



Deltalinqs Energy Forum

ROTTERDAM
WORLDCLASS
MAINPORT,
FRONTRUNNER
IN ENERGY
PERFORMANCE





Inhoud

Duurzame groei: economie, milieu en werkgelegenheid	4
Deltalinqs Energy Forum	6
Meesturen in Business Platforms	8
RCI Actieplan Energie	9
Letters of Cooperation	11
LOC 1 Energie-infrastructuur	12
LOC 2 Warmtelevering	13
LOC 3 Ketenintegratie	14
LOC 4 Kennisdeling	15
LOC 5 Duurzame terminals	16
LOC 6 LNG voor mobiliteit	17
LOC 7 Waterstof voor mobiliteit	18
LOC 8 Biobased Economy	19
LOC 9 CCU & CCS	20
Financiering	22

Programma 2014-2018

“Juist de gezamenlijke inspanning voor duurzame economische groei biedt Rotterdam met het haven- en industrieel cluster extra mogelijkheden voor energie-efficiency, duurzame energie en CO₂-hergebruik en –opslag.”

Steven Lak, voorzitter bestuur Deltalinqs



Duurzame groei: economie, milieu en werkgelegenheid

De bedrijven in Mainport Rotterdam nemen actief deel aan de klimaatdiscussie, verbeteren de leefbaarheid en versterken de werkgelegenheid. Een helder afsprakenkader - regionaal en landelijk - is daarbij nodig. In de regio Rijnmond vervult het Rotterdam Climate Initiative een sleutelrol bij het bepalen van de prioriteiten, het maken van afspraken en het vormen van coalities die leiden tot resultaten. Deltalinqs, gemeente Rotterdam, DCMR en het Havenbedrijf Rotterdam zijn daarin partners. Het Rotterdam Climate Initiative (RCI) biedt een geïntegreerd programma, ondersteund

door Rotterdamse bestuurders en politici, om de duurzame ambitie te realiseren rond drie thema's.

- Leefomgevingskwaliteit.
- Energie en klimaat.
- Waterveiligheid en veerkracht voor klimaatverandering.

Gewenste resultaten

Op afzienbare termijn willen de partners in het Rotterdam Climate Initiative de volgende resultaten van hun inspanningen zien:





- versterking van de concurrentiepositie van bedrijven in Mainport Rotterdam met positieve effecten voor de economie, het milieu en de werkgelegenheid;
- duurzame groei door transitie en vergroening van productieprocessen;
- verbetering van de energie-efficiëntie, reductie van CO₂, NOx fijn stof en geluid;
- borgen van de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van de energievoorziening;
- verbetering van de leefkwaliteit voor burgers, o.a. door energiebesparing en schoner vervoer.

Nu al zichtbaar

Ook al vragen grote veranderingen in industriële processen en logistiek om forse investeringen in tijd voor onderzoek naar haalbaarheid, ontwerp en uitvoering, toch zijn de eerste resultaten voor een duurzame leefomgeving van burgers al zichtbaar.

Voorbeelden met concrete resultaten van het RCI-programma in de Rotterdamse industrie zijn:

- industriële restwarmte levering naar Rotterdam Zuid waardoor omgerekend 50.000 mensen geen gas en elektriciteit

meer hoeven te gebruiken: jaarlijks ca. 80 kiloton CO₂-reductie;

- de realisatie van een stoomnetwerk tussen bedrijven in de Botlek;
- levering van CO₂ aan de glastuinbouw: jaarlijks 205 kiloton CO₂-reductie, doordat de glastuinbouw 115 miljoen m³ aardgas minder verstoekt.

De RCI-partners trekken samen op om de RCI-ambities voor duurzame economische groei te realiseren. De aanpak is verankerd in de Havenvisie 2030. Eind 2010 heeft Deltaliq's de speerpunten en bijdrage van de bedrijven vastgelegd voor de periode 2011-2014. Dit programma 2014-2018 is hier een vervolg op.

Het nieuwe collegeprogramma van de gemeente Rotterdam zal van invloed zijn op de activiteiten van het bedrijfsleven. In samenspraak kunnen Deltaliq's en de lokale politici de regio Rijnmond sterk en competitief op de kaart zetten.

Deltalinqs Energy Forum

Als partner van het Rotterdam Climate Initiative heeft Deltalinqs het kennisnetwerk Deltalinqs Energy Forum opgezet. De deelnemende bedrijven richten zich met name op het identificeren en organiseren van kansrijke keten- en gebiedsgerichte projecten voor haven en industrie, met een realistisch economisch perspectief en duurzame groei. Deze gezamenlijke inzet draagt bij aan de realisatie van met de overheid afgesproken doelstellingen. De RCI-ambitie is gericht op onder andere het terugdringen van de CO₂-emissie met 50% in 2025 ten opzichte van 1990. Alleen publiek-private samenwerking kan dit binnen bereik brengen.

De inzet van Deltalinqs richt zich op de belangenbehartiging van de bedrijven in het Rotterdams haven en industrieel complex binnen het RCI en de organisatie en uitvoering van het onderzoeks- en activiteitenprogramma Deltalinqs Energy Forum (DEF). Binnen DEF vormt de DEF Taskforce de stuurgroep. De DEF Taskforce stelt het DEF-programma 2014-2018 op. In de DEF Taskforce zijn alle betrokken haven- en industriële sectoren op managementniveau vertegenwoordigd. Zij vervullen een rol als ambassadeurs en zijn betrokken bij de activiteiten die in Letters of Cooperation (LOC) op hoofdlijnen zijn vastgelegd. Ieder jaar worden de LOC's met activiteiten op basis van dit DEF-programma door de ambassadeurs geactualiseerd. Via speciale business platforms en werkgroepen wordt daar nader invulling aan gegeven. Het DEF-programma 2014-2018 gaat van start met zes business platforms en negen Letters of Cooperation.

**Bestuur
RCI**

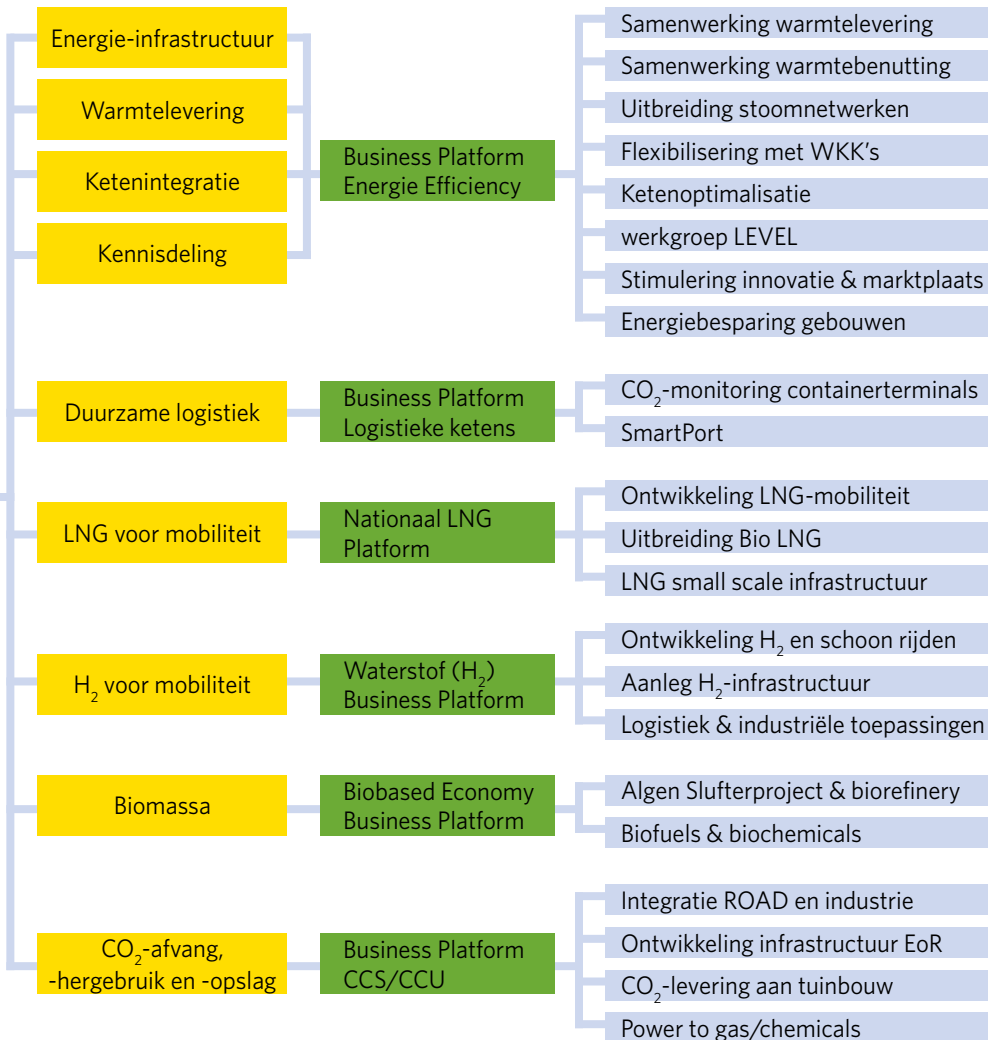
**Bestuur
Deltalinqs**

Taskforce Deltalinqs Energy Forum

Letters of Cooperation

Platforms

Activiteiten



Meesturen in Business Platforms

Het kennisnetwerk DEF verenigt de deelnemende bedrijven uit de industrie, de haven/logistieke sector en de energiesector in business platforms. Individuele bedrijven kiezen zelf of en aan welke business platforms, activiteiten of werkgroepen zij deelnemen. De bedrijven die een ambassadeur beschikbaar stellen voor de DEF Taskforce dragen geen verantwoordelijkheid voor de initiatieven die in de business platforms en werkgroepen ontplooid worden. Deelname van bedrijven aan de business platforms biedt door een bundeling van belangen de mogelijkheid om sneller business cases te ontwikkelen. Door deze samenwerking kunnen de randvoorwaarden voor de business cases richting de overheid verduidelijkt worden. De business platforms richten zich ook op het genereren van aanvullende geldstromen voor participanten in de vastgestelde ontwikkeltrajecten. De

projecten die hieruit voortkomen, dragen bij aan de kwaliteit van de leefomgeving en de economie. Niet te onderschatten is ook de lobby-agenda richting Den Haag en Brussel voor subsidiëring van onderzoekstrajecten van consortia. Een grondslag voor overheids-subsidie uit Nederland of Europa is dat meer bedrijven toegang krijgen tot de ontwikkelde kennis. Hiervoor zijn de business platforms van Deltalinqs Energy Forum goed toegerust. Het secretariaat van de business platforms ligt bij Deltalinqs.

De rol van Deltalinqs in de business platforms is gericht op:

- het faciliteren, stimuleren en coördineren van activiteiten;
- het zo nodig invloed aanwenden om knelpunten in wet- en regelgeving weg te nemen;
- het voeren van lobby om de business cases te ondersteunen.



Automobilisten van de toekomst tijdens de beurs Ecomobiel in de elektrische auto van Tesla

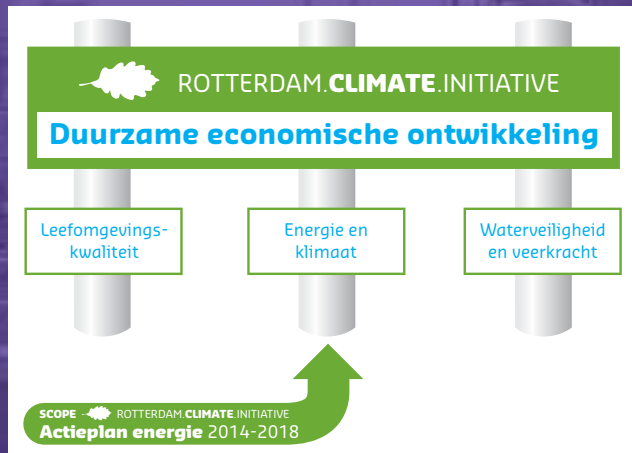
RCI Actieplan Energie

Het 'RCI Actieplan Energie' is een uitwerking van de Rotterdamse bijdrage aan het nationale SER Energieakkoord voor duurzame groei. Met dit actieplan stellen de RCI-partners, waaronder Deltalinqs, een structurele samenwerking met het Rijk voor om de economische positie van Rotterdam te versterken als grootste haven van Europa, inclusief het het grootste industrie- en energiecluster.

De inzet op duurzame energietransitie heeft een grote economische impact voor Nederland. Een vijfde van de nationale energiebesparingsdoelstelling kan samen

met het Rijk in Rotterdam worden gerealiseerd. Om de economische potentie ten volle te benutten, hebben de RCI-partners de volgende speerpunten benoemd die zij graag met het Rijk uitwerken:

- Expertisecentrum energiebesparing
- Deltaplan Energie-infrastructuur
- Grootschalige energiebesparing in de gebouwde omgeving en het MKB
- Stimuleren van LNG in scheepvaart en vrachtverkeer
- Duurzame, elektrische mobiliteit
- Rotterdam BioPort
- Afvang, transport, hergebruik en opslag van CO₂.





Letters of Cooperation

In de negen LOC's die Deltalinqs met het bedrijfsleven uitwerkt in de platforms, komt het bedrijfsleven in belangrijke mate tegemoet aan de noodzaak tot economische versterking van Rotterdam als vestigingsplaats, de prioriteiten van het RCI en de wens van Rotterdam zich te ontwikkelen tot duurzame havenstad. Voor 2014 werken de betrokken bedrijven met Deltalinqs Energy Forum aan de volgende duurzame thema's:



LOC 1 Energie-infrastructuur



Realisatie van een Deltaplan voor een geïntegreerde energie-infrastructuur tussen en vanuit de Rotterdamse haven en industrie, draagt bij aan een optimale benutting van energie in de vorm van stoom, restwarmte en CO₂. Deze infrastructuur verbindt bedrijven in het haven- en industrieel complex onderling en met de wijde omgeving - woningen, kantoren, instellingen en bedrijven uit andere sectoren. De glastuinbouwsector is hier al een aansprekend voorbeeld van. Het Havenbedrijf voert met deze LOC de regie over de ontwikkeling van energie-infrastructuur in het havengebied. De rol van Deltalinqs is het coördineren van de samenspraak tussen en met de betrokken bedrijven. Hiervoor heeft DEF een Business Platform Energie-efficiency opgericht en wordt nauw met het Havenbedrijf en de provincie samengewerkt.

LOC 2 Warmtelevering

In deze LOC ligt de nadruk op warmtelevering aan stad en land in Zuid-Holland. De rol van Deltalinqs is het betrekken van bedrijven bij onderwerpen als het in- en uitkoppelen van warmte, stoom en CO₂ en het in beeld brengen van de technische en economische haalbaarheid. Daarvoor is de coördinatie nodig van deelname door energiebedrijven, afvalverbrandingsinstallaties, raffinaderijen, gassenproducenten, liquid bulk terminals en de chemie. Deltalinqs fungeert als spreekbuis tussen genoemde bedrijven en het programmabureau van de provincie

Zuid-Holland. Met de bedrijven wordt gewerkt aan het opstellen van gemeenschappelijke uitgangspunten en randvoorwaarden, met name gericht op de leveringscondities, financiering en gerelateerd beleid.

Rotterdam maakt als eerste gemeente in Nederland op grote schaal gebruik van industriële restwarmte. De Nieuwe Warmteweg in Zuid gaat 50.000 woningen voorzien. Met de Leiding over Noord (onder de Nieuwe Waterweg door) kan warmte geleverd worden aan 95.000 woningen.





LOC 3 Ketenintegratie

Ketenintegratie en -optimalisatie, zoals het realiseren van nieuwe productieschakels in Rotterdam of de benutting van reststoffen uit bedrijf A als grondstof voor bedrijf B, is gericht op benutting van de synergievoordelen die een gezamenlijke aanpak het haven- en industrieel gebied kan opleveren. Dit draagt bij aan behoud van werkgelegenheid door hogere energie-efficiëntie en kostenbesparing in de keten per eenheid product, evenals aan de kwaliteit van de leefomgeving door reductie van emissies en van lozingen naar oppervlaktewater zoals de Nieuwe Maas. DEF initieert, faciliteert en voert lobby ter ondersteuning van co-siting met energiebesparing in de totale keten. Projecten vanaf 2014 zijn optimalisatie met de anilineketen, benutting van reststromen als propaan, opstarten van een werkgroep Power-to-gas, eventueel in combinatie met hernieuwbare energie. Daarnaast biedt DEF de bedrijven kennis en inzichten op het gebied van installaties, processen en nieuwe technologie voor hogere energie-efficiëntie, zie LOC 4.



LOC 4 Kennisdeling

Het DEF kennisnetwerk initieert en faciliteert kennisdeling tussen bedrijven en met kennisinstituten. Hiervoor organiseert DEF al een aantal jaren goedbezochte expertmeetings. Deelnemers van bedrijven, aangevuld met externe sprekers van kennisinstituten, leveranciers en contractors, wisselen kennis en ervaring uit op het gebied van energie-efficiëntie, good housekeeping en procesoptimalisatie.

De expertmeetings zullen in de nieuwe opzet meer gebruikt worden voor het organiseren van 'Leren van Elkaar' (LEVEL) workshops met de industrie en energiesector. De aandacht is gericht op indicatoren voor energieprestatie en inzicht in de processen die leiden tot verbetering van de energie-efficiëntie.

Vanwege de behoefte aan bekwaam technisch personeel en een goede aansluiting van technische opleidingen op de uitdagingen in de praktijk, kijkt DEF in dit programma ook naar de inzet van studenten van de Hogeschool Rotterdam. De oprichting van het Expertisecentrum Energie-efficiency bij Plant One in Rotterdam (voorjaar 2014) beoogt een impuls te geven aan het bij elkaar brengen van vraag en aanbod met innovatieve technologie en oplossingen uit de markt van (kennis) leveranciers. Zo kunnen demonstraties, expertmeetings en events met ontwikkelaars en gebruikers bijdragen aan versnelling van de energie-efficiencyverbetering in de procesindustrie.



LOC 5 Duurzame terminals

Een doorbraak in efficiency en duurzaamheid voor de gehele logistieke keten in en vanuit Rotterdam kan bereikt worden met duurzame terminals, goede achterlandverbindingen en benutting van modal shift. Kostenbesparing en verbetering van de luchtkwaliteit gaan hand in hand door de reductie van CO₂, NOx fijn stof en geluid. De containerterminals optimaliseren hun eigen

operatie zoveel mogelijk door minder brandstofverbruik en schonere mobiliteitsvormen. In de keten zijn zij – hoewel die rol beperkt is – voornamelijk een facilitator voor milieuprestaties verderop in het logistieke traject. DEF ondersteunt het Platform Duurzame Terminals in de ontwikkeling van het netwerk en een monitoringsprogramma voor de verbruiksprestatie.



LOC 6 LNG voor mobiliteit

Rijden op LNG in plaats van op brandstoffen uit olie biedt voordelen op het gebied van emissie- en geluidsreductie. Het draagt dus bij aan leefbaarheid, duurzaamheid en klimaat. Om de uitstoot van broeikasgassen bij schepen te verbeteren, is wel nodig dat er eisen worden gesteld aan methaanemissies door LNG. Deze LOC wordt uitgevoerd door werkgroepen van het Nationaal LNG Platform, dat in 2014 het bevorderen van de LNG-infrastructuur voor wegvervoer en scheepvaart voortzet, in binnen- en buitenland. Daarvoor worden business cases voor de verschillende transportmodaliteiten ontwikkeld. Hoog op de agenda staat ook de

voortgang van (inter)nationale afstemming over vergunningverlening, normering, de plaats in de brandstoffenmix en accijns. Bij stabiele accijnzen wordt de concurrentiepositie van Rotterdam als vestigingsplaats, van de Nederlandse scheepvaart en van de binnenstedelijke en internationale transportsector vergroot. Voor de nationale economie wordt daarom een significante toename van het BNP en groei van de werkgelegenheid ingeschat. Het doel voor 2015 (het jaar dat de Green Deal eindigt): 50 kustvaartschepen, 50 binnenvaartschepen en 500 vrachtwagens op LNG.





LOC 7 Waterstof voor mobiliteit

Met deze LOC en het Waterstof Platform Rotterdam wil Deltalinqs bijdragen aan nul-emissie vervoer in de regio Rotterdam en daarbuiten. Waterstof wordt nu nog gemaakt uit aardgas. De komende jaren verwachten we een interessante koppeling met duurzame energie uit zon en wind, waarmee ook 'groene' waterstof ingezet kan worden. Die uitbreiding van toepassingen met waterstof houdt, zowel bij productie als gebruik, kansen in voor de regionale economie. Nieuwe technologie, nieuwe voertuigen, nieuwe werkgelegenheid. Met als meest directe resultaat: een bijdrage aan de

verbetering van de luchtkwaliteit. Doel is om in 2014 enkele pilots op te starten die toepassingen van waterstof in openbaar vervoer, logistiek en bij de industrie demonstreren. Voorjaar 2014 krijgt Rotterdam langs de A15 het eerste tankpunt voor waterstof. Het Waterstof Platform Rotterdam gaat in opdracht van het ministerie van I&M kwartier maken in de regio. Dit houdt in het inventariseren van belanghebbenden voor mobiliteitstoepassingen op waterstof, zowel op terminals en vrachtvervoer in de haven als voor publiek transport met bussen en personenvervoer.



LOC 8 Biobased Economy

Met deze LOC wil DEF bijdragen aan mogelijkheden voor duurzame mobiliteit met biobrandstoffen, vergroenen van de productieprocessen in de chemie en het creëren van banen in deze jonge sector. De rol van DEF is het faciliteren van biobased initiatieven voor en met de huidige bedrijven in Rotterdam en daarbij zoveel mogelijk gebruikmaken van bestaande structuren om innovatie te stimuleren. Daarvoor wordt een BBE Platform Rotterdam opgericht, in nauwe samenwerking met Havenbedrijf en Clean Tech Delta. Doel is het inventariseren van belang-

hebbenden voor het ontwikkelen van biobased activiteiten, zowel in de biofuel markt, chemische industrie, agro-industrie als de voedingsmiddelenindustrie. Bij kansrijke projecten zoals voor een productieplant voor isobutanol en voor bioraffinage in combinatie met algenkweek in de Slufter, ondersteunt DEF de (betrokkenheid van) consortia en kennisinstituten. Ook wil DEF de opties onderzoeken voor stimulering van biobased activiteiten door toepassing van het open innovatiemodel.





LOC 9 CCU & CCS

Uitvoering van het Deltaplan met levering van restwarmte en CO₂ aan de glastuinbouw leidt tot energiebesparing en verbetering van de luchtkwaliteit. De levering van CO₂ aan de glastuinbouw kan stijgen van 200 kton per jaar naar 600 kton in 2020.

De effecten van toepassing van CO₂ in de productie van CO₂-neutrale bouwstenen voor de (petro)chemie, zoals in de productie van methanol, laat zich nog niet becijferen, maar wetenschappers zien hier grote economische kansen voor een duurzame toekomst van onze industrie. Haalbaarheids-onderzoeken en de ontwikkeling van business cases zullen nog forse inspanningen vragen.

Met de productiefaciliteiten in de energie- en (petro)chemische sector en de daarmee gepaard gaande CO₂-emissies combineert Rotterdam zowel de noodzaak als de mogelijkheid voor afvang en herbestemming van CO₂. In de transitiefase van de komende decennia ondersteunt Delta-linqs met de RCI-partners het CCS Business Platform.



Op 5 december 2013 ondertekenden vertegenwoordigers van het Rotterdamse bedrijfsleven met het gemeentebestuur van Rotterdam negen Letters of Cooperation voor duurzame economische groei.

FINANCIERING

Dankzij de steun van de leden slaagt Deltalinqs erin de belangen van het bedrijfsleven goed te behartigen. Voor een effectieve inzet heeft het bestuur van Deltalinqs het besluit genomen de extra activiteiten projectmatig op te zetten en te financieren. Binnen het kennisnetwerk DEF betreft dit de belangenbehartiging binnen het Rotterdam Climate Initiative (RCI) en organisatie en uitvoering van het onderzoeks- en activiteitenprogramma van Deltalinqs Energy Forum.

Op de ledenvergadering in 2012 is afgesproken voor de projectmatige financiering van het RCI/DEF-programma een additionele bijdrage aan de bedrijven te vragen. Voor 2013 en 2014 gebeurt dit op gelijke wijze als in 2012.

Een jaarlijks vast bedrag wordt gebudgetteerd, bedoeld voor de uitvoering van de volgende twee onderdelen:

- Belangenbehartiging in het kader van het Rotterdam Climate Initiative (RCI) door continuering van de huidige fulltime stafbetrokkenheid vanuit Deltalinqs en projectmatige bijdrage voor de lopende activiteiten.
- Dienstverlening in het kader van Deltalinqs Energy Forum (DEF) met bijkomende werkzaamheden ten behoeve van opzet en uitvoering van haalbaarheidsonderzoeken en workshops, zoals in te huren externe expertise en activiteiten die voortvloeien uit de vraag van leden.

Dit budget wordt gefinancierd uit de bijdragen van de bedrijven:

- bedrijven Deltalinqs Industrie, zijnde deelnemers aan het European Trading Systeem (ETS) > 25.000 ton CO₂ of bedrijven die indirect betrokken zijn bij grote CO₂-emissie: € 5.000,-
- overige Deltalinqs Industrie-bedrijven: € 2.500,-.

Voor het DEF-programma 2014 is een RCI-bijdrage van € 540.000,- toegezegd, waarbij ervan uitgegaan wordt dat ook Deltalinqs-bedrijven bijdragen aan het programma. Voorts worden er door het programmabureau DEF andere inkomstenbronnen gegenereerd (AGNL, provincie, EU, bedrijfsprojectgelden etc) voor de gezamenlijk doelstelling een duurzaam Haven Industrieel Complex te ontwikkelen.

Op basis van het DEF-programma 2011-2014 slaagde Deltalinqs erin de bijdrage van aangesloten bedrijven en RCI (totaal € 900.000,-) jaarlijks ruim te verdubbelen door subsidies en cofinanciering. Voor initiëring en coördinatie van de gewenste ontwikkelingen voor duurzame economische groei in Rotterdam is de inzet van Deltalinqs Energy Forum erop gericht dit ook de komende jaren te continueren.



Colofon

Redactie: Deltalinqs Energy Forum

Fotografie: Tomi Parkkonen (Neste Oil), Rinie Boon, Rogier Bos (Rotterdam Climate Initiative), Roy Borghouts, Phil Adams, Peter Snaterse, Havenbedrijf Rotterdam N.V., Ernst Bode (Shell), Air Products, APMT, Eneco, Stedin, Suikerunie

Vormgeving: BeeldinZicht, Peter Snaterse

Drukkerij: Schefferdrukkerij

© 2014



Bezoekadres Deltalinqs:

Havennymer 2235
PortCity II, 4e etage
Waalhaven Z.z. 19
3089 JH Rotterdam

Postadres Deltalinqs:

Postbus 54200
3008 JE Rotterdam

Contact Deltalinqs

T 010 40 20 399
Secretariaat DEF
T 010 40 20 326
E secretariaatdef@deltalinqs.nl

www.deltalinqsenergyforum.nl