

ZERO-KONFERANSEN, 24. NOVEMBER 2016

PREMISSER FOR EN GRØNN, NORSK INDUSTRIEKSPORT

Norsk Industri
Ole Løfsnæs

Veikart for Prosessindustrien



Veikart for Prosessindustrien
DNV VERDISKAPING MED NULLUTSLIPP I 2050

Norsk Industri

CO₂

7.1.3 PROSSEKST

Det har utviklingen av overordnet strategisk opplegg for å bli en verdensleder i teknologi, fornybar- og kompetansesektorer for prosessindustrien. Prosess21, Prosess22 skal implementeres sammen med prosessindustri- og fornybar- og kompetansesektorer innen en midlertidig og langsigtede strategi for utviklingen innen net-zero/uløst utslipp. Dette bør gjøres etter modelle som strategiene CC21 og Energy21.

7.1.2 PROSSEKST

Det har utviklingen av overordnet strategisk opplegg for å bli en verdensleder i teknologi, fornybar- og kompetansesektorer for prosessindustrien. Prosess21, Prosess22 skal implementeres sammen med prosessindustri- og fornybar- og kompetansesektorer innen en midlertidig og langsigtede strategi for utviklingen innen net-zero/uløst utslipp. Dette bør gjøres etter modelle som strategiene CC21 og Energy21.

7.1.1 PROSSEKST

Det har utviklingen av overordnet strategisk opplegg for å bli en verdensleder i teknologi, fornybar- og kompetansesektorer for prosessindustrien. Prosess21, Prosess22 skal implementeres sammen med prosessindustri- og fornybar- og kompetansesektorer innen en midlertidig og langsigtede strategi for utviklingen innen net-zero/uløst utslipp. Dette bør gjøres etter modelle som strategiene CC21 og Energy21.

METALPRODUKSJON METAL PRODUCTION

Prosjektet deles opp i et generasjon 1 og et generasjon 2-konsept. I generasjon 1 er man for seg et fremstilling av teknologier på ansteden eller anlegg og alle infrastruktur grader. Hvis investeringen er for eksempel 40-50 millioner, vil bygging av ansteden kunne begynne som felle utvikling og videre utvikling i samarbeid med et eller flere partnere. For å oppnå den beste karbonfotavtrykket og energiverdier prosessen er det industriell teknologi med et betydelig teknologisk innhold - Løsting av anleggsmateriale. Dette betydelige DNVH generasjon 2 og vil være betydelig fornybar energi og et stort fornybar energi.

7.1.3 PROSSEKST

Det har utviklingen av overordnet strategisk opplegg for å bli en verdensleder i teknologi, fornybar- og kompetansesektorer for prosessindustrien. Prosess21, Prosess22 skal implementeres sammen med prosessindustri- og fornybar- og kompetansesektorer innen en midlertidig og langsigtede strategi for utviklingen innen net-zero/uløst utslipp. Dette bør gjøres etter modelle som strategiene CC21 og Energy21.

7.1.2 PROSSEKST

Det har utviklingen av overordnet strategisk opplegg for å bli en verdensleder i teknologi, fornybar- og kompetansesektorer for prosessindustrien. Prosess21, Prosess22 skal implementeres sammen med prosessindustri- og fornybar- og kompetansesektorer innen en midlertidig og langsigtede strategi for utviklingen innen net-zero/uløst utslipp. Dette bør gjøres etter modelle som strategiene CC21 og Energy21.

7.1.1 PROSSEKST

Det har utviklingen av overordnet strategisk opplegg for å bli en verdensleder i teknologi, fornybar- og kompetansesektorer for prosessindustrien. Prosess21, Prosess22 skal implementeres sammen med prosessindustri- og fornybar- og kompetansesektorer innen en midlertidig og langsigtede strategi for utviklingen innen net-zero/uløst utslipp. Dette bør gjøres etter modelle som strategiene CC21 og Energy21.

Visjon: økt verdiskaping og nullutslipp innen 2050

En konkurranseutsatt næring



Internasjonalt eierskap

- Norske industribedrifter del av internasjonale konsern med anlegg over hele verden
- Ikke gitt at Norge er satsingsområde



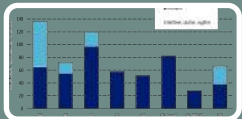
Høy andel av produksjon eksporteres

- Nærmere 80 prosent av all produksjon går til eksport
- Utgjør nesten 30 prosent av samlet norsk fastlands-eksport



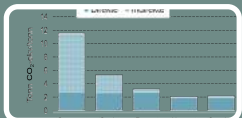
Produktpriser varierer

- Priser settes på et globalt marked
- Påvirkningsfaktorer som etterspørsel, produksjonskapasitet og betalingsvillighet endres hyppig



Konkurransedyktighet under stadig press

- Generelt høyt kostnadsnivå i Norge
- Relativt lave energipriser (i dag!) sammenlignet med *noen* konkurrentland



Produktivitet, energieffektivitet og utslippsintensitet viktig

- Et av verdens reneste industriland
- Svært effektive ressurser, med fornybar kraft som innsatsfaktor

Klimaløsninger kan eksporteres på flere måter



Sentrale norske bedrifter som eksporterer klimaløsninger



MERKNAD:
Dette er kun et knippe av norske
industribedrifter som eksporterer
bærekraftige produkter og løsninger

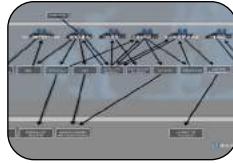
Produkter og prosesser



BALI – biochemical and bioethanol



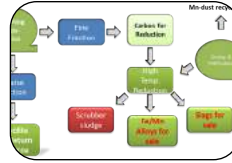
Aluminium in transport



Systemized circular economy



Energy efficiency Karmøy



Waste-to-Value



Quartz for climate-friendly technologies



CCS Norcem



CCS Yara



Bioethanol production



Hydrogen as reductor



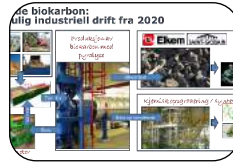
Microfibrillar cellulose



New aluminium products



Lignin in concrete



Biocarbon in ferro-alloys



Cement with flyash



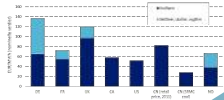
New copper-based electrolysis technology



Silicone, heat, power and salmon in Finnjord

Etterspørsel etter industriprodukter med lavt CO₂-avtrykk

- En stadig skjerpet global konkurranse
- Produktiv virksomhet avgjørende for konkurransekraft
- Sirkulærøkonomi mer sentralt



Kostnadsfokus: produktivitet og ressursbruk

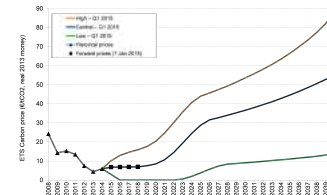
Internasjonalt avtaleverk skjerpes



- Alle land må endre utslippsintensiv virksomhet
- Utslippskostnader øker
- Utvikling mot en mer global utslippspolitikk

Høyere kostnader for fossilt brensel og utslipp

- Tilgangen på noen fossile brenslar avtar
- ...og kostnader øker



Hva trengs for å utløse storstilt eksport av klimaløsninger

Hva vi har (enn så lenge)

- Offensive industribedrifter som erkjenner at klimakrisen må løses
- Gunstige naturgitte forutsetninger
- Produkter med lavt karbonavtrykk og energieffektive og klimavennlige prosesser
- Relativt konkurransedyktige kraftpriser
- Enova, og andre støtteordninger på tidlig teknologistadium

Hva vi trenger

- En tydelig industrimelding
- Langsiktig rammeverk som forebygger mot karbonlekkasje
- Fortsatt konkurransedyktige betingelser i det norske kraftmarkedet
- Overordnet strategisk industriorgan – Prosess21
- Bedre tilgang til støtte etter pilotstadiet