

Mer strøm fra gammel vannkraft?

Hvor mange nye TWh kan vi få fra å ruste opp gamle vannkraftverk?

Einar Wilhelmsen, fagansvarlig energisystem
Einar.wilhelmsen@zero.no

#zerofrokost



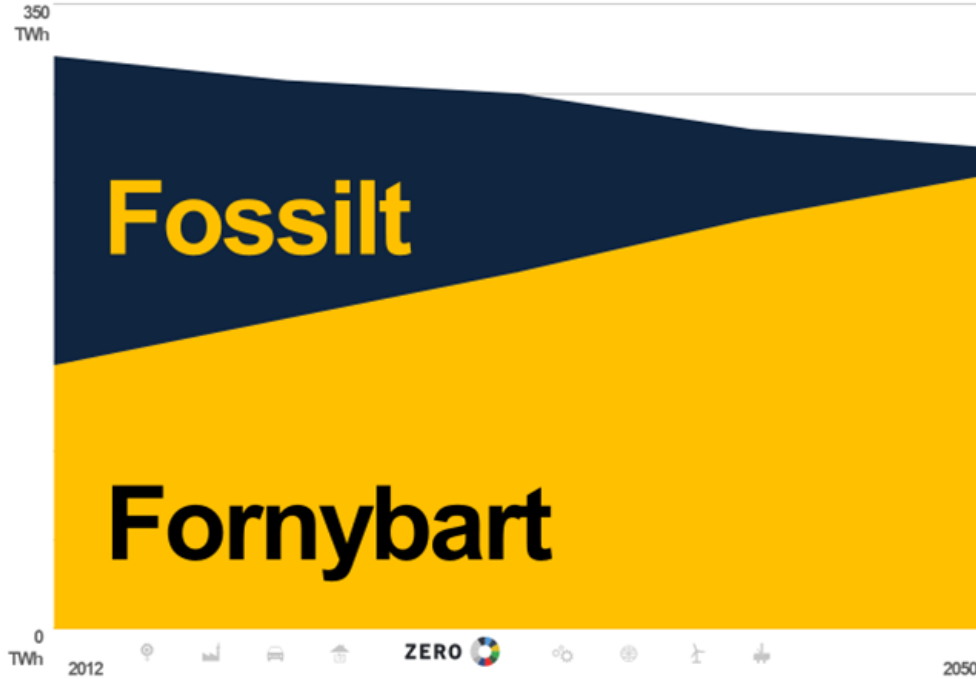
Utfordringen:



Spørsmål fra Rødt til Zerokonferansen



Fornybar energi erstatter fossilt



O eller U

O pprusting



Ny turbin i gammelt kraftverk gir mer strøm fra samme vann (Statkraft)

U tvidelse



Skal vann fra elva legges i rør inn i et allerede eksisterende kraftverk? (Lyse)



Potensial ?

- Teknisk potensial
- Økonomisk potensial
- Realistisk potensial

«Potensialet for vindkraft i Norge til lands og til havs er mange tusen TWh» (Forsker til TU.no).

«Teknisk potensial for solceller på solvendte tak og fasader er minst 50 TWh» (Einar Wilhelmsen, ZERO)



Opprusting pågår hele tiden

- Opprusting og utvidelse (og degradering) pågår hele tiden
- Støtteordningen grønne sertifikater premierer opprusting

Type	Omfang	Kraftverksnavn	Foretaksnavn	Fylke	Installert effekt [MW]	Produksjon i overgangsordningen [GWh]	Produksjon i målet [GWh]	Godkjent dato
Vannkraft	Deler av produksjon	Fellessanlegget Kykkelsrud-Fossumfoss	HAFSLUND PRODUKSJON AS	Østfold	230.00	0.50		15.05.2015
Vannkraft	Deler av produksjon	Fellessanlegget Kykkelsrud-Fossumfoss	HAFSLUND PRODUKSJON AS	Østfold	230.00	0.62		15.05.2015
Vannkraft	Deler av produksjon	Vamma	HAFSLUND PRODUKSJON AS	Østfold	223.00	6.88		25.06.2014
Vannkraft	Deler av produksjon	Vamma	HAFSLUND PRODUKSJON AS	Østfold	223.00		1.28	19.09.2016
Vannkraft	Deler av produksjon	Solbergfoss	E-CO ENERGI AS	Østfold	208.00	0.66		24.06.2013
Vannkraft	Deler av produksjon	Solbergfoss	E-CO ENERGI AS	Østfold	208.00		7.36	13.05.2016
Vannkraft	Deler av produksjon	Solbergfoss	E-CO ENERGI AS	Østfold	208.00		14.70	12.12.2017
Vannkraft	Deler av produksjon	Hafslund	E-CO ENERGI AS	Østfold	31.85		2.69	19.12.2018

Energimeldingen?

«Potensialet er lite».

Energimeldingen (2016)

«Potensialet for ny kraftproduksjon utelukkende fra opprustninger er begrenset.»

(...)

Myndighetene har til behandling eller kartlagt O/U prosjekter/ potensial på 3,7 TWh

NVE anslår at **mindre enn 10 prosent** av energigevinsten fra kjente O/U-prosjekter kommer fra opprustning.



Spørsmålet er:

Hvor mye ny strøm kan vi få ut av gamle kraftverk.

- Hva er et realistisk potensial for ren opprusting
- Virkemidler som kan få mer fart i opprusting?



Sysendammen, Hardangervidda

