

# **FORNYELSE AV NORSK VANNKRAFT**

**Skatteutvalget, 24. september 2018**

**Hilde Bakken**

**Konserndirektør Produksjon  
Statkraft**

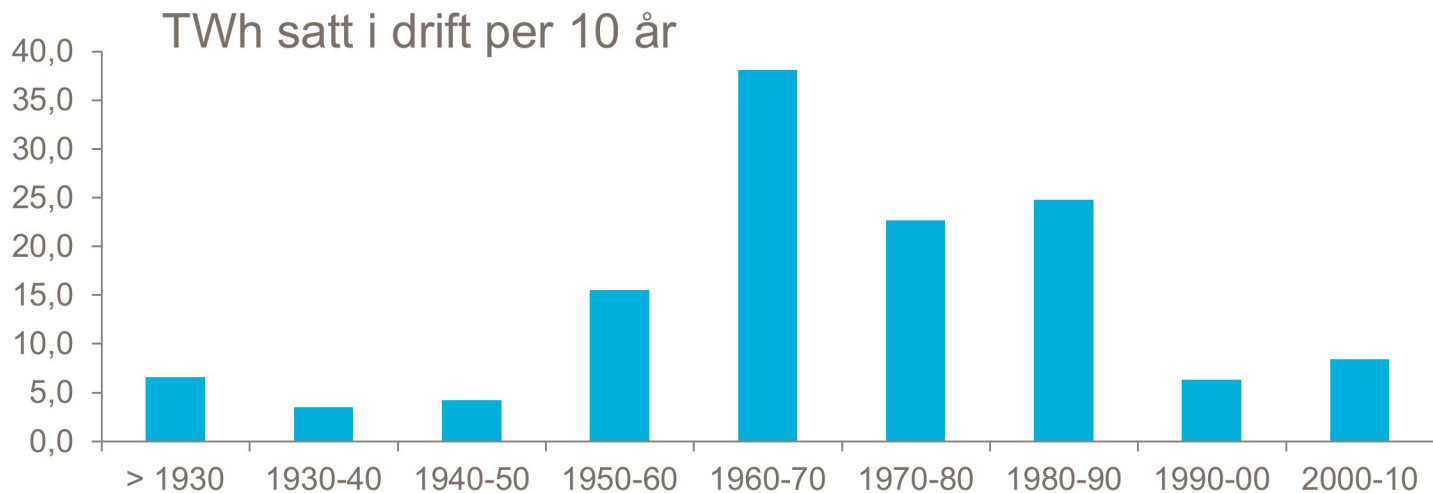


Norge har  
**50 %**  
av Europas  
magasinkapasitet

Bidrar med  
**~ 40 mrd  
kroner**  
årlige skatter og  
utbytte



**1500**  
Vannkraftverk  
over hele  
landet

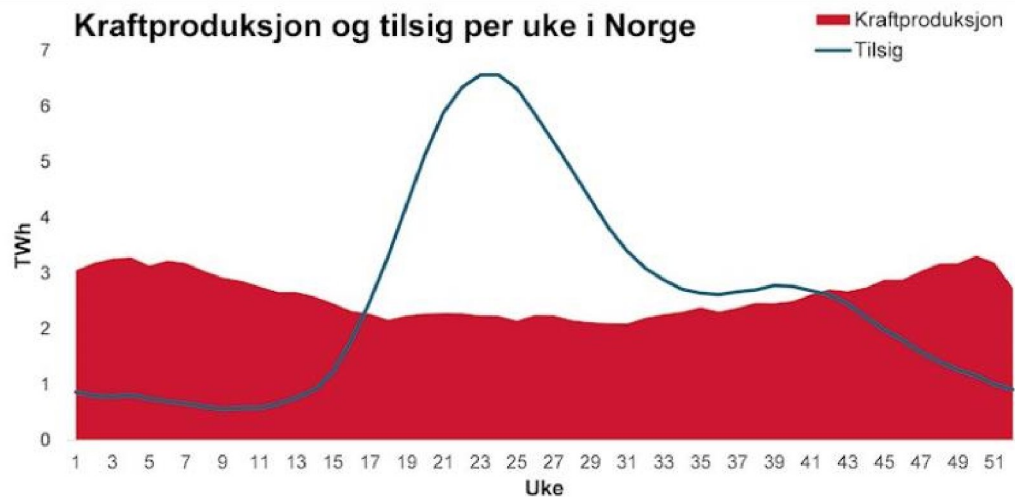


Kilde: SSB



# Vannkraft – fleksibel og regulerbar

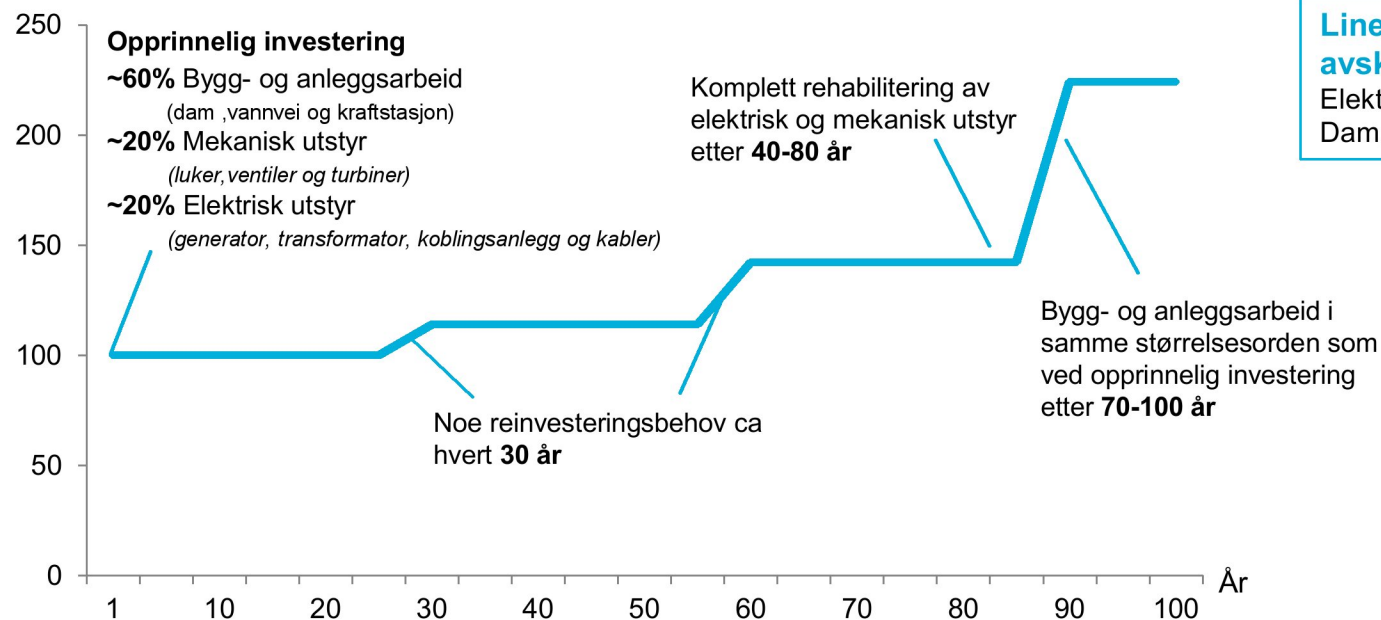
- ▶ 130 TWh gjennomsnittlig årstilsig i Norge
- ▶ Tilsig varierer 50 TWh mellom tørt og vått år
- ▶ Forbruk størst i kalde - og typisk tørre - år
  
- ▶ Vannkraft med magasinkapasitet kan levere fleksibilitet i alle dimensjoner
  - Momentane systemtjenester for å stabilisere kraftnettet
  - Flexibel energileveranse fra sekunder til år



Kilde: Syspower/NVE

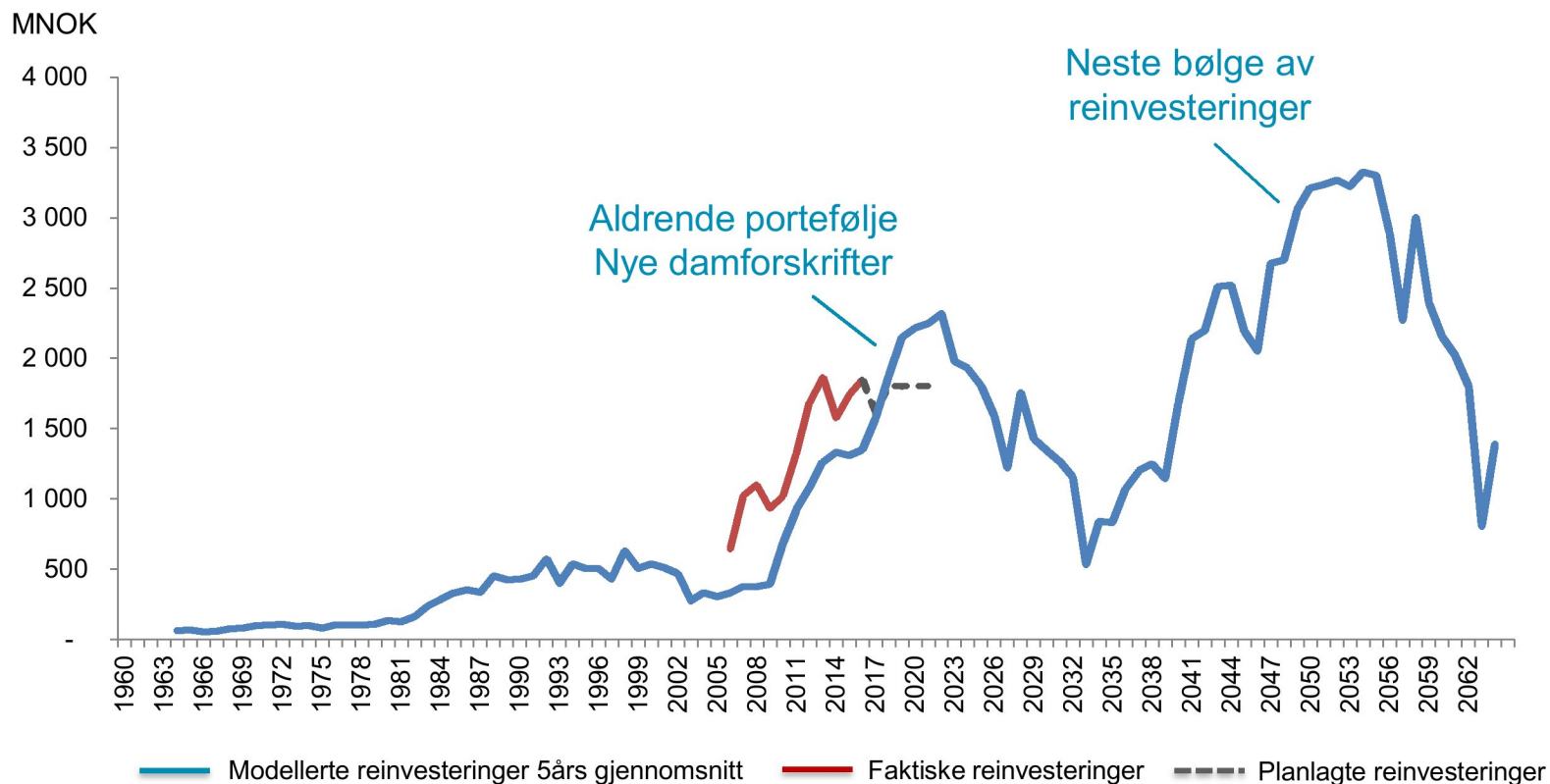
# Vannkraft – en langsiktig investering

Kumulativ investering (% av opprinnelig investering)



**Lineær skattemessig avskrivning:**  
Elektrisk og mekanisk utstyr **40 år**  
Dam, tunnel, kraftstasjon **67 år**

# Teoretisk fornyelsesbehov – nordisk vann



# Fornyelse?



Bygge nytt anlegg?



Bytte komponenter?



Strekke levetid?



Legge ned?



# Vurdering av lønnsomhet

Eier:  
Avkastning på  
egenkapitalen

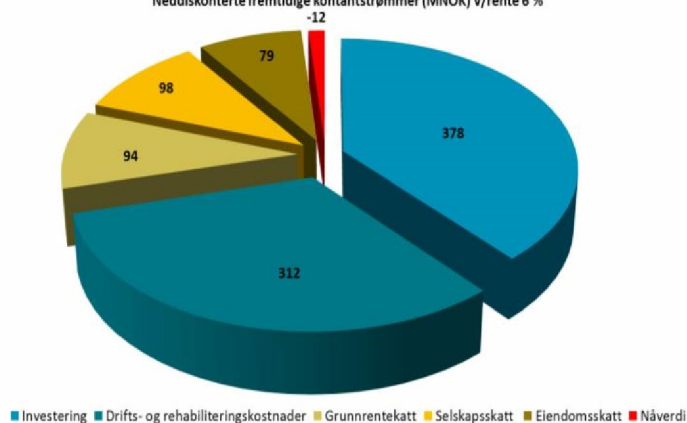
Langsiktig  
lånerente

Land,  
markeds- og  
teknologi  
risiko

Statkraft: Krav  
til avkastning  
på investert  
kapital  
(WACC) for  
vannkraft i  
Norge

## Rehabilitering av norsk vannkraft for 2,0 kr/kWh og kraftpris 25 øre/kWh

Neddiskonerte fremtidige kontantstrømmer (MNOK) v/rente 6 %



Bygge nytt anlegg?



Bytte komponenter?



Strekke levetid?



Legge ned?



Alternativ anvendelse av kapital

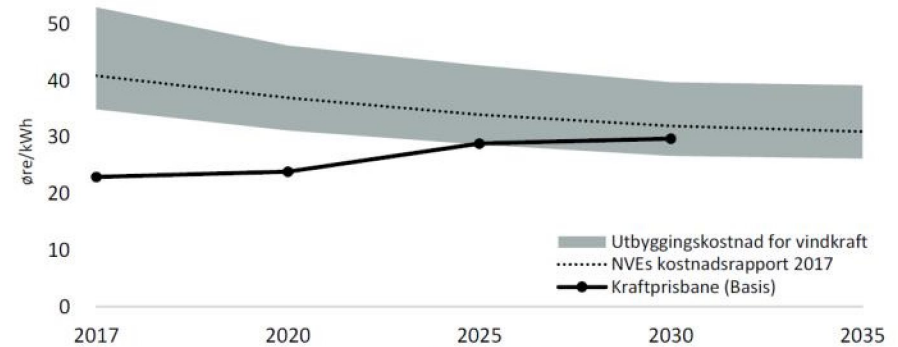


# Konkurransen i det nordiske kraftmarkedet

- ▶ Norden og Baltikum ett felles kraftmarked med sterke koblinger til et felles europeisk marked
- ▶ Pris for ulike kraftprodukter defineres av markedskrysset mellom marginalt tilbud og etterspørsel
- ▶ Synkende teknologikostnader vil påvirke langsiktig prisutvikling

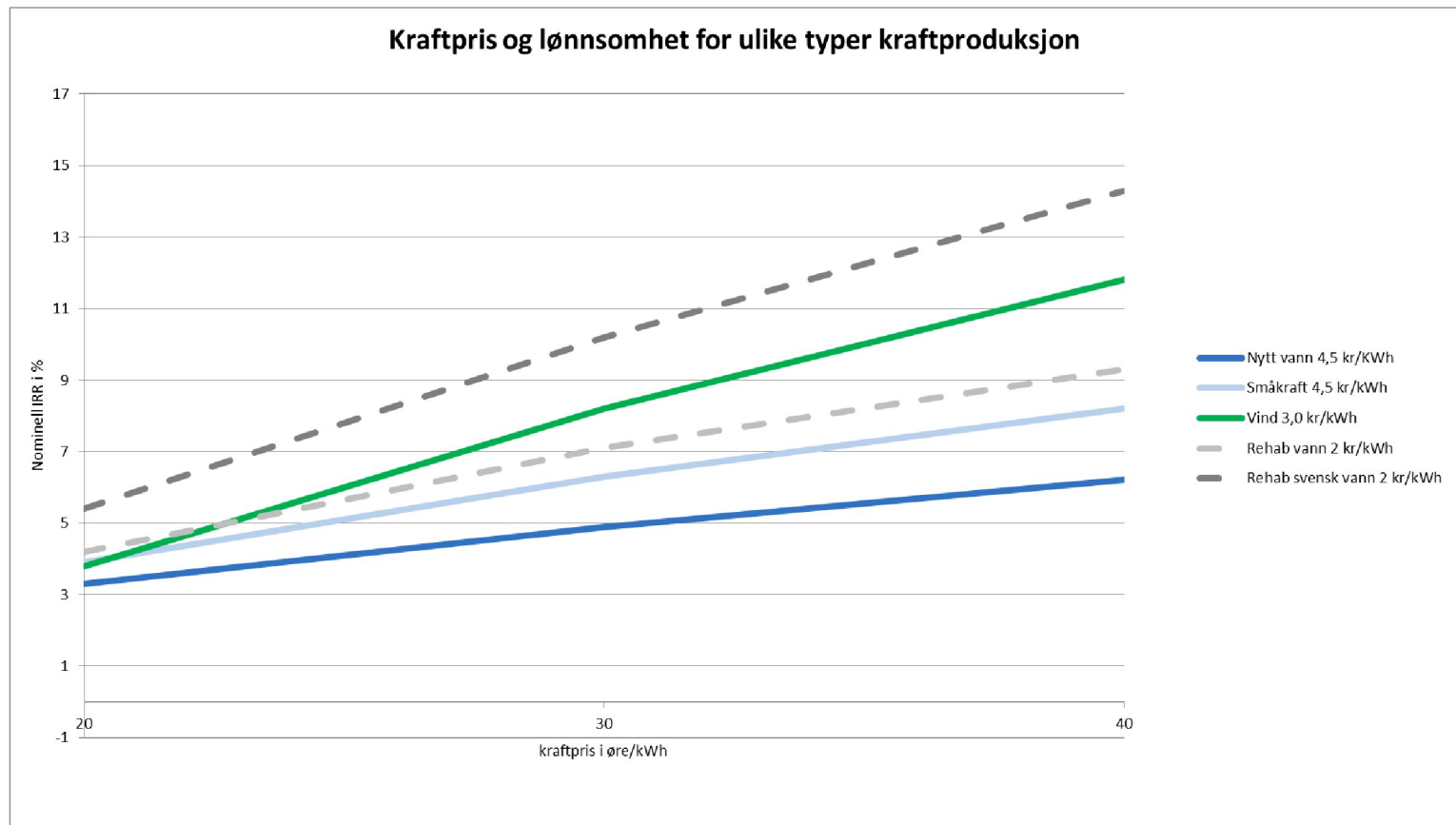


Kraftpris og kostnader for vindkraft i Norge





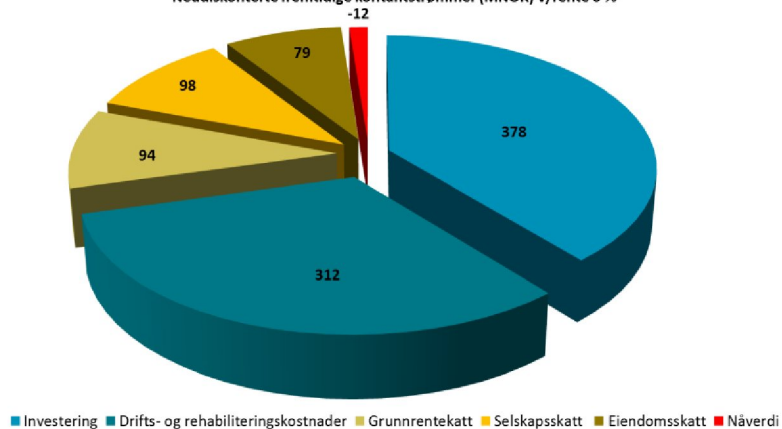
# Lønnsomhet på tvers av teknologier



# Investor – og samfunnsverdier rehabilitering av vannkraft og nybygg av vind

## Rehabilitering av norsk vannkraft for 2,0 kr/kWh og kraftpris 25 øre/kWh

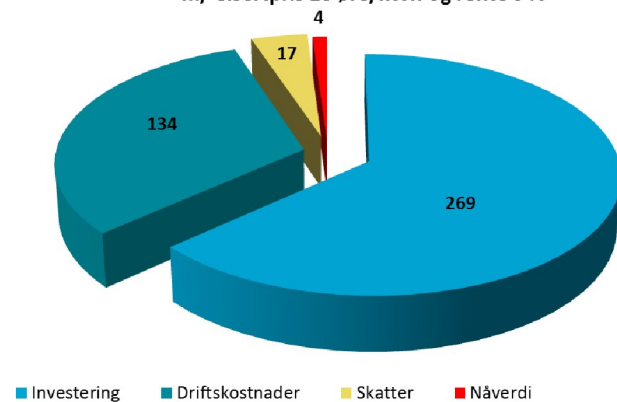
Neddiskonterte fremtidige kontantstrømmer (MNOK) v/rente 6 %



## Ny vindkraft 3,0 kr/kWh og kraftpris 25 øre/kWh

Neddiskonterte fremtidige kontantstrømmer (MNOK)

m/ elsertpris 10 øre/kWh og rente 6 %



# Fornyelse av norsk vannkraft - oppsummert

- ▶ Vannkraftsystemet er svært verdifullt for samfunnet
- ▶ Vannkraftens unike egenskaper enda viktigere i fremtidens kraftsystem
- ▶ Vannkraftens lønnsomhet er under press
- ▶ Forventning om lavere priser utfordrer ny vannkraft og rehabilitering av flere av dagens anlegg







THANK YOU



**Statkraft**  
PURE ENERGY

[www.statkraft.com](http://www.statkraft.com)