

Gasdagarna IKEM

Nils Hannerz



The background of the slide is a photograph of a dense forest on a hillside. The trees are mostly evergreens, and the scene is shrouded in a thick mist or low clouds, creating a soft, atmospheric effect. The lighting is diffused, with no harsh shadows.

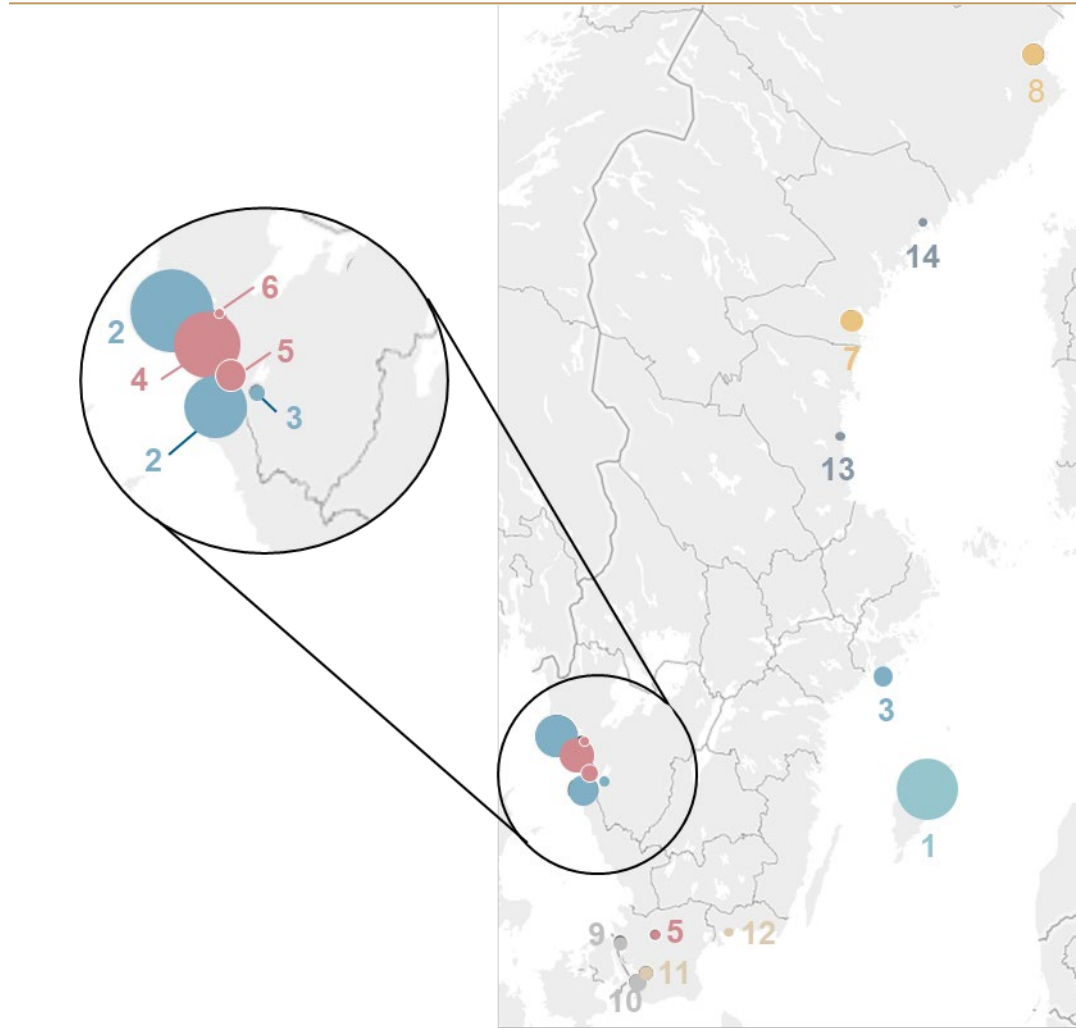
MATERIAL ECONOMICS

Vägar till klimatneutral produktion för kemi- och innovationsindustrierna

En genomlysning av IKEMs medlemmars förutsättningar och behov för koldioxidneutralitet

Studiens omfattning: 14 företag har intervjuats som täcker totalt ca 6 Mt av totalt 7 Mt utsläpp hos IKEMs medlemmar

IKEMS 14 intervjuade medlemmars utsläpp
Sfär indikerar storlek av utsläppskällan, 2019



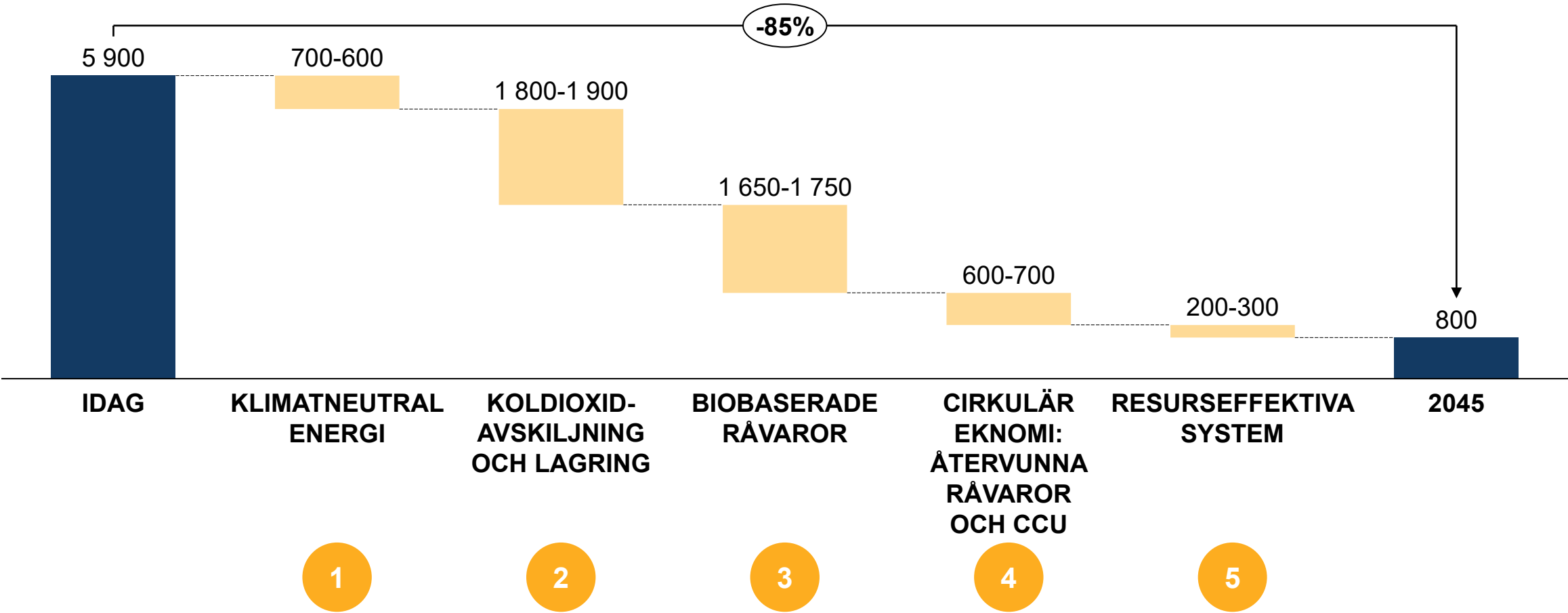
	Industri	Företag	Utsläpp (kton CO ₂ e)
1	Mineralindustri	Cementa	2060
2	Raffinaderi	Preem	1680
3	Raffinaderi	Nynas	330
4	Organisk kemi	Borealis	660
5	Organisk kemi	Perstorp	200
6	Organisk kemi	Nouryon	87
7	Metallindustri	Kubal	235
8	Metallindustri	Boliden	317
9	Oorganisk kemi	Kemira Kemi	84
10	Oorganisk kemi	Norcarb Engineered Carbons	101
11	Livsmedelsindustri	Nordic Sugar	104
12	Livsmedelsindustri	AAK	0.157
13	Biobaserad kemi	Kraton	0.473
14	Biobaserad kemi	Sekab	N/A*

Totalt: 5.9 Mt

Källa: baserat på data från Naturvårdsverket, 2019
Biogena utsläpp ingår inte (AAK biogenic emissions: 72kton, Cementa (Slite) biogenic emissions: 174kton, Boliden (Skellefteå) biogenic emissions: 1.4kton) *inga utsläppssiffror funna Kraton samt Boliden återges som en punkt trots flera anläggningar.

En kombination av flera olika strategier krävs för djupa minskningar av CO₂-utsläpp från IKEMs medlemmar

KOLDIOXIDUTSLÄPP IDAG OCH 2045
kton, 14 företag

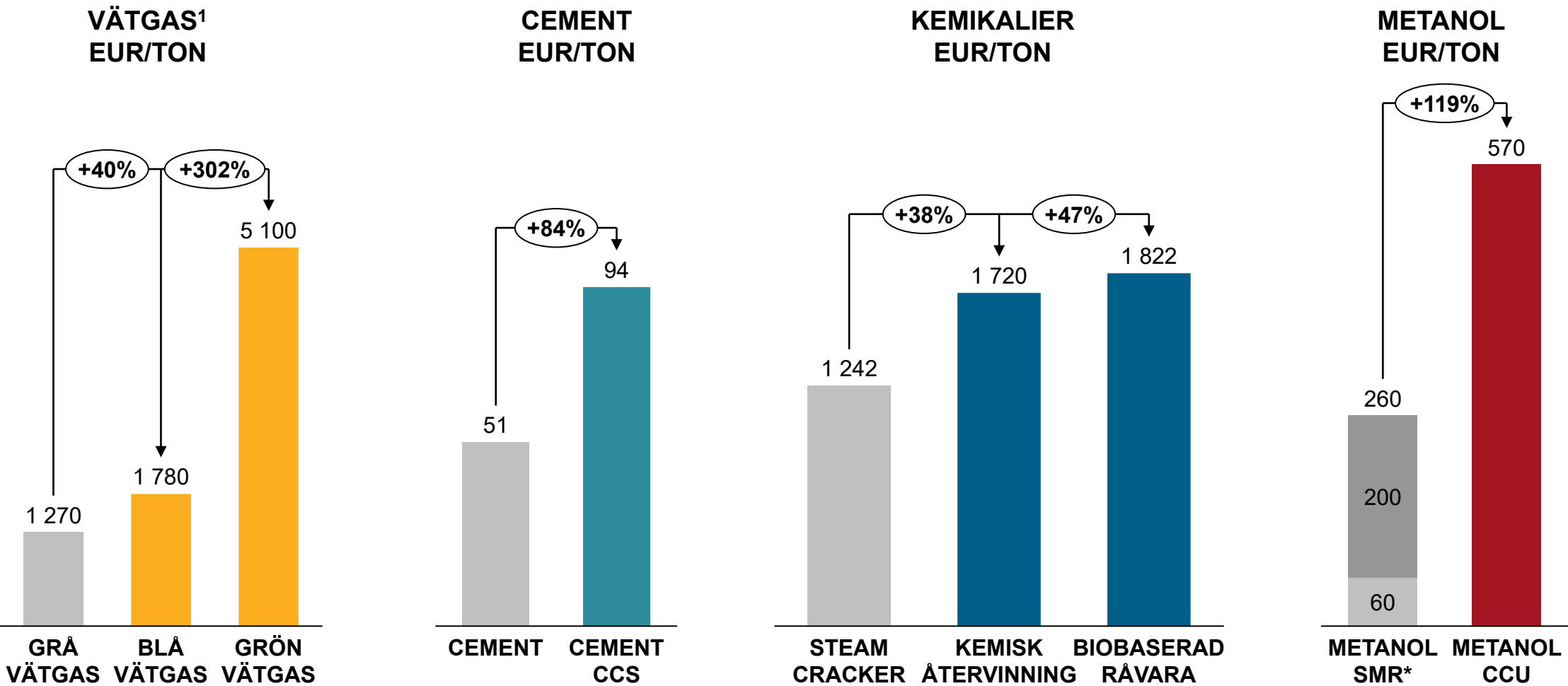


Not: Ett mål om klimatneutralitet behandlas här som 0-utsläpp, offentliga planer har använts i analysen och Material Economics har fördelat utsläppsminskningarna baserat på dagens processer där uppgifter saknats. Detta är alltså ingen färdplan, snarare en indikation på vart utsläppsminskningarna kommer ifrån.

4

MATERIAL ECONOMICS

Kostnaden för enskilda material kommer öka markant med nya produktionsmetoder (exempel)

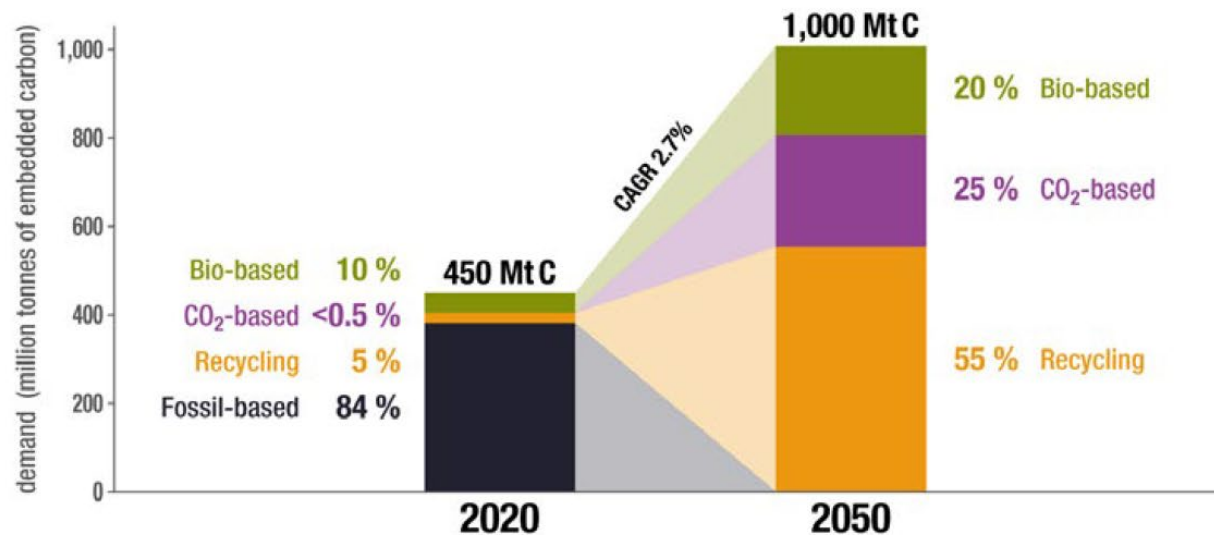


¹ Elpris 0.4 kr/ kWh för grön vätgas. *Priset på naturgas varierar så mycket att det är svårt att sätta ett pris.
Källor: **Vätgas:** IEAGHG "Techno-Economic Evaluation of SMR Based Standalone (Merchant) Plant with CCS" February, 2017 och Mainstreaming green hydrogen in Europe (Material Economics, 2020)
Cement, kemikalier: Material Economics (2019), Industrial Transformation 2050 - Pathways to Net-Zero Emissions from EU Heavy Industry **Metanol:** DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V.

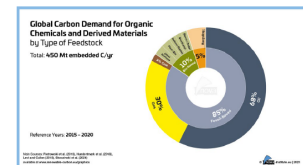
5 MATERIAL ECONOMICS

Framtidens kolkälla: Många olika kolkällor kommer krävas för att bli oberoende av fossila råvaror för materialindustrin.

Global Carbon Demand for Chemicals and Derived Materials
in 2020 and Scenario for 2050 (in million tonnes of embedded carbon)



available at www.renewable-carbon.eu/graphics



Gas

- Metan / Naturgas / Biogas
 - Tillgång och tillverkning
 - Industriell användning av biogas
- Vätgas
 - Klimatneutral väg för befintlig vätgas
 - Ökat behov av vätgas på grund av förnybara råvaror
- Koldioxid
 - Som råvara till material och bränslen
 - För lagring

Klimat och energipolitik kommer vara avgörande för industrins vägval.