



## Green Deal van Huntsman Holland met de Rijksoverheid

### Ondergetekenden:

1. De Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, en de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, ieder handelende in haar of zijn hoedanigheid van bestuursorgaan, tezamen hierna ook te noemen: Rijksoverheid;
2. Huntsman Holland, vertegenwoordigd door haar directeur de heer M.J. van der Meer.

Hierna tezamen ook genoemd: Partijen;

### Hebben gezamenlijk het volgende vastgesteld:

Het kabinet beoogt een Green Deal met de samenleving, die bijdraagt aan verduurzaming van de maatschappij op korte en langere termijn en die lonend is voor overheid en maatschappij.

Doel van de Green Deal is laten zien dat groen en groei hand in hand gaan.

1. Partijen zien publiekprivate samenwerking als de beste manier om verduurzaming van onze economie te versnellen en hier ook economisch van te profiteren. Deze unieke gezamenlijke aanpak is in Nederland op andere terreinen zeer succesvol en de Green Deal zal hierop voortbouwen. Creativiteit, ondernemerschap en innovatie zijn onmisbaar om deze verduurzaming mogelijk te maken.
2. Bij de Green Deal gaat het om concrete duurzame initiatieven, waarbij barrières verdwijnen, innovaties ontwikkeld, gefinancierd en toegepast worden en duurzame kansen worden benut. In de praktijk loopt de maatschappij tegen belemmeringen aan die in de weg staan aan initiatieven die leiden tot een verdere verduurzaming.
3. In de Green Deal willen partijen concrete afspraken maken die deze belemmeringen wegnemen, zodat de initiatieven die anders moeilijk van de grond komen ruim baan krijgen. Initiatieven kunnen betrekking hebben op (decentrale opwekking van) energie, energiebesparing, schaarse grondstoffen, water en mobiliteit. Deze initiatieven kunnen vervolgens ook als voorbeeldfunctie dienen voor andere partijen en daarmee de totale markt in beweging zetten.
4. De voor de Green Deal geïnventariseerde projecten van initiatiefnemers zijn door het wegnemen van de beschreven belemmeringen potentieel succesvol, kunnen op korte termijn resultaten opleveren en kunnen uitmonden in nieuwe economische activiteiten of kostenbesparingen op korte of langere termijn voor het bedrijfsleven. De resultaten van een Green Deal kunnen daarna toepasbaar zijn op andere, vergelijkbare projecten, waardoor de reikwijdte van de Green Deal kan worden vergroot zonder dat daar specifieke ondersteuning vanuit de rijksoverheid tegenover staat.

### De Green Deal tussen beschreven partijen bestaat uit de volgende afspraken:

#### *Green Deal initiatief*

Dit projectplan in de energie-intensieve industrie behelst de bouw van een proeffabriek van Huntsman Holland, waarin de op laboratoriumschaal bewezen processen op fabrieksschaal worden getest.

Doelstelling is om zo te komen tot een stapsgewijze vergroening van de MDI (polyurethaan) productie.

De essentie van het onderhavige project is het produceren en opwerken van het product MDI met toepassing van nieuwe technologie in de energie-intensieve industrie.

Het project test de optimale (energiezuinige, milieuvriendelijke) procescondities en stelt de procesparameters vast van deze innovatieve procesintensificatie. Waarbij de productkwaliteit gehandhaafd moet blijven. Dit maakt het bovenal mogelijk het geïntensifieerde proces te optimaliseren zodat het proces energiezuiniger, schoner en milieuvriendelijker wordt in vergelijking met de huidige uitontwikkelde conventionele technologie.

Het voorstel omvat twee essentiële onderdelen op weg naar de realisatie van een dergelijk nieuwe productieplant:

1. Het op een duurzame manier, daadwerkelijk bouwen van een klein maar belangrijk onderdeel van een nieuwe grote productie unit, namelijk het onderdeel waar de eindproducten uit de precursor worden afgescheiden. In dit onderdeel worden ook de milieu aspecten van het product fors verbeterd.
2. Het realiseren van een demonstratie unit om een duurzaam productie concept (intensified phosgenering), ontwikkeld in het laboratorium, op grotere schaal te gaan bewijzen. Het betreft hier ontwikkelingswerk aan het veruit belangrijkste onderdeel van een nieuwe productie-unit.

De uitdaging voor Huntsman Holland is om een robuust proces te vinden, waarbij de productkwaliteit wordt gewaarborgd, en waarbij de hoeveelheid gechloreerd oplosmiddel in circulatie en de noodzaak voor gascompressie worden geminimaliseerd. Hierdoor wordt het stoom- (voor de uitdamping van het oplosmiddel) en het elektriciteitsverbruik voor de compressor geminimaliseerd.

Op laboratoriumschaal heeft Huntsman al aangetoond dat dit procedé technisch mogelijk is. Op basis van de in het lab opgedane ervaring is een pilotplant gebouwd om te bewijzen dat de opschaling van de essentiële omzettingsreacties mogelijk is. Inmiddels is het bewijs (proof of concept) hiervoor geleverd. De huidige pilot plant is echter te eenvoudig van opzet om het dynamische gedrag van het “full scale” proces nader vast te stellen en om voldoende representatief product met de juiste analytische kwaliteit te produceren om applicatietesten mee uit te voeren. Ook is optimalisatie van de reactiecondities slechts in beperkte mate mogelijk.

Ten einde deze essentiële zaken, “proof of process” en “proof of product”, uit te testen is een nieuwe volledige demonstratie-unit van reactie tot aan opgewerkt eindproduct noodzakelijk. Gezien de aard en de hoeveelheid van de gebruikte chemische reactanten, is het noodzakelijk om de demonstratie unit te integreren in het bestaande productie proces, zodat gebruik gemaakt kan worden van de beschikbare beveiligings en regel systemen.

Door de optimalisatie van de procesintensificatie te demonstreren helpt dit Huntsman op termijn haar concurrentiële voorsprong te handhaven, waarbij de intentie is om bij succes de proeffabriek in Rotterdam uit te bouwen tot een nieuw te bouwen MDI-fabriek volgens dit nieuwe principe. Daarbij beoogt Huntsman op jaarbasis 1416 TJ aan energieverbruik te verminderen en de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 76.425 tes te verlagen.

Dit demonstratieproject geeft een impuls aan de bewustwording op het gebied van de mogelijkheden van procesintensificatie binnen de Nederlandse chemische (proces)industrie en levert daardoor ook een bijdrage aan de innovatie in het topgebied Chemie. Huntsman is bereid om hiertoe deelaspecten van het project en opgedane algemene kennis m.b.t. het ontwerpen en bedrijven van de procesintensificatie te delen met belangstellenden en belanghebbenden. In dit kader is het vermeldenswaardig dat Huntsman al deelneemt in DSTI samenwerkingsprojecten en VNCI initiatieven om samen met andere instanties innovatieve oplossingen te vinden om de chemische industrie meer duurzaam te maken.

De totale kosten voor de bouw en de demonstratie unit zijn begroot op € 12,2 miljoen.

Naast de bouw van de demonstratie unit wordt tevens een splitter gebouwd, die zowel in de huidige fabriek gebruikt kan worden als een eerste aanzet is voor de eventueel later te bouwen nieuwe MDI-plant. Deze investering doet Huntsman voor eigen rekening en staat los van dit demonstratie-project.

#### *Tegenprestatie Rijksoverheid*

Het risico is voor Huntsman Holland te groot om direct van laboratoriumschaal het werkingsprincipe op te schalen naar de omvang van een “full scale” fabriek. Voordat een nieuwe fabriek op “full scale”

gebruikt kan worden, moet Huntsman de nieuwe geïntegreerde technologie testen om te bewijzen dat het risico op proces- en productietechnisch vlak aanvaardbaar is.

Zowel Huntsman Holland en de overheid realiseren zich dat het zeer moeilijk en kostbaar is voor de energie intensieve industrie (zoals de chemische industrie) een geheel nieuw proces te ontwikkelen en neer te zetten. Oplossing van de financieringsknelpunten kan alleen als ook de rijksoverheid een actieve rol vervult. De Rijksoverheid stelt binnen de relevante wettelijke kaders zo spoedig en flexibel mogelijk een financiële bijdrage van € 1,5 miljoen beschikbaar voor zover dit strookt met de toepasselijke staatssteunregels. Daartoe zal Huntsman Holland op korte termijn een aanvraag indienen vergezeld van een projectplan (inclusief begroting).

## Slotbepalingen

Deze Green Deal treedt in werking met ingang van de dag na ondertekening en geldt voor de periode 2011 tot 2015. Alle in deze Green Deal genoemde afspraken worden zo snel mogelijk ter hand genomen.

Partijen komen overeen dat de Green Deal afspraken niet in rechte afdwingbaar zijn.

Deze Green Deal zal samen met andere afgesloten Green Deals openbaar worden gemaakt, waardoor andere partijen kennis kunnen nemen van de gesloten Green Deals zodat navolging van deze Deals kan worden bevorderd.

Getekend te 's-Gravenhage op

De Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie  
Drs. M.J.M. Verhagen

De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu  
J.J. Atsma

Namens Huntsman Holland  
De heer M. J. van der Meer



Ministerie van Economische Zaken,  
Landbouw en Innovatie



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation