

Nysnø Klimainvesteringer

Fra **kode rød** til grønne enhjørninger
- om klimainformasjon i investeringsbeslutninger

2. november 2022

nysnø

Statens **begrunnelse** for eierskapet i Nysnø er å bidra til reduserte klimagassutslipp gjennom lønnsomme investeringer. Statens **mål** som eier er høyest mulig avkastning over tid.



Avkastning



Reduserte utslipp



Positive
ringvirkninger

Elektrifiser

Negative utslipp

Dyp | industriell avkarbonisering

Gjør ren energi billig
og tilgjengelig

nysnø

Høgsfjorden

Nye muligheter for Norge



Ren hydrogen



H₂

Annen kraftkrevende og
høyt teknologisk industri



Grønn skipsfart



Havvind



Karbonfangst,
bruk og lagring (CCUS)

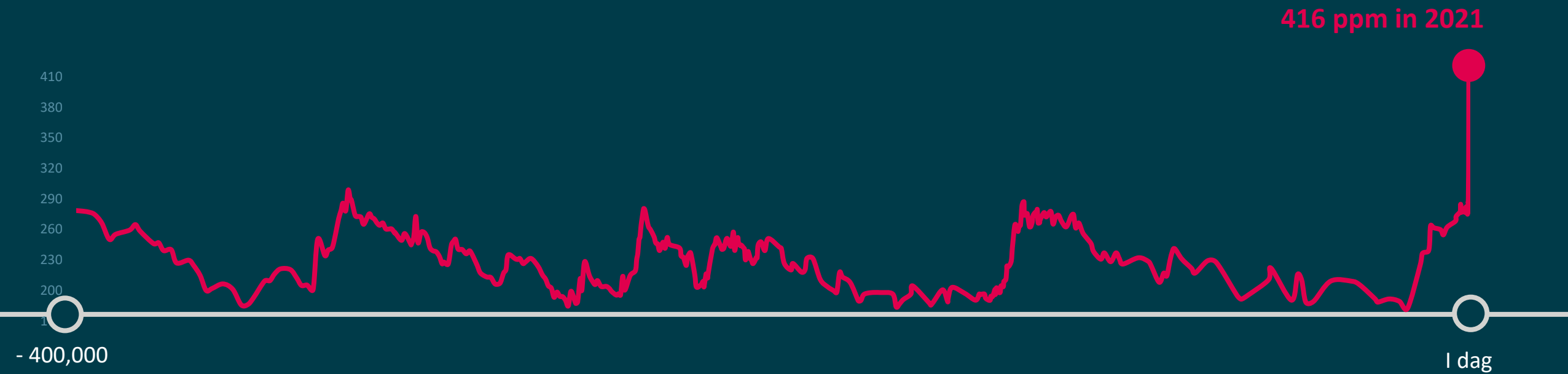


CO₂ ↓

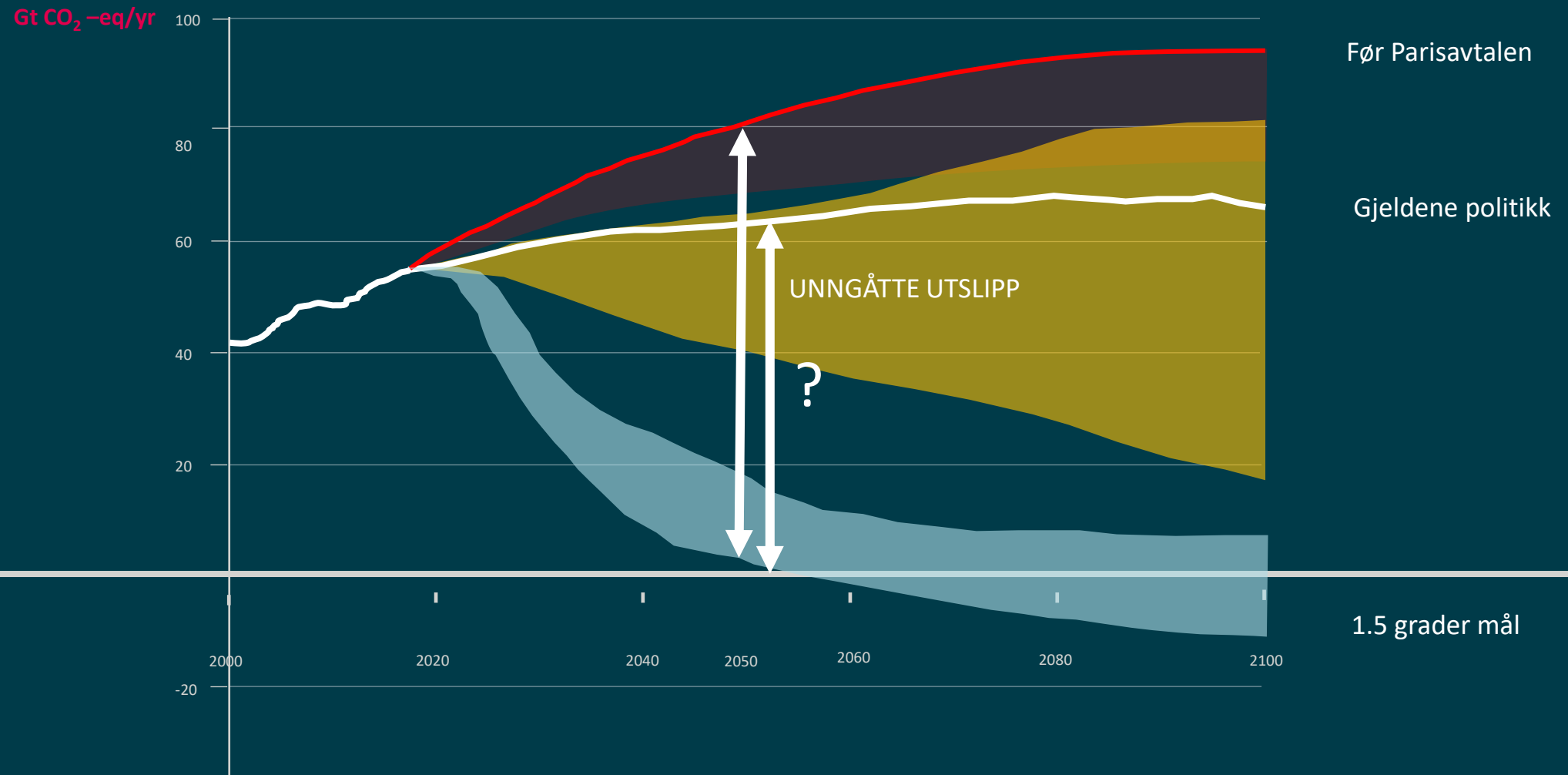
Bioøkonomi



Historisk CO2 nivå

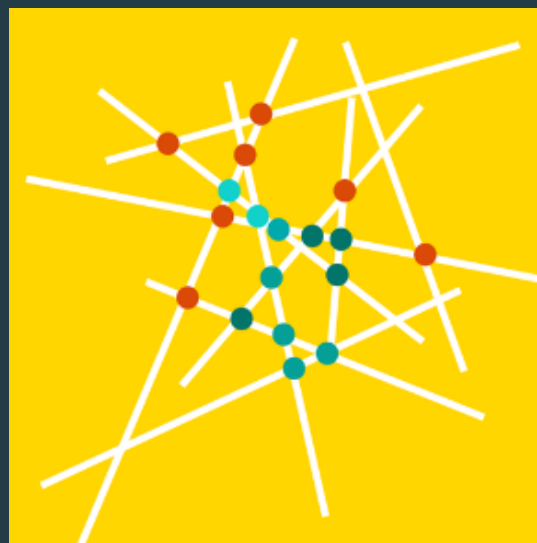


Mulige veier til et nullutslippsamfunn



Internasjonalt samarbeid

Project FRAME: Investorer som samarbeider for å utvikle et rammeverk for å beregne fremtidig klimaeffekt.
Har 200+ medlemmer som sammen representerer 400 mrd. NOK i kapital under forvaltning til climateknologier.



Paper 1: A Roadmap
for Collaboration

Paper 2: An Introduction to
Assessing Planned
Greenhouse Gas Impact

Paper 3: Impact
Methodology Landscape

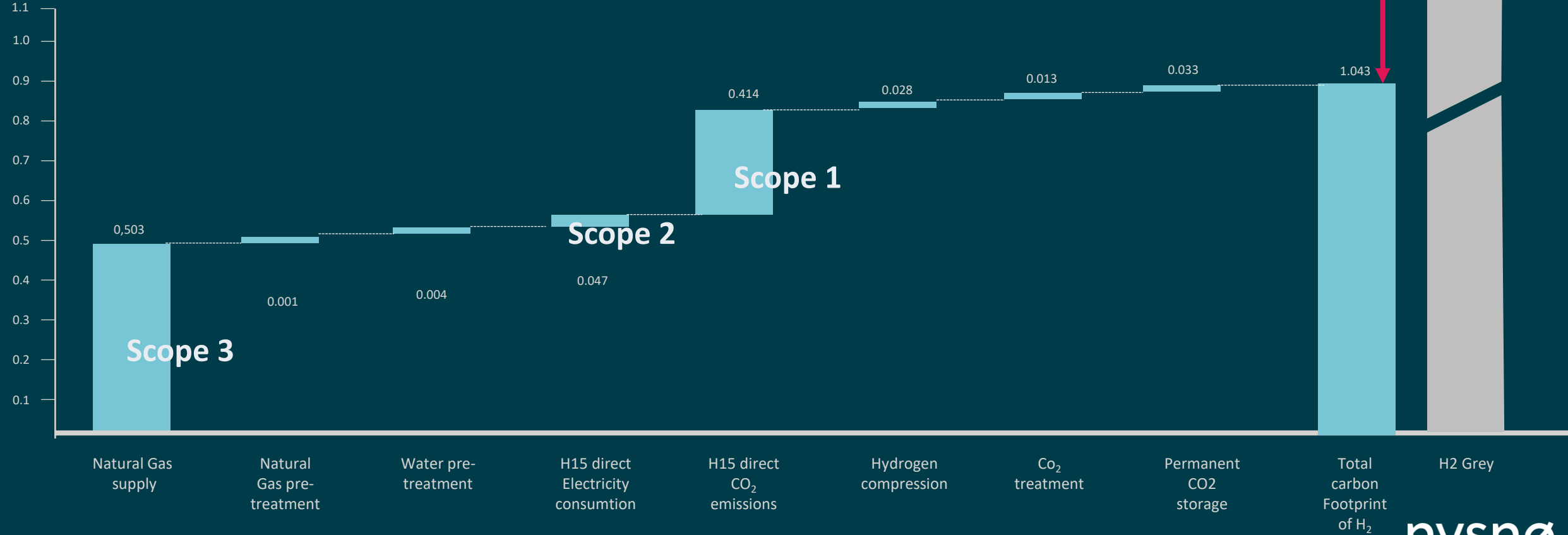
Eksempel - ZEG: blå hydrogen



ZEG teknologi bygges nå på
CCBs Energy Park, Kollsnes

LCA analyse av ZEG

Kg CO2 e/kg H2



9 Kg CO2 e/kg H2

Unngått utslipp

Eksempel - ZEG: blå hydrogen



ZEG teknologi bygges nå på
CCBs Energy Park, Kollsnes

Unngåtte utslipp fra ZEG:

Ca. 9 kilo CO₂ per produsert kg H₂
i et eksempel prosjekt

Fremoverskuende og akkumulert potensiell
effekt ca. 2.5 millioner tonn CO₂ unngåtte
utslipp i 2030. I 2050 ... xx mill.







Kaskadeeffekter – utløser teknologi i andre
markeder, f.eks tung transport, stålindustri og
dette vil gi ytterligere unngåtte utslipp







Klimaeffekter fra porteføljen

Klima-
effekt

Mål for Nysnø
investeringer

Finansiell avkastning

Selskap	Klimaeffekt
 OTOVO	<ul style="list-style-type: none"> Øker produksjon av solstrøm Erstatter eksisterende forbruk av strøm, klimaeffekt avhenger av energimiksen i det enkelte landet
 eSmart SYSTEMS	<ul style="list-style-type: none"> Vedlikehold uten å rykke ut med transportmidler Kan forhindre skogbranner Forbedret drift av kraftnettet forutsetning for økt andel fornybar energi
 DISRUPTIVE TECHNOLOGIES	<ul style="list-style-type: none"> Reduserer energibruken i bygg Bedre ressursutnyttelse av personell, vann og energi
 NorSun	<ul style="list-style-type: none"> Waferproduksjon drives av vannkraft Produksjon med lavere energibruk Leverer produkter til solceller
 THORVALD	<ul style="list-style-type: none"> Økt ressursutnyttelse gjennom presisjonslandruk Redusert bruk av sprøytemidler Erstatter av dieseldreven traktor
 ZEG Power	<ul style="list-style-type: none"> Reformering av naturgass med integrert fangst av CO₂ Lagring og ev. bruk av CO₂ Hydrogen brukes til å erstatte fossil brensel

 Greenbird	<ul style="list-style-type: none"> Reduserer nedetid og feil i nettet Muliggjør smarte løsninger som gjør nettet bedre, mer effektiv og øker kapasitet Bedre informasjon om kraftnettet muliggjør planlegging av mer fornybar kraft
 HIPtec <small>High Accuracy Precision Technology</small>	<ul style="list-style-type: none"> Produserer metallkomponenter med lavere energibruk og utslipp Komponenter er lettere å tilpasse kundens krav, som kan redusere produsert mengde Lettere metallkomponenter reduserer utslipp hos sluttbruker
 CENATE	<ul style="list-style-type: none"> Produserer nanosilicium som delvis erstatter annet anodematerial i batterier Anodematerialer lages med grafitt, ofte med et høyt karbonavtrykk Elbilbatterier får lavere vekt og bedre energitetthet
 TORGHATTEN	<ul style="list-style-type: none"> Leverer hydrogenferger til nye anbud i Norge Legger om til batterielektrisk drift av fergesamband Drifter verdens største helektriske ferget
 imove	<ul style="list-style-type: none"> Øker tilgangen til elbiler Alternativ til bileierskap
 HEATEN	<ul style="list-style-type: none"> Erstatter fossile varmekilder med høyeffektive varmpumper i industrien Bedre utnyttelse av kraft til varme, og klimaeffekt avhenger av kraftmiksen i ulike land

Analyser for investering




Klimaeffekt: ZEG

Impact story: Enabling the emergence of a cost competitive low carbon hydrogen economy

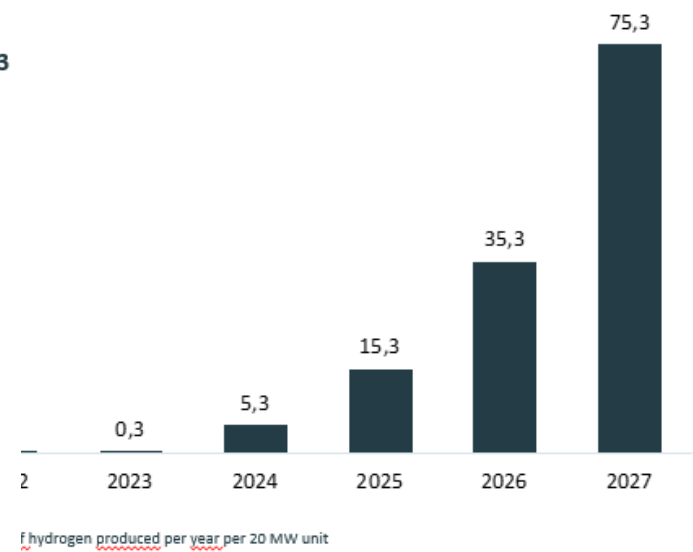
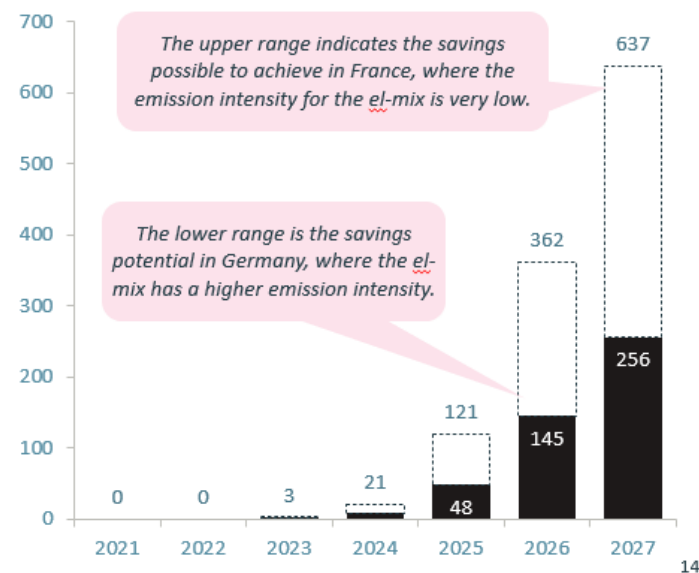
Utilizing waste heat to supply valuable high-grade heat will reduce GhG emissions

Impact metric: Low carbon hydrogen delivered

Total impact overview

Parameter	Key input
Type of GHG reduction	Direct / Indirect
Level of GHG reduction	1 2 3 4 5
#1 impact metric (see chart right)	Thermal power output per year
The impact story	Heat is the largest energy end-use and accounts for ~50% of total energy consumption globally. Half of the heat produced is consumed in industry, e.g. process, heat, drying ¹ . Combustion of fossil fuels is the dominating method of producing the heat. In EU, 71% of energy consumption in industry is used for space and industrial process heating. In both EU buildings and industry, ~75% of heating and cooling is still generated from fossil fuels. Heaten is developing a 1 MW _t industrial HTHP, which can be used to replace traditional fossil fuel boilers.
SDG hit rate	  

Impact metric: cumulative CO₂ savings/year³ Thousand tons



Klimaeffekt: Heaten

Flere saker i media siste tiden relatert til ESG

Fra krevende ESG klassifisering til grønnvaskings beskyldninger

Leaders | Sustainable investing

ESG should be boiled down to one simple measure: emissions

Three letters that won't save the planet



Mark Harris

Jul 21st 2022

Share

Kilde: The Economist 21.juli 2022

German police raid DWS and Deutsche Bank over greenwashing allegations

Asset manager accused of misleading investors about ESG factors in its financial products



Approximately 50 officers arrived at the DWS premises and Deutsche Bank's twin towers in downtown Frankfurt mid-morning © Alex Kraus/Bloomberg

Kilde: Financial Times mai 2022

nysnø

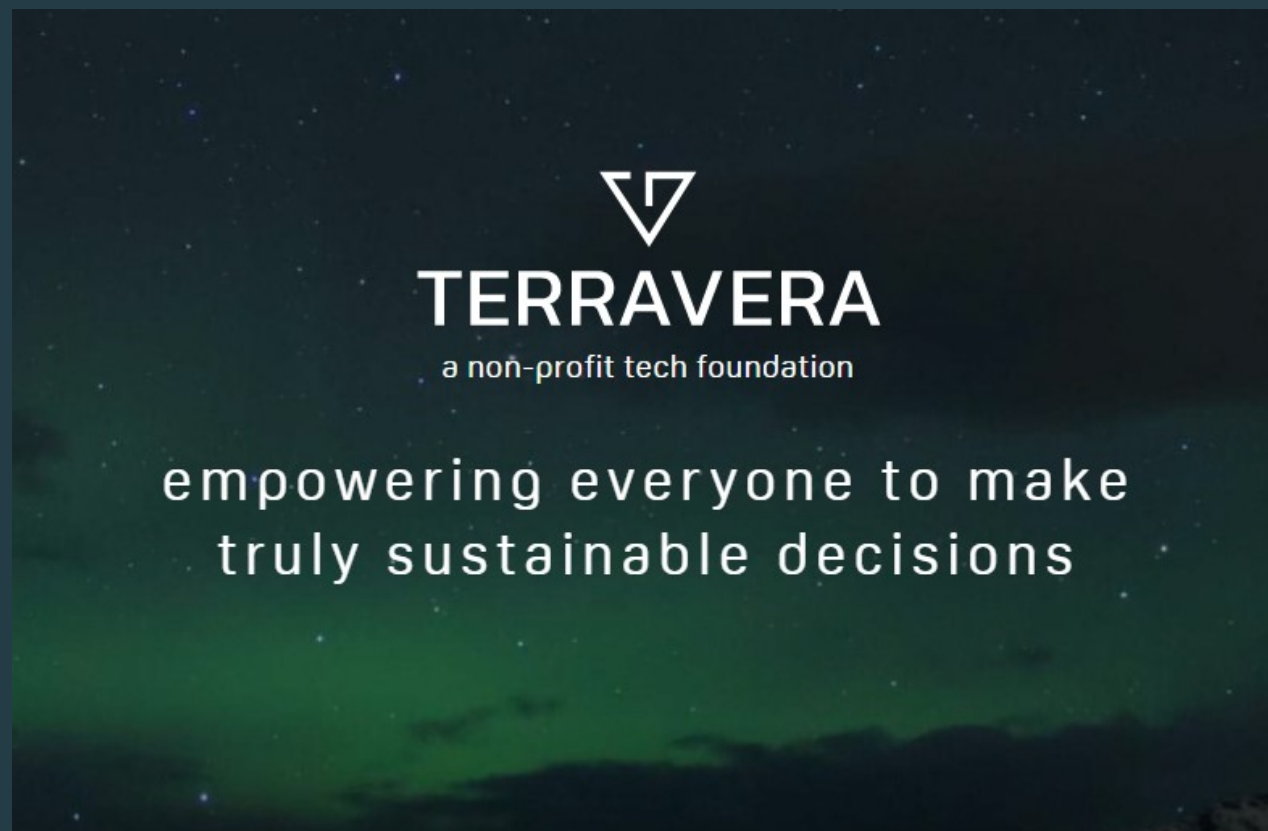
Verktøy

Scope 1, 2 og 3 er bærebjelken i et eget regnskapssystem for CO₂

Det finnes flere verktøy som kan brukes for gode utslipps beregninger f.eks Ducy, CEMAsys, Emitwise og Normative. Noen få for unngåtte utslipp; XIQ og Climatepoint.

Det er behov for et nytt rammeverk for hvordan en beregner fremtidig unngåtte utslipp

Vi trenger et 'operativsystem for bærekraft' ref. Terravera.



Vi trenger et 'operativsystem for bærekraft'

nysnø

I stedet for å jakte på fabeldyr
fra fortide må vi foster nye
isbjørner...

*Isbjørnen den nye enhjørningen
– en milliard euro og negativt karbonavtrykk!*

Illustrasjon: Hilde Thomsen

