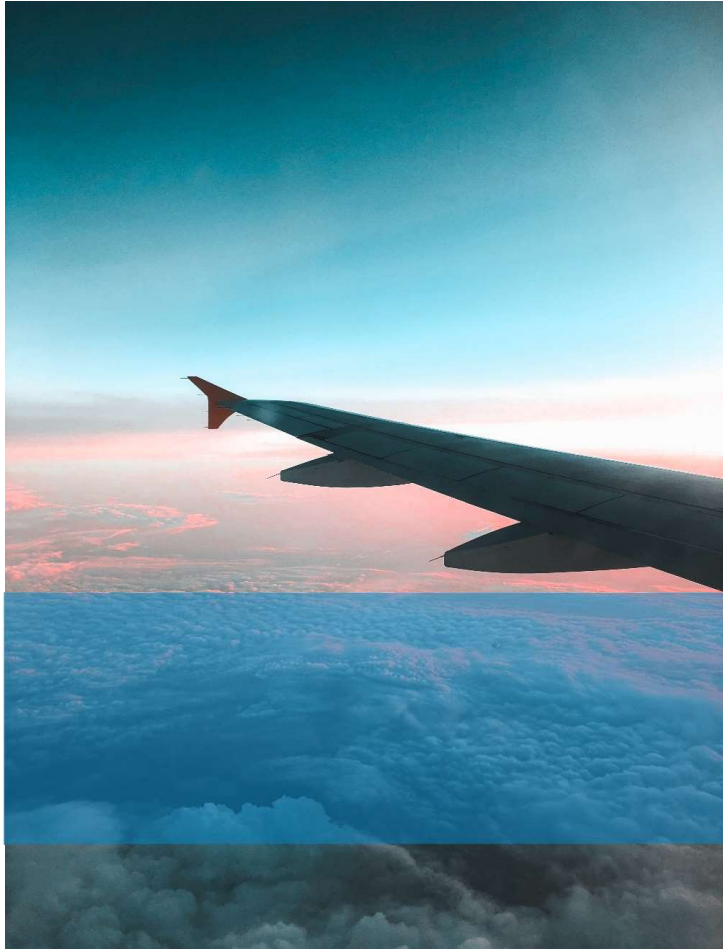




New <<< >>> eMMergy



New eMMergy 2020

19 november 2020



Inhoud

- 1) Introductie SkyNRG
- 2) Ontwikkelingen gerelateerd aan waterstof
 - DSL-01
 - Synkero
- 3) Aanjagen duurzame luchtvaart



SkyNRG is in 2009 opgericht om de markt voor duurzame vliegtuigbrandstof (Sustainable Aviation Fuel – SAF) te maken.

In 2007 stelden we ons de volgende 3 vragen over duurzame kerosine

Dit leidde de start in van SkyNRG in 2009

Technisch haalbaar ?

Ja, duurzame vliegtuig brandstof kan binnen een aantal jaar en bestaande specificaties worden geproduceerd als “drop-in fuel”.



Duurzaam ?

Ja – mits we ons beperken tot echt duurzame grondstoffen.



Economisch haalbaar ?

Er zal voorlopig een premie betaald moeten (t.o.v. fossiel) voor SAF.



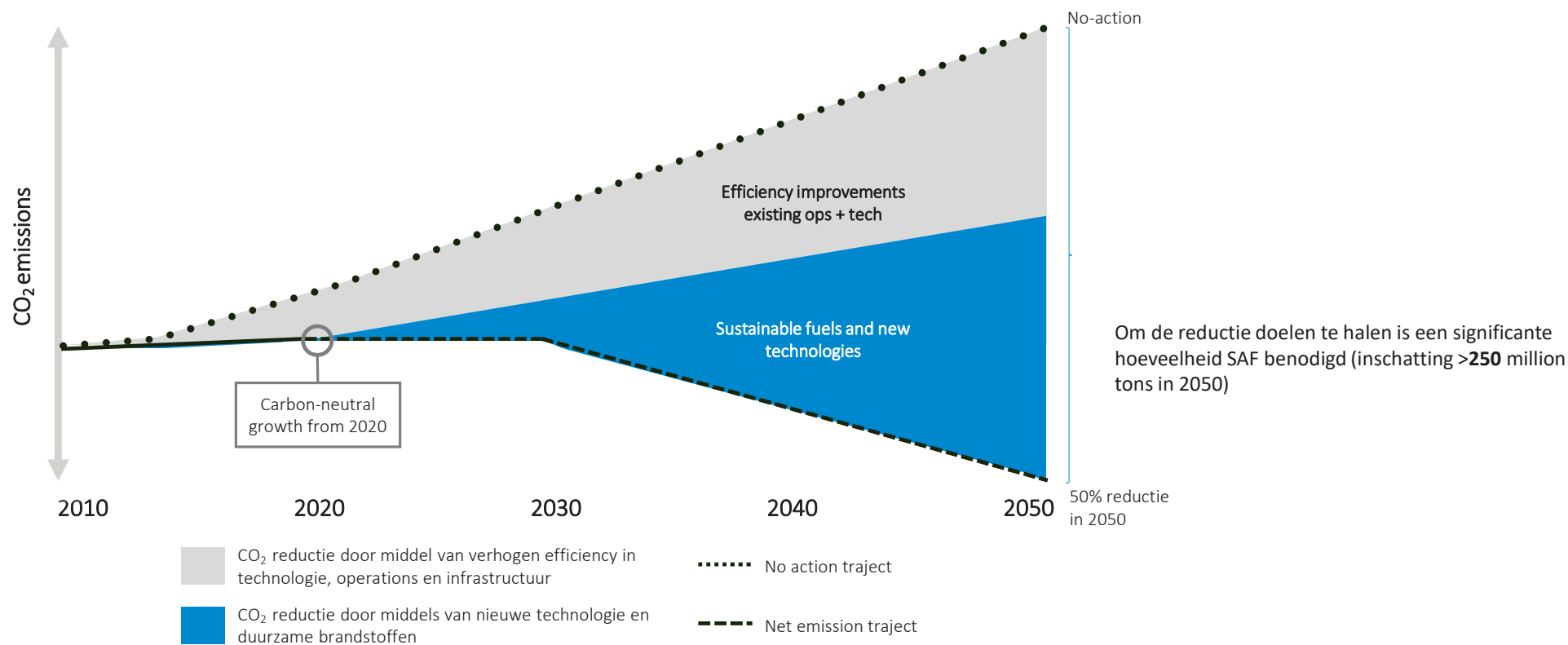
spring associates



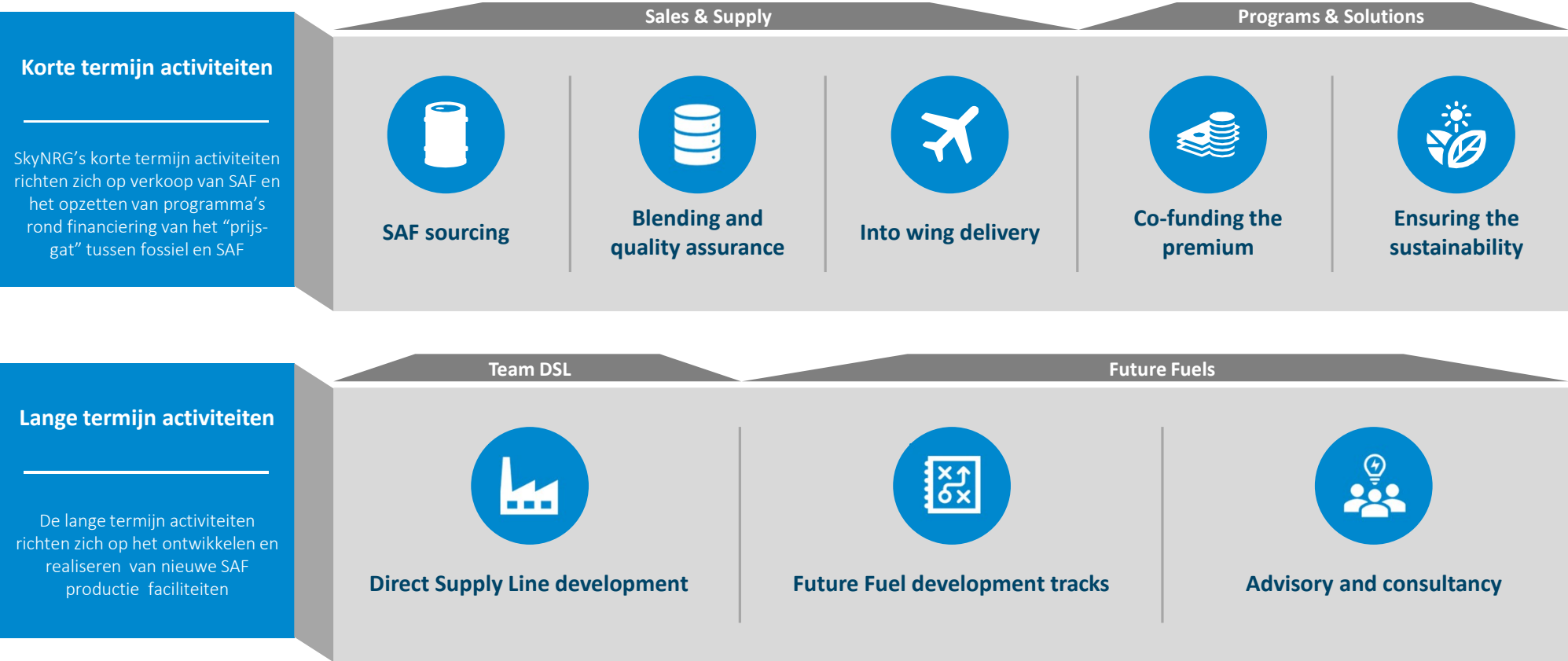
SkyNRG

FUTURE FRIENDLY FLYING

SAF is een essentiële component in de verduurzaming van de luchtvaart



Onze activiteiten omvatten de volledige waarde-keten van SAF. Het programma wordt uitgevoerd door 4 teams.



Sky NRG werkt aan de ontwikkeling van DSL-01: de eerste fabriek in de wereld, volledig toegewijd aan de productie van SAF.

Chemiepark Delfzijl

Gegevens

150,000t
waste oils



100,000t SAF
35,000t LPG & naphtha



- ▶ Locatie: Delfzijl, Nederland
- ▶ Productie: 100,000 ton SAF per jaar
- ▶ CO2 reductie: 85%
- ▶ Waterstof: electrolyse door Djewel 2
- ▶ Project Partners:

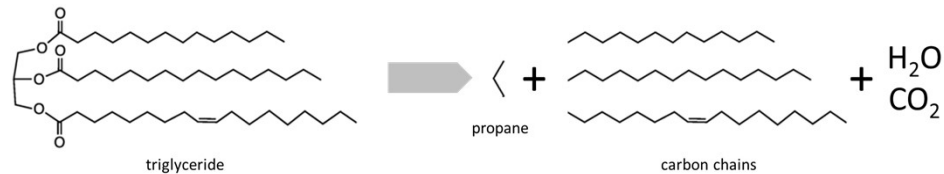


DSL-01: Waterstof essentieel onderdeel bij toepassing HEFA technologie

Doel: verwijderen zuurstof en herschikken molekulen naar kerosine

Stap 1: Hydro-Deoxygenatie

- Met waterstof
- Hoge temperatuur / hoge druk

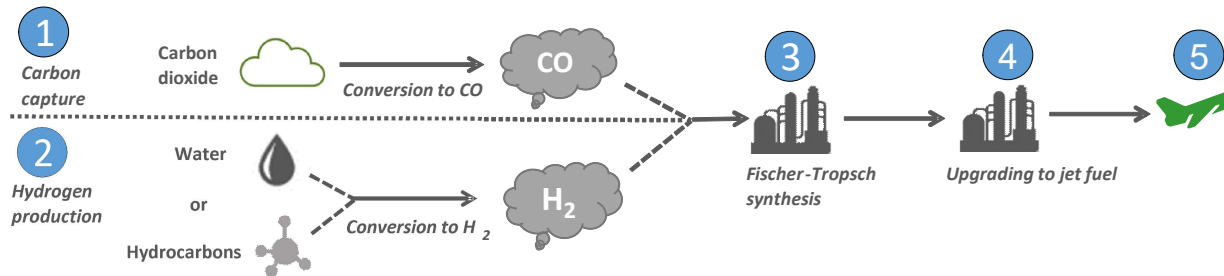


Stap 2: Hydro-processing

- Met waterstof
- Hoge druk / hoge temperatuur



Synkero: synthetische brandstof voor vliegtuigen



- 1. Bron van koolstof**
 - Meerdere bronnen denkbaar, bij voorkeur bio-based of middels Direct Air Capture
- 2. Bron van waterstof ***
 - Moet “groen” zijn – voldoende duurzame energie lijkt een beperking
- 3. Fischer-Tropsch synthese**
 - Reeds bestaande industrie; technologie verder ontwikkelen voor SAF toepassing
- 4. Conversie naar SAF**
 - Bekende technology
- 5. Gebruik van SAF**
 - Partners, KLM en SkyNRG, veel ervaring.

Note*: waterstof ontwikkelt zich van proces ondersteuning bij DSL-01 naar grondstof voor Synkero

Aanjagen van ontwikkeling duurzame luchtvaart

- ▶ Afnemers die een rol willen spelen in het verkleinen van het prijs-gat
- ▶ Investeerders met een duurzame ambitie: ondersteund door regelgeving (bijmeng mandaat in NL, EU)
- ▶ Vergroten aanbod groene waterstof
- ▶ Ontwikkeling aanbod van duurzame energie
- ▶ Overheidsondersteuning in realisatie van projecten (bv EU Innovation Fund)



A photograph of an airport tarmac at night. A large passenger jet is parked at a gate, with its boarding bridge extended. Ground service equipment, including a mobile staircases and a belt loader, is visible. The airport terminal is in the background, illuminated by warm lights. Tall light poles are also visible. The sky is a mix of orange and blue, suggesting twilight.

Camiel Broecheler

SkyNRG Team DSL – Business Development
camiel@skynrg.com
+31630365167