

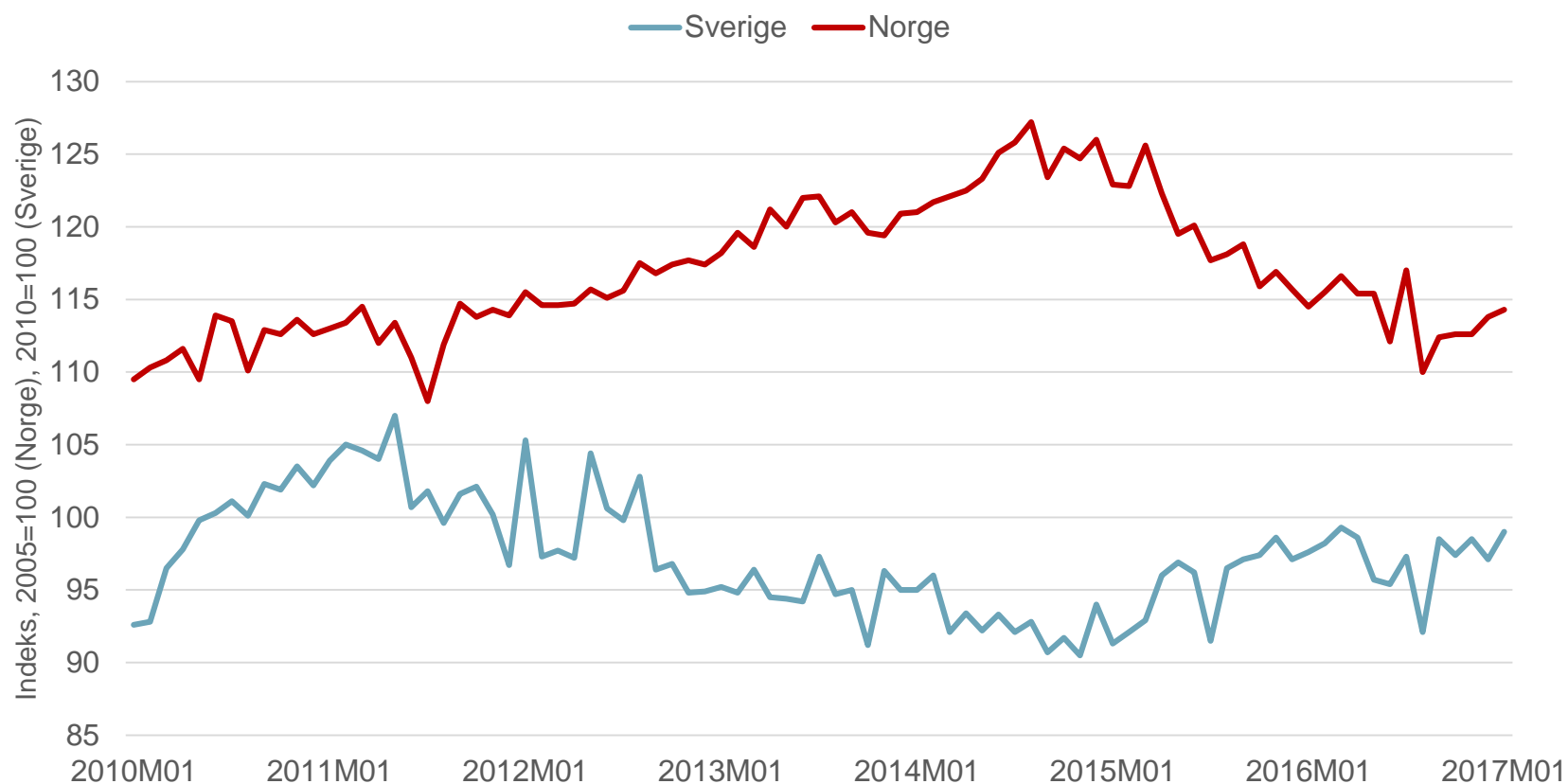
NORGE SOM TEKNOLOGINASJON, STATUS/ FREM TIDSUTSIKTER

9.Mars 2017

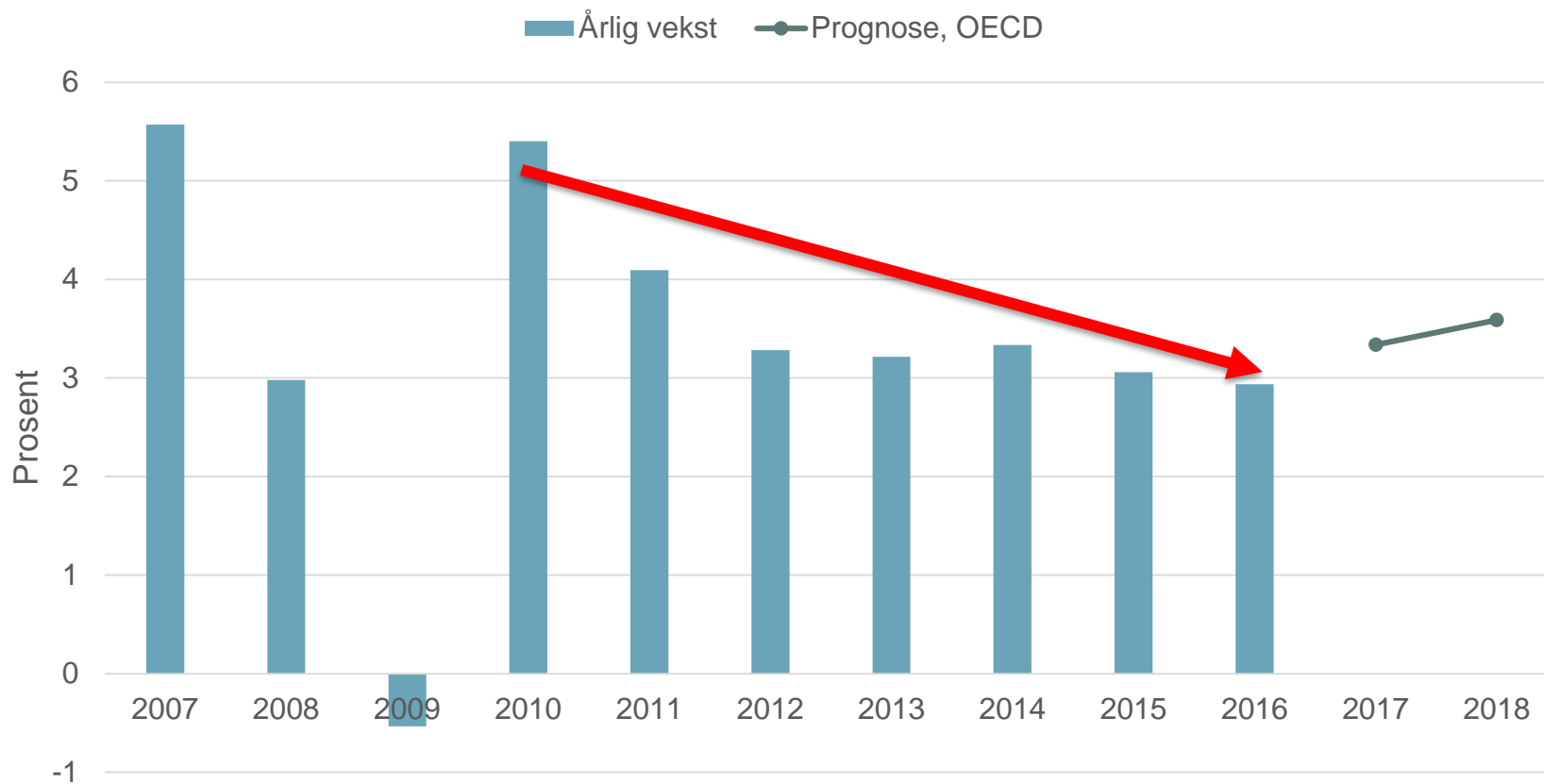
Disposisjon

- Status i industrien
 - Drivere for utviklingen
 - Virkemidler
 - FoU
 - Utviklingskonsesjoner
 - Skatt
 - Oppsummering
-

Industriproduksjon – Sverige og Norge



Verdensøkonomien

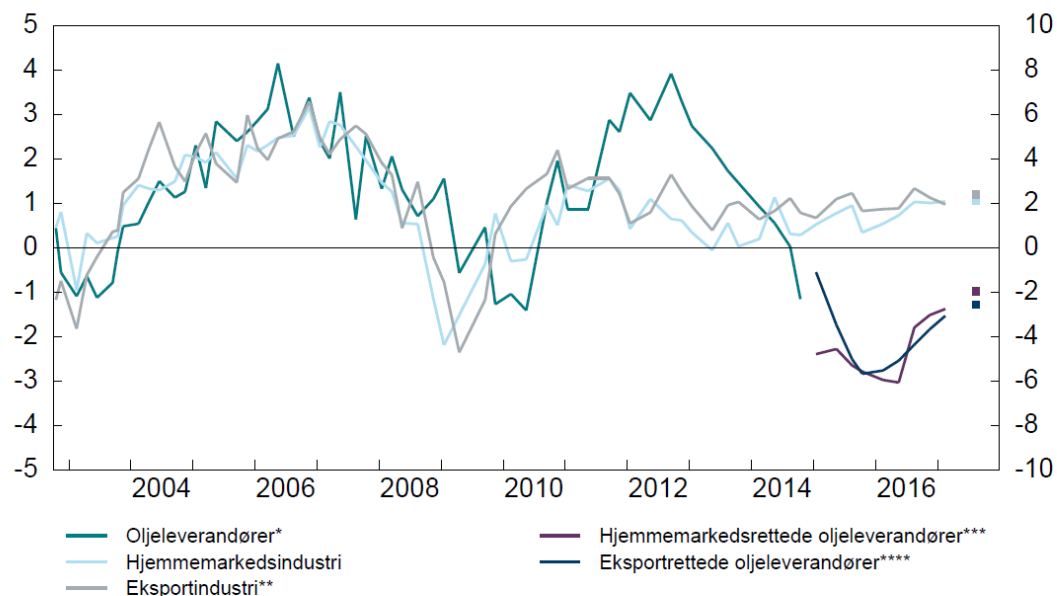


Norges Banks regional nettverk

2 Vekst i produksjon. Industri og oljeleverandører

Siste 3 måneder og neste 6 måneder

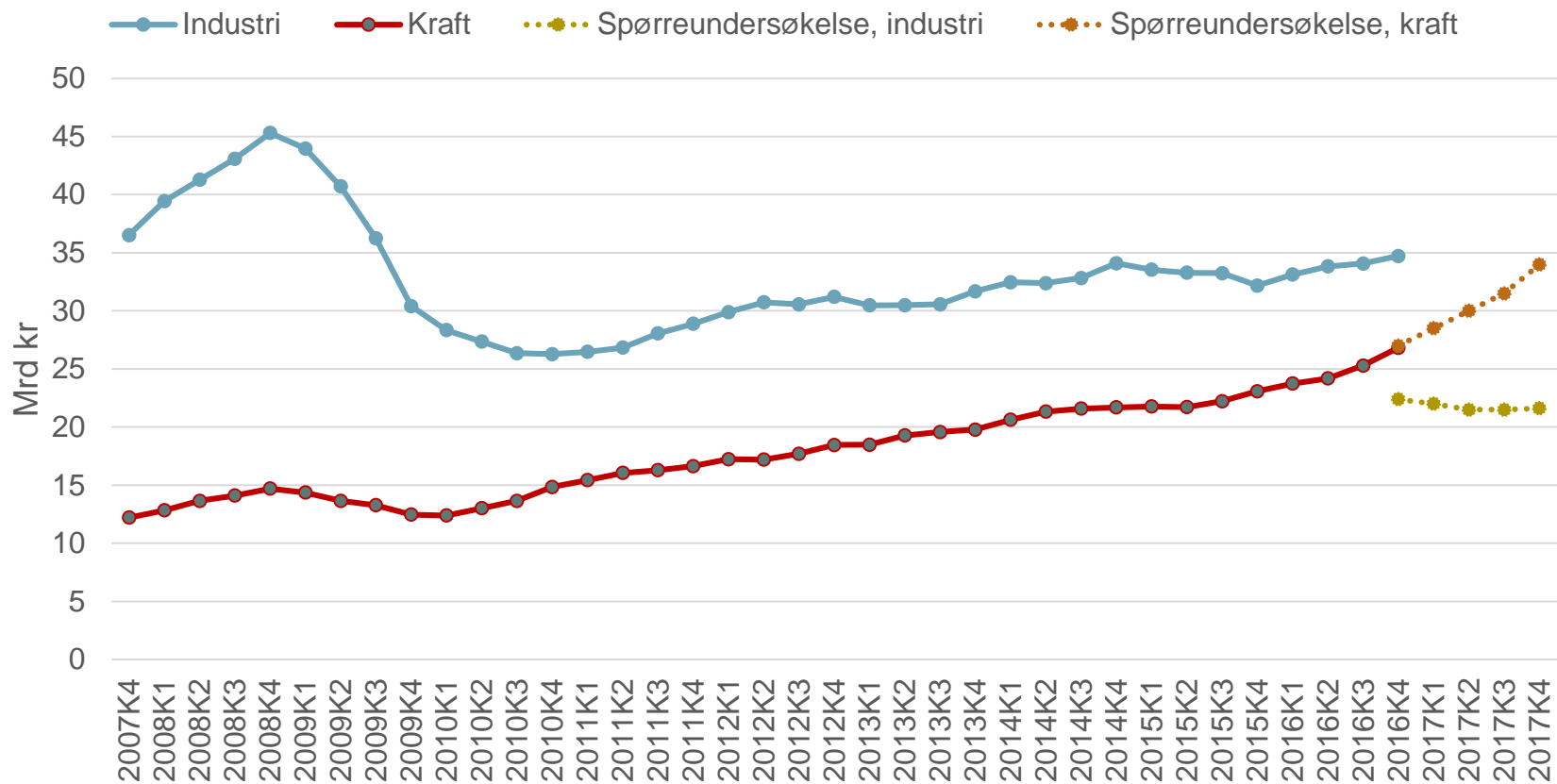
Indeks - venstre akse, prosent (annualisert) - høyre akse



- * Industribedrifter med leveranser til petroleumsvirksomheten på norsk sokkel. Avsluttet serie (2003-2014).
- ** Fram til og med runde 2014-4 inneholdt denne serien også petroleumsspesifikke vareleveranser til utlandet.
- *** Disse leveransene er tatt ut fra om med runde 2015-1.
- **** Inkluderer petroleumsspesifikke vare- og tjenesteleveranser til det norske markedet.
- ***** Inkluderer petroleumsspesifikke vare- og tjenesteleveranser til utlandet.

Kilde: Norges Banks regionale nettverk

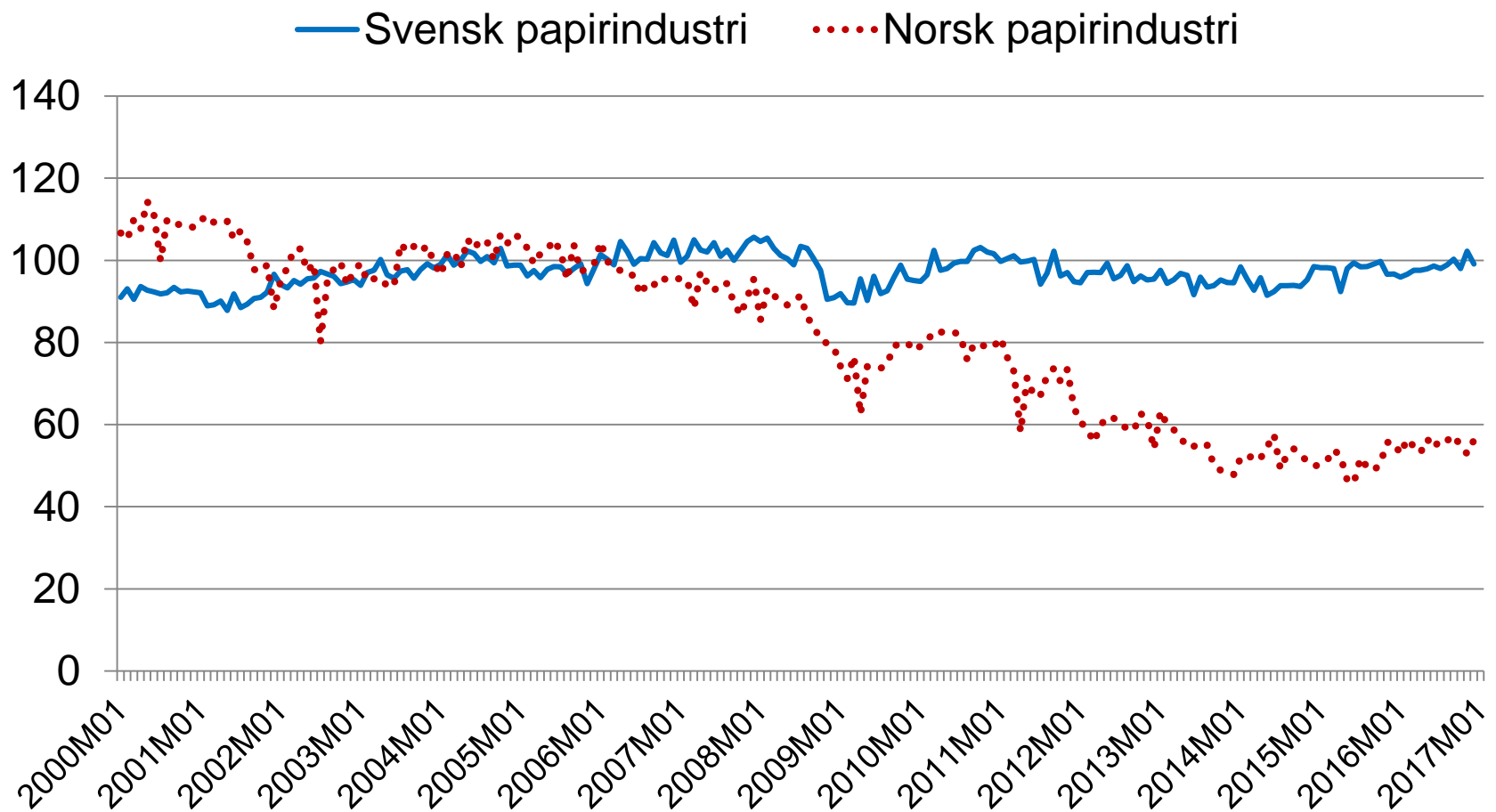
Realinvesteringer



Få, men store investeringer

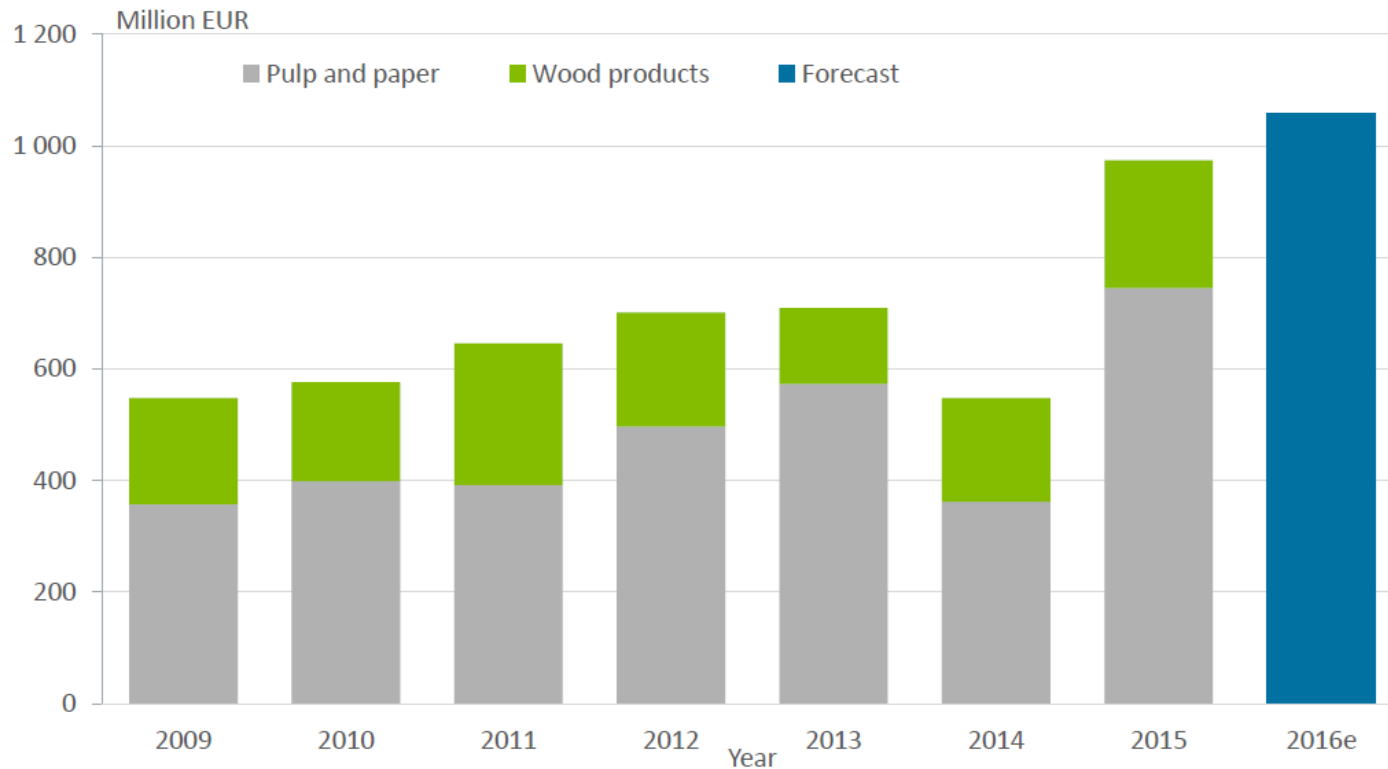
- To kraftkabler, UK og Tyskland
- Nytt aluminiumsverk på Karmøy
- Utvidelse av produksjon til Yara og ved raffineriene
- Høye offentlige investeringer, som øker i 2017
- Nyinvesteringer innen oppdrett
- Mange planer, bla hydrogen som ikke er iverksatt
- **NB: høye treforedlingsinvesteringer i Finland/Sverige**

Produksjonsindeks for papir, papirmasse, papp mv



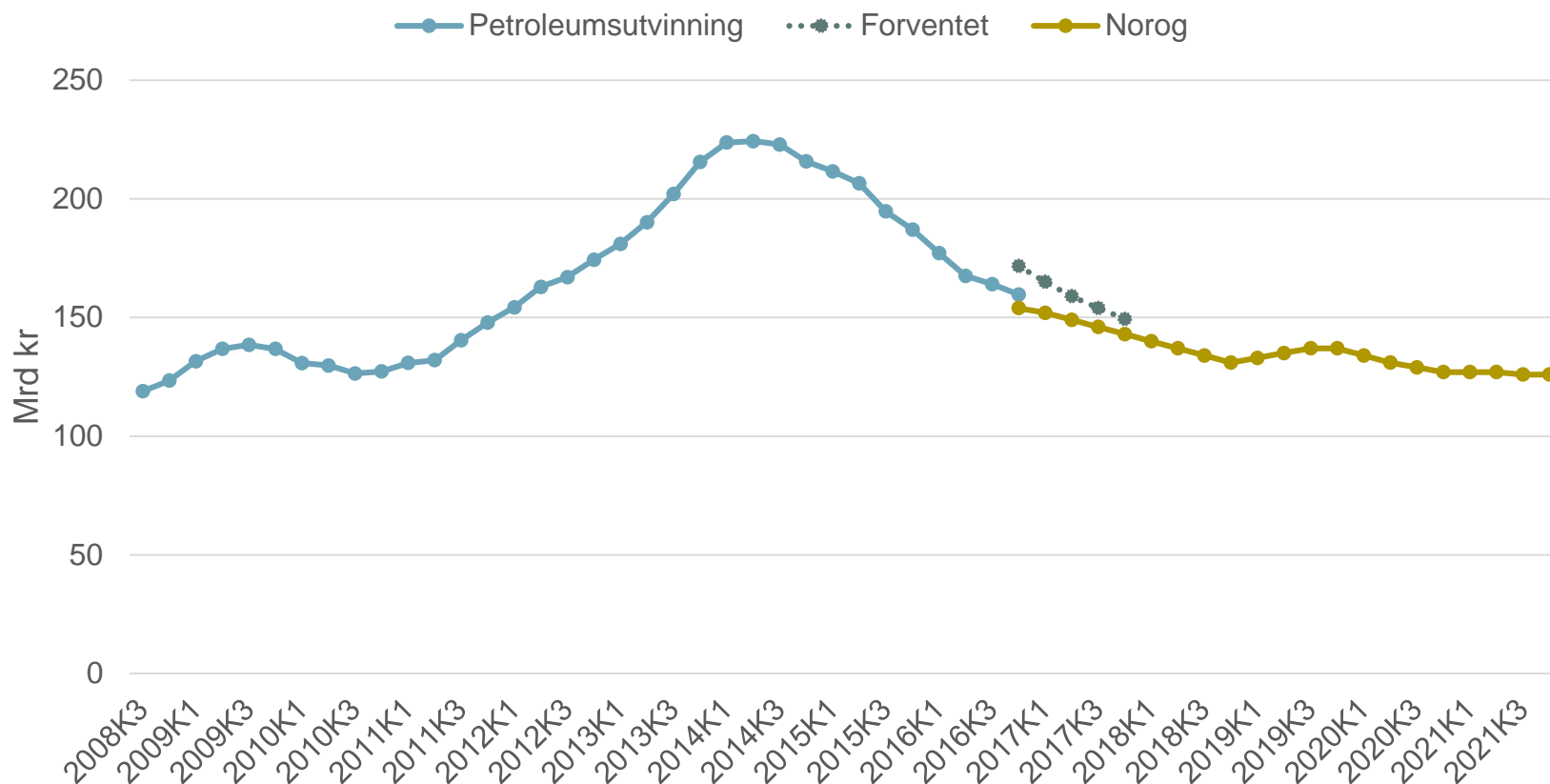
Kilde: SSB (2005 = 100) og SCB (2010 = 100)

FOREST INDUSTRY INVESTMENTS IN FINLAND



SOURCE: Statistics Finland, forecast Confederation of Finnish Industries, FFIF
14.9.2016

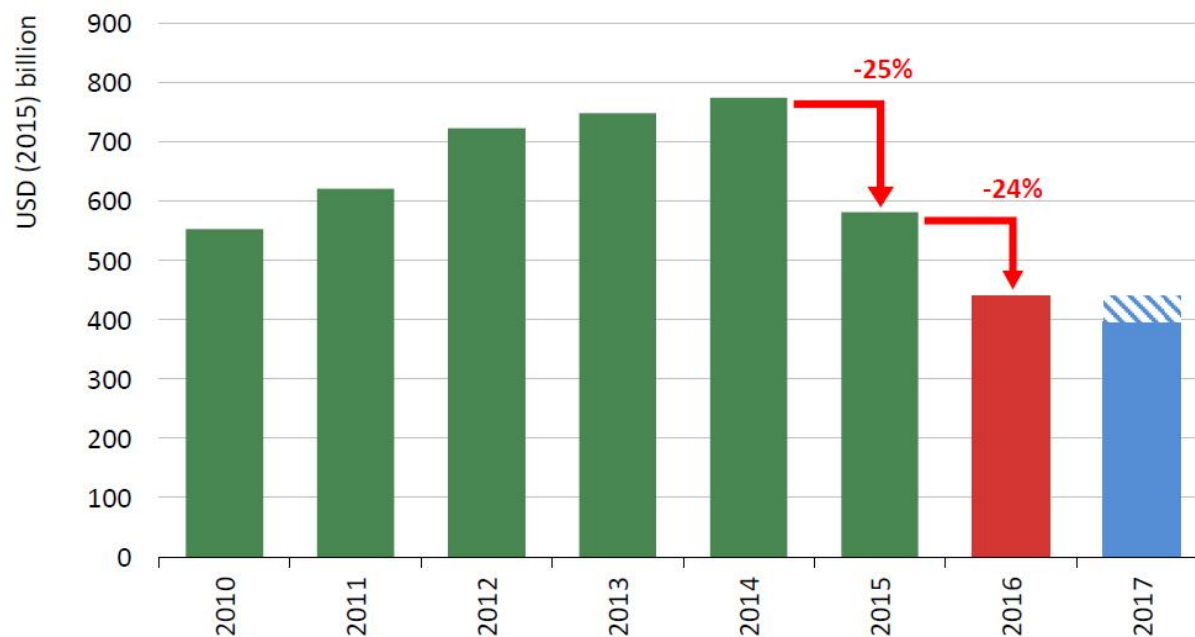
Realinvesteringer



Unprecedented wave of investment cuts in the upstream oil and gas industry

World Energy Investment 2017

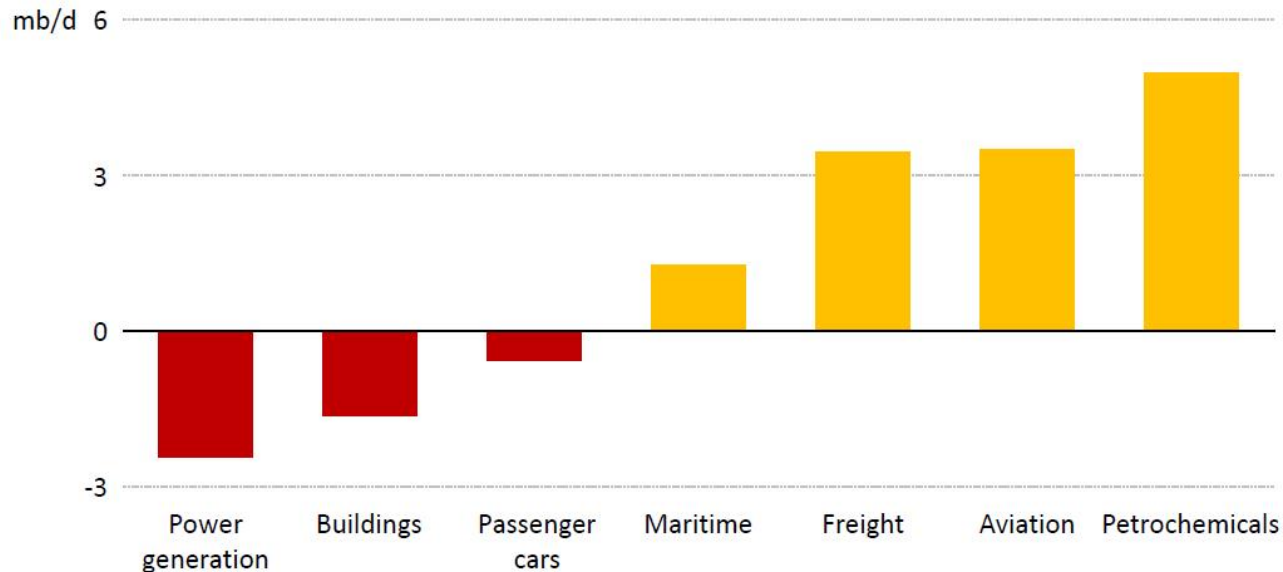
Global upstream capital spending 2010-2017



Cost deflation, efficiency improvements and reduced activity levels might lead for the first time to three consecutive years of investment decline

No peak yet in sight, but a slowdown in growth for oil demand

Change in oil demand by sector, 2015-2040



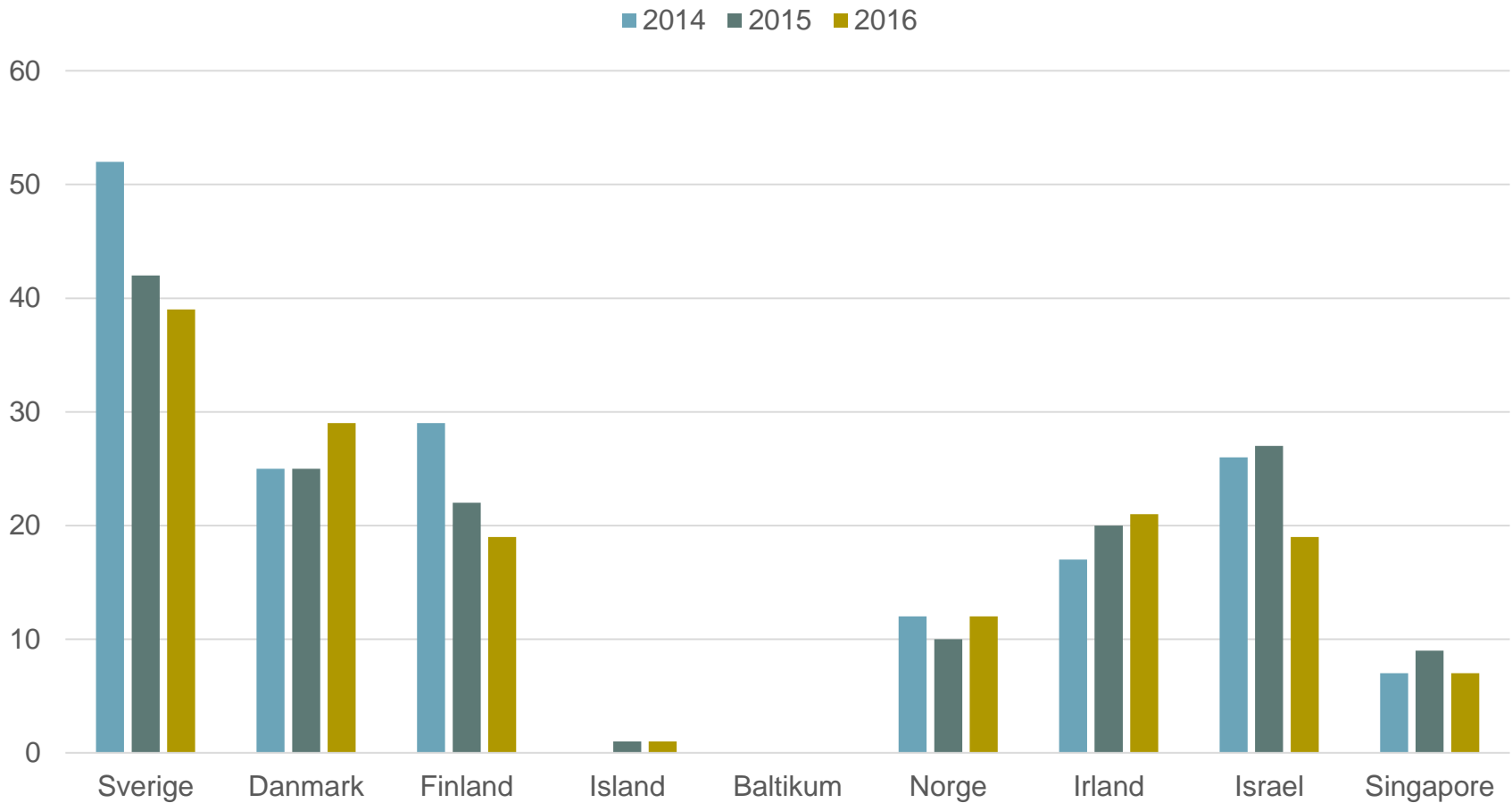
The global car fleet doubles, but efficiency gains, biofuels & electric cars reduce oil demand for passenger cars; growth elsewhere pushes total demand higher

AMT-patenter, Scoreboard-bedrifter

Figure 2 - International patent network of Scoreboard companies based on AMT-related patent filings between 2010 and 2012

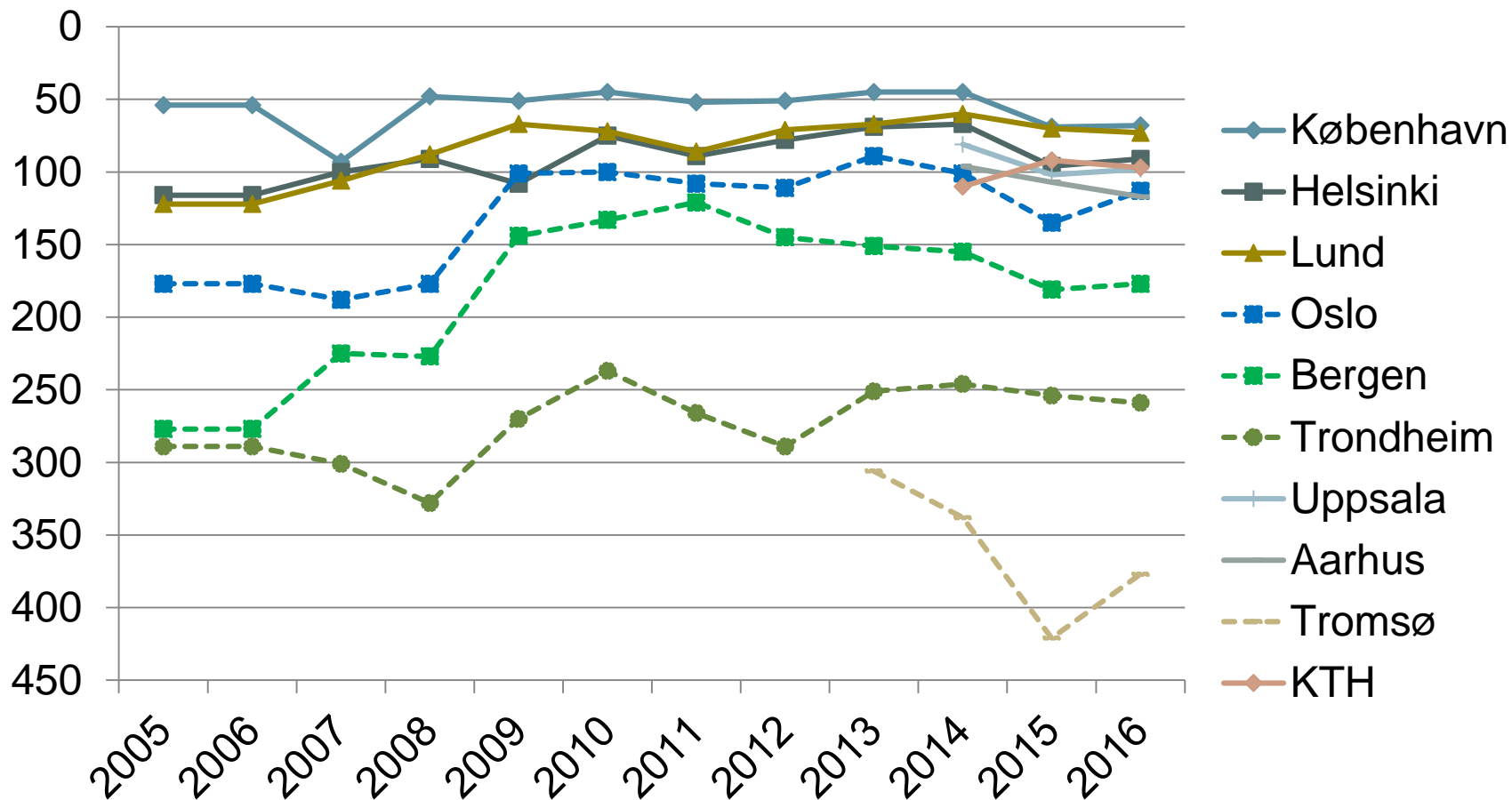


Antall bedrifter i R&D Scoreboard – 2500



Kilde: EU-Kommisjonen

Global rangering av universitetene



Kilde: www.topuniversities.com

Drivere for utviklingen

- Digitalisering, Industrie 4.0 osv
 - Paris-avtale for klima
 - Miljøvennlig skipsfart
 - Solenergi, batteriteknologi, hydrogen
 - Sirkulær økonomi

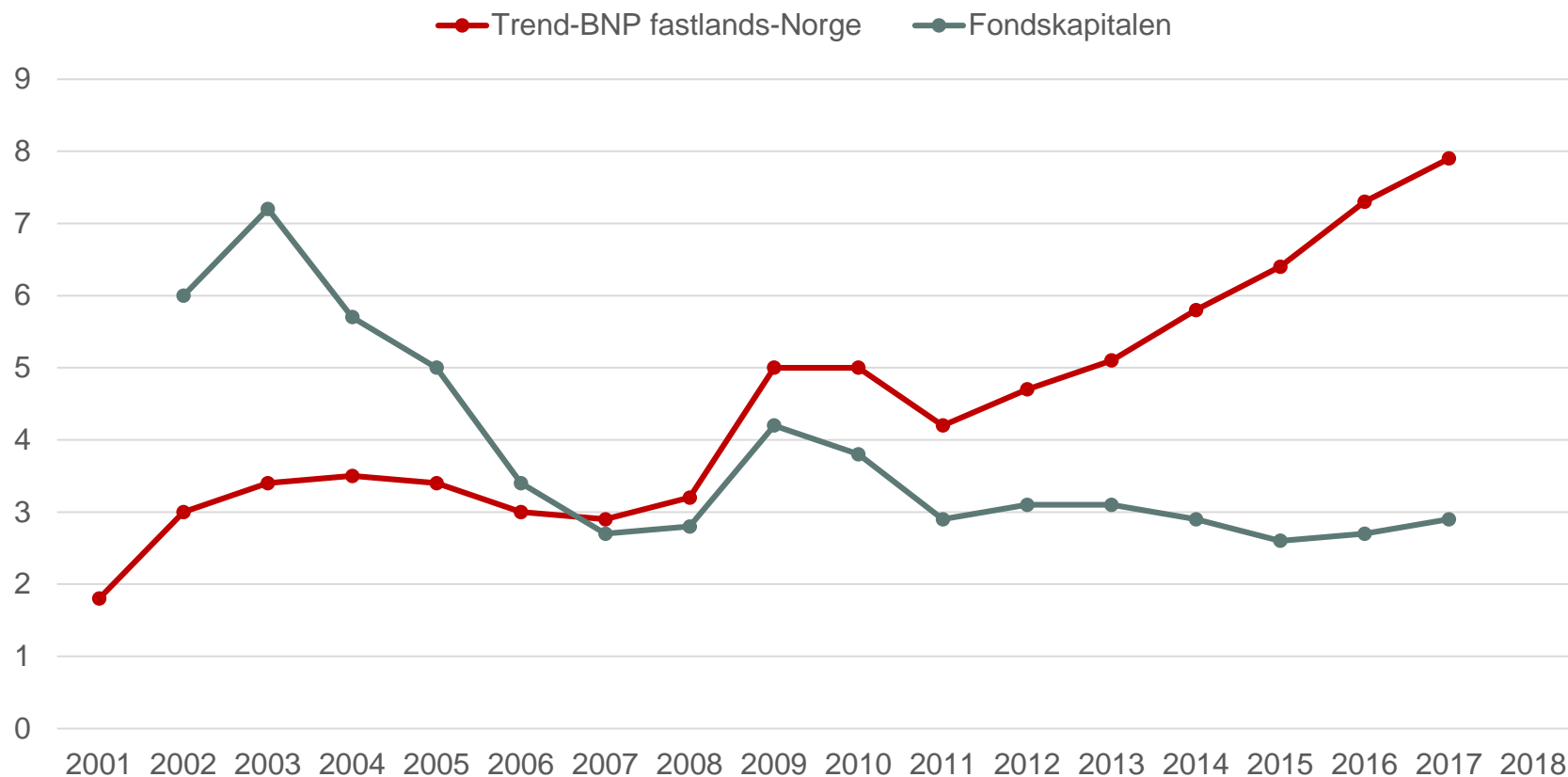
 - For Norge: Lakseoppdrett

 - Slutt på lavrente-perioden?
-

Kan vi få hydrogenlastebiler i 2020?

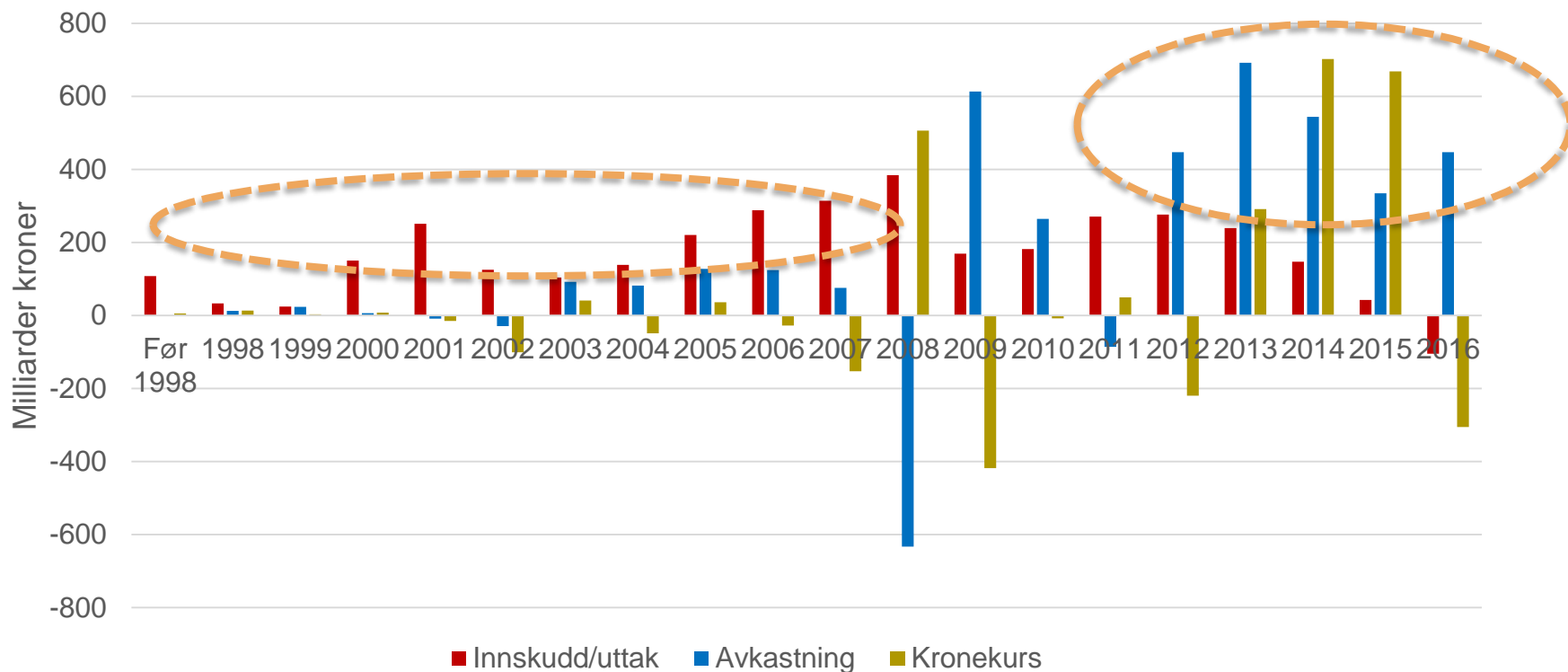


Strukturelt, oljekorrigert underskudd vs. BNP og oljefondet

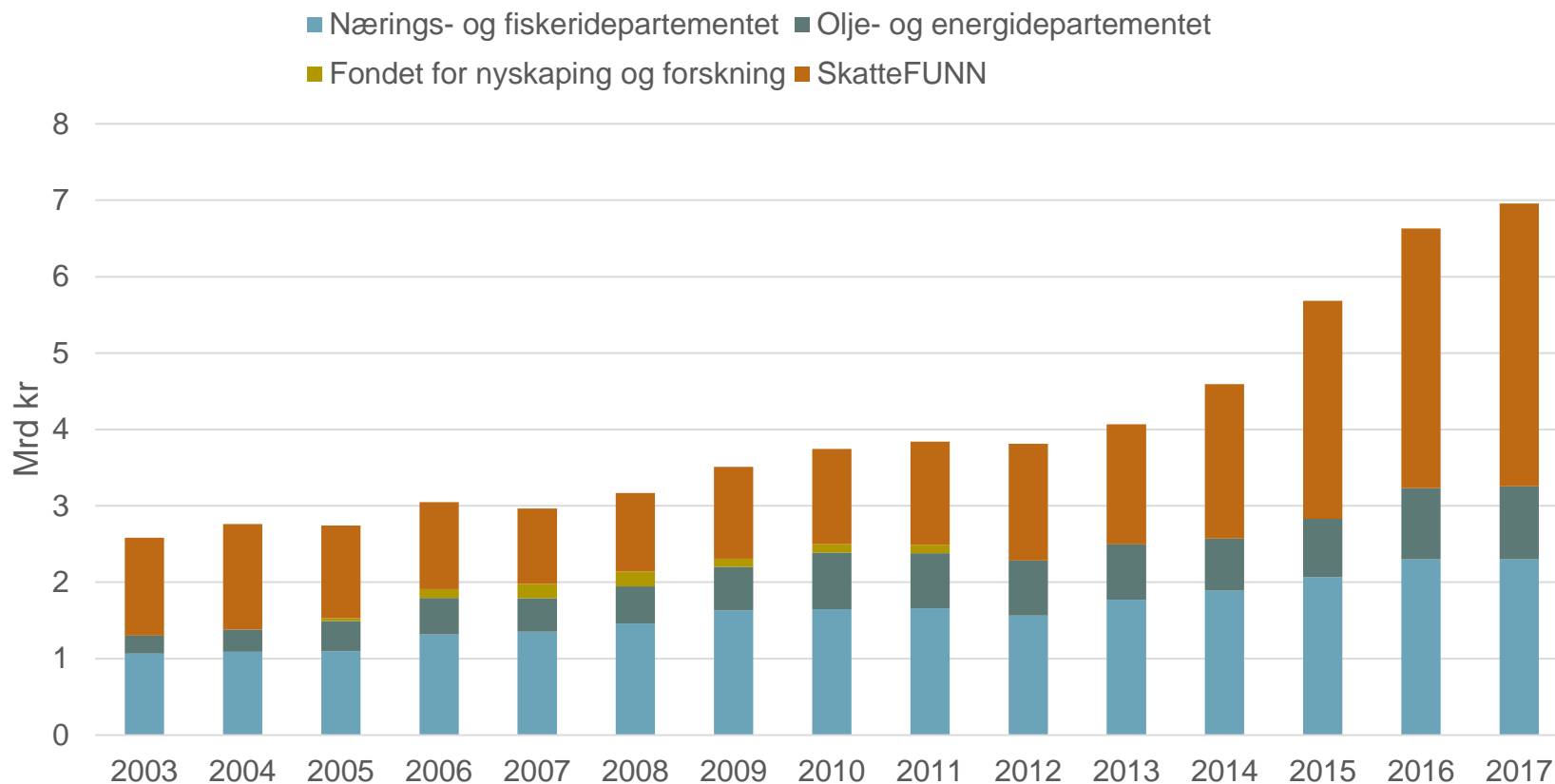


Statens pensjonsfond – Utland

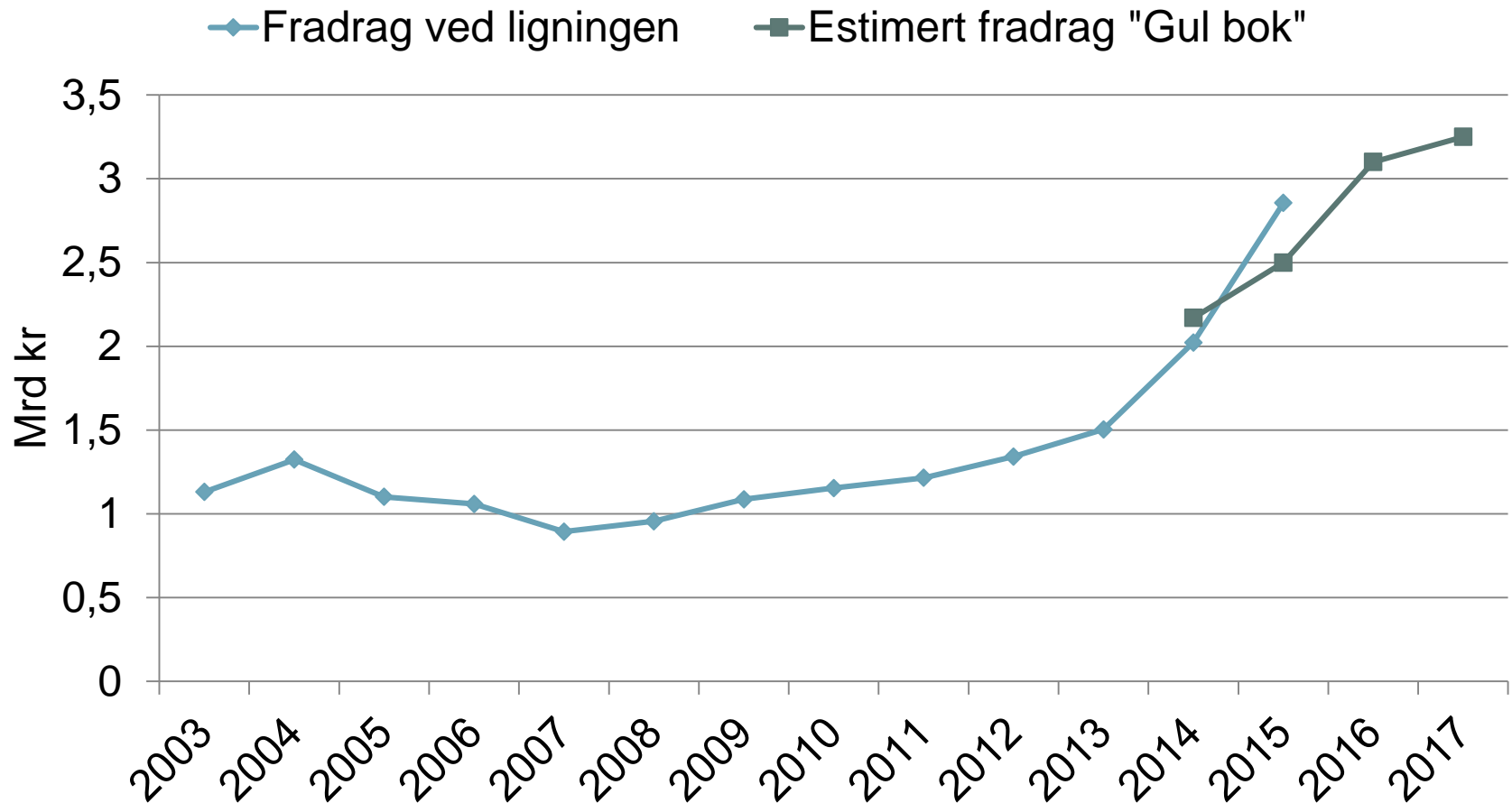
Endring i markedsverdi



Midler til næringsrettet FoU

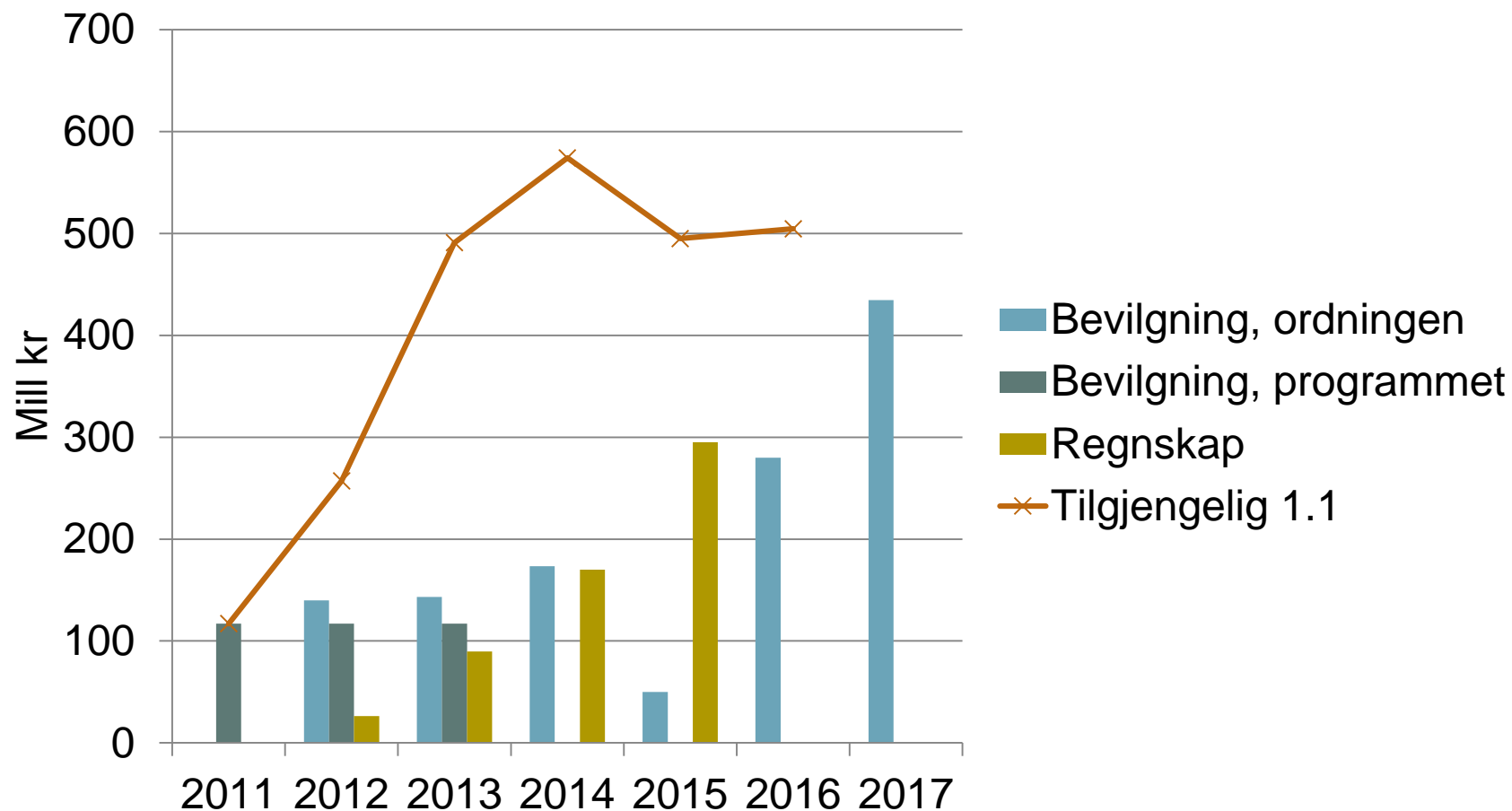


Skattefradrag for forskning (SkatteFUNN)

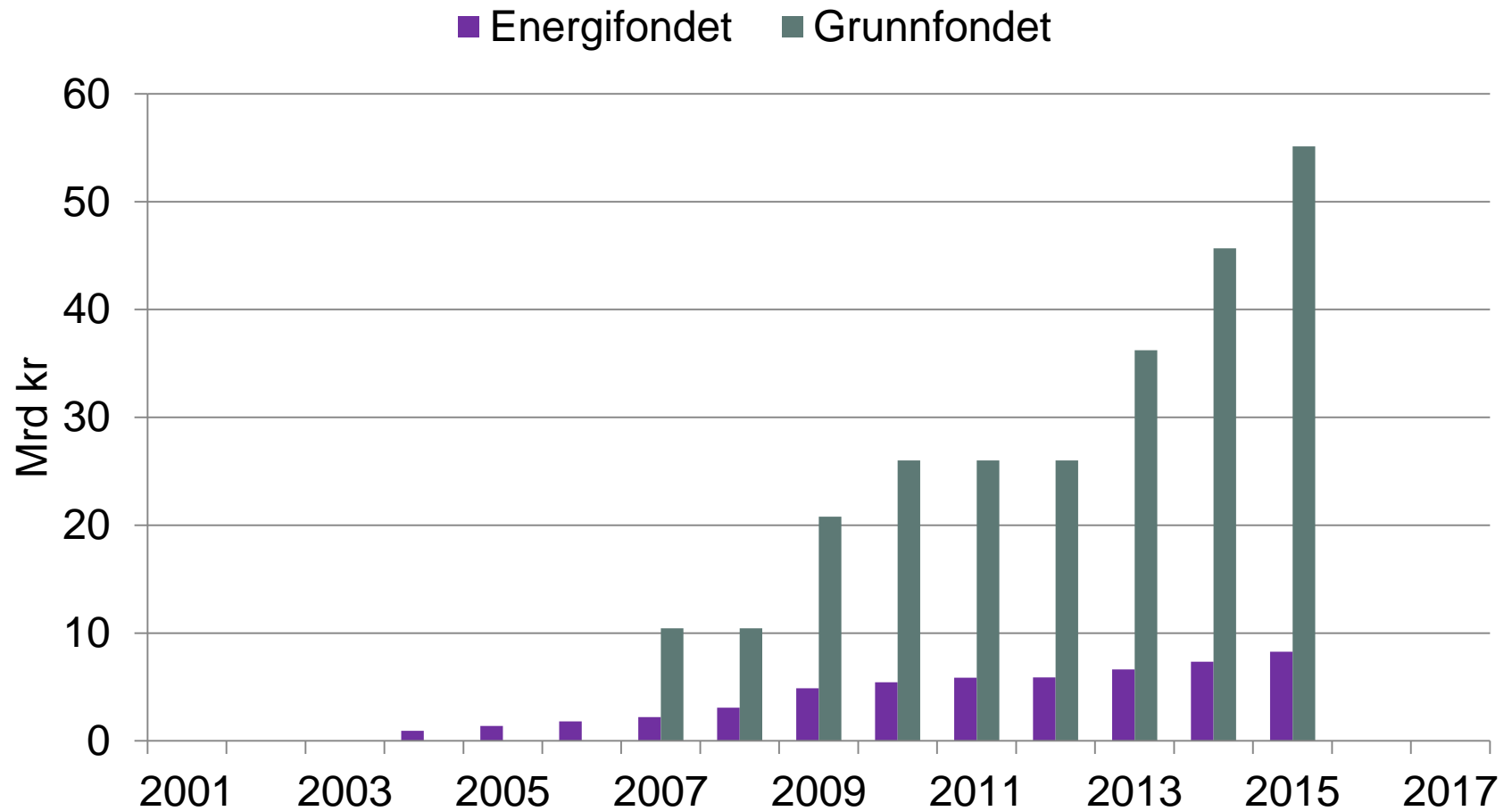


Kilde: Skattedirektoratet, SSB

Miljøteknologi-ordningen



Energifondet og Fond for klima, fornybar energi og energiomlegging



Kilde: Statsregnskapet

Virkemidler innovasjon

- ✓ Senter for forskningsbasert innovasjon
- ✓ Senter for fremragende forskning
- ✓ Strategiske program
- ✓ Næringsrettede forskningsprogram innen Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA)
- ✓ Bransjeprogram i Forskningsrådet
- ✓ Miljøteknologiordningen
 - Testsenter, pilot, laboratorium, ca 50, de fleste hos NTNU/SINTEF
 - Enova, største pilot bygges på Karmøy
 - Siva, over 100 næringsbygg, 60 steder
 - Innovasjon Norge

Senter for forskningsbasert innovasjon

- CSI - Center for Service Innovation, Norges Handelshøyskole NHH
 - The Certus Centre, SIMULA-senteret
 - SAMCoT - Sustainable Arctic Marine and Coastal Technology, NTNU
 - CRISP - Centre for Research-based Innovation in Sustainable fish capture and Processing technology, Havforskningsinstituttet
 - CCI - Center for Cardiological Innovation, Oslo Universitetssykehus
 - Sea Lice Research Centre, UIB
 - DrillWell - Drilling and Well Centre for Improved Recovery
-

SFI, fortsettelse

- BIG INSIGHT – Statistics for the knowledge economy (Norsk Regnesentral)
- SFI Metal Production (NTNU)
- C3 – Centre for Connected Care (Oslo Universitetssykehus)
- EXPOSED – Exposed Aquaculture Operations (SINTEF Fiskeri og havbruk AS)
- FOODS – Foods of Norway (NMBU)
- CtrlAQUA – Centre for Closed-containment Aquaculture (Nofima AS)
- Klima 2050 | Risk reduction through climate adaptation of buildings and infrastructure (SINTEF)

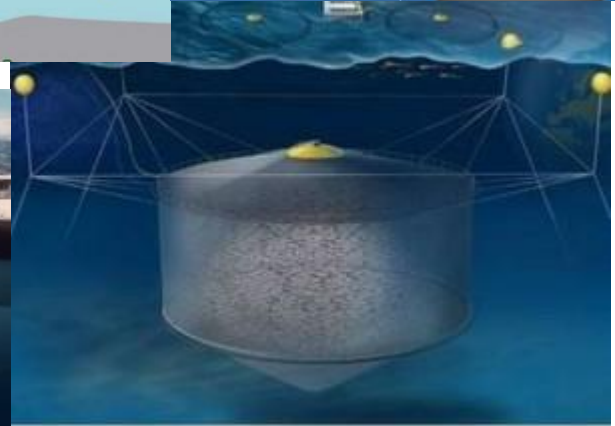
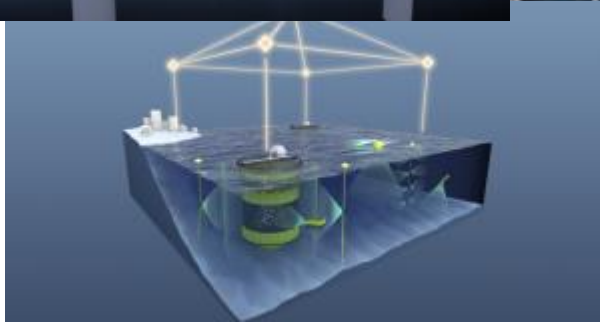
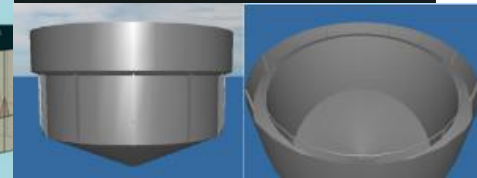
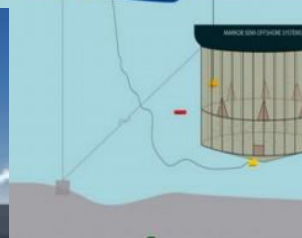
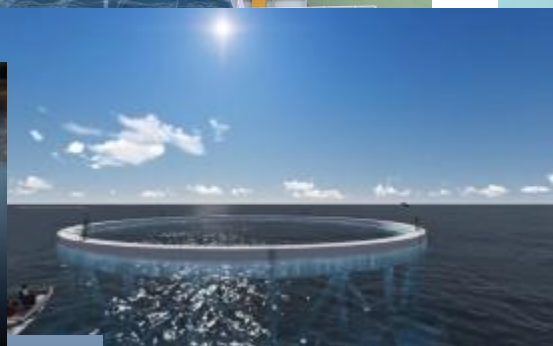
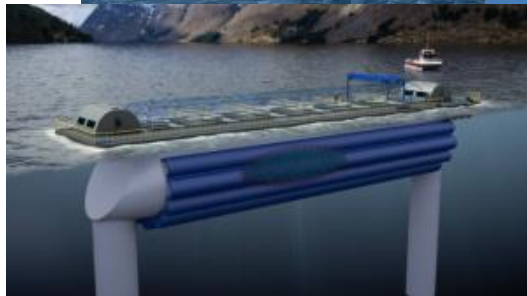
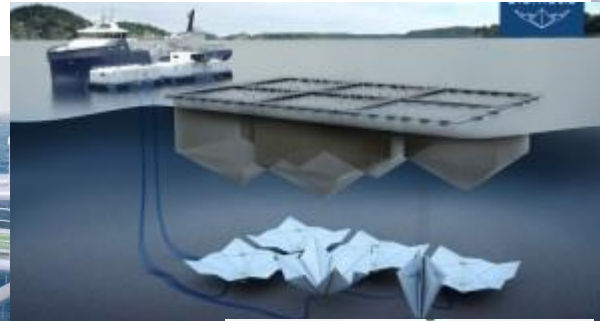
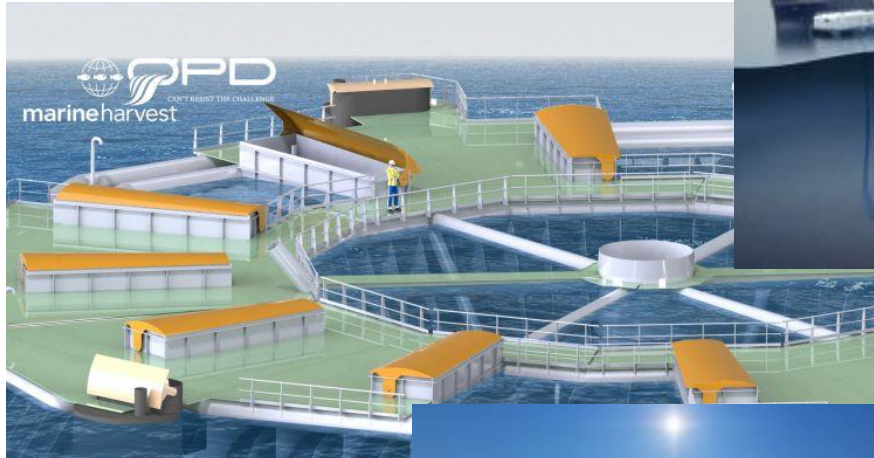
SFI, fortsettelse

- CASA – Centre for Advanced Structural Analysis (NTNU)
- CIUS - Center for innovative ultrasound solutions for health care, maritime, and oil & gas industries (NTNU)
- SUBPRO - Subsea production and processing (NTNU)
- Center for Offshore Mechatronics (Universitetet i Agder)
- SIRIUS - Centre for Scalable Data Access (Universitetet i Oslo)
- Manufacturing - Sustainable Innovations for Automated Manufacturing of Multi-Material Products (SINTEF Raufoss Manufacturing AS)
- CIRFA - Centre for Integrated Remote Sensing and Forecasting for Arctic Operations (UiT – Norges arktiske universitet)
- SFI Smart Maritime - Norwegian Centre for improved energyefficiency and reduced emissions from the maritime sector (MARINTEK AS)
- iCSI - industrial Catalysis Science and Innovation for a competitive and sustainable process industry (NTNU)
- MOVE – Marine Operations Center (Høgskolen i Ålesund)

Forskningscentre for miljøvennlig energi (FME) (noen blir i tillegg avsluttet i 2017)

- **Norwegian CCS Research Centre - NCCS**
- **Norwegian Research Centre for Hydropower Technology - HydroCen**
- **Norwegian Centre for Sustainable Bio-based Fuel and Energy – Bio4Fuels**
- **Centre for intelligent electricity distribution – CINELDI**
- **Centre for an Energy Efficient and Competitive Industry for the Future – HighEFF**
- **Research Centre for Sustainable Solar Cell Technology**
- **Mobility Zero Emission Energy Systems – MoZEES**
- **The Research Centre on Zero Emission Neighbourhoods in Smart Cities – ZEN Centre**
- **Centre for Sustainable Energy Studies (CenSES)**
- **Strategic Challenges in International Climate and Energy Policy (CICEP)**
- **Oslo Center for Research on Environmentally friendly Energy (CREE)**

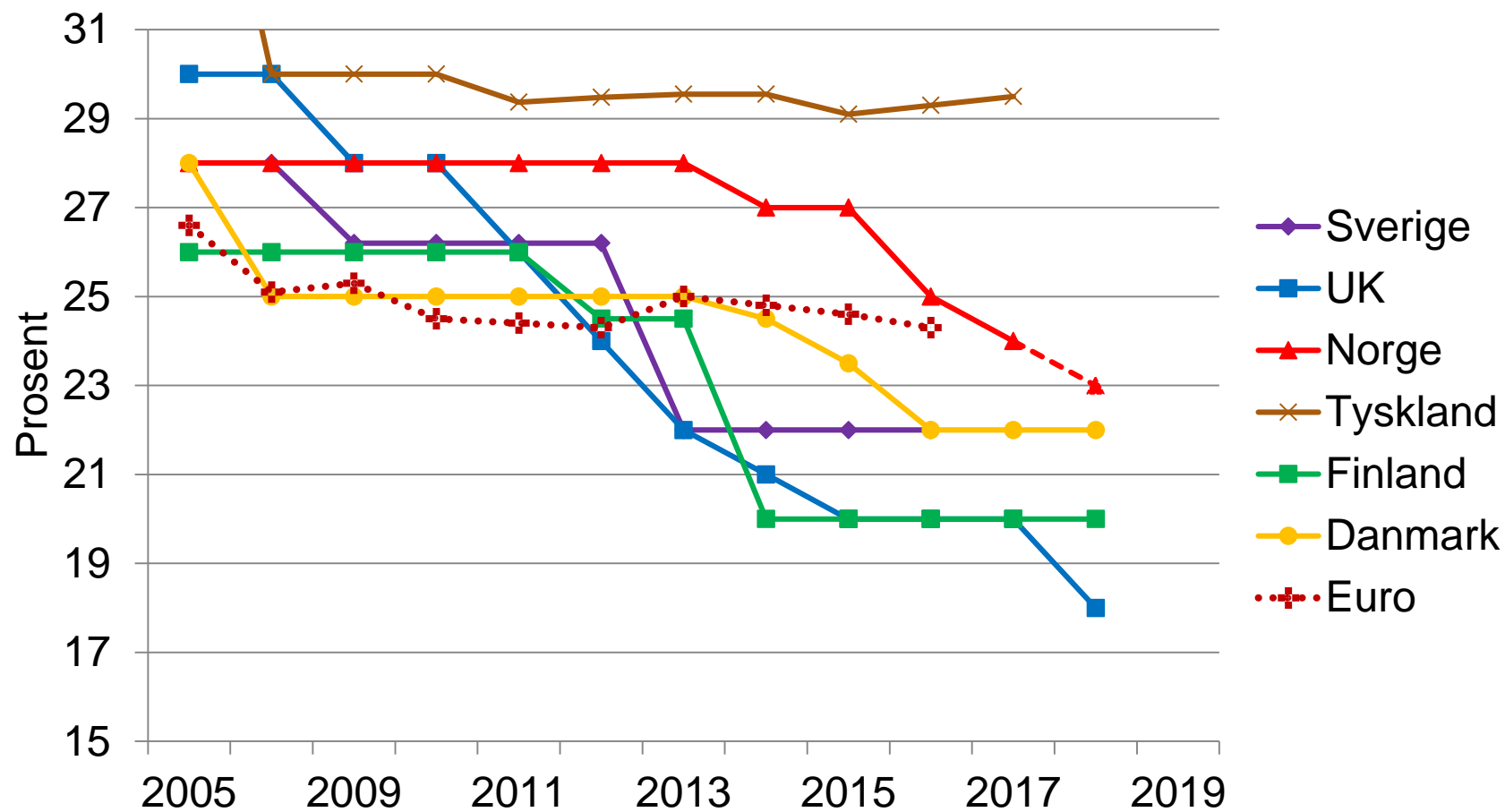
Utviklingskonsesjoner oppdrett



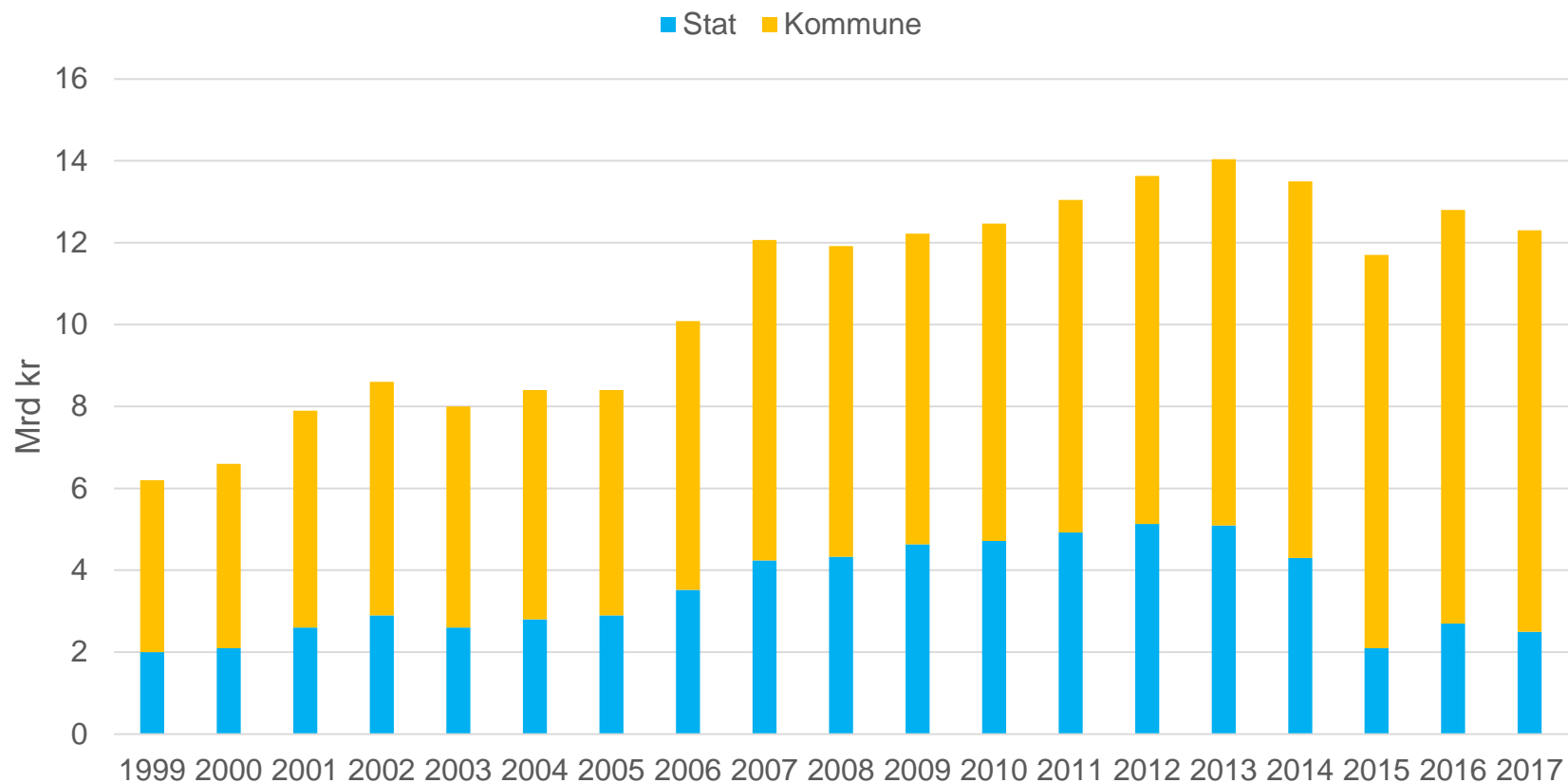
Status skatt for bedrifter

- Selskapsskatten ned fra 28% i 2013 til 23% i 2018
- Lavere skatt på grunn av dobling i SkatteFUNN
- 30% nedgang i formuesskatten fra 2013 til 2017
- Arveavgiften fjernet
- Økt eiendomsskatt på maskiner og produksjon
- Kraftig økning av avgiftene på fossile brensler, med unntak av avgift på naturgass/LPG til industri/skip
- Redusert skatt på over 20 mrd kr, mesteparten lavere skatt på verdiskaping

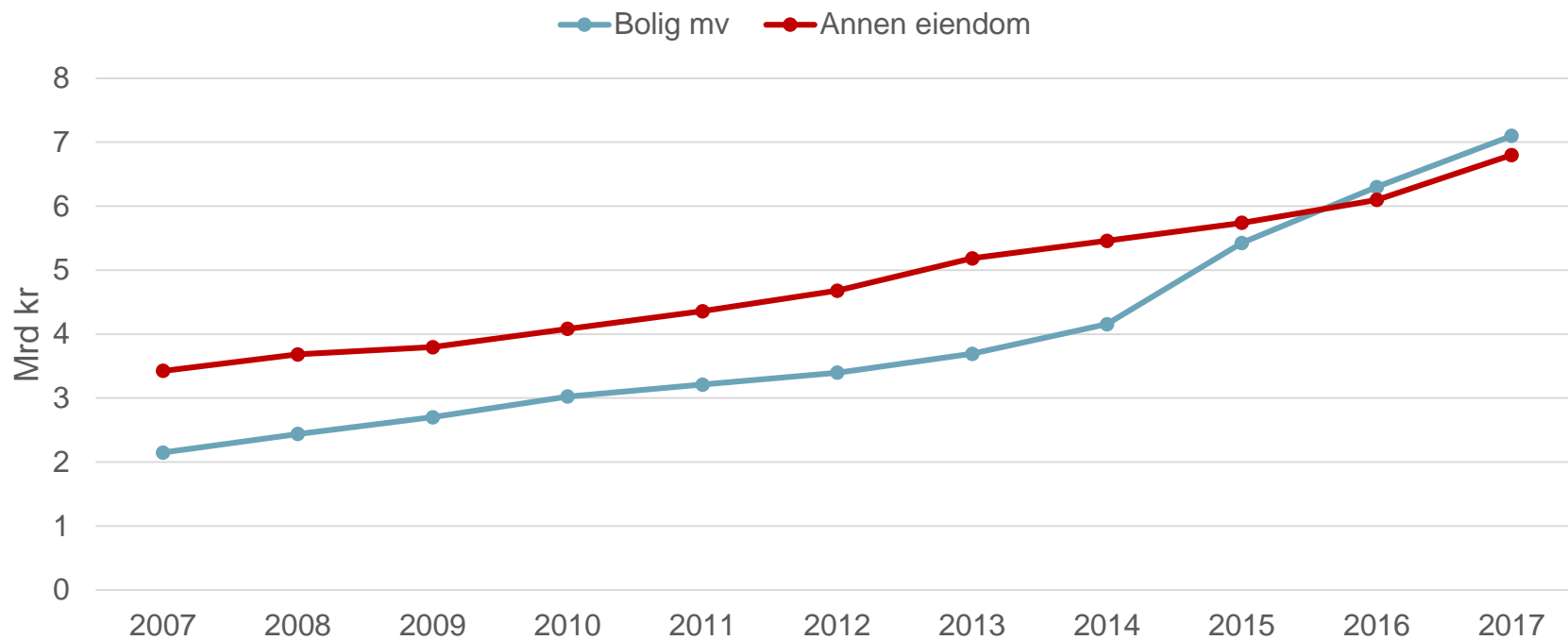
Formell skattesats, bedrifter



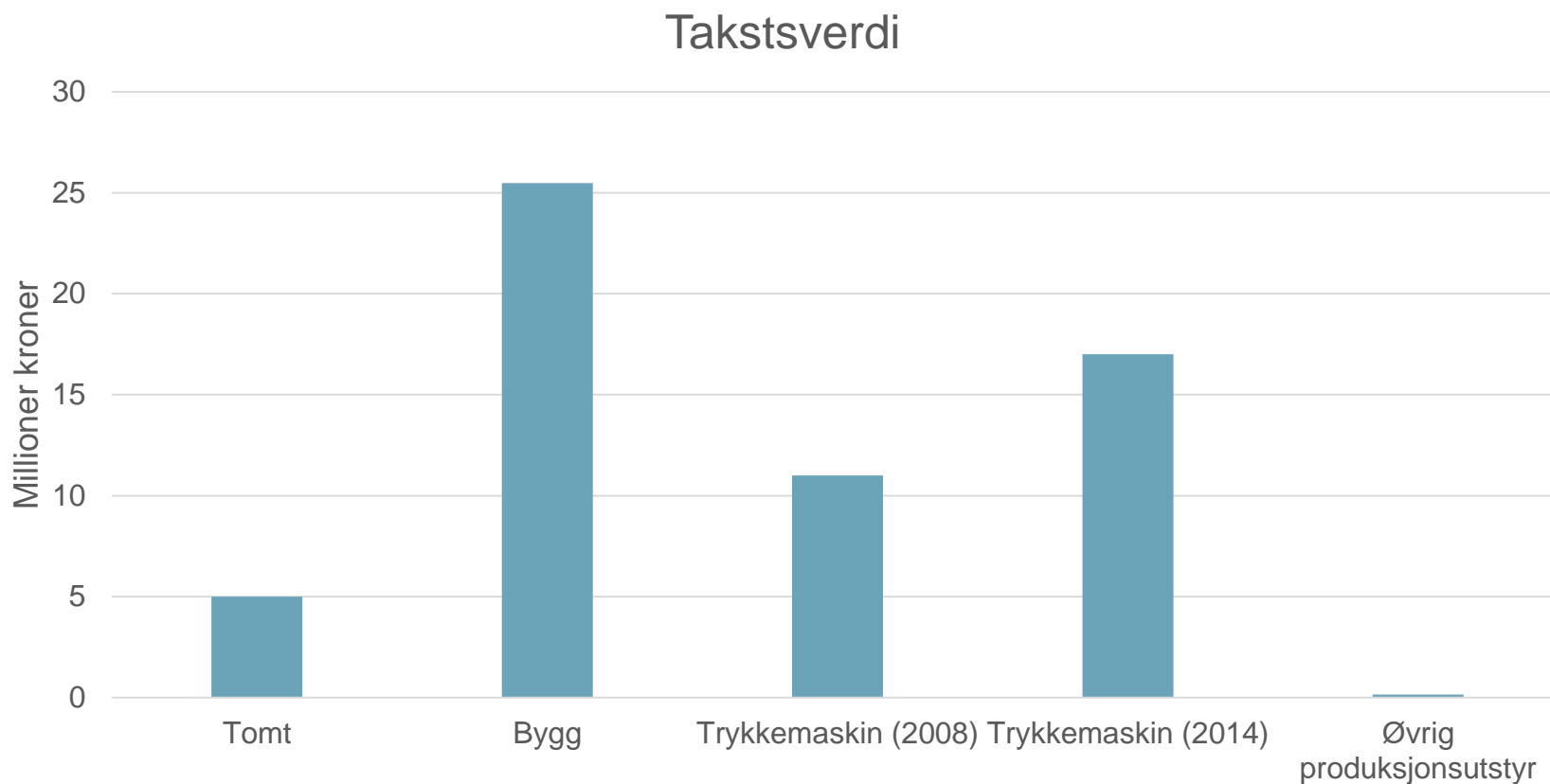
Formuesskatten reduseres, men ...



Kommunal eiendomsskatt



Eiendomsskatt trykkeri – Oslo



Oppsummering

- 2016 var svakt for industrien
 - 2017 blir bedre
 - Fremover vil utsiktene avhenge av i hvilken grad satsning på innovasjon vil resultere i arbeidsplasser og verdiskaping
 - Det gjøres investeringer i produksjonskapasitet i takt med synkende petroleumsinvesteringer
 - Skatt på overskudd er redusert, uten reformer kan skatt på arbeidende kapital øke
-