

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA DEN HAAG

**Directoraat-generaal
Bedrijfsleven & Innovatie**

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)
F 070 378 6100 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/ezk

Datum 15 mei 2020
Betreft Visie verduurzaming basisindustrie 2050; de keuze is aan ons

Ons kenmerk
DGBI / **Fout! Onbekende naam voor**
documenteigenschap.

Bijlage(n)
4

BIJLAGE 4: voorbeelden van vooruitstrevende bedrijven en (provinciale) overheid

1. Rotterdamse aantrekkingskracht op koplopers in verduurzaming

Restwarmte uit de haven benutten voor stadsverwarming. Een proefproject voor afvang en opslag van CO₂. Productie van biobrandstof en investering is een bedrijf dat in 2030 klimaatneutraal wil zijn. Dit zijn enkele duurzame initiatieven die rond het Rotterdamse haven- en industriecomplex ontstaan.

Als grootste Europese haven en internationaal knooppunt voor handel, product- en grondstofstromen vindt in het haven- en industriecomplex van Rotterdam ook veel uitstoot van CO₂ plaats. Een ogenschijnlijk nadeel, maar door de concentratie van veel energie-intensieve industrie, de gunstige ligging, efficiënte haveninfrastructuur en mogelijkheid tot samenwerking is Rotterdam ook een logische plek om juist hier proefprojecten voor CO₂ reductie te ontwikkelen. CO₂ die in het Rotterdamse haven- en industriecomplex wordt gereduceerd, werkt door in vele industrieketens en kan als voorbeeld dienen voor andere industriecomplexen en havens.

Rotterdam ontwikkelt zich tot Europees biobased cluster van formaat en ziet zijn aantrekkingskracht op duurzame bedrijven groeien. Onder hen ook de Finse biobrandstof raffinaderij Neste. Zij maken, naast de traditionele biobrandstoffen uit bio-afval, steeds vaker hernieuwbare biobrandstoffen. Onder andere uit algen. Deze nieuwe grondstof is relatief makkelijk te kweken met zonlicht en neemt daarbij ook veel CO₂ op. De techniek om hier vervolgens voldoende, betrouwbare biobrandstof van te maken, is het resultaat van jaren onderzoek en doorgaande innovatie. Met resultaat. De uitstoot van broeikasgassen (zoals CO₂) door hernieuwbare biobrandstof kan tot 90% lager liggen dan reguliere brandstof uit fossiele bronnen. Neste is een van de bedrijven dat zich in Rotterdam volop ontwikkelt binnen de energietransitie en investeert in verdere verduurzaming van hun producten. Kenmerkend is dat deze bedrijven ook andere producenten meenemen en zo zorgen voor verdere duurzame ontwikkeling in het Rotterdamse ecosysteem.

2. Gevestigde orde vindt zich opnieuw uit: Nouryon

Nouryon is in oktober 2018 ontstaan vanuit Akzo Nobel en meer dan 150 jaar kennis van essentiële chemie. Zij produceren chemicaliën voor dagelijkse behoeftes als papier, isolatiemateriaal, medicijnen, zout, wasmiddelen,

micronutriënten voor voedsel supplementen en persoonlijke verzorgingsproducten zoals zonnebrandcrème. Om maar een paar voorbeelden te noemen. Natriumchloride (NaCl); de scheikundige naam voor keukenzout en pekels voor gladde wegen, wordt onder andere door Nouryon in Delfzijl en Hengelo gemaakt. Dit zout wordt geproduceerd uit ondergronds gewonnen pekels, wat vervolgens moet 'indampen' zodat het zout kan uitkristalliseren met de juiste, gelijkmatige korrelgrootte. Voor dit proces is stoom onder grote druk nodig. Stoom die voorheen werd geproduceerd met het stoken van grote hoeveelheden aardgas. Intussen wordt hier steeds meer een alternatieve energiebron voor gebruikt. De stoom komt vrij uit verbanding van biomassa en afval, en wordt via speciale pijpleidingen direct ingezet bij het verdampen van pekels. Door slim gebruik van stoom en groene energie verlaagt Nouryon zijn jaarlijkse uitstoot van CO₂ met 300.000 ton en 80 miljoen kubieke meter aardgas. Dat is vergelijkbaar met het energieverbruik en uitstoot van ruim 35.000 huishoudens.

3. In 2030 al klimaatneutraal: Innocent Drinks

Innocent Drinks is een Brits bedrijf dat in 1999 begon met het maken van smoothies en gezonde sappen. Het bedrijf investeert momenteel ruim €250 miljoen in een nieuwe fabriek in Rotterdam die al in 2030 volledig klimaatneutraal moet produceren. Alle onderdelen van het logistieke- en het productieproces worden in dit licht ontworpen. Zo haalt de nieuwe fabriek ongeveer 200.000 vrachtwagenbewegingen per jaar van de weg en worden koeling en verwarming met maximale efficiëntie en een minimum aan energieverlies uitgevoerd. In het productieproces gebruiken ze alleen duurzame energie, die ze gedeeltelijk zelf opwekken. Het bedrijf streeft ook naar CO₂ vermindering in de keten. Vanaf het begin wordt gekeken naar het minimaliseren van CO₂ impact van verpakkingen en restmateriaal, onder andere door hergebruik.

Het bedrijf is in 2002 begonnen met de ontwikkeling van een volledig recyclebare plastic fles voor hun smoothies en sappen. Een project van de lange adem. De verpakking mag immers niet teveel kosten, moet de sappen houdbaar houden, geschikt zijn om machinaal te vullen en goed te transporteren zijn. Alternatieve verpakkingen, zoals glas of karton, zorgen ook voor uitstoot en andere uitdagingen. Glas is zwaar en kwetsbaar. Voor karton is steeds nieuw papier (bomenkap) en een nieuw plastic laagje nodig. Innocent zet daarom in op een volledig gerecyclede plastic fles. Hun eerste 100% gerecyclede fles voldeed in 2007 niet aan de kwaliteitseisen, maar intussen maakt Innocent Drinks zijn flesjes van 50% gerecycled plastic en 15% plant plastic. Het doel is om in 2022 op 100% gerecyclede flessen te komen. Daarvoor werkt Innocent Drinks nauw samen met leveranciers en daagt de industrie uit om betere materialen te ontwikkelen.

4. Overheid als *launching customer* voor een CO₂ vastleggende weg

Het verminderen van onzekerheid en creëren van nieuwe markten is bijna net zo belangrijk als innovatie zelf om verduurzaming binnen de industrie te versnellen. Bedrijven zullen hun investeringen moeten terugverdienen en zonder afnemers blijft het bij goede intenties op papier. In dit voorbeeld laat de Provincie Zuid-Holland zien hoe beslissend de rol van een afnemer in zo'n geval kan zijn. In 2018 moest de provinciale weg N211 bij Poeldijk vernieuwd worden. De provincie daagde de markt uit: kom met duurzame technologie waarmee de N211

meer CO₂ bespaart dan uitstoot. Tegelijk werd hier een echte testlocatie geboden voor nieuwe, duurzame oplossingen. BAM Infra nam de uitdaging aan en trok in zijn kielzog verschillende innovatieve bedrijven uit de regio mee. Samen zochten zij naar nieuwe technieken, oplossingen, materialen en toepassingen om CO₂ te besparen en materialen opnieuw te gebruiken.

Het oude, teerhoudende asfalt werd met schimmels gereinigd, in plaats van verbrand. De weg is extra vlak en met een vernieuwde textuur aangelegd, waardoor weggebruikers minder brandstof gebruiken. De restwarmte uit het wegdek wordt gedeeld met naburige bedrijven. Bouwmaterialen zijn zoveel mogelijk hernieuwbaar of hergebruikt uit de oude weg. Lantaarnpalen en bushokjes wekken zelf energie op. Ook de damwand, die de weg van de vaart ernaast scheidt, was aan vervanging toe. Ook hier zijn innovatieve technieken toegepast, door de nieuwe damwand met een kathodische bescherming licht elektrisch te laden, wat roest voorkomt. Hierdoor was minder staal nodig voor de damwand zelf. De oude betonnen damwand is verkruid en hergebruikt als fundering van de nieuwe weg. Uiteindelijk bespaart deze weg 14.000 ton CO₂, waarmee het doel van 4.000 ton ruimschoots is overschreden.

Met ruim 135.000 kilometer openbare weg in Nederland en bijna 7 miljoen kilometer aan wegen in Europa, ligt hier een wereld aan mogelijkheden. Enerzijds voor het terugbrengen van CO₂ uitstoot op grote schaal in wegaanleg en wegonderhoud. Anderzijds liggen er economische kansen voor de Nederlandse bedrijven die deze oplossingen hebben ontwikkeld. Voorwaarde is wel dat onder andere overheden zich meer bewust worden van hun rol als afnemer. Ook zij hebben de mogelijkheid om de markt uit te dagen en daarbij verduurzaming en maatschappelijke uitdagingen centraal te stellen. Dit voorbeeld laat zien dat de energietransitie ook weer andere transitieën in werking zet.