

Stiftelsen Sørlandets Kompetansefond



Cleantech Agder 2015
Peter Klemsdal

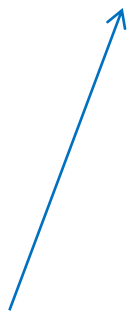
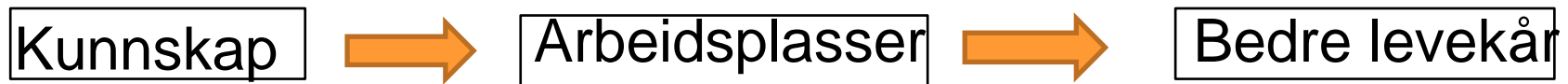
Fondets formål



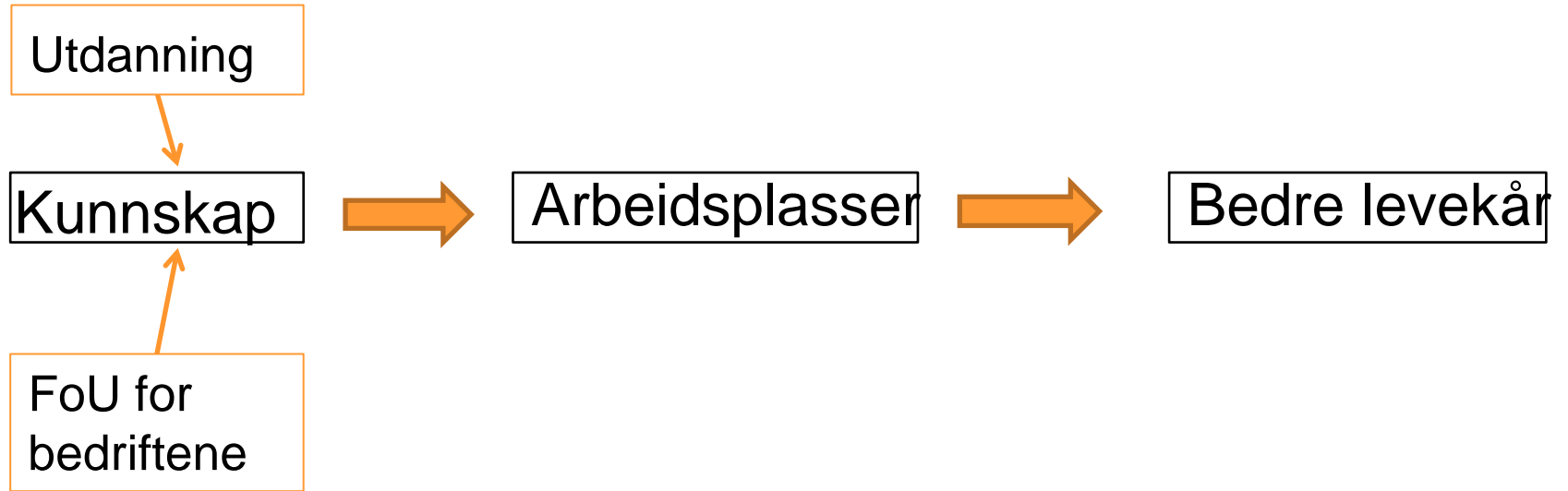
Arbeidsplasser



Bedre levekår



Fondets virkemiddel



Fornybar tar innpå fossiler

Vind- og solenergi vil utkonkurrere kull og gass som strømkilde i stadig flere markeder, viser en ny IEA-rapport. Men byrået følger fortsatt ikke med i timen, mener solenergiekspert.

ENERGI

Ida Grieg Riisnæs
Oslo

For fem år siden var solenergi åtte ganger dyrere enn gasskraft. Nå er hovedbildet at forskjellen er to til én. Men stadig flere steder er solenergi nå klart billigere enn fossiler som kull og gass. Og trenden er klar: Mens fornybar energi, og særlig sol, blir stadig billigere, øker prisen på kull og gass.

Det internasjonale energi-byrået, IEA, og Kjernekraftbyrået, NEA, har samarbeidet om å hente inn data fra kraftverk basert på kull, gass, kjernekraft, sol og vind i 22 land. Hensikten er å finne ut hva det vil koste å produsere strøm basert på ulike strømkilder fra disse anleggene i 2020.



Bildet viser Europas største solenergi-park, i Cestas i Frankrike. Foto: Regis Duvignau, Reuters/NTB Scanpix

Billigst og dyrest strøm

Ingen strømkilde er lenger billigst overalt. Det er store forskjeller på hvilken strømkilde som er billigst i ulike land, men gjennomgående spiser fornybar seg innpå fossiler som gass og kull.

Dollar / megawatttime	Billigste OECD	Hvor	Dyreste OECD	Hvor	Kina

Fornybartar innpå fossiler

BloombergBusiness

Fossil Fuels Just Lost the Race Against Renewables

This is the beginning of the end.

Tom Randall

April 14, 2015 — 10:27 PM CEST



Photographer: Daniel Acker

The race for renewable energy has passed a turning point. The world is now adding more capacity for renewable power each year than coal, natural gas, and oil combined. And there's no going back.

The shift occurred in 2013, when the world added 143 gigawatts of renewable electricity capacity, compared with 141 gigawatts in new plants that burn fossil fuels, according to an analysis presented Tuesday at the Bloomberg New Energy Finance annual summit in New York. The shift will continue to accelerate, and by 2030 more than four times as much renewable capacity will be added.

Vind- og solene utkonkurrere kull og gass som strøm stadig flere mar viser en ny IEA-rapport. Men by følger fortsatt ik med i timen, m solenergiekspe

ENERGI

Ida Grieg Riisnæs
Oslo

For fem år siden var sol ganger dyrere enn gass hovedbildet at forskjell én. Men stadig flere st energi nå klart billigere ler som kull og gass. Og klar: Mens fornybar særlig sol, blir stadig øker prisen på kull og g

Det internasjonale byrået, IEA, og Kjerne NEA, har samarbeidet inn data fra kraftverk kull, gass, kjernekraft, i 22 land. Hensikten er hva det vil koste å strøm basert på ulike s fra disse anleggene 126

Fornybart tar innpå fossiler

Vind- og solene utkonkurrere kull og gass som strøm stadig flere. Men bygger en ny IEA-rapport. Men bygger fortsatt ikke med i timen, men solenergieksper

ENERGI

Ida Grieg Riisnæs
Oslo

For fem år siden var sol fem ganger dyrere enn gass. Men stadig flere ser på solenergi som billigere enn kull og gass. Og klar: Mens fornybart, særlig sol, blir stadig billigere, øker prisen på kull og gass. Det internasjonale byrået, IEA, og Kjerneenergi, har samarbeidet inn data fra kraftverk i 22 land. Hensikten er å se hva det vil koste å produsere strøm basert på ulike typer anleggene i 2015.

BloombergBusiness

Fossil Fuels Just Lost the Race Against Renewables

This is

GLOBAL GROSS POWER GENERATION CAPACITY ADDITIONS, 2010–30 (GW)

Bloomberg
NEW ENERGY FINANCE

Tom Randa
April 14, 2015

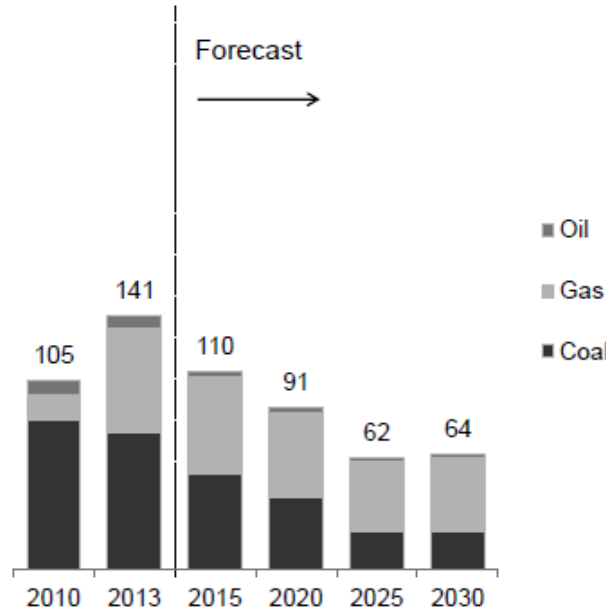


Photographie

The race for renewables

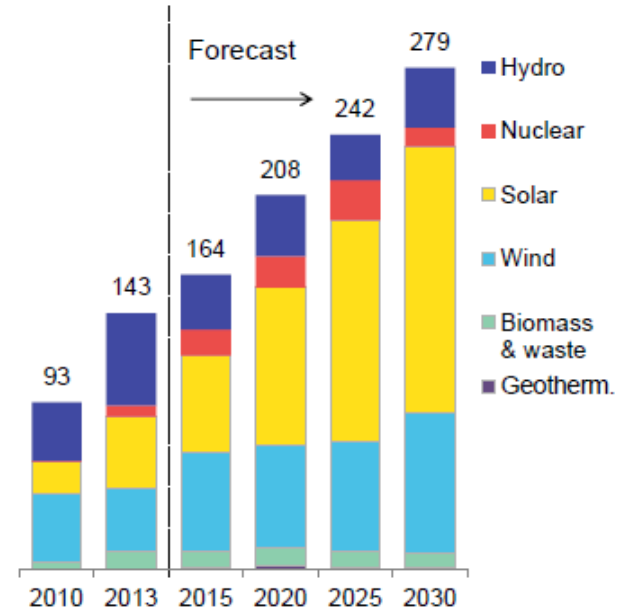
The shift to compare Tuesday to accelerate

FOSSIL FUEL



Note: Underlying data is from GREMO 2014

CLEAN ENERGY



Source: Bloomberg New Energy Finance

Fornybart tar innpå fossiler

Vind- og solene utkonkurrere k gass som strøm stadig flere mar viser en ny IEA-rapport. Men by følger fortsatt ik med i timen, m solenergiekspe

ENERGI

Ida Grieg Riisnæs
Oslo

For fem år siden var sol ganger dyrere enn gass hovedbildet at forskjell én. Men stadig flere st energi nå klart billigere ler som kull og gass. Og klar: Mens fornybar særlig sol, blir stadig øker prisen på kull og g Det internasjonale byrådet, IEA, og Kjerne NEA, har samarbeidet inn data fra kraftverk kull, gass, kjernekraft, i 22 land. Hensikten er hva det vil koste å strøm basert på ulike s fra disse anleggene i 20

BloombergBusiness

Fossil Fuels Just Lost the Race Against Renewables

This is

GLOBAL GROSS POWER GENERATION CAPACITY ADDITIONS, 2010–30 (GW)

Bloomberg
NEW ENERGY FINANCE

Tom Randa
April 14, 2015

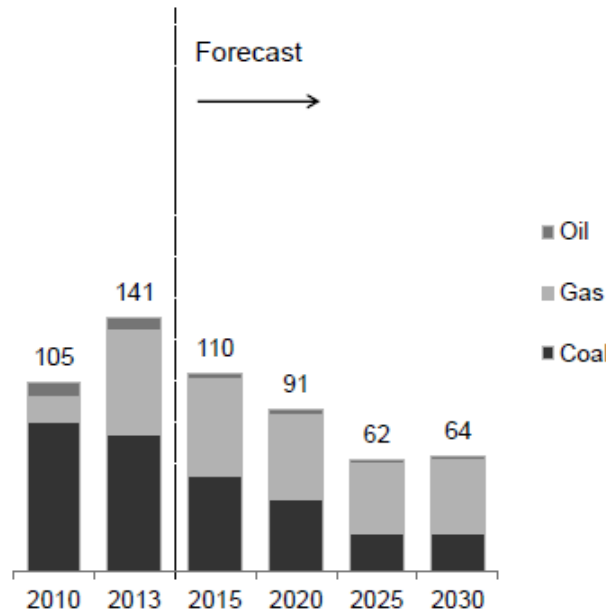


Photographie

The race for renew

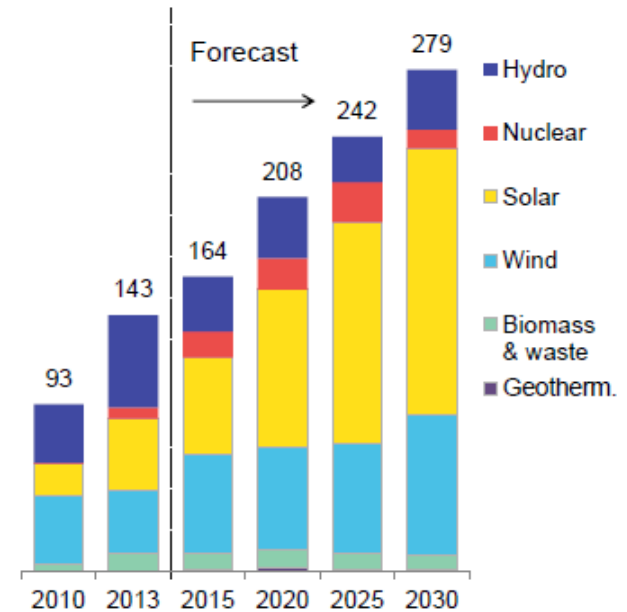
The shift compare Tuesday to accel

FOSSIL FUEL



Note: Underlying data is from GREMO 2014

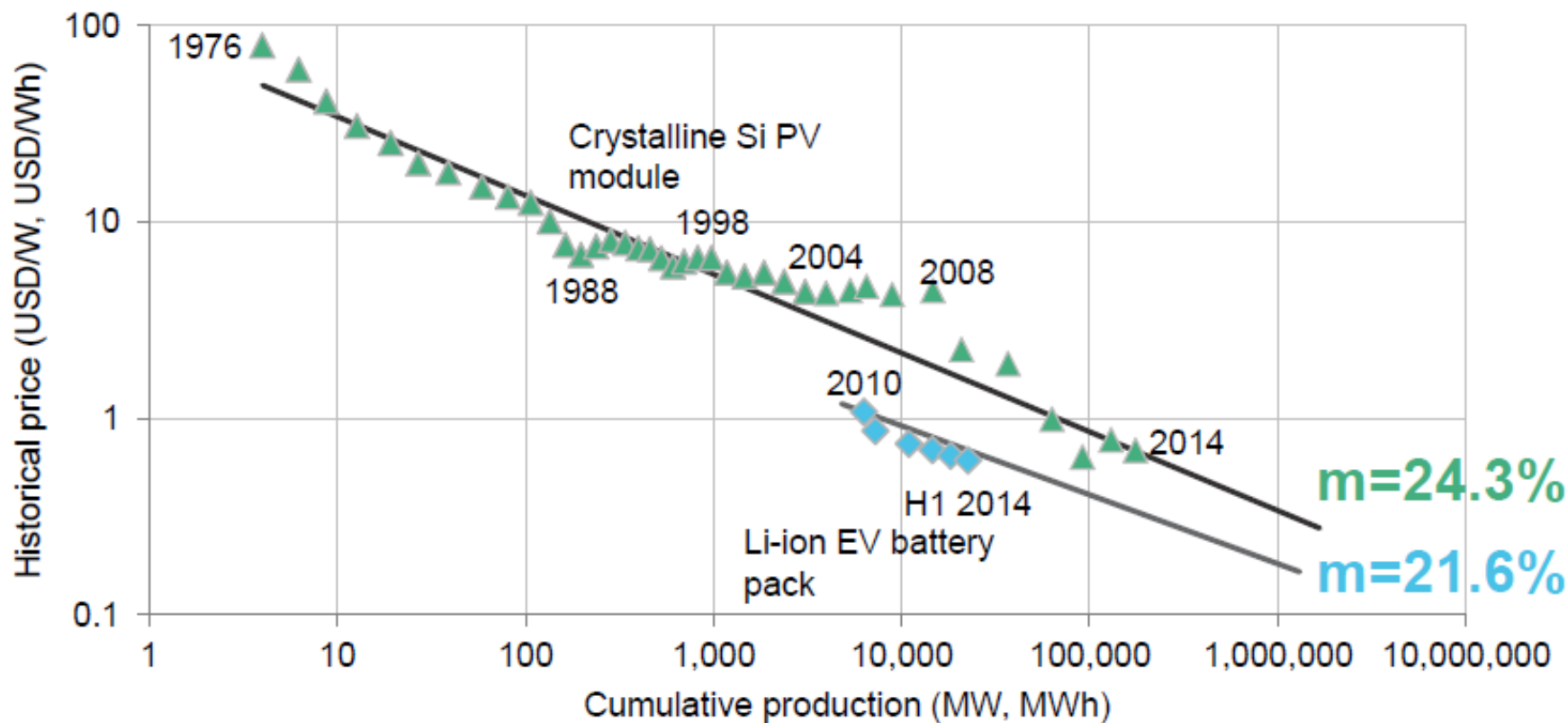
CLEAN ENERGY



Source: Bloomberg New Energy Finance

LITHIUM-ION EV BATTERY EXPERIENCE CURVE COMPARED WITH SOLAR PV EXPERIENCE CURVE

Bloomberg
NEW ENERGY FINANCE



Note: Prices are in real (2014) USD.

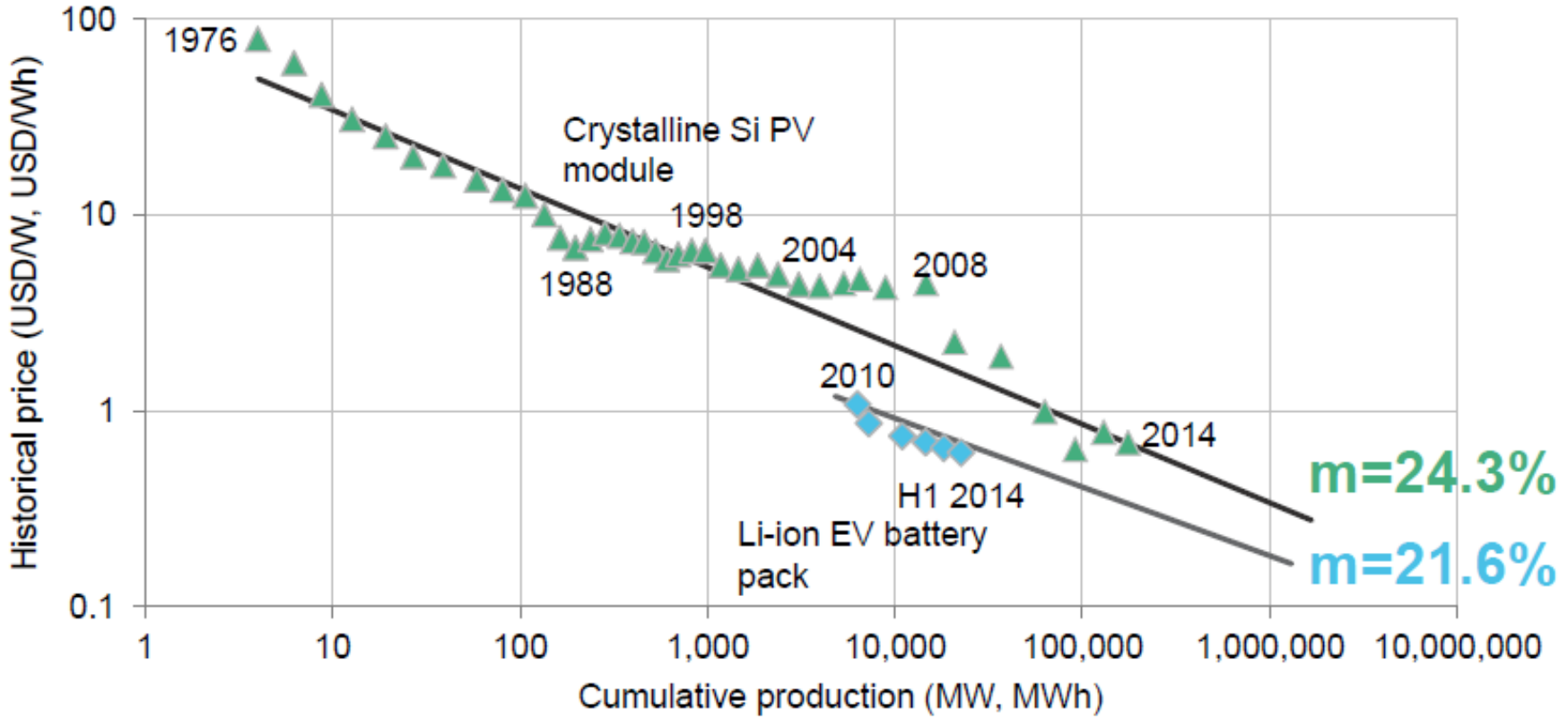
Source: Bloomberg New Energy Finance, Maycock, Battery University, MIT

Solar snart billigere enn all annen ny energi UTEN SUBSIDIER

Supply: Takk til Elkem og prosessindustrien

Demand: Takk til europeiske forbrukere og Kina

LITHIUM-ION EV BATTERY EXPERIENCE CURVE COMPARED WITH SOLAR PV EXPERIENCE CURVE



Note: Prices are in real (2014) USD.

Source: Bloomberg New Energy Finance, Maycock, Battery University, MIT

Om mulighetene for Agder:

noen inntrykk

- Solar og prosessindustrien
 - tunge investeringer og lange linjer
 - gamle og nye aktører, klynge
 - eksportnæring og arbeidsplasser
 - stort volumpotensiale når prisene synker
- Solar / sluttbruker
 - positive trender
 - økonomi i ft dagens lave strømpriser
 - arbeidsplasser, eksport
- Øvrig Cleantech
 - early days, teknologisk forskjellige
 - attraktivt for investorer?

Epokeskifter

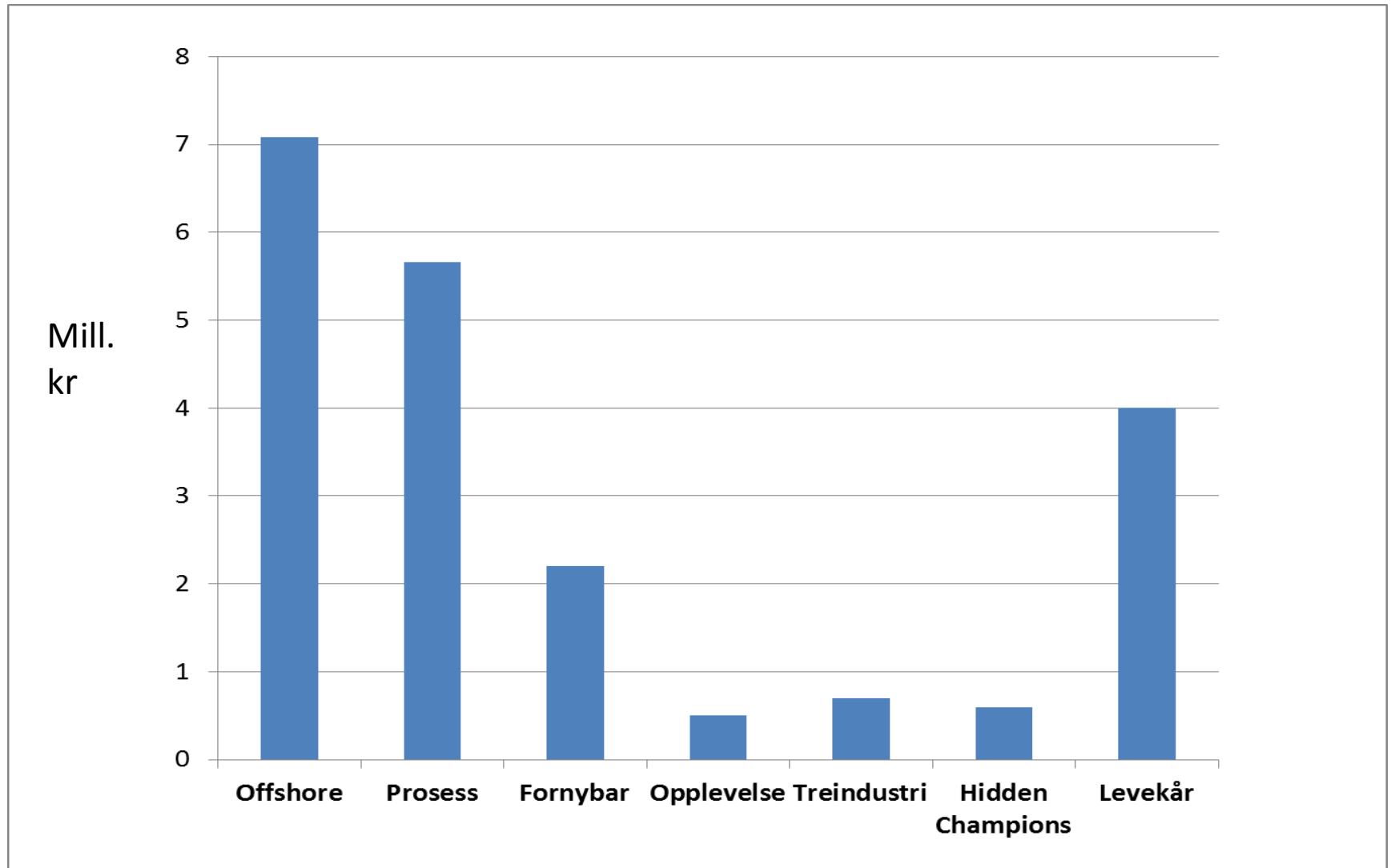
kan være ganske forvirrende



- Noen satser på nye produkter i nye markeder
- Noen satser på kostnadsreduksjon i eksisterende markeder
- Begge deler er rasjonelt

Kompetansefondet 2014: 24 mill kr tildelt

- samme som 2013



Søknadsfrist 15 oktober