

Vlaams – Nederlandse strategie voor een toekomstgerichte chemie

Inleiding

Samenvatting

1. Actuele status van de Vlaamse en Nederlandse chemiesector

1.1. Het belang van de Vlaamse en Nederlandse chemiesectoren

1.2. Economische ontwikkelingen: concurrentievermogen chemiesector onder druk

1.3. Van analyse tot acties

2. Gezamenlijke acties

3. Impact van deze maatregelen

4. Opportuniteiten voor en initiatieven door de sector

4.1. Antwoord van de Vlaamse chemiesector

4.2. Antwoord van de Nederlandse chemiesector

5. Visie chemie 2050

6. Management van de uitvoering

6.1. Aanpak

6.2. Structurele voorstelling van het overleg

Annex - Overzicht alle maatregelen door de diverse overheden

Inleiding

Op 8 oktober 2013 vond in Maastricht de tweede Vlaams-Nederlandse top plaats.

Op deze top werd onder meer afgesproken dat Vlaanderen en Nederland een gezamenlijk toekomstgerichte chemiestrategie zullen ontwikkelen.

“Vlaanderen en Nederland zullen gezamenlijk een toekomstgerichte chemiestrategie ontwikkelen. Deze strategie zal het energievraagstuk en andere relevante aspecten, zoals klimaat en CO₂ meenemen. In dit licht zal overleg plaatsvinden over de interconnectiviteit van de hoogspanningsnetten. Daarbij wordt nagegaan of Nederland kan aansluiten op het Vlaamse Brabo-project. Waar mogelijk worden Duitsland/Noordrijn-Westfalen bij de ontwikkeling van deze strategie betrokken gezien de ARRRR-regio (Antwerpen-Rotterdam-Rijn-Ruhr-Area) als één groot chemisch cluster gezien kan worden. Ook zal Nederland informatie beschikbaar stellen over het onderzoek naar de winning van schaliegas.”

De ministers van Economie van Vlaanderen en Nederland staan in voor de verdere opvolging van deze gemaakte afspraak.

Het beoogde resultaat van deze oefening is in een eerste fase een uitgeschreven identificatie van de uitdagingen waar de chemische industrie voor staat als gevolg van de ontwikkelingen van energie- en grondstofkosten. Daarbij worden acties geïdentificeerd die Vlaanderen en Nederland, waar opportuun samen met Duitsland/Noordrijn-Westfalen, samen kunnen nemen om de toekomst van de chemische industrie in de Lage Landen zeker te stellen. Er kan hier onderscheid gemaakt worden tussen snel te behalen resultaten (via concrete projecten) en meer lange termijn Europese beleidsthema's.

Voor de eerste fase hebben de ministers van Economie een beroep gedaan op de bereidheid van twee werkgeverskoepels voor de chemie in Vlaanderen en Nederland: Essenscia en VNCI. Deze eerste fase werd afgerond met de oplevering en toelichting van het rapport [*Contribution to a future oriented energy strategy for the chemical industry*](#) dat een reeks aanbevelingen bevat.

In een tweede fase hebben de overheden mede op basis van de geïdentificeerde acties en beleidsthema's de vertaalslag gemaakt naar concrete acties. De tweede fase, namelijk het formuleren van een gezamenlijke strategie van de overheden over de toekomst van de chemie, is vervolgens opgestart en heeft geresulteerd in dit rapport .

Deze samenwerking, het proces en de doelstellingen werden ook nog eens bevestigd door de Vlaamse en Nederlandse ministers-presidenten tijdens hun bilaterale ontmoeting op 13 oktober 2014.

De strategie zelf, werd behandeld op de Vlaams-Nederlandse Top van 7 november 2016.

Samenvatting

Om doeltreffende acties te ondernemen, is deze strategie gestart met een basisanalyse. De actuele status van de chemiesector in Vlaanderen en Nederland werd in kaart gebracht via de economische kerncijfers. Via het Europese perspectief, de Antwerp-Rotterdam-Rhine-Ruhr-Area (ARRRA) cluster, werd uitgezoomd naar het wereldwijde perspectief. De ARRRA-cluster produceert 40% van de chemische producten in Europa. En wereldwijd behoort deze cluster qua productiecapaciteit tot op dit moment tot de top drie van sterkste chemische clusters ter wereld, samen met Houston en Jubail.

Deze ogenschijnlijke historisch goede positie mag echter niet verhullen dat een drietal internationale evoluties het concurrentievermogen van de chemiesector in Europa onder druk zetten.

- Door grote hoeveelheden schaliegas heeft de Amerikaanse chemische industrie een groot concurrentievoordeel qua kostprijs van energie en productiegrondstoffen.
- De chemische industrie in het Midden-Oosten geniet van de heel gunstige lokale kostprijs voor energie en grondstoffen.
- Gezien de enorme en groeiende afzetmarkt hebben veel investeringen in China plaatsgevonden. Wat het marktaandeel van de Europese chemie doet dalen.

Effecten op het terrein zijn een stijging van de investeringen in de VS, die sinds kort groter zijn dan die in de EU. In Europa dalen de investeringen in de chemiesector. Het Europese aandeel van de mondiale chemieproductie en verkoop is gedaald van 33% in 1992 naar 21% in 2013. Volgens een analyse in het bovenvermelde rapport, is het concrete gevolg in de periode 2004-2012 voor Vlaanderen en Nederland samen, een gemiste 9 miljard € aan verkoop en 3 miljard € aan bruto toegevoegde waarde. De trend zal zich in de komende jaren mogelijk voortzetten.

Oplossingen voor een betere investeringsomgeving zullen dan ook in belangrijke mate te vinden zijn door het intensiveren van de samenwerking tussen zowel Vlaanderen en Nederland, als binnen de grensoverschrijdende ARRRA-cluster met Duitsland (Noordrijn-Westfalen).

Op basis van een voorbereidende studie door de chemiefederaties van Vlaanderen (Essencia) en Nederland (VNCI) zijn zes actieterreinen geïdentificeerd. De drie **fundamentele assen** zijn: 1) energie- en klimaatmarkten, 2) verknoping infrastructuur, 3) onderzoek en innovatie in chemie.

Complementair zijn er ook drie **ondersteunende hefboomen**: personeel, slagkracht overheid, en verhogen aantrekkingskracht. Deze 6 actieterreinen omvatten telkens: Gezamenlijke acties van Vlaanderen en Nederland, Concrete initiatieven die deze gezamenlijke acties uitwerken, en aanvullende of uitvoerende eigen acties van Vlaanderen of Nederland.

Qua timing hebben maatregelen een impact op één of meerdere tijdsperspectieven: korte termijn (vooral kosten gerelateerd), middellange termijn (vooral strategisch gerelateerd), en langere termijn (vooral innovatie gerelateerd).

Diverse maatregelen hebben uiteenlopende, positieve maatschappelijke meerwaarden. Per maatregel is in de strategie aangeduid of er een potentiële bijdrage is tot de belangrijkste van deze meerwaarden: Kostenreductie, Leefomgeving, Economische veerkracht.

Concreet kunnen Vlaanderen en Nederland op volgende prioritaire thema's de samenwerking verdiepen:

- **Proactieve beleidsafstemming over toekomstig EU-beleid::**
 - Een gezamenlijke positie inzake ETS t.a.v. de EU waarbij het Vlaamse pilootproject inzake dynamische allocatie wordt meegenomen.
 - Een gemeenschappelijke standpuntbepaling inzake bevoorradingszekerheid en meer competitieve energiekosten voor de industrie binnen het kader van een nieuw marktmodel voor Europa.

- **Informatie-uitwisseling over bestaande instrumenten en nieuwe initiatieven:**
 - Delen van kennis over steun aan hernieuwbare energie.
Zo is het systeem inzake hernieuwbare energie in Nederland anders opgebouwd dan in Vlaanderen, namelijk via vaste budgetten, tendering, ... Vlaanderen werkt dan weer met een certificatenstelsel dat meerdere malen aangepast geworden is. Uitwisseling van deze ervaringen kan inzichten bieden om tot marktintegratie van hernieuwbare energie te komen.
 - Uitwisselen van informatie over energiekostenreductie-competitiviteit van industrie. In het bijzonder wat betreft het overheidsbeslag op de energiefactuur en de doorrekening van de infrastructuur en andere energie-gerelateerde kosten.
 - Delen van kennis over de toepassing van demand side response (een meer flexibel verbruiksprofiel) bij verschillende klantensegmenten en de plaats binnen het huidige marktmodel.
 - Uitwisselen van projectkennis inzake innovatie.
In Vlaanderen wordt een beleidsplatform CCU opgericht, terwijl in Nederland wordt gewerkt aan een roadmap 'biobased economy'.

Naast de Europese, Vlaamse en Nederlandse beleidsmakers, kan ook de chemische industrie zelf een belangrijke rol spelen voor het verbeteren van haar kostenpositie en het verdere verhogen van de integratie binnen de cluster en tussen sectoren. Ten slotte kan de industrie helpen bij het ontwikkelen van low carbon opportuniteiten via haar productinnovatie.

Welke chemiesector willen we behouden en uitbouwen op lange termijn?

Met het vizier op 2050 gericht, zal een toekomstvisie door de overheden samen met de federaties, bedrijven en stakeholders worden voorbereid.

1.2. Economische ontwikkelingen: concurrentievermogen chemiesector onder druk

De afgelopen jaren hebben zich drie trends voorgedaan.

- In de eerste plaats zijn in de Verenigde Staten grote hoeveelheden schaliegas gevonden en gewonnen. Dit levert voor de chemische industrie aldaar een groot concurrentievoordeel op voor wat betreft de kostprijs van energie en grondstoffen voor de productie.
- In de tweede plaats profiteert de chemische industrie in het Midden-Oosten van de heel gunstige lokale kostprijs voor energie en grondstoffen.
- In de derde plaats is er de economische opkomst van met name China. Gezien de enorme en groeiende afzetmarkt hebben veel investeringen plaatsgevonden in China. Deze trend met lokale inslag, deed het marktaandeel van de Europese chemie dalen.

Door deze trends is de concurrentiepositie van de chemie in Europa onder druk komen te staan. De World Energy Outlook 2013 van het Internationaal Energie Agentschap bevestigt dit beeld.

1. Actuele status van de Vlaamse en Nederlandse chemiesector

1.1. Het belang van de Vlaamse en Nederlandse chemiesectoren

De betekenis van de chemische industrie voor de Vlaamse en Nederlandse economieën is groot. De chemie is onmisbaar in een circulaire economie. Chemie levert (grondstoffen voor) producten. Dit varieert van het ontwikkelen van voedingsingrediënten, medicijnen en innovatieve materialen voor de nieuwe generatie zonnecellen tot het maken van afbreekbare kunststoffen op basis van biologische materialen. Deze (grondstoffen voor) producten zijn dus belangrijk voor de samenleving en dragen bij aan de nodige verduurzaming.

Kerncijfers Vlaamse chemiesector

De chemie in Vlaanderen is goed voor een omzet van 43,5 mrd. € en creëert 8,1 miljard euro aan toegevoegde waarde. Dit is meer dan een kwart van de volledige verwerkende industrie in Vlaanderen. Ze stelt 60.500 mensen tewerk en is daarnaast goed voor bijna 100.000 indirecte jobs. Daarmee zorgt de sector voor 10% van de private tewerkstelling in Vlaanderen. De chemische cluster in Antwerpen is de grootste in Europa en samen met de Delta regio op dit moment de derde grootste in de wereld.

Kerncijfers Nederlandse chemiesector

De Nederlandse chemische sector¹ is met een omzet van € 65 miljard en een werkgelegenheid van 82.000 fte (86.000 banen) in 2013 belangrijk voor de Nederlandse economie. De Nederlandse chemische industrie onderscheidt zich doordat verschillende types bedrijven hun krachten met

¹ De totale chemische sector bestaat uit de volgende CBS-sectoren: sector 20 (de chemische industrie), sector 21 (de farmaceutische industrie) en sector 22 (de rubber- en kunststofproductindustrie).

elkaar combineren: bulk- en fijnchemie met grote bedrijven, een groot aantal mkb-bedrijven en diverse kennisintensieve starters die vanuit universiteiten ontstaan.

In Nederland zijn verscheidene clusters gevestigd, waaronder: Groot-Rijnmond, Chemelot in Sittard/Geleen, Delfzijl, Bergen op Zoom, Terneuzen, Amsterdam en Emmen/Zwolle. Een aantal van deze clusters maakt onderdeel uit van het internationale ARRRRA-cluster: Antwerp-Rotterdam-Rhine-Ruhr-Area. Deze internationale cluster is één van de sterkste chemische clusters ter wereld.

Kerncijfers Vlaamse en Nederlandse chemiesector

De Vlaamse en Nederlandse chemiesectoren leveren dus belangrijke bijdragen aan de Vlaamse en Nederlandse economieën. De onderstaande tabel en figuur maken deze bijdragen duidelijk binnen de nationale, Europese en wereldwijde context.

Actueel overzicht kerncijfers ARA-regio

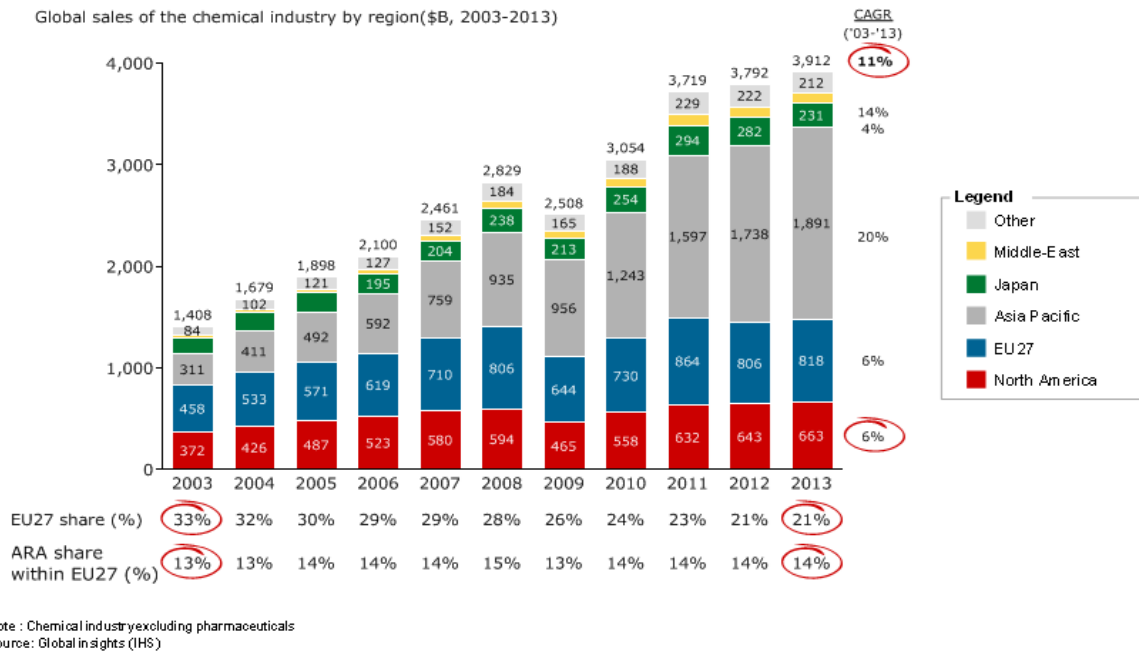
Kerncijfers	VG 2013	NL 2013	Samen
Omzet	43,5 mrd €	63 mrd €	106,5 mrd €
Toegevoegde waarde	8,1 mrd €	14 mrd €	22,1 mrd €
Directe jobs	60.000	88.000	148.000
Indirecte jobs	100.000	130.000	230.000
Export	91 mrd €	75 mrd €	166 mrd €
Investerings	1,3 mrd €	1,7 mrd €	3 mrd €
investeringen O&O	1,6 mrd €	0,85 mrd €	2,45 mrd €
Structureel handelsoverschot	20 mrd €	23 mrd €	43 mrd €

Het Europees perspectief: de Antwerp-Rotterdam-Rhine-Ruhr-Area (ARRRA) cluster

Deze data en onderstaande figuur laten zien dat de Vlaamse en Nederlandse chemie sectoren (ARA-cluster) een belangrijk deel vormen van de Europese chemiesector met 14% van de verkoop in 2013. Het is niet voor niets dat deze sectoren het hart vormen van de Antwerp-Rotterdam-Rhine-Ruhr-Area (ARRRA) cluster.

De ARRRRA-cluster kenmerkt zich door een evenwichtige aanwezigheid van de verschillende chemische productgroepen (fijnchemie, agrochemie, Polymeren en plasticen, basis chemie). Binnen de cluster is hoogwaardige kennis aanwezig die behoort tot de wereldtop (bvb groene chemie en 'slimme' materialen). Verder draagt de centrale locatie en goede infrastructuur bij tot het huidige succes van de cluster. De ARRRRA-cluster produceert 40% van de chemische producten in Europa. En 50% van het cargovervoer van de belangrijkste EU-havens komt aan in de ARRRRA-cluster-havens.

Evolutie van het marktaandeel van de chemische industrie per regio: ARA-regio in Europa en Europa in de wereld



Het wereldwijde perspectief

Deze Europese cluster behoort tot op dit moment tot de top drie van sterkste chemische clusters ter wereld. Qua productiecapaciteit (miljoen ton/jaar) zijn er Houston (68), Jubail (53), ARRRa (37), Shanghai (26), Jurong (18). Deze ogenschijnlijke historisch goede positie verhuult echter een aantal van de volgende evoluties en trends.

1.2. Economische ontwikkelingen: concurrentievermogen chemiesector onder druk

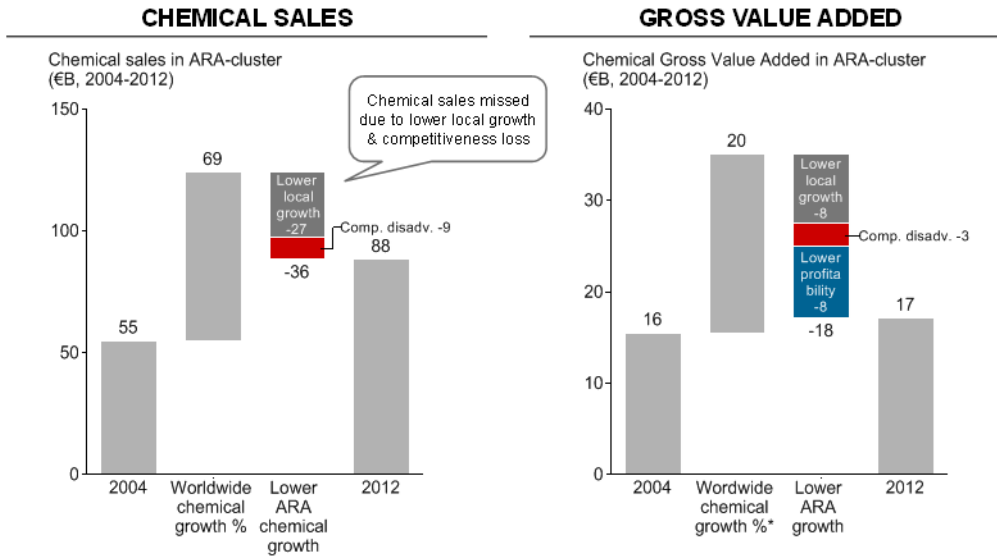
De afgelopen jaren hebben zich drie trends voorgedaan.

- In de eerste plaats zijn in de Verenigde Staten grote hoeveelheden schaliegas gevonden en gewonnen. Dit levert voor de chemische industrie aldaar een groot concurrentievoordeel op voor wat betreft de kostprijs van energie en grondstoffen voor de productie.
- In de tweede plaats profiteert de chemische industrie in het Midden-Oosten van de heel gunstige lokale kostprijs voor energie en grondstoffen.
- In de derde plaats is er de economische opkomst van met name China. Gezien de enorme en groeiende afzetmarkt hebben veel investeringen plaatsgevonden in China. Deze trend met lokale inslag, deed het marktaandeel van de Europese chemie dalen.

Door deze trends is de concurrentiepositie van de chemie in Europa onder druk komen te staan. De World Energy Outlook 2013 van het Internationaal Energie Agentschap bevestigt dit beeld.

Deze ontwikkelingen hebben hun impact op de chemiesector in Europa. Investeringen in de VS stijgen, en zijn sinds kort groter dan die in de EU. Terwijl in Europa de investeringen in de chemiesector aan het dalen zijn. Verder komt het verlies van het concurrentievermogen van de Europese chemiesector terug in het aandeel van de Europese chemieproductie binnen de mondiale productie. De bovenstaande figuur laat zien dat het Europese aandeel van de mondiale chemieproductie en verkoop daalt van 33% in 1992 naar 21% in 2013.

Deze dalende trend wordt onder meer gedreven door dalende marges zoals hieronder voorgesteld in de analyse 2004-2012 voor de ARA-cluster. In deze analyse werd rekening gehouden met het aandeel van de productie die bestemd is voor de wereldmarkten (25% export). Dit aandeel groeide niet mee met de globale groeicijfers ten gevolge van een verminderde competitiviteitspositie. Het concrete gevolg is een gemiste 9 miljard € aan verkoop en 3 miljard € aan bruto toegevoegde waarde. De trend zal zich in de komende jaren mogelijk voortzetten.



Note: *Assuming constant VA% in chemical industry; Production and gross value added of BE and NL as approximation for ARA-cluster; Same percentage of lower local growth and competitive disadvantage of worldwide chemical growth assumed for gross value added as for production value
Source: CBS, BNB: Nationale rekeningen; Global Insights

Impact van de evolutie olieprijs

De recente dalingen van de olieprijs geven weliswaar meer zuurstof aan de chemische industrie, echter de drijfveren die leiden tot de dalende marges blijven bestaan.

Op korte termijn leidt de lage olieprijs tot een lager prijs verschil tussen nafta gebaseerde kraakinstallaties en ethaan (schaliegas) gebaseerde krakers. De oil to gas-ratio daalt van 24 naar 18 in de US wat de competitiviteit voor de Europese petrochemische industrie ten goede komt, maar is nog niet voldoende om op een level playing field te komen (een verhouding van meer dan 7 wordt verondersteld competitief te zijn voor de US petrochemische industrie - (gebaseerd op analyse American Chemistry Council)). Er moet verder opgevolgd worden in welke mate de dalende trend zich bevestigt.

Evolutie van de olieprijs vertoont historisch een gelijkaardige trend in de verschillende economische regio's in de wereld. Verschillen in kosten ten gevolge van het nationaal energiebeleid in de lidstaten blijven echter bestaan, ook bij een lagere olieprijs.

- Het verschil in de aardgasprijs tussen de VS (dankzij de schaliegasontwikkeling) en Europa is nog altijd aanwezig. De lage olieprijs heeft namelijk tot op heden maar een beperkte impact op de gasprijs in Europa terwijl de gasprijs in de VS is blijven dalen.
- Naast de impact van de gasprijs op de industrie heeft de hogere gasprijs ook een impact op de elektriciteitsprijs. De keuze van de energiemix (hernieuwbaar – gas) in Europa leidt tot een elektriciteitsprijs die tot twee keer hoger is dan de elektriciteitsprijs in de VS. Daarbovenop leiden de meerkosten t.g.v. nationaal ondersteuningsbeleid voor hernieuwbare energie en de bijhorende backupkosten/netkosten tot niet-concurrerende kosten voor elektriciteit. Het bestaan van rigide steunsystemen waardoor het verschil met de lagere fossiele energieprijzen nog toeneemt, verhogen de kosten bijkomend.
- De keuze van Europa voor absolute doelstellingen op vlak van CO₂ en de specifieke vertaling hiervan in het EU-ETS voor de industrie, resulteren in een koolstofkost die geen tegenhanger kent in andere regio's zoals China, de VS of het Midden-Oosten. Deze meerkosten vormen een

bijkomende factor die impact heeft op de concurrentiepositie en de investeringsbeslissingen van de Europese industrie. Dit aspect dient blijvend geobserveerd te worden. Het is dan ook van belang voor de internationale klimaatonderhandelingen.

1.3. Van analyse tot acties

Het verminderde concurrentievermogen raakt zowel Vlaanderen, Nederland als Europa. Oplossingen voor een betere investeringsomgeving moeten daarom mede gevonden worden door de samenwerking tussen Vlaanderen en Nederland, als binnen de grensoverschrijdende ARRA-cluster met Duitsland (Noordrijn-Westfalen) te intensiveren.

Het afgelopen jaar hebben de Vlaamse en Nederlandse overheden samen met de nationale brancheverenigingen (Essencia en VNCI) overlegd welke maatregelen genomen kunnen worden in het kader van de gezamenlijke Vlaams-Nederlandse strategie om de chemiesectoren in beide landen te versterken. De aanbevelingen van de chemiefederaties uit de vermelde, aangeleverde studie waren als volgt:

→ Acties die ARA-beleidsmakers kunnen beslissen
<ul style="list-style-type: none">• Het verbeteren van de kosten situatie van de industrie<ul style="list-style-type: none">- verantwoordelijkheid blijven opnemen via een actief industriegericht beleid qua het doorrekenen in de energieprijzen van kosten van unilaterale klimaatbeslissinge- objectief de toekomstige energiemix herzien, rekening houdend met de totale systeemkosten van de diverse energiebronnen
<ul style="list-style-type: none">• Het verhogen van de aantrekkingskracht van de ARA-cluster als een investeringszone<ul style="list-style-type: none">- streven naar een gemeenschappelijke strategie voor energiemarkten en bevoorradingszekerheid door het optimaliseren van interconnecties, vraagzijdebeheer en verantwoordelijkheden delen voor bevoorradingszekerheid- gaan voor een gemeenschappelijke strategie voor hernieuwbare energie, bvb.door kennis te delen over passende steun- de sterktes (bvb. hoge onderwijsniveau, infrastructuur) van de cluster benadrukken en de zwaktes verbeteren (bvb. de hoge arbeidskost)
<ul style="list-style-type: none">• Het actief bevorderen van innovatie<ul style="list-style-type: none">- innovatie focussen op sleutelsectoren in de cluster (bij voorbeeld chemische en bio-chemische industrie) en op de belangrijkste uitdagingen van de toekomst- wettelijke en reguleringsvereisten afwegen tussen risicocontrole en ruimte laten voor doorbraakinnovaties

→ Gemeenschappelijke standpunten die ARA-beleidsmakers kunnen innemen in de Europese besluitvorming
<ul style="list-style-type: none">• Het verlagen van de prijskloof met de VS voor industrie<ul style="list-style-type: none">- een actief industriegericht beleid introduceren voor het doorrekenen in de energieprijzen van kosten van unilaterale klimaatbeslissingen
<ul style="list-style-type: none">• de gasvoorziening naar Europa diversifiëren en de bevoorradingszekerheid verbeteren door het potentieel van schaliegas te verkennen, pijpleidingsnetwerken te verbeteren en de import van LNG te verhogen
<ul style="list-style-type: none">• Inzet op vervolmaking EU interne energiemarkt (implementatie 2e en 3e energiepakket, koppelen energiemarkten, interconnectie)
<ul style="list-style-type: none">• ontwikkelen van een coherent Europees energiebeleid<ul style="list-style-type: none">- energie tot een Europese verantwoordelijkheid maken, inclusief de toekomstige energiemix, de bevoorradingszekerheid en de energieprijzen
<ul style="list-style-type: none">• de kostenimpact op de samenleving evalueren van het huidige en toekomstige klimaat- en energiebeleid in vergelijking met andere economisch relevante regio's

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• het Europese elektriciteitsmarktmodel hervormen om investeringsvertrouwen te herstellen |
| <ul style="list-style-type: none">• het creëren van een win-win situatie voor klimaat en industrie<ul style="list-style-type: none">- de focus van de klimaatveranderingstrategie verleggen van een hoge prijs en productiegeoriënteerde strategie, naar een innovatie en consumptiegebaseerde strategie- de emissiehandel hervormen rekening houdend met de verschillen tussen elektriciteitssector en de maakindustrie, en omvormen tot een stimulerend instrument dat groei en duurzame productie in Europa mogelijk maakt |

Via o.a. deze gesprekken en aanvullende analyses zijn zes actieterreinen geïdentificeerd die van divers belang zijn om de situatie van de chemiesector op korte en langere termijn te verbeteren.

De drie meest zwaarwegende, **fundamentele assen** zijn:

- 1) energie- en klimaatmarkten
- 2) verknoping infrastructuur
- 3) onderzoek en innovatie in chemie

Complementair zijn er ook drie **ondersteunende hefbomen**:

- 4) personeel
- 5) slagkracht overheid
- 6) verhogen aantrekkingskracht

Deze assen en hefbomen omvatten telkens:

- Gezamenlijke acties van Vlaanderen en Nederland
- Concrete initiatieven die deze gezamenlijke acties uitwerken.
Er zijn 3 types van concrete initiatieven
 - o uitwisselen van kennis en ervaringen
 - o via EU-platform standpunten afstemmen richting EU-niveau
 - o gezamenlijke concrete initiatieven of projecten
- Eigen acties van Vlaanderen en Nederland
Aanvullend op, of in uitvoering van de gezamenlijke acties hebben het Vlaams gewest en Nederland ook eigen acties ontwikkeld. Dit biedt ook de mogelijkheid tot potentiële leerervaringen.

Qua timing hebben sommige maatregelen een impact op één of meerdere tijdsperspectieven:

- korte termijn (vooral kosten gerelateerd)
- middellange termijn (vooral strategisch gerelateerd)
- langere termijn (vooral innovatie gerelateerd)

2. Gezamenlijke acties

Fundamentele assen	Gezamenlijke acties	Verantwoordelijke actor	
		VG ²	NL
Energie- en klimaatmarkten	* energieakkoord en energiepact	LNE	EZ/industrie
	* analyseren energiekostenopbouw en aanpassen t.v.v. competitiviteit	LNE, Federaal	EZ
	* wederzijdse voordelen inzake bevoorradingszekerheid, vraagsturing, vraagzijdebeheer	LNE, Federaal	EZ
	* overheidsrol energie-efficiëntie inzake o.a. renovatie, warmtenetten	LNE, EWI	EZ
	* schaliegas	LNE	EZ
	* EU-platform Energie ministeries VG-NL	LNE	EZ
	* CCSU	LNE, EWI	EZ
	* EU-platform klimaat ministeries VG-NL	LNE	I&M, EZ
Verknoping Infrastructuur	* densiteit netwerk pijpleidingen	Ruimte Vlaanderen, Federaal	I&M
	* interconnecties elektriciteit verbeteren	LNE, Federaal	EZ, Tennet
	* clusters	EWI	EZ
	* intermodaal verkeer: havens, waterwegen, spoorwegen	MOW, Federaal	I&M, EZ
Onderzoek en Innovatie in chemie	* naar een bio-economie	EWI	topsector chemie ³
	* clusters	EWI	EZ/industrie
	* projecten strategisch onderzoek	IWT	topsector chemie
	* verhogen participatie aan Europese programma's	EWI	topsector chemie
	* meer ruimte voor demonstratieprojecten	EWI	EZ
	* opstellen 'Innovatiestrategie voor chemie'	EWI	topsector chemie

Ondersteunen de hefboomen	Gezamenlijke acties	Verantwoordelijke actor	
		VG	NL
Personeel	* arbeidsmarkt- en loopbaangericht uitbouwen van het vormings- en opleidingsaanbod	WSE	SZW, OCW, EZ
Slagkracht overheid	* uitwisselen informatie intern beleid VG - NL met impact op chemie	EWI	EZ
	* uitwisselen informatie extern beleid VG - NL met impact op chemie	EWI	EZ
	* opruimen administratieve lasten/barrières	BZ, EWI	EZ
	*afsluiten Partnerschap overheid & sector	EWI	EZ
Verhogen internationale aantrekkingskracht	* exportpromotie	IV	BZ, EZ
	* wetgeving en vergunningenbeleid: verzekeren en vereenvoudigen	LNE	I&M, EZ
	* opstellen 'visie chemie 2050'	EWI	topsector chemie

² Het Vlaams gewest zal voor aan aantal initiatieven (verder) overleggen met de federale overheid.

³ Triple helix industrie/wetenschap/overheid

Van gezamenlijke acties naar concrete initiatieven

Om de gezamenlijke acties binnen de drie **fundamentele assen** vorm te geven, zijn er de volgende concrete initiatieven waarbij kennis en ervaring wordt uitgewisseld:

2.1. Energie- en klimaatmarkten

Gezamenlijke acties	Concrete initiatieven
* energieakkoord en energiepact	- uitwisselen van kennis en ervaringen • bevorderen energie-efficiëntie bedrijven • GSC en WKK-certificaten (vereenvoudiging, kostenreductie, economische afwegingen, keuze instrumentarium, cascade en biomassa, innovatie) - Interreg V Grensregio Vlaanderen - Nederland, Actielijn koolstofarme economie
* analyseren energiekostenopbouw en aanpassen t.v.v. competitiviteit	- uitwisselen van kennis en ervaringen • energienorm en correctie van de nettarieven • compensatie indirecte carbon leakage
* wederzijdse voordelen inzake bevoorradingszekerheid, vraagsturing, vraagzijdebeheer	- uitwisselen van kennis en ervaringen m.b.t.: • optimalisatie beheer interconnecties (regulatoren) • energiemarkt koppelen (voornamelijk elektriciteit) • overleg met derde landen (Duitsland) • strategische reserves • capaciteitsmechanisme/vergoeding - ontwikkeling leveringszekerheidsanalyse en - concept (Benelux)
* overheidsrol energie-efficiëntie o.a. renovatie, warmtenetten, ...	- uitwisselen van kennis en ervaringen
* schaliegas	- uitwisselen van kennis en ervaringen m.b.t. • eventuele grensoverschrijdende effecten • opbouw beleid en economisch weefsel • lokaal draagvlak • overleg met derde landen (UK)
* EU-platform Energie ministeries VG-NL	- standpuntbepaling EU-energiebeleid - uitwisselen van kennis en ervaringen m.b.t. marktmodel EU-HEB
* CCS(U)	- uitwisselen van kennis en ervaringen (ook in North Sea Basin Taskforce; Zero Emissions Platform)
* EU-platform klimaat ministeries VG-NL	- standpuntbepaling EU ETS post 2020 (toewijzingsmethode, bescherming carbon leakage, hervorming EU ETS) - uitwisselen van kennis en ervaringen m.b.t. beleid lachgasreductie caprolactamproductie - CCS

Binnen de fundamentele as 'energie- en klimaatmarkten' zijn de meeste concrete initiatieven van het type 'uitwisselen van kennis en ervaringen'. Dit is van toepassing op onder meer:

- de rationalisering van groene stroom en WKK-instrumentarium binnen het ruimere kader van een Energieakkoord en Energiepact.
- Ook een (ver)nieuw(d)e energienorm zal bijdragen tot de competitiviteit,
- wat ook zal gebeuren via de compensatie voor indirecte carbon leakage.

- Diverse voordelen inclusief kostenreductie en competitiviteit, kunnen ook gegenereerd worden via een beter beheer van en afspraken over interconnecties, energiemarkten, strategische reserves, capaciteitsmechanismen, ...
- Voor schaliegas ligt de focus op opbouw beleid en economische effecten, lokaal draagvlak, eventuele grensoverschrijdende effecten en overleg met derde landen (UK).

Daarnaast wordt in het EU-platform Energie overlegd tussen de betrokken Vlaamse en Nederlandse ministeries voorafgaand aan de Europese besluitvorming. Een specifiek onderwerp is het gehanteerde model voor hernieuwbare energie.

In het EU-platform Klimaat gebeurt hetzelfde type overleg, maar dan over onderwerpen als de hervorming van het Europese systeem voor emissierechten (in casu de toewijzingsmethode, bescherming carbon leakage, hervorming EU ETS) en CCS. Ook worden er kennis en ervaringen uitgewisseld m.b.t. beleid voor lachgasreductie van caprolactamproductie

2.2. Verknoping infrastructuur

Gezamenlijke acties	Concrete initiatieven
* dichtheid netwerk pijpleidingen	- H ₂ , Proceswater, CO ² , middenraffinaat, PO-leiding Antwerpen - Rotterdam
* elektriciteit	- versterking van de interconnectiecapaciteit - potentiële aansluiting nieuwe centrale(s) met directe lijn(en) naar het Belgische elektriciteitsnet
* clusters	Smart Delta Resources (SDR) gericht op efficiëntere uitwisseling van energie en grondstoffenstromen in de regio (i.e. Project 'Slim Gas')
* intermodaal verkeer: havens, waterwegen, spoorwegen	- spoorwegen: opzetten gemeenschappelijke trajectenstudie voor heractivering IJzeren Rijn - Sluis Terneuzen - Uitrol project 4c4Chem naar Vlaams gewest en NRW

Om de dichtheid van het netwerk van pijpleidingen te verhogen ...

Aanvullend wordt door het Vlaams gewest een studie opgestart naar het ruimtelijk kader voor de 'Leidingstraat Antwerpen-Ruhrgebied' (via de clusters Geel, Meerhout, Tessenderlo en Geleen)

Voor de reductie van een aantal problemen op de Belgische elektriciteitsproductiemarkt is in essentie een verdere integratie van de Noordwest-Europese elektriciteitsmarkt aangewezen. Dat kan gebeuren via o.a. een versterking van de interconnectiecapaciteit tussen Vlaanderen en Nederland. Daarnaast zijn potentiële aansluitingen denkbaar met (nieuwe) Nederlandse centrale(s) via directe lijn(en) naar het Belgische elektriciteitsnet.

De cluster Smart Delta Resources (SDR) is gericht op efficiëntere uitwisseling van energie en grondstoffenstromen in de regio Zeeland (i.e. Project 'Slim Gas') met Nederlandse en Vlaamse bedrijven.

Voor de verbetering van het intermodaal verkeer zijn volgende initiatieven in de maak. De heractivering van de spoorverbinding IJzeren Rijn, wordt door het Vlaams gewest en Nederland aangepakt via een gemeenschappelijke trajectenstudie. Voor het kanaal Gent-Terneuzen is een akkoord gevonden voor de bouw van een nieuwe sluis.

Het in Nederland opgestarte project 4c4Chem wordt uitgerold naar het Vlaams gewest en NRW. Doel is het halen van meer rendement uit de chemische supply chain en het combineren en bundelen van verschillende chemische supply chains.

2.3. Onderzoek en innovatie in chemie

Gezamenlijke acties	Concrete initiatieven
* naar een bio-economie	<ul style="list-style-type: none"> - lancering Big C initiatief: Bio-innovation growth mega-cluster - Vlaams Nederlandse Delta: coördinatie en afstemming <ul style="list-style-type: none"> • vb infrastructuur voor testen en pilootinstallaties - samenwerkingsovereenkomst FISCH & ISPT - pilootproject duurzame chemie binnen Vanguard Initiative (2015) - uitwisselen van kennis en ervaringen m.b.t. integratie van biogebaseerde materialen in energieovereenkomsten met bedrijven- uitwisselen van kennis en ervaringen m.b.t. cascadering biobased materialen
* clusters	<ul style="list-style-type: none"> -Big C - Common LOI on Polymer coop. met DPI, SIM, FISCH/FPV, - Vlaams-Nederlandse Delta
* projecten strategisch onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> - gezamenlijke oproep Farma en chemie door SBO-programma IWT en Nederlandse STW-programma - Common-pot valorisatie projecten (Fish met Topsector Chemie)
* verhogen participatie aan Europese programma's	<ul style="list-style-type: none"> - Interreg V Grensregio Vlaanderen - Nederland, Actielijn Versterking onderzoek, technologische ontwikkeling en innovatie - ambtelijk samenwerkingsprogramma kennis- en expertisedeling <ul style="list-style-type: none"> • gezamenlijk EU-financiering verzamelen
* meer ruimte voor demonstratieprojecten	<ul style="list-style-type: none"> - uitwisselen van kennis en ervaringen - standpuntbepaling EU
* ontwikkelen 'Innovatiestrategie voor chemie'	<ul style="list-style-type: none"> - Uitwisselen informatie en innovatie-roadmaps - uitwerken roadmap inclusief fundamenteel onderzoek, om op EU-niveau uit te voeren (H2020) o.b.v. Big C-afspraken - Afspraken voor omzetting BIG-C strategie in de diverse regio's.

Cruciaal voor de lange termijn toekomst van de chemische sector, zijn de initiatieven op het vlak van onderzoek en innovatie. Samenwerking gebeurt of is voorzien in zes gezamenlijke acties.

De actie 'Naar een bio-economie' overkoepelt een aantal initiatieven. Qua structurele samenwerking zijn er de lancering van het BIC C-initiatief (Bio-innovation growth mega-cluster), de Vlaams Nederlandse Delta als samenwerkingsverband tussen een aantal provincies, en de

samenwerkingsovereenkomst tussen FISCH en ISPT. Aansluitend is binnen het Vanguard Initiative een pilootproject duurzame chemie opgestart (2015)

Daarnaast zal er informatie en ervaringen worden uitgewisseld m.b.t. de integratie van biogebaseerde materialen in energieovereenkomsten met bedrijven, en de cascadering van biobased materialen in het beleid.

De actie gericht op specifieke clusters omvat het BIG C-initiatief (Bio-innovation growth mega-cluster), de Vlaams Nederlandse Delta, en samenwerking rond Polymeren.

Voor 'projecten strategisch onderzoek' zijn er de gezamenlijke oproep 'Farma en chemie' van het SBO-programma van het IWT en het Nederlandse STW-programma samen, en de Common-pot valorisatie projecten door Fish samen met de Topsector Chemie.

Binnen de innovatieketen is meer ruimte nodig voor 'demonstratieprojecten'. Vlaanderen en Nederland zijn beide aan het sleutelen aan verbeteringen in hun instrumentarium. De ervaringen zullen uitgewisseld worden. Aansluitend zal ook gestreefd worden naar gemeenschappelijke standpunten op het Europese niveau.

Op hetzelfde niveau, is ook een verhoging nodig van de participatie aan Europese programma's. Initiatieven daarvoor zijn Interreg V Grensregio Vlaanderen - Nederland, met de Actielijn Versterking onderzoek, technologische ontwikkeling en innovatie. Daarnaast is er binnen het ambtelijk samenwerkingsprogramma kennis- en expertisedeling, het project om gezamenlijk EU-financiering te verzamelen.

Als laatste actie is er het ontwikkelen van een 'Innovatiestrategie voor chemie'. Deze verloopt via enkele stapsgewijze initiatieven zoals het uitwisselen van innovatie-roadmaps. Daarnaast is de uitwerking nodig van een roadmap inclusief fundamenteel onderzoek, om dit op EU-niveau uit te voeren (H2020) o.b.v. Big C-afspraken. En tot slot zijn afspraken nodig voor de omzetting van de BIG-C strategie in de diverse regio's.

De gezamenlijke acties binnen de drie **ondersteunende hefboomen** omvatten de volgende concrete initiatieven:

2.4. Personeel

Gezamenlijke acties	Concrete initiatieven
* arbeidsmarkt- en loopbaangericht uitbouwen van het vormings- en opleidingsaanbod	<ul style="list-style-type: none"> - bevorderen arbeidsmobiliteit (Benelux) • verbeteren van de grensoverschrijdende meeneembaarheid van diploma's • informatievoorziening inzake arbeidsmobiliteit - uitwisselen van kennis en ervaringen

De samenwerking op het vlak van personeel lijkt vooral te verlopen via de Benelux. In het Benelux Jaarplan 2015, zijn initiatieven in voorbereiding i.v.m. het bevorderen van de arbeidsmobiliteit. Concrete projecten zijn het 'verbeteren van de grensoverschrijdende meeneembaarheid van diploma's', en 'informatievoorziening inzake arbeidsmobiliteit'.

2.5. Slagkracht overheid

Gezamenlijke acties	Concrete initiatieven
* uitwisselen informatie binnenlands beleid VG - NL met impact op chemie	<ul style="list-style-type: none"> - ambtelijk samenwerkingsprogramma kennis- en expertisedeling met thema's als: <ul style="list-style-type: none"> • wetgevingsklimaat, • vermindering regeldruk, • digitale overheid, • inspectie clustering, • samen slimmer in de delta, • gezamenlijk EU-financiering verzamelen - uitwisselen van kennis en ervaringen i.v.m. economische (middel)lange termijn cijfers - initiatief voor intergouvernementele governance van het samenwerkingsproces
* uitwisselen informatie extern beleid VG-NL met impact op chemie	<ul style="list-style-type: none"> - 7 + 7 overleg - ECRN - Benelux
* opruimen administratieve lasten/barrières	<ul style="list-style-type: none"> - uitwisselen van kennis en ervaringen i.v.m. maatwerk; - project belemmerende regelgeving biogebaseerde economie - standpuntbepalingen EU - fitness check (door EC)
*afsluiten Partnerschap overheid & sector	- Gezamenlijk initiatief voor deze strategie

De slagkracht van de overheid wordt geconcentreerd via vier gezamenlijke acties.

Om beter hun binnenlands beleid met impact op chemie op elkaar af te stemmen, hebben Vlaanderen en Nederland recent een ambtelijk samenwerkingsprogramma kennis- en expertisedeling opgericht met diverse thema's die ook een impact hebben op de chemiebedrijven, zoals het wetgevingsklimaat, clustering van de inspectie of vermindering van regeldruk. Een ander initiatief waarvan de nood en het

nut naar voor kwam bij het opstellen van deze strategie, is samenwerking rond economische (middel)lange termijn cijfers en prognoses. Daarnaast wordt op diplomatiek niveau een initiatief onderzocht om de diverse samenwerkingsprocessen die bestaan beter te beheren, en te streven naar een intergouvernementele governance van het samenwerkingsproces.

Het buitenlandse beleid met impact op chemie verloopt via samenwerking binnen de Benelux, de European Chemical Regional Network (een netwerk van circa 20 Europese regio's), en het 7 + 7 overleg waarbinnen 7 lidstaten die samen circa 80% van de Europese chemiesector vertegenwoordigen, samenwerken rond Europese dossiers met grote impact op de chemiesector.

Administratieve lasten en barrières worden aangepakt via vier initiatieven. Er wordt ervaring en informatie uitgewisseld met maatwerk. Het project belemmerende regelgeving voor een biogebaseerde economie wordt geüpdatet. Voor Europese standpuntbepalingen i.v.m. administratieve lasten wordt overlegd, wat ook zal gebeuren bij de toekomstige Fitness checks.

Tot slot wordt deze Strategie voor een toekomstgerichte chemie afgerond met het afsluiten van een Partnerschap tussen overheid en sector. Doel is het uitdrukken van het nodige engagement van de betrokken partners nu en later bij de uitvoering.

2.6. Verhogen internationale aantrekkingskracht

Gezamenlijke acties	Concrete initiatieven
* exportpromotie	- meer structurele aanpak gemeenschappelijke handelsmissies i.v.m. chemie - onderzoeken of men eigen handelsmissies structureel kan openstellen voor bedrijven uit ARA-cluster
* wetgeving en vergunningenbeleid: verzekeren en vereenvoudigen	- ambtelijk samenwerkingsprogramma kennis- en expertisedeling: • samen slimmer in de Delta
* opstellen 'visie chemie 2050'	- uitwisselen van kennis en ervaringen - afoetsing mogelijkheid ontwikkelen één visie

Voor een exportgedreven en zwaar wegende sector als de chemie is de internationale aantrekkingskracht van groot belang. Daarom zijn er drie gezamenlijke acties om die te verhogen.

De gezamenlijke exportpromotie kan structureel worden uitgebouwd. Toepassingen zijn dan de aanpak van de gemeenschappelijke handelsmissies i.v.m. chemie, en de optie om de eigen handelsmissies open te stellen voor bedrijven uit de ARA-cluster.

Om wetgeving en vergunningenbeleid te verzekeren en te vereenvoudigen, is er binnen het ambtelijke samenwerkingsprogramma kennis- en expertisedeling, het project 'Samen slimmer in de Delta'. Dat kan een bijdrage leveren aan het aantrekkelijker maken van de ARA-cluster als vestigingsgebied.

Tot slot is er de 'Visie chemie 2050'. Voor het opstellen daarvan kan kennis en ervaringen worden uitgewisseld, en kan de mogelijkheid onderzocht worden om één gemeenschappelijke visie te ontwikkelen. -

3. Impact van de maatregelen

Diverse maatregelen hebben uiteenlopende, positieve maatschappelijke meerwaarden. Dergelijke voorbeelden van potentiële positieve impact kunnen zijn: kostenreducties, impact milieu-klimaat, economische groei, economische veerkracht, tewerkstelling, bedrijfswinst, inkomsten overheid, aantal investeringen, gezondheid, innovatie

In de volgende tabellen wordt telkens per maatregel aangeduid of er een potentiële bijdrage is tot de belangrijkste van deze meerwaarden:

- **Kostenreductie:** de maatregel doet de (productie)kost voor bedrijven en/of sector afnemen
- **Leefomgeving:** de maatregel draagt bij tot een dalende impact van bedrijven en/of sector op de leefomgeving (milieu, energie, klimaat, lucht, water, bodem)
- **Economische veerkracht:** de maatregel ondersteunt bedrijven en/of sector bij het versterken van hun economisch functioneren en groeipotentieel

Fundamentele assen	Gezamenlijke acties	Kostenreductie	Leefomgeving	Economische veerkracht
Energie- en klimaatmarkten	* energieakkoord en energiepact	✓	✓	✓
	* analyseren energiekostenopbouw en aanpassen t.v.v. competitiviteit	✓		✓
	* wederzijdse voordelen inzake bevoorradingszekerheid, vraagsturing, vraagzijdebeheer	✓		✓
	* overheidsrol energie-efficiëntie inzake o.a. renovatie, warmtenetten	✓	✓	✓
	* schaliegas	✓		
	* EU-platform Energie ministeries VG-NL	✓		✓
	* CCSU		✓	✓
	* EU-platform klimaat ministeries VG-NL	✓		✓
Verknoping Infrastructuur	* densiteit netwerk pijpleidingen	✓	✓	✓
	* interconnecties elektriciteit	✓	✓	✓
	* clusters	✓	✓	✓
	* intermodaal verkeer: havens, waterwegen, spoorwegen	✓	✓	✓
Onderzoek en Innovatie in chemie	* naar een bio-economie	✓	✓	✓
	* clusters		✓	✓
	* projecten strategisch onderzoek			✓
	* verhogen participatie aan Europese programma's			✓
	* meer ruimte voor demonstratieprojecten			✓
	* opstellen 'Innovatiestrategie voor chemie'		✓	✓

Ondersteunende hefboomen	Gezamenlijke acties	Kostenreductie	Leefomgeving	Economische veerkracht
Personeel	* arbeidsmarkt- en loopbaangericht uitbouwen van het vormings- en opleidingsaanbod			✓
Slagkracht overheid	* uitwisselen informatie internbeleid VG - NL met impact op chemie	✓		✓
	* uitwisselen informatie extern beleid VG-NL met impact op chemie	✓		✓
	* opruimen administratieve lasten/barrières	✓		✓
	*afsluiten Partnerschap overheid / sector	✓	✓	✓
Verhogen internationale aantrekkingskracht	* exportpromotie		✓	✓
	* wetgeving en vergunningenbeleid: verzekeren en vereenvoudigen	✓		✓
	* opstellen 'visie chemie 2050'			✓

4. Opportuniteiten voor en initiatieven door de sector

Naast de Europese en ARA-beleidsmakers, kan ook de chemische industrie zelf een belangrijke rol spelen voor het verbeteren van haar kostenpositie en het verdere verhogen van de integratie binnen de cluster en tussen sectoren. Ten slotte kan de industrie helpen bij het ontwikkelen van low carbon opportuniteiten via haar productinnovatie.

Onderstaande aanbevelingen uit de eerder vermelde studie, zijn dus voor de chemische industrie zelf bestemd. De belangrijke rol van de overheid daarbij, is het identificeren van opportuniteiten in nauwe dialoog met de industrie, om de samenwerking binnen de cluster te verbeteren en de noodzakelijke infrastructuur mogelijk te maken.

<p style="text-align: center;">Verbeter de kostenpositie van de chemische bedrijven</p> <p>Verbeter continu de energie- en materialenefficiëntie door het optimaliseren van de productieprocessen en synergieën aan te boren</p> <p>Het is een no regret maatregel om continu te werken aan de verbetering van de productieprocessen in termen van zowel energie als feedstock, en te zoeken naar synergieën binnen het bedrijf en met naburige installaties</p> <p>Diversifieer bronnen bvb. alternatieve feedstock van gerecycleerde materialen, bio-based, ...</p> <p>Van de chemische industrie wordt verwacht dat ze de leiding neemt in de transformatie naar een duurzame biogebaseerde economie. Gezien de zware afhankelijkheid van fossiele feedstock is het van strategisch belang voor de chemische industrie om actief het onderzoek naar alternatieven voor fossiele brandstoffen te benaderen. En zo waarde te creëren met alternatieve grondstoffen inclusief gerecycleerde materialen.</p>
<p style="text-align: center;">Verhoog de integratie met clusters en tussen sectoren</p> <p>Verhoog verder de samenwerking tussen chemische bedrijven voor grondstoffen, stoom en uitwisseling van residentiële warmte</p> <p>De sterk geïntegreerde waardeketen is één van de hoofdtrouwen van de ARA-regio. Initiatieven zoals het recent gebouwde stoomnetwerk in Rotterdam en het project om een stoomuitwisselingsnetwerk in de Antwerpse Waaslandhaven te bouwen, zijn voorbeelden van toenemende samenwerking tussen bedrijven, die dus de clusterintegratie verhogen.</p> <p>Intensiveer de samenwerking tussen industrieën (vb. tuinbouw) en met universiteiten om synergieën te benutten en innovaties vooruit te stuwen</p> <p>Cross-border samenwerking voor innovatie gebeurt al tussen Vlaanderen, Nederland en NRW. De Bio Innovatie Groei mega Cluster (BIG-C) is een initiatief van de chemische industrie dat mikt op het transformeren van de Antwerpen-Rotterdam-Rijn-Ruhr (ARRRA) cluster, in de wereldleider op het vlak van biogebaseerde innovatiegroei. Daartoe zal samenwerking met universiteiten en industrieën de mogelijke cross-border synergieën versterken en innovaties vooruit te stuwen.</p>
<p style="text-align: center;">Grijp low carbon kansen</p> <p>Neem de Europese low-carbon-economie ambitie ter harte om de bijdrage van de chemie nog te verhogen, in producten die zorgen voor een daling van de emissies en energieverbruik in huishoudens, transport, ...</p>

Er is een duidelijke trend naar een lower carbon European economy. De chemische industrie speelt een sleutelrol in deze transitie met haar positie in de productieketens, die zorgt voor de materialen en de innovatieve doorbraken om emissies te verminderen in andere sectoren zoals transport en woningen. Om de Europese chemische groei vooruit te stuwten, is het belangrijk om sterk te focussen op mogelijke low carbon product innovatie (vb. banden, isolatie, nieuwe materialen zoals magneto-calorische stoffen voor frigo's, nieuwe materialen voor batterijen voor elektrische voertuigen of energieopslag ...). De chemische industrie heeft in haar roadmaps (VNCI, www.routekaartchemie.nl; CEFIC, European chemistry for growth) de mogelijkheden en noodzakelijke (beleids)voorwaarden aangetoond om optimaal bij te dragen aan een low carbon economie.

4.1 Antwoord van de Vlaamse chemiesector

Ook de chemiesector zelf zal aanvullend op bestaande initiatieven, een aantal inspanningen leveren om de doelstelling van deze strategie mee te realiseren.

De Vlaamse sector van chemie, kunststoffen en life sciences heeft als doelstelling een blijvende en duurzame speler zijn in het industriële weefsel van België door waardecreatie. Hiervoor worden er verschillende initiatieven opgezet samen met de betrokken stakeholders - werknemers, ondernemingen, sociale partners, onderwijs en overheid –om deze doelstellingen te realiseren.

Actieterreinen	Maatregelen
Energie	<p>Blijvend streven naar een verbetering van energie en grondstoffen-efficiëntie door productieprocessen te optimaliseren en synergiën binnen het bedrijf en met de naburige installaties te zoeken. Dit uit zich onder andere in de engagementen die de bedrijven uit de chemiesector aangaan in het kader van de energiebeleidsvereenkomsten dit tot 2020 lopen. Bedrijven engageren zich om rendabele maatregelen op te sporen en uit te voeren en om een energiezorgsysteem op te zetten in hun onderneming.</p>
Innovatie	<p>Chemische industrie speelt een cruciale rol in de transitie naar een 'low carbon' economie door zijn positie in the productieketen die materialen en innovatieve doorbraken aanlevert om emissies te reduceren in ander sectoren, in transport en gebouwen. De chemische industrie, als deel van de oplossing voor een 'low carbon' economie, neemt dan ook deze EU ambitie mee in zijn innovatie.</p> <p>FISCH, een initiatief van de chemische industrie, faciliteert het traject rond innovatie in de chemische sector door ondersteuning te leveren bij projectaanvragen en partners samen te brengen. Een voorbeeld van innovatie rond energiegebruik in de sector is het traject rond CCU waarbinnen een aantal kansen en uitdagingen bekeken worden.</p> <p>Verder gaat de chemische industrie op zoek naar alternatieve grondstoffen en heeft de ambitie om een deel van de chemie- en kunststofsector te ontwikkelen met biogebaseerde grondstoffen.</p> <p>Dit geeft mogelijkheden tot samenwerking met andere bedrijfstakken, de ontwikkeling van de industriële biotechnologie en lokale bioraffinaderijen. Bij het gebruik van biogebaseerde grondstoffen is het cascadeprincipe de leidraad: biomassa voor voeding gaat voor op het gebruik voor materialen en voor energie.</p>
Onderwijs	<p>Een belangrijke doelstelling is om het onderwijsveld en de chemische, kunststoffen- en life sciences industrie dichterbij elkaar te brengen, zowel wat betreft inhoudelijke verdieping van het lesaanbod, nieuwe manieren van doceren (bvb. via werkplekleren), meer samenwerking in onderzoek en ontwikkeling, als op het vlak van sensibilisering van jongeren voor wetenschap en techniek in het algemeen en chemie in het bijzonder. Om hier structureel werk van te maken heeft de sector recent samenwerkingsovereenkomsten opgezet met zowel het secundair als het hoger onderwijs waarin deze doelstellingen geconcretiseerd worden.</p>

4.2 Antwoord van de Nederlandse chemiesector

Ervan uitgaande dat de concurrentie op energie en grondstof geen optie is, handhaaft de Nederlandse chemische sector zijn concurrentiekracht door in te zetten op een combinatie van feedstock diversificatie (o.m. biobased, recycling en CO₂), resource efficiëntie en productdifferentiatie (met vooral duurzame, energiezuinige producten). Feedstock differentiatie en resource efficiëntie komen vooral tot stand als resultaat van intensievere samenwerking in clusters (intra/ en intersectoraal) en in de waardeketen. Mede door een levendige interactie tussen het MKB en grootbedrijf kent de sector een grote innovatieve dynamiek.

Actieterreinen	Maatregelen/inzet voor 2030 ⁴
Energie & materialen	<ul style="list-style-type: none"> • De koolstofbron voor de industrie is 15% biobased, 10% (chemisch) gerecycled materiaal en 75% fossiel. 60 % kunststoffen wordt gerecycled (10% chemische recycling, 50% mechanisch) • De chemische industrie speelt via Demand Side Response een belangrijke rol in de stabiliteit van het elektriciteitsysteem • De industrie heeft nieuw ontwikkelde technologieën voor efficiëntere processen geïmplementeerd. Daarnaast worden de mogelijkheden om de door de industrie, in de chemieclusters gegenereerde warmte nuttig te gebruiken uitputtend benut. Deels door (her)gebruik in de industrie zelf, deels door gebruik in kassen/ stadsverwarming; • De applicatieportfolio en de waardeketens van rubber en kunststoffen zijn erop ingericht dat er geen (niet-biologisch afbreekbaar) kunststofafval in het milieu meer hoeft te komen.
Innovatie	<ul style="list-style-type: none"> • Nederland is gegroeid naar een R&D intensiteit van 2,8 %, en behoort daarmee ook qua R&D&I intensiteit tot de top 3 van Europa. • Nieuwe technologieën worden ontwikkeld en geïmplementeerd bij de industrie langs vier hoofdlijnen voor kennis en innovatie: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Chemical Conversion, Process Technology & Synthesis</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Making molecules efficiently</i> - <i>Making molecules from biomass</i> - <i>Making functional molecules</i> 2. <i>Chemical Nanotechnology & Devices</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Well-being, quality of life</i> - <i>Cradle to Cradle 2.0</i> - <i>Energy efficiency and storage</i> 3. <i>Chemistry of Advanced Materials</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Designing materials with the right functionality</i> - <i>Thin films and coatings</i> - <i>Materials for sustainability</i> 4. <i>Chemistry of Life</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Molecular entities, devices and approaches for understanding, monitoring and improving personalized health</i> - <i>Molecular entities, technologies and approaches for understanding, monitoring and improving food (security)</i>

⁴ Selectie uit 'Streefbeeld voor de Nederlandse chemische sector in 2030' Topsector chemie

	<p align="center"><i>- Enabling technologies and approaches for fundamental understanding, monitoring and improving molecular entities in de Chemistry of Life.</i></p>
Onderwijs	<ul style="list-style-type: none"> • Nederlandse Universiteiten trekken gezamenlijk op in de uitvoering van het sectorplan, in het aantrekken van internationale studenten en in het aantrekken en behouden van wetenschappers van wereldklasse. • De R&D intensiteit van de chemiesector is gegroeid (van 5,3% in 2012) naar 7,0 %; de innovatiegraad is 80% (65% in 2012). • Universiteiten, HBO's en MBO's in samenwerking met toegepaste kennisinstellingen en het regionale bedrijfsleven vormen de backbone voor een regionaal thematisch innovatie- ecosysteem waarin bedrijven kunnen innoveren, en nieuwe start-ups gedijen, en ICT uitputtend wordt ingezet. Alle regionale en nationale onderzoeksfaciliteiten zijn landelijk toegankelijk.

5. Visie chemie 2050

Welke chemiesector willen we behouden en uitbouwen op lange termijn?

Rekening houdend met een aantal internationale economische evoluties, is het doel proactief analyseren, opties kiezen en de uitbouw stimuleren. Dus naast het behoud, staat ook en vooral het aantrekken van nieuwe bedrijven en investeringen daarbij voorop, ook op lange termijn.

→ Deze toekomstvisie zal door de overheden samen met de federaties, bedrijven en stakeholders worden voorbereid.

Formuleren van globale, gekwantificeerde doelstellingen 2030 -2050

Het (verder) ontwikkelen of verfijnen van onderbouwde, globale doelstellingen als onderdeel van deze visie 2050 voor een toekomstgerichte chemie, kan een belangrijke dynamiek op gang brengen, aanvullend op andere instrumenten.

Dergelijke oefeningen zijn ook al in andere landen opgezet, enkele recente voorbeelden:

- Verenigd Koninkrijk:

'By 2030, the UK chemical industry will have further reinforced its position as the country's leading manufacturing exporter and enabled the chemistry using industries to increase their Gross Value Added contribution to the UK economy by 50%, from £195 billion to £300 billion. Secure and competitive energy and feedstock, accelerated innovation and strengthened supply chains will be critical in realising this vision.'

- 7 + 7 overleg

"In the year 2030 the EU is a leading and an attractive industry location with a strengthened industrial basis and a high innovation capability. Industrial production, measured by real value added, will be 30% (ca. 2% p.a.) above the level of 2014, industrial investment spending has increased by significantly more than 30%, and its annual R&D spending has gone up by significantly more than 30%.

Rising exports and imports reflect the good integration into world trade. The European industrial sites combine their competencies to strengthen European industrial networks.

Investments and innovations from industry contribute to increasing prosperity, improving the quality of life, rising levels of employment and to a more efficient use of resources."

- Nederland

Het topteam chemie heeft in 2011 voor de sector drie doelstellingen geformuleerd.

- *Ten eerste moet Nederland in 2050 bekend staan als hét land van de groene chemie.*
- *Ten tweede moet Nederland in de wereld top-drie van producenten van slimme materialen staan.*
- *Ten derde wordt het grensverleggend excellent wetenschappelijk chemisch onderzoek in Nederland verder versterkt.*

Als aanvulling hierop heeft de sector bij monde van de Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie aan deze doelstellingen het volgende toegevoegd:

- *Een substantiële bijdrage leveren aan de verduurzaming en CO₂-reductie, ook in aanpalende sectoren die met chemische producten werken, met de ambitie om tot 2030 een broeikasgasreductie tot 40% te realiseren (gerekend vanaf 2005).*

De topsector chemie heeft ook deze doelstelling omarmd. De chemische sector heeft dus een transitie in gang gezet naar verduurzaming. Ondanks de druk op het concurrentievermogen van de Nederlandse chemische industrie houdt de sector vast aan de bovengenoemde transitie naar verduurzaming. De huidige wereldtrends in de sector worden gezien als een 'majeure uitdaging' die opgepakt moet worden om transitie naar duurzame chemie te kunnen maken.

6. Management van de uitvoering

6.1. Aanpak

Voor de implementatie van deze strategie wordt voorzien in regulier overleg op drie niveaus: politiek, ambtelijk/federaties, federaties onderling.

1. Politiek:

De kabinetten van Nederland en Vlaanderen ontmoeten elkaar elke twee jaar. Tijdens deze bijeenkomsten zal de voortgang van de onderlinge samenwerking op terrein van de chemie aan de orde zijn en in het bijzonder de stand van de realisatie van de Chemiestrategie van Nederland en Vlaanderen. Hetzelfde geldt voor bilaterale ontmoetingen tussen de bewindspersonen van EWI en EZ.

2. Ambtelijk/federaties:

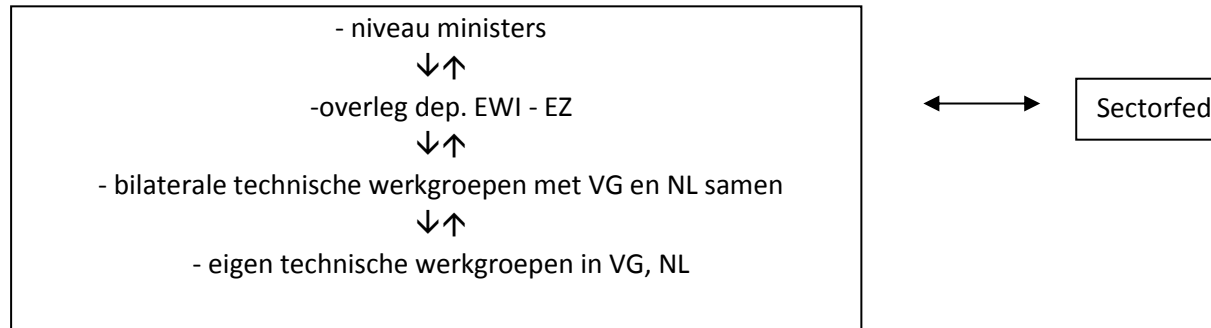
In elk geval twee keer per jaar zal er overleg plaatsvinden tussen de betrokken overheden (de ministeries van EWI in Vlaanderen en EZ in Nederland) en de betrokken chemiefederatie (Essenscia-VL en de VNCl) om de voortgang van de implementatie van de Chemiestrategie te bespreken en zo nodig nadere afspraken te maken over deze voortgang.

3. Federaties:

Tijdens hun reguliere ontmoetingen op bilateraal niveau en in CEFIC- en EU-kader onderhouden Essenscia-VL en de VNCl intensieve contacten over de feitelijke realisatie van de VL-NL Chemiestrategie.

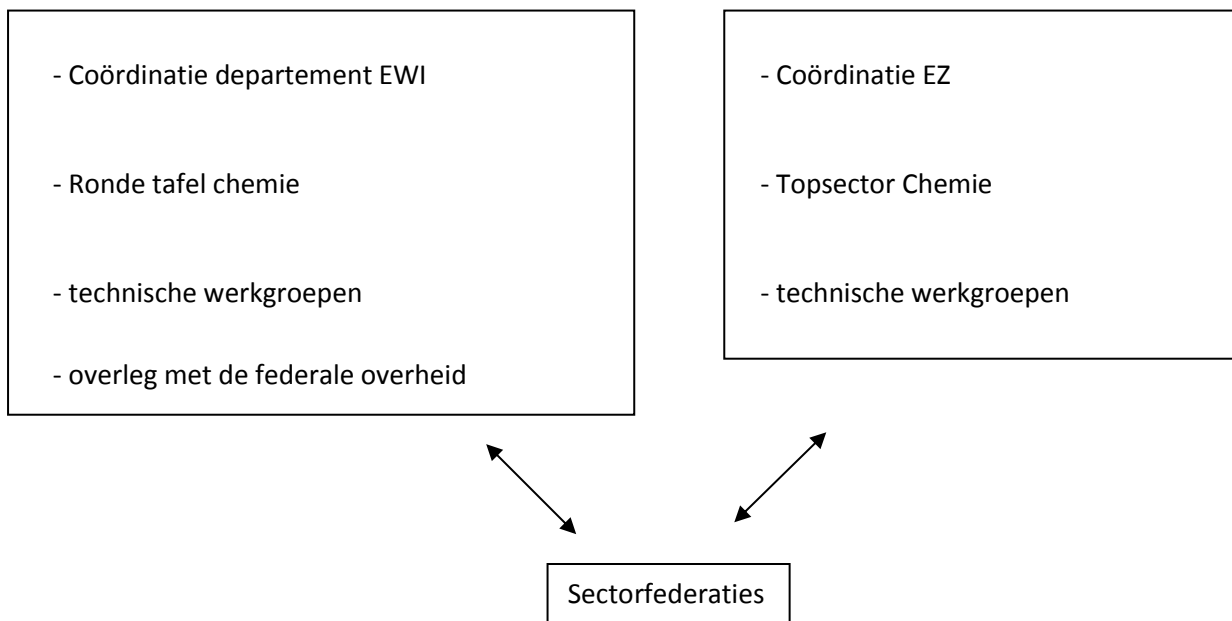
6.2. Structurele voorstelling van het overleg

* Structuur van het overleg NL - VG



*Structuur Vlaamse overleg

*Structuur Nederlandse overleg



Annex - Overzicht alle maatregelen door de diverse overheden:

Fundamentele assen	Gezamenlijke acties	Concrete initiatieven	Eigen acties Vlaanderen	Eigen acties Nederland
Energie- en klimaatmarkten	* energieakkoord en energiepact	- uitwisselen van kennis en ervaringen • bevorderen energie-efficiëntie bedrijven • GSC en WKK-certificaten (vereenvoudiging, kostenreductie, economische afwegingen, keuze instrumentarium, cascade en biomassa, innovatie) - Interreg V Grensregio Vlaanderen - Nederland, Actielijn koolstofarme economie	- Vlaams en federaal regeerakkoord - energie-efficiëntie bedrijven: • energiebeleidsovereenkomsten energie-intensieve industrie • projecten chemie KMO's (Essenscia) • initiatief KMO's	- eerdere afspraken Energiebesparing - SER-Energieakkoord - projecten in opbouw met Duitsland i.v.m. groen gas / waterstof / bijmenging van waterstofgas in aardgasnet
	* analyseren energiekostenopbouw en aanpassen t.v.v. competitiviteit	- uitwisselen van kennis en ervaringen	- energienorm Vlaams regeerakkoord - energienorm federaal regeerakkoord - compensatie indirecte carbon leakage	- correctie van de nettarieven van de energie-intensieve industrie - compensatie indirecte carbon leakage
	* wederzijdse voordelen inzake bevoorradingszekerheid, vraagsturing, vraagzijdebeheer	- uitwisselen van kennis en ervaringen m.b.t.: • optimalisatie beheer interconnecties (regulatoren) • energiemarkt koppelen (voornamelijk elektriciteit) • overleg met derde landen (Duitsland) • strategische reserves • capaciteitsmechanisme/vergoeding - ontwikkeling leveringszekerheidsanalyse en -concept (Benelux)	- marktkoppeling (federale overheid)	- P2P (Power to Products) van Topsector Energie: Producten maken o.b.v. duurzame energie; idem voor warmteproductie
	* overheidsrol energie-efficiëntie inzake o.a. renovatie, warmtenetten, ...	- uitwisselen van kennis en ervaringen		
	* schaliegas	- uitwisselen van kennis en ervaringen m.b.t. eventuele grensoverschrijdende effecten,	- updaten milieuwetgeving	Structuurvisie Schaliegas en Structuurvisie Ondergrond zijn in voorbereiding.

		opbouw beleid en economisch weefsel, lokaal draagvlak, overleg met derde landen (UK)		
	* EU-platform Energie ministeries VG-NL	- standpuntbepaling EU-energiebeleid - uitwisselen van kennis en ervaringen m.b.t. marktmodel EU-HEB		
	* CCSU	- uitwisselen van kennis en ervaringen (ook in North Sea Basin Taskforce; Zero Emissions Platform)	- Creatie van technologisch platformen voor de omzetting van syngas en CO2 naar chemische bouwstenen	- Rijksoverheid neemt initiatief om te komen tot een langetermijnvisie op de positie van CCS in de transitie naar een volledig duurzame energievoorziening
	* EU-platform klimaat ministeries VG-NL	- standpuntbepaling EU ETS post 2020 (toewijzingsmethode, bescherming carbon leakage, hervorming EU ETS) - uitwisselen van kennis en ervaringen m.b.t. beleid lachgasreductie caprolactamproductie - CCS	- verder verkennen van uitvoerbaarheid toepassing dynamische allocatie	
Verknoping Infrastructuur	* densiteit netwerk pijpleidingen	- H ² , Proceswater, CO ₂ , middenraffinaat, PO-leiding Antwerpen - Rotterdam	- Studie GHA en R'dam dd. 2013 - studie naar ruimtelijk kader voor 'Leidingstraat Antwerpen-Ruhrgebied' (via de clusters Geel, Meerhout, Tessenderlo en Geleen) - verkenning pijpleidingeninfrastructuur in functie van CO2-omzetting naar chemische bouwstenen	- Topsector chemie: clusterversterking Met alle regionale clusters wordt gesproken over hoe het concurrentievermogen van deze clusters versterkt kan worden. Hierbij wordt ook gekeken naar de uitbreiding van pijpleidingen.
	* elektriciteit	- versterking van de interconnectiecapaciteit - potentiële aansluiting nieuwe centrale(s) met directe lijn(en) naar het Belgische elektriciteitsnet	- vereenvoudiging vergunningen (omgevingsvergunning) - coördinatie en afstemming vergunningen - one-stop shop voor Projects of Common Interest - tender uitgeschreven voor een nieuwe gasgestookte elektriciteitscentrale (Elia)	- verdere integratie van de Noordwest-Europese elektriciteitsmarkt met o.a. uitbreiden transportcapaciteit met Duitsland, aanleggen nieuwe verbinding 1500 MW Doetinchem-Wesel, uitbreiding interconnector Meeden-Diele en opzetten nieuwe interconnector met Denemarken. - België overweegt een extra gasgestookte elektriciteitscentrale te laten bouwen. Eerdere tender hiertoe

				is afgeblazen. Tennet en Elia maken afspraken om de bestaande interconnectiecapaciteit tussen Nederland en Vlaanderen verder uit te breiden en bij te dragen aan oplossingen voor de Belgische productiecapaciteitsproblemen.
	* clusters	Smart Delta Resources (SDR) gericht op efficiëntere uitwisseling van energie en grondstoffenstromen in de regio (i.e. Project 'Slim Gas')	- Bluegate	- Topsector chemie: clusterversterking Met alle regionale clusters wordt gesproken over hoe het concurrentievermogen van deze clusters versterkt kan worden. Hierbij wordt ook gekeken naar mogelijkheden zowel binnen (op het vlak van restproducten, warmteoverschotten) als buiten de cluster
	* intermodaal verkeer: havens, waterwegen, spoorwegen	- spoorwegen: opzetten gemeenschappelijke trajectenstudie voor heractivering IJzeren Rijn - Sluis Terneuzen - Uitrol project 4c4Chem naar Vlaams gewest en NRW	- Railport NV als enabler voor een efficiënter spoorvervoer	- 4c4hem (Cross Chain Collaboration in the Chemical Industry) richt zich op het halen van meer rendement uit de chemische supply chain en het combineren en bundelen tussen verschillende chemische supply chains
Onderzoek en Innovatie in chemie	* naar een bio-economie	- lancering Big C initiatief: Bio-innovation growth mega-cluster - Vlaams Nederlandse Delta: coördinatie en afstemming • vb infrastructuur voor testen en pilootinstallaties - samenwerkingsovereenkomst FISCH & ISPT - pilotproject duurzame chemie binnen Vanguard Initiative (2015) - uitwisselen van kennis en ervaringen m.b.t. integratie van biogebaseerde	- routekaarten FISCH - overleg voor projectopzet door FISCH met Nederlandse bedrijven -mogelijkheid tot opnemen van biobased materialen in de energiebeleidsovereenkomsten met bedrijven - Big C: focus syngas- en CO2-fermentatie, en ontwikkeling bioaromaten uit lignine	- Topsector chemie: Er is 1 TKI Chemie opgericht die verantwoordelijk is voor het publiek-privaat onderzoek binnen de chemie. De TKI heeft 5 roadmaps gemaakt waarlangs de komende jaren het onderzoek uitgevoerd gaat worden. Het gaat om de thema's: • chemistry of advanced materials • chemical nanotechnology & devices • chemical conversion, process

		<p>materialen in energieovereenkomsten met bedrijven</p> <ul style="list-style-type: none"> - uitwisselen van kennis en ervaringen m.b.t. cascadering biobased materialen 	<ul style="list-style-type: none"> - integratie cascadering in onderzoekslijn middellange termijn onderzoek 	<p>technology & synthesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • chemistry of life <ul style="list-style-type: none"> - cascadering biobased materialen (SER Energieakkoord): fossiele grondstoffen en materialen vervangen door hernieuwbare en gerecycleerde (o.a. integratie in energieconvenanten) - Big C: focus bio-aviation fuel - diverse subsidies zijn beschikbaar voor (het ontwikkelen van) milieuvriendelijke en energie-efficiënte technieken - Biobased Performance Materials (BPM-programma)
	* clusters	<ul style="list-style-type: none"> -Big C - Common LOI on Polymer coop. met DPI, SIM, FISCH/FPV, - Vlaams-Nederlandse Delta 	<ul style="list-style-type: none"> - ondersteuning FISCH, programma's en consortia projecten: <ul style="list-style-type: none"> • SBO clusters FISCH • Scale-up infrastructure FISCH/Acad. • Demo FISCH in POA • Nieuwe cluster Fisch met FPV, VAP en eventueel toekomstig Vlakwa-incubator BlueChem - ondersteuning Bio Base Europe pilot plant 	<ul style="list-style-type: none"> - Topsector chemie: <ul style="list-style-type: none"> • Col's: Centers of Innovation • COCI's Centers for Open Chemical Innovation • iLAB's: Innovation Labs • CoE's: Centers of Expertise Voorbeelden: <ul style="list-style-type: none"> - Chemelot in Geleen, met het thema nieuwe (bio)materialen met focus naar Life Sciences - Green Chemistry Campus in Bergen op Zoom, met het thema biobased materialen met focus naar performance materialen -Green Pac Valley in Zwolle/Emmen met thema Green Polymer Application voor kunststoffen, vezels en composieten -Biotech Campus Delft, met het thema industriële biotechnologie

	* projecten strategisch onderzoek	- gezamenlijke oproep Farma en chemie door SBO-programma IWT en Nederlandse STW-programma - Common-pot valorisatie projecten (Fish met Topsector Chemie)	- SBO Bioaromats 12/2014 - SBO CCU 2/2015	- elk jaar stelt de Topsector een innovatie-agenda op samen met de sector. Hier komen strategische onderzoeksprojecten uit voort.
	* verhogen participatie aan Europese programma's	- Interreg V Grensregio Vlaanderen - Nederland, Actielijn Versterking onderzoek, technologische ontwikkeling en innovatie - ambtelijk samenwerkingsprogramma kennis- en expertisedeling • gezamenlijk EU-financiering verzamelen	- samenwerking met CLIB2021 (NRW) en multi's voor gezamenlijke projecten.	- samenwerking met CLIB2021 (NRW) en Vlaanderen met steun vanuit Horizon2020
	* meer ruimte voor demonstratieprojecten	- uitwisselen van kennis en ervaringen - standpuntbepaling EU		
	* opstellen 'Innovatiestrategie voor chemie'	- Uitwisselen informatie en innovatie-roadmaps - uitwerken roadmap inclusief fundamenteel onderzoek, om op EU-niveau uit te voeren (H2020) o.b.v. Big C-afspraken - Afspraken voor omzetting BIG-C strategie in de diverse regio's.	- routekaarten FISCH: Selectie drie strategische thema's: Bio-aromaten, CO2, Kunststoffen - omzettingsscenario in Vlaanderen i.s.m. alle betrokken kennisinstellingen	- Topsector chemie: Met de oprichting van de TKI Chemie en de daarbij behorende Roadmaps is de richting voor het publiek-privaat chemie onderzoek in NL vastgelegd

Ondersteunende hefboomen	Maatregelen	Concrete initiatieven	Eigen acties: Vlaanderen	Eigen acties: Nederland
Personeel	* arbeidsmarkt- en loopbaangericht uitbouwen van het vormings- en opleidingsaanbod	- bevorderen arbeidsmobiliteit (Benelux) • verbeteren van de grensoverschrijdende meeneembaarheid van diploma's • informatievoorziening inzake arbeidsmobiliteit - uitwisselen van kennis en ervaringen	- sectorconvenant met thema's aansluiting onderwijs arbeidsmarkt, competentiebeleid en diversiteit: verlengd tot 2015 - overleg vernieuwd sectoraal beleid met de sector in 2015 - pilootproject voor instroom werkzoekenden met West-Vlaamse bedrijven - toeleidingen gericht op grensoverschrijdend werken	- Topsector chemie: human capital agenda - chemiebeurzen: Getalenteerde studenten ontvangen tijdens hun studie een extra beurs en op maat gemaakt stageplekken om praktijkervaring op te doen. - Techniekpact richt zich op de jaarlijkse groeiende behoefte aan extra technici. Inzet op drie actielijnen met als horizon 2020: • Kiezen voor techniek: meer leerlingen kiezen voor een techniekopleiding.

			voor in Nederland gevestigde bedrijven - IBO (Individuele Beroepsopleiding) in samenwerking met chemiesector gericht op de havens - SENSE-onderwijstrajecten voor chemisch procesoperator - convenant afgesloten tussen Essencia en de Vlaamse Hogescholenraad. Doelstelling is het afstemmen van bestaande samenwerkingsverbanden op een Vlaams overkoepelend niveau en nieuwe initiatieven, zoals werkplekleren, verder uitbouwen	<ul style="list-style-type: none"> • Leren in de techniek: meer leerlingen en studenten met een technisch diploma gaan ook aan de slag in een technische baan. • Werken in de techniek: mensen die werken in de techniek behouden voor de techniek, en mensen met een technische achtergrond die met ontslag bedreigd worden of al langs de kant staan elders inzetten in de techniek
Slagkracht overheid	* uitwisselen informatie internbeleid VG - NL met impact op chemie	- ambtelijk samenwerkingsprogramma kennis- en expertisedeling met thema's als: <ul style="list-style-type: none"> • wetgevingsklimaat, • vermindering regeldruk, • digitale overheid, • inspectie clustering, • samen slimmer in de delta, • gezamenlijk EU-financiering verzamelen - uitwisselen van kennis en ervaringen i.v.m. economische (middel)lange termijn cijfers - initiatief voor intergouvernementele governance	- opstarten studieanalyse gekwantificeerde onderbouwing langere termijn beleid chemie	- Topsectorenbeleid: topsector chemie

	* uitwisselen informatie extern beleid VG-NL met impact op chemie	- 7 + 7 overleg - ECRN - Benelux		SusChemNL
	* opruimen administratieve lasten/barrières	- uitwisselen van kennis en ervaringen i.v.m. maatwerk; - project belemmerende regelgeving biogebaseerde economie - standpuntbepalingen EU - fitness check (door EC)	- uitvoering project belemmerende regelgeving biogebaseerde economie - opzetten project belemmerende regelgeving circulaire economie - opzetten doelgroepenbenadering binnen wetsmatiging voor chemiesector	- uitvoering project “belemmerende regelgeving biogebaseerde economie” - Topsector chemie: maatwerkaanpak regeldruk
	*afsluiten Partnerschap overheid & sector	- Gezamenlijk initiatief voor deze strategie	- ronde tafel chemie	- Rondetafel concurrentievermogen chemische industrie - Topsectorbeleid: stimuleren samenwerking publieke en private partijen (opzetten PPS'en) - detachering ambtenaren voor gezamenlijke projecten of trajecten, vb duurzame biogebaseerde producten
Verhogen internationale aantrekkingskracht	* exportpromotie	- meer structurele aanpak gemeenschappelijke handelsmissies i.v.m. chemie - onderzoeken of men eigen handelsmissies structureel kan openstellen voor bedrijven uit ARA-cluster	- bedrijfsbezoeken - B2B's	- Strategie Internationaal Topsector Chemie (werkgroep met bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid)
	* specifieke PR-acties om investeringen aan te trekken		- investeringslunches - seminars	- Convenant Topsector chemie – VNCI – NFIA - strategische beurzen (Internationaal)

	* wetgeving en vergunningenbeleid: verzekeren en vereenvoudigen	- ambtelijk samenwerkingsprogramma kennis- en expertisedeling: • samen slimmer in de Delta	- vereenvoudiging vergunningen (omgevingsvergunning) - coördinatie en afstemming vergunningen	- Maatwerkenpak regeldruk Chemie - individuele cases vanuit chemieclusters
	* opstellen 'visie chemie 2050'	- uitwisselen van kennis en ervaringen - aftoetsing mogelijkheid ontwikkelen één visie	- ontwikkelen visie met opstellen tussentijdse doelstellingen, confer de Transversale nota 2050	- doelen 2030 en 2050 Topsector chemie en VNCI

