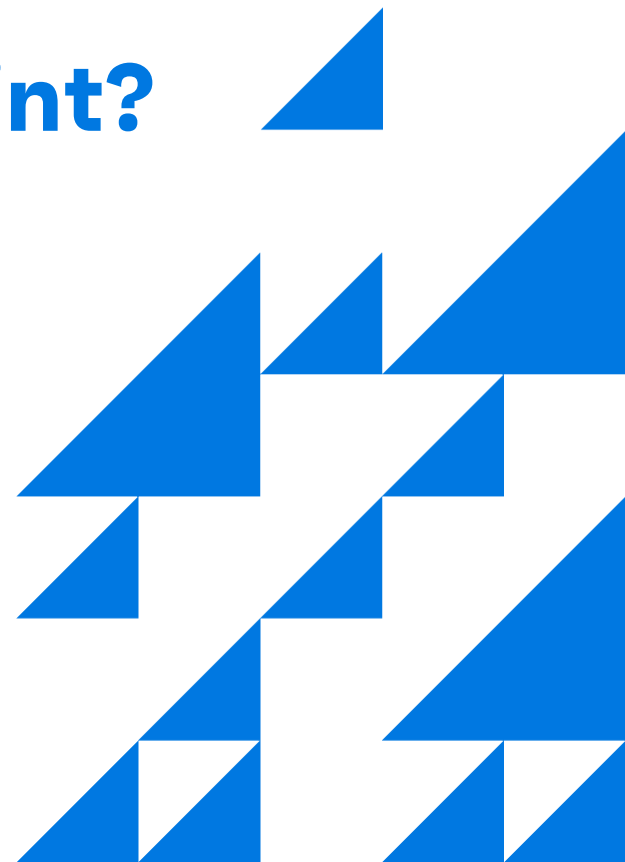


Elektrificering, biogas, brint?

Fakta om hvordan industrien omstiller sin energiforsyning fra fossile brændsler til biogassen



Viegand Maagøe

Strategisk og operationel rådgivning om ESG, bæredygtighed og grøn omstilling



**Ledelse og
Strategi**



**Policy og
regulering**



**Data og
analyser**



**Teknisk
rådgivning**



**Kommunikation
og digital**



**Økonomiske
analyser**

+120

specialister i København,
Århus og Sevilla

+17 år

erfaring i rådgivning
i bæredygtighed

Indsigter fra virkeligheden

Analyse: Erhvervskortlægningen 2022

Stort forbrug, stort potentiale!

Analyse: Relevante alternativer til Naturgas i produktionsvirksomheder 2023

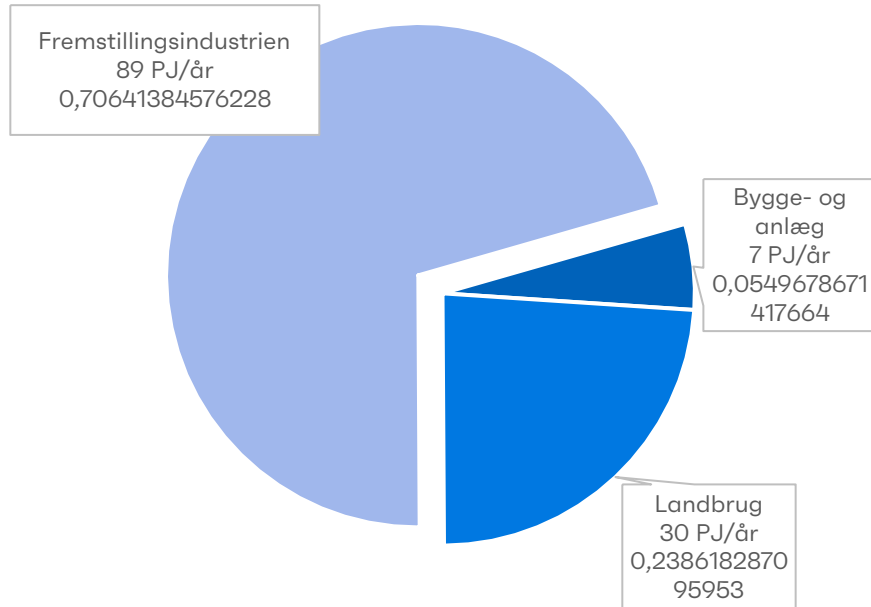
Potentiale kræver tilskud

Projekt: Elektrificering af Fødevareindustrien 2020-2023

Kan alt elektrificeres?

Erhvervskortlægningen 2022

Industriens energiforbrug: 126 PJ



50%

Fossil energi

Flere veje til grøn omstilling



Teknologisk potentiale for elektrificering

Erhvervskortlægningen 2022

92%



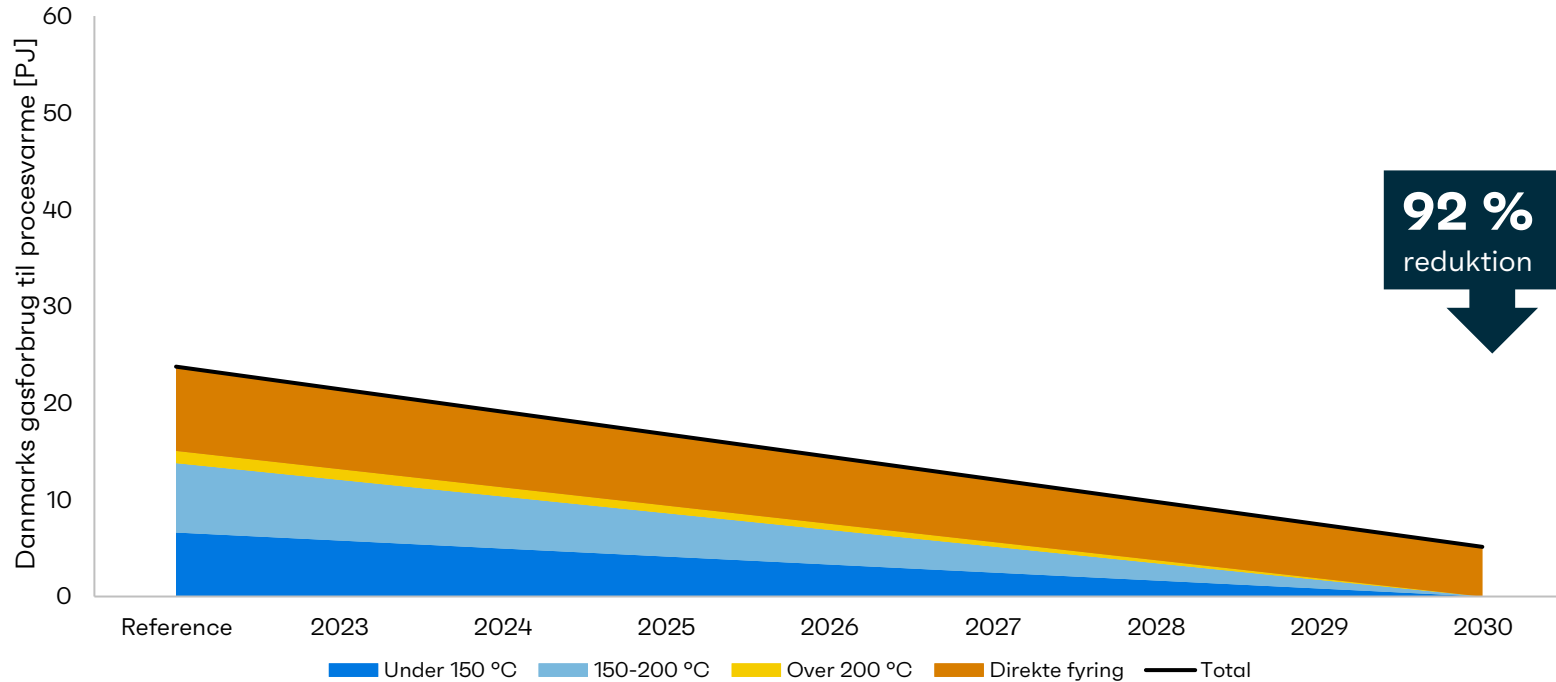
49%

af energiforbruget kan elektrificeres

samlet reduktion af energiforbruget

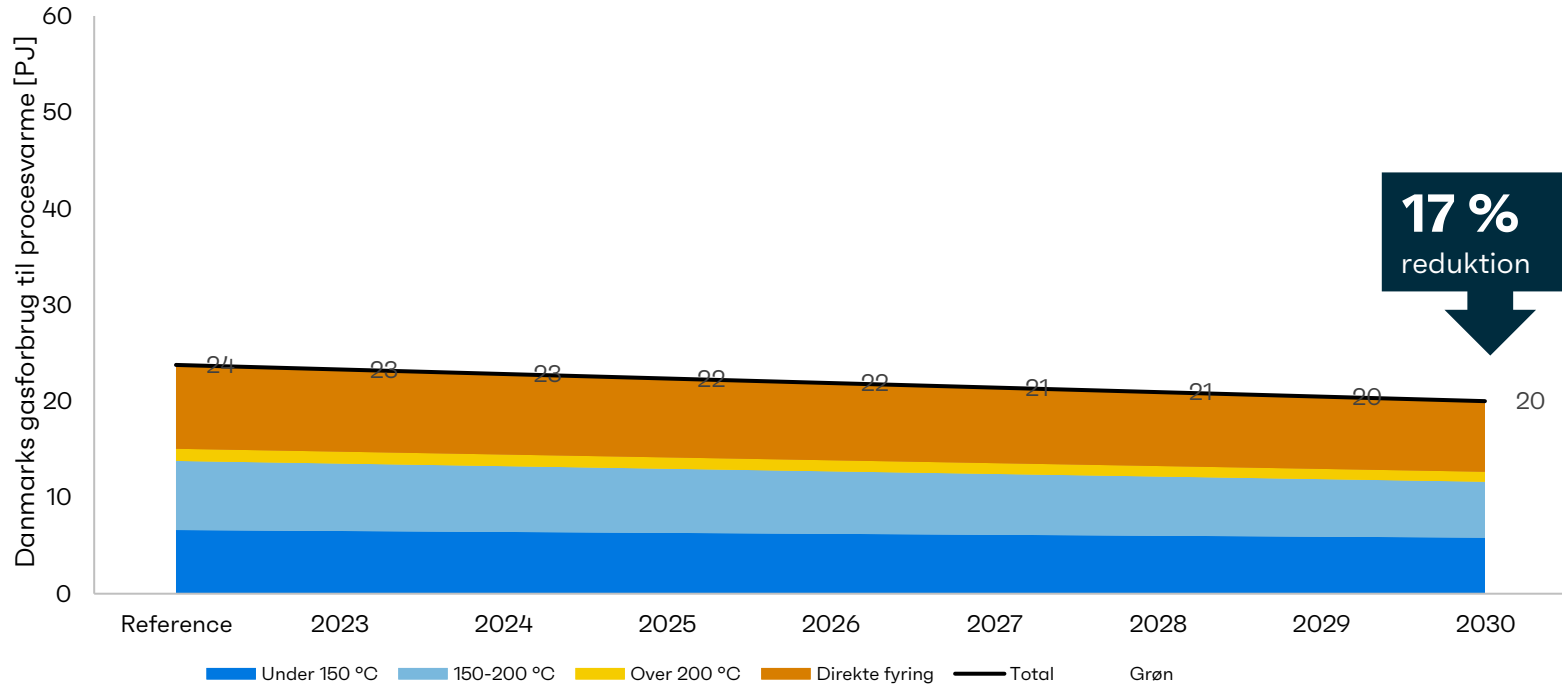
Teknologisk mulighed for udfasning af naturgas

Erhvervskortlægningen 2022



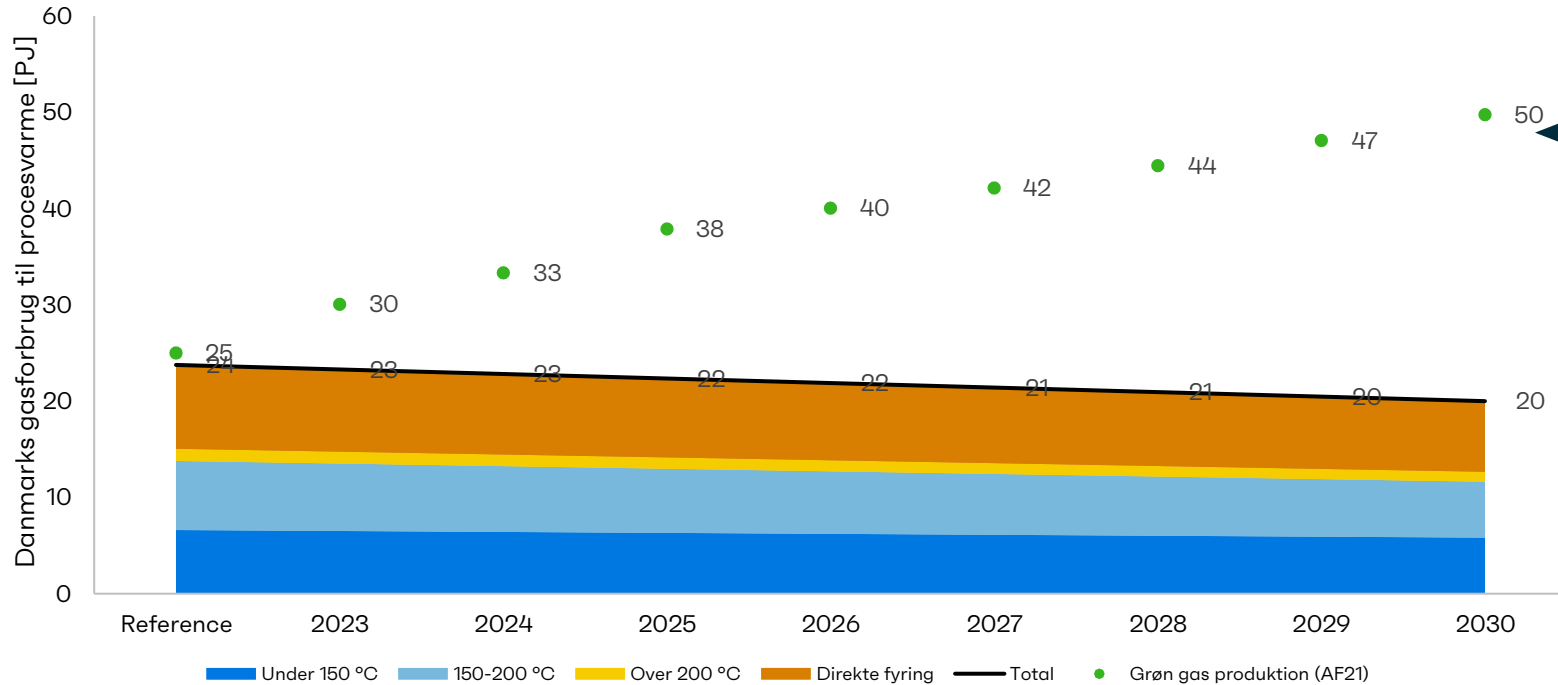
Rentabel udfasning af naturgas

Business as usual



Ledningsgassen bliver grønnere i 2030

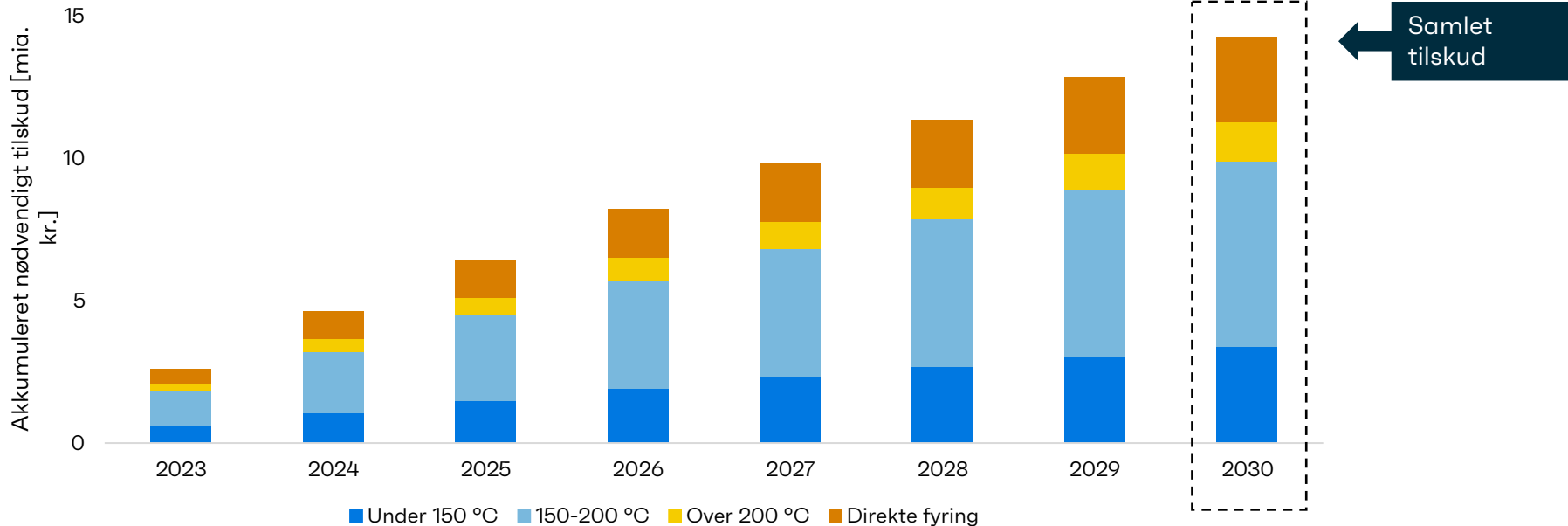
Gasforbruget til proces i industrien udgør <50% af grøn gas produktionen i 2030



Ledningsgas
ventes at
udgøre
80%
af samlet
biogas-
produktion

Akkumuleret tilskudsbehov til udfasning

Nødvendigt med 9 – 25 mia. kr. i tilskud til at indløse teknisk potentiale

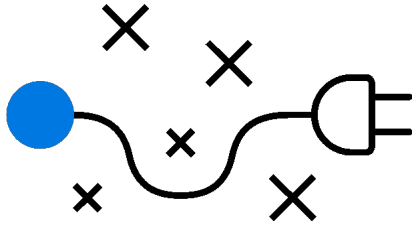


Vejen til udfasning

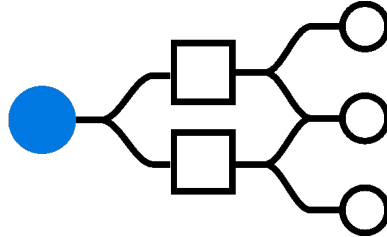
Kom godt fra start med udfasning af naturgas

Strategisk beslutning

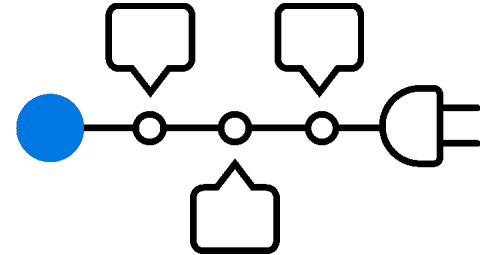
Kom godt fra start som virksomhed



Strategisk forankring



Energikortlægning



Roadmap for grøn omstilling

Elektrificering af Fødevareindustrien

Indsigter fra tre års arbejde med Elektrificering af Fødevareindustrien med 20 konkrete cases

Elektrificering af fødevareindustrien



TripleNine



Thise
MÆLTI MED FASJION

Thise
MÆLTI MED FASJION

Danish Crown

Arla Foods Ingredients
Discovering the wonders of whey

Lactosan

ROYAL
UNIBREW



KONGELIC HØLLETSBANDER
HARBOE
HARBOEL BRYGGERI A/S

DanePork

Essentia
From Milk to

PKelco

Orkla

LAKRIDS
BÜLOW

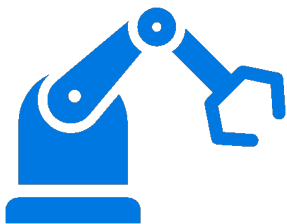
OVODAN
BUTTER MILK POWDER



Toms

Fire læringer

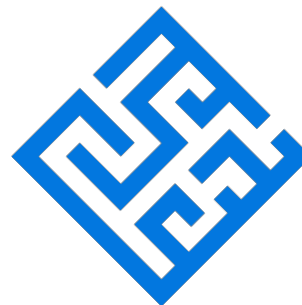
Indsigter fra tre års arbejde med elektrificering af Fødevarerindustrien med 20 konkrete cases



Teknologierne
findes



Oftest rentabel
investering



Elektrificering
er kompliceret



Fokus på
forsyningsikkerhed

Barrierer ved elektrificering

Teknik

- Proceskrav
- Fysiske rammer
- Leveringstid af materialer
- Teknologisk modenhed
- Kompetencer/viden



Økonomi

- Investeringsomkostninger
- Energifriser
- Hvorfor være first mover?



Regulatorisk og infrastruktur

- Infrastruktur
- Elforsyning
- Myndighedsbehandling
- Miljøkrav



Barrierer ved elektrificering

Teknik

- Proceskrav
- Fysiske rammer
- Leveringstid af materialer
- Teknologisk modenhed
- Kompetencer/viden



Økonomi

- Energipriser
- Hvorfor være først maver?



Regulatorisk og infrastruktur

- Forsyning
- Myndighedsbehandling
- Miljøkrav



Størstedelen af disse undgår du ved at skifte til grøn gas

Er der politisk mod og vilje?

Hjælp til udfasning af naturgas

Råderum

Fra 17% til 90%

Under de givne forudsætninger er der et økonomisk potentiale for at udfase naturgas til proces på 17 % mod et teknisk potentiale på op mod 90 %

Dårlig forretning?

Nogle virksomheder, vil på trods af barriererne investere i at omlægge deres naturgasforbrug før og frem mod 2030. De vil leve op til egne og omverdenens ambitioner om grøn omstilling. Selvom det ikke vil være økonomisk rentabelt i klassisk forstand.

Hjælp til omstilling

Justeringer af priser og incitamentsstrukturer vil diktere omfanget af indfrielse af potentialet:

A) Tilskud - akkumuleret tilskudsbehov vurderes at være knap 15 mia. kr. (9-25 mia. kr.) i 2030 for at sikre økonomisk rentabel.

B) Biogasproduktion

reserveres helt til industrien i 2030 – vil kræve udfasning af gas til husholdninger

Viljen er til stede!

Virksomhederne viser interesse for omstilling og bidrage til den grønne omstilling af samfundet, men der er behov for politiske valg for at kunne træffe beslutning om vejen!

Råderum

Fra 17% til 90%

Udvalgte områder vil have gode forudsætninger for at udnytte økonomisk potentiale for at udfase gas og olie. Det er mod et teknisk potentiale på op mod 90 %

Dårlig forretning?

Udvalgte områder vil have dårlige forudsætninger for at udnytte økonomisk potentiale for at udfase gas og olie. Det er mod et teknisk potentiale på op mod 90 %

trods af barriererne involverer i at omlægge den økonomiske forstand i 2030. De vil leve op til egne og omverdenens ambitioner om grøn omstilling. Selvom det ikke vil være økonomisk rentabelt i klassisk forstand.

Hjælp til omstilling

Udvalgte områder vil have gode forudsætninger for at udnytte økonomisk potentiale for at udfase gas og olie. Det er mod et teknisk potentiale på op mod 90 %

inkubationsstrukturer vil diktere omfanget af indfrielse

Tilskud - akkumuleret tilskudsbehov vurderes at være knap 15 mia. kr. (9-25 mia. kr.) i 2030 for at sikre økonomisk rentabel.

Biogasproduktion reserveres helt til industrien i 2030 - vil kræve udfasning af gas til husholdninger

Viljen er til stede!

Udvalgte områder vil have gode forudsætninger for at udnytte økonomisk potentiale for at udfase gas og olie. Det er mod et teknisk potentiale på op mod 90 %

interesse for omstilling og bidrage til den grønne omstilling. Det er det, men der er behov for politiske valg for at kunne træffe beslutning om vejen!

Er der politisk vilje og mod til at tage beslutning og dermed anvise virksomhederne vejen?

Tak

Søren Eriksen

CEO og partner, Viegand Maagøe A/S

Viegand Maagøe

Nørre Søgade 35
1370 København K.
Tlf. 33 34 90 00