy Cluster;
- Intelligence over standpunten Duits ministerie van Onderzoek en van Ec. Zaken over Key Enabling Technology Biotechnologie;
- Juni - NL missie naar conferentieACHEMA in Frankfurt/Main, juni.

VS:

- 29 Maart: industriële biotechnologie seminar in SF "Opportunities for the Bio Based industry in Europe";
- 29 April – 2 Mei: World Congress on Industrial Biotechnology – matchmaking/strategie. acquisitie;
- 3-4 Mei: Missie naar North Carolina van Science Port Holland – industriële biotech, medische technologie;
- Januari - juli dubbel onderzoek, scouting potential leads, follow up gekozen targets & uitwerking value proposition strategische acquisitie Chemie (vanuit IA/NFIA teams San Fransisco en Chicago/Washington DC).

Japan:

- 8 maart DSM Chemie en Open Innovatie seminar voor Japanse chemische bedrijven en de Hitotsubashi Universiteit die onderzoek gedaan heeft naar open innovatie en Japan. Aansluitend receptie voor groot aantal Japanse chemie bedrijven;
- Juli: Plan voor seminar over DSM Chemelot/BE-Basic, bio-based chemie aangevuld met Strategische acquisitie);
- Juli: Plan van WFIA Life Sciences Leiden biobased missie;
- Oktober/november Japanse spreker op NL IA seminar rond novel functional materials ter vervanging van zeldzame aardmetalen/materialen.

## Bijlage A: Kalender activiteiten

De tabel geeft een niet-uitputtend overzicht van een aantal internationale activiteiten die van belang zijn voor de topsector chemie. De tabel is te beschouwen als een startpunt voor een permanente, *rolling* agenda op topsectorniveau, ter continue afstemming met de Reisagenda (actiepunten 8).

Activiteit	Land	Datum	Organisator
<b>2e kwartaal 2012</b>			
Suschem NL informatiebijeenkomst KP7		24 april 2012	SusChem NL
World conference on Industrial biotech & bioprocessing	VS (Orlando, Florida)	29 april-2 mei	NFIA, IA, SPH, WFIA, TU Delft
Korea Chem 2012	Korea	22 – 25 May	NFIA
Inkomende missie Zuid-Koreaanse chemie bedrijven	Zuid-Korea	juni	Kotra
sparringbijeenkomst met topsectoren.		eerste week juni	IA-netwerk
<b>3e kwartaal 2012</b>			
Missie Japan	Japan	juli	NFIA/IA
Formalisering samenwerking CLIB2021 en BE-Basic in	Noordrijn Westfalen	3 <sup>e</sup> kwartaal	
Kick-off van MY-Basic	Maleisië		
Missie Brazilië	Sao Paolo	3 <sup>e</sup> kwartaal	
Suschem matchmaking	Brussel	september	SusChem
<b>4e kwartaal 2012</b>			
Seminar Holland & chemie	India	oktober/november	NFIA/IA
Seminar Holland & chemie	Korea	oktober	NFIA/IA
EFIB forum Industrial Biotech	Duitsland	16-18 oktober	
Korea International Chemical Industry Expo	Korea	31 oktober – 3 november	NFIA Korea
Handelsreis staatssecretaris EL&I naar Brazilië	Brazilië	november	ELI/IB
IA seminar	NL	november	IA- materialen
Bezoek aan Industrial BIO vanuit BE-Basic	VS		
Novel/smart materials seminar over internationale R&D samenwerking		november	IA-netwerk samen met TKI SPM
innovatieseminar	najaar 2012	Frankrijk	
<b><i>la chimie verte</i></b>			
<b>2013</b>			
European Conference of Chemical Engineering – ECCE-9	NL Den Haag	April 21 – 24 2013	

## Bijlage B: IA (TWA-)scan

	<b>China</b>	<b>Duitsland;</b>	<b>Japan</b>	<b>Korea</b>
algemeen		door de Bondsregering is het Programma Bio-ökonomie gelanceerd voor voedingsonderzoek, industrieel gebruik van biograndstoffen, bio-energie. Farma valt onder Gesundheitsforschung.	MinEZ met sector hebben 4 ambities geformuleerd:	
Smart polymeric materials	China heeft nieuwe materialen nodig voor de ontwikkeling van andere industrie sectoren zoals lucht- en ruimtevaart, duurzame energie en de automotieve industrie. Maar het is daarnaast ook opzoek naar nieuwe toepassingsgebieden en economische kansen van nieuwe materialen. Hierbij wordt ook sterk ingezet op nanomaterialen, zowel door de academische wereld als vanuit de industrie. Specifiek de volgende thema's: -new function materials, -advanced structural materials, -high performance composites, -generic base materials	• M A I Carbon - Carbonfaserverstärkte Kunststoffe: Schlüsseltechnologie für Deutschland (Bayern). Contact: Carbon Composites e.V., Augsburg		Om de concurrentiekracht van de petrochemische industrie te verbeteren, heeft het Ministry van Knowledge & Economy (MKE)de "Global Leading Chemical material (GLC) R&D strategy" opgesteld. Via deze strategy gaat MKE bijna 200 miljoen Euro in de chemie investeren in de komende 8 jaar. In 2020 moet Korea 100 nieuwe chemische materialen voor de wereldmarkt ontwikkeld hebben.

nanotech / functionele materialen	Kansen China: nieuwe materialen. Hiervoor zal zowel op academisch en industrieel niveau veel aandacht zijn de komende jaren. Hierin liggen kansen voor bijvoorbeeld het Dutch Polymer Institute (DPI) en NWO	BMBF thema's voor het stimuleren van materiaalonderzoek zijn de komende jaren: <ul style="list-style-type: none"><li>• verdere digitalisering en virtualisering van het bedenken en ontwerpen van nieuwe materialen met de computer, tot en met het doorrekenen van eigenschappen zoals stijfheid en de bewerkingsmogelijkheden voor nieuwe, autonome eigenschappen, zoals zelfherstellende of zelfreïnigerende materialen</li><li>• multifunctionele materialen, waarbij één nieuw materiaal verschillende eigenschappen bezit (gewicht, structuur, belasting) die voorheen alleen mogelijk waren met een combinatie van materialen</li><li>• doorbraken van nieuwe materialen in de micro-elektronica om aan de toenemende eisen van koeling, stabiliteit, en betrouwbaarheid te kunnen voldoen bij verdere miniaturise-</li></ul>
---	--	--

ring.  
• toepassingsgericht onderzoek van bestaande materialen om te voldoen aan hogere eisen aan thermische, mechanische, chemische en elektrische belastbaarheid

Procestech-  
nologie

industriële  
en milieu-  
bio(proces)tec  
hnologie

biomassa /  
energie

vooruitgang boeken op het terrein van de “ontwikkeling van internationale activiteiten” (opvoeren lokale operaties in landen die feedstock produceren, verwerven van de “volume zone” in opkomende landen door het opzetten van technische service- en productontwikkelingscentra en tegelijkertijd het handhaven van de high-end markt). Sleutel R&D- en fabriekcentra moeten behouden blijven voor Japan.

“hogere toegevoegde waarde” (door meer hoogwaardige downstream producten, grotere bijdrage aan internationale normalisatieactiviteiten en het bevorderen van allianties tussen bedrijven.

‘duurzaamheid” (weg van fossiele brandstoffen naar gebruik van biomassa en CO2 als

Korea wil een groter aandeel in de markt voor groene energie oplossingen zoals betere opslag mogelijkheden zoals accu’s in elektrische auto’s maar ook opslag van groene energie uit bijvoorbeeld windmolens. Naast accu’s worden ook de ontwikkeling en productie van zonnecellen, biobrandstoffen, schone brandstoffen en CO2 opvang en opslag prioriteit. Deze sectoren hebben een sterke binding met de chemische research en development.

Biobased  
economy

• BioEconomy (Sachsen-Anhalt, Sachsen). contact: Fraunhofer Institut CBP, Leuna, Herr Prof. Dr. Thomas Hirth

feedstock, stimulering van energiebesparing, grotere bijdrage van producten met een lagere broeikasgasemissie, internationale bijdragen via nieuwe energiebesparingstechnologieën, management van veiligheid van chemicaliën en het opzetten van Aziatische normen voor relevante systemen).

Kraamkamer  
nieuwe innovaties

“verbetering van technologie” door oprichting van een technologie evaluatiecentrum, verhoogde uitwisseling van technische informatie door CTO's e.d., introductie van een trainingcyclus voor HR bij universiteiten en industrieën en het aantrekken van buitenlands talent.

## **Bijlage C: Samenstelling project- en meelesgroep**

### **Projectgroep**

Joris van der Ahé (EL&I)  
Arij van Berkel TNO  
Arie Brouwer (TKI Smart Polymeric Materials)  
Andreas ten Cate (ISPT)  
Nelo Emerencia (VNCI)  
Theo Groen (Prisma & Partners)  
Gerard van Harten (voorzitter) (SusChem NL)  
Mees Hartvelt (TKI BBE)  
Tjeerd Jongsma (TKI Procestechologie)  
Jacques Joosten (TKI Smart Polymeric Materials)  
Jorn Leeksa (EL&I)  
Wim van der Leeuw (EL&I)  
Bert Jan Lommerts (Latexfalt)  
Peter Nossin (TKI Smart Polymeric Materials)  
Chris van der Plasse (TU Delft)  
Sandra Schoof (EL&I)  
Janneke Timmerman (EL&I)  
Herman van Wechem (topsector chemie)  
Bert Weckhuysen (TKI Kraamkamer)  
Luuk van der Wielen (TKI BBE)  
Han de Winde (TU Delft)  
Jan Wisse (Niaba)  
Maarten de Zwart (NWO)

### **Meelesgroep**

Colette Alma (VNCI)  
Marten van den Berg (EL&I)  
Peter Gommers (Akzo Nobel)  
René van Hell (EL&I)  
Jan Noordegraaf (Synbra)  
Wim de Rooij (Purac)  
Erik van Seventer (DLO)  
Annita Westenbroek (Dutch Biorefinery Cluster)

## Bijlage D: Afkortingen

ARRRA	Antwerp-Rotterdam-Rhine-Ruhr Area
BBE	(TKI) Biobased Economy
BNP	bruto nationaal product
BRICS	Brazilië, Rusland, India, China en Zuid-Afrika
BRZO	Besluit risico's zware ongevallen
BuZa	(departement) Buitenlandse Zaken
CEFIC	European Chemical Industry Council
CIP	Competitiveness and Innovation Framework Programme
CLP	Classification, labelling and packaging of substances and mixtures
COCI	Centre for Open Chemical Innovation
CSA	Cluster Strategische Acquisitie
DG	Directoraat-generaal
DPI	Dutch Polymer Institute
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development
EC	Europese Commissie
ECN	Energieonderzoek Centrum Nederland
EIP	European Innovation Partnerships
EIT	European Institute of Technology
EL&I	(department) Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
ESTEP	European Steel Technology Platform
ETP	European Technology Platform
ETS	Emission Trading System
EU	Europese Unie
GHS	Globally Harmonised System
GTI	Grote Technologische Instituten
HIV	Humane Immunodeficiency Virus
IA	Innovatie Attaché
KBBE	Knowledge-Based Bio-Economy
KET	Key Enabling Technologies
KP7	7e Kaderprogramma voor Onderzoek en Ontwikkeling
MKB	midden- en kleinbedrijf
MMF	Matchmakingfaciliteit
NCI	(TKI) Kraamkamer Nieuwe Chemische Innovaties
NFIA	Netherlands Foreign Investment Agency
NMP	Nationaal Milieubeleidsplan
NWO	Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek
NWO-CW	NWO Chemische Wetenschappen
OCW	(departement) Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
ORIO	Ontwikkelingsrelevante Infrastructuurontwikkeling
OS	Ontwikkelingsamenwerking
PPS	publiek-private samenwerking
PSI	Private Sector Investeringsprogramma
PT	(TKI) Procestechologie
R&D	research & development
REP	Resource and Energy Efficient Partnership
SMP	(TKI) Smart Polymeric Materials
SPIRE	Sustainable Process Industry through Resource and Energy Efficiency
SusChem	European Platform for Sustainable Chemistry
TKI	Topconsortium Kennis- en Innovatie
TWA	Technisch-wetenschappelijk attaché
VNCI	Vereniging Nederlandse Chemische Industrie
WTO	World Trade Organization