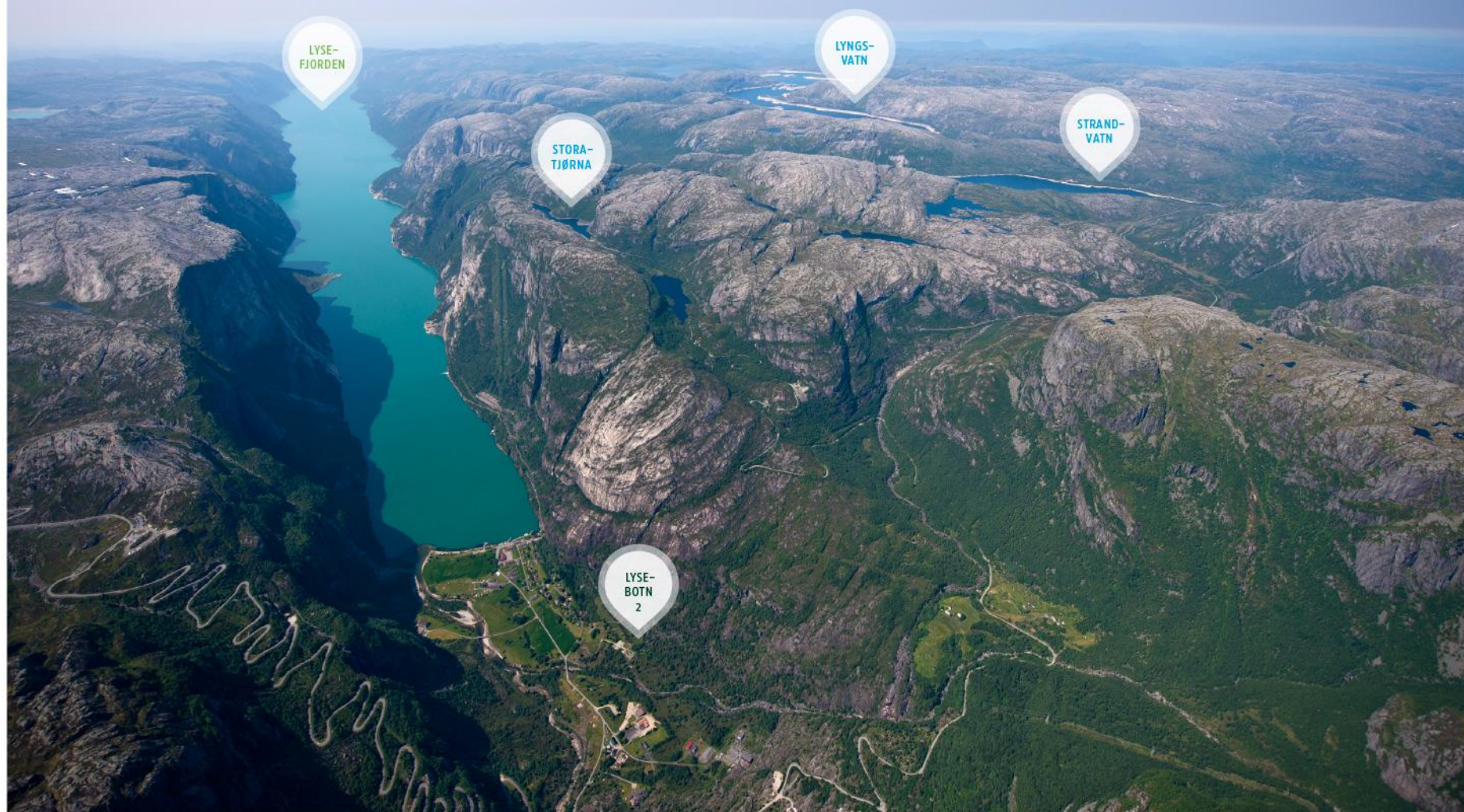


Revisjon Årdal – møte OED 20.10.2014

Lyse Produksjon AS

Lyse



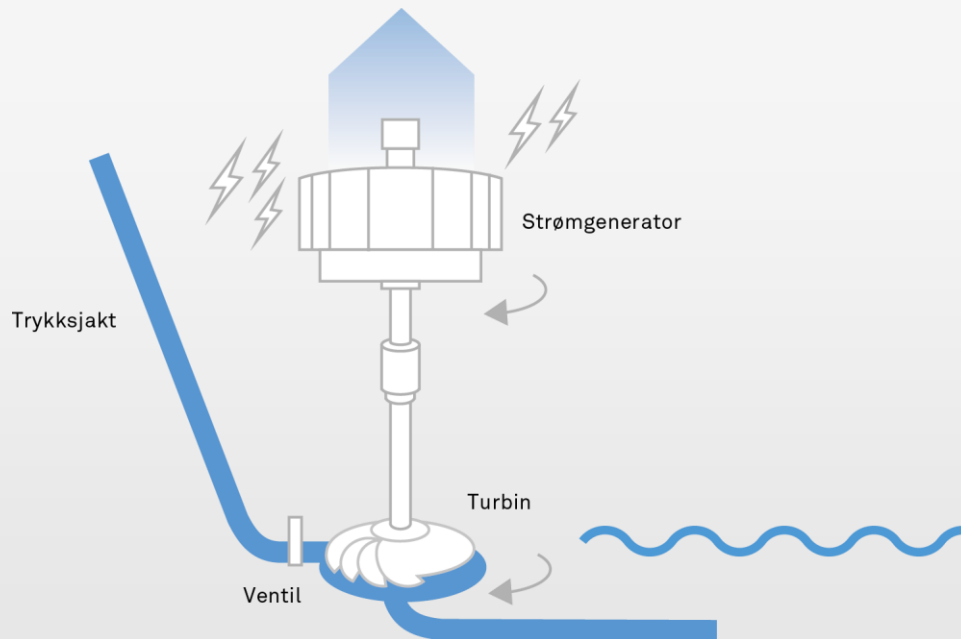
Disposisjon

- NVE underkommuniserer den faktiske kostnaden foreslått minstevannføring medfører
- Behov for overslipp må være med når beslutningstakerne skal vurdere effekten av kravet
- Betydning og behov for utvidet periode med sommervannføring
- Fremtidig mulighet for å redusere merslipp
- Tidspunkt for effektivering av kravet

REVISJON ÅRDAL

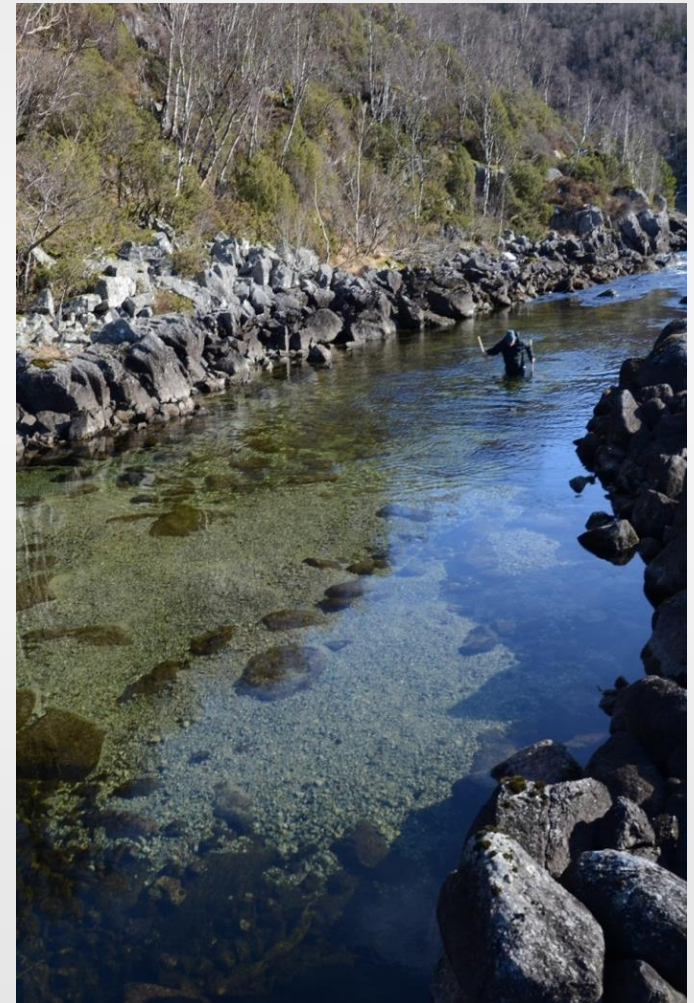
Verdien av regulerbar kraft

- Stor nasjonal verdi – forsyningssikkerhet
- Etterspurt i markedet
- Kan produseres ved behov



Vannkraft har høy verdi for samfunnet – kan få til mye uten slipp av vann

- Må vite hva en gjør og hvorfor en gjør det
- Lyse gjennomfører biotoptiltak med positiv kost/nytte. Årdalsprosjektet viser at vi kan få til mye
- Tiltak (inkl. slipp av vann) skal være basert på kunnskap



REVISJON ÅRDAL

NVE sin «reviderte innstilling»

Foreslår

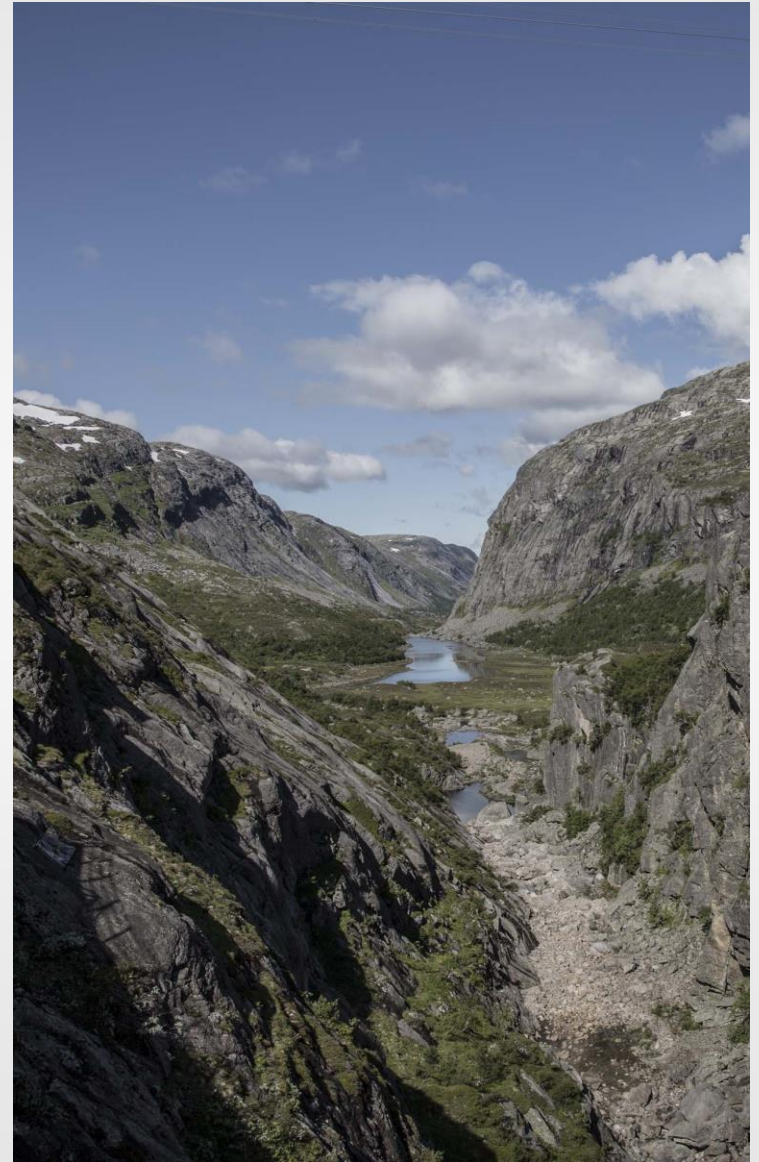
- Målepunkt Kalltveit
- Sommervannføring(1.5 – 31.9): 3 m³/s
- Vintervannføring(1.10 – 30.4): 1,5 m³/s
- Slippsted Breiavad



REVISJON ÅRDAL

NVE sine vurderinger

- Avrenningen i Årdalsvassdraget 4-5 % høyere(2005-2013 mot 1961-1990)
- Tilsiget ved Kalltveit er om lag 50 % høyere enn ved Nes
- Tar IKKE hensyn til overtapping
- Må teoretisk slippe 12,4 mill.m³ vann per år
- Tap Lysebotn 1 ca 18 GWh/år (1,46 kWh/m³)
- Tap Lysebotn 2 ca 20 GWh/år (1,65 kWh/m³)
- Økt periode med sommervannføring gir økt tap på 0,6 GWh/år



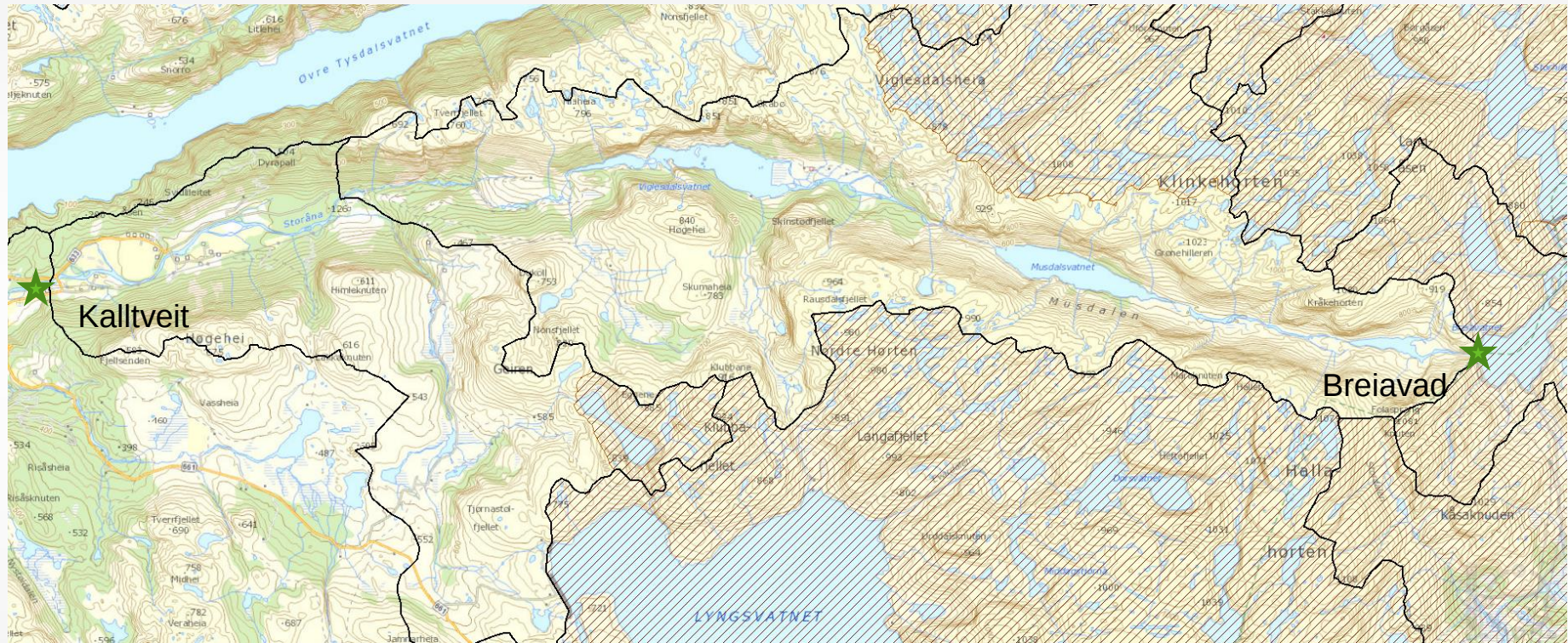
NVEs teoretiske tappevolum – 12,4 mill. m³ vann per år

Norconsult får **10 % høyere** teoretisk tappevolum

Det går ikke fram av NVE sitt notat;

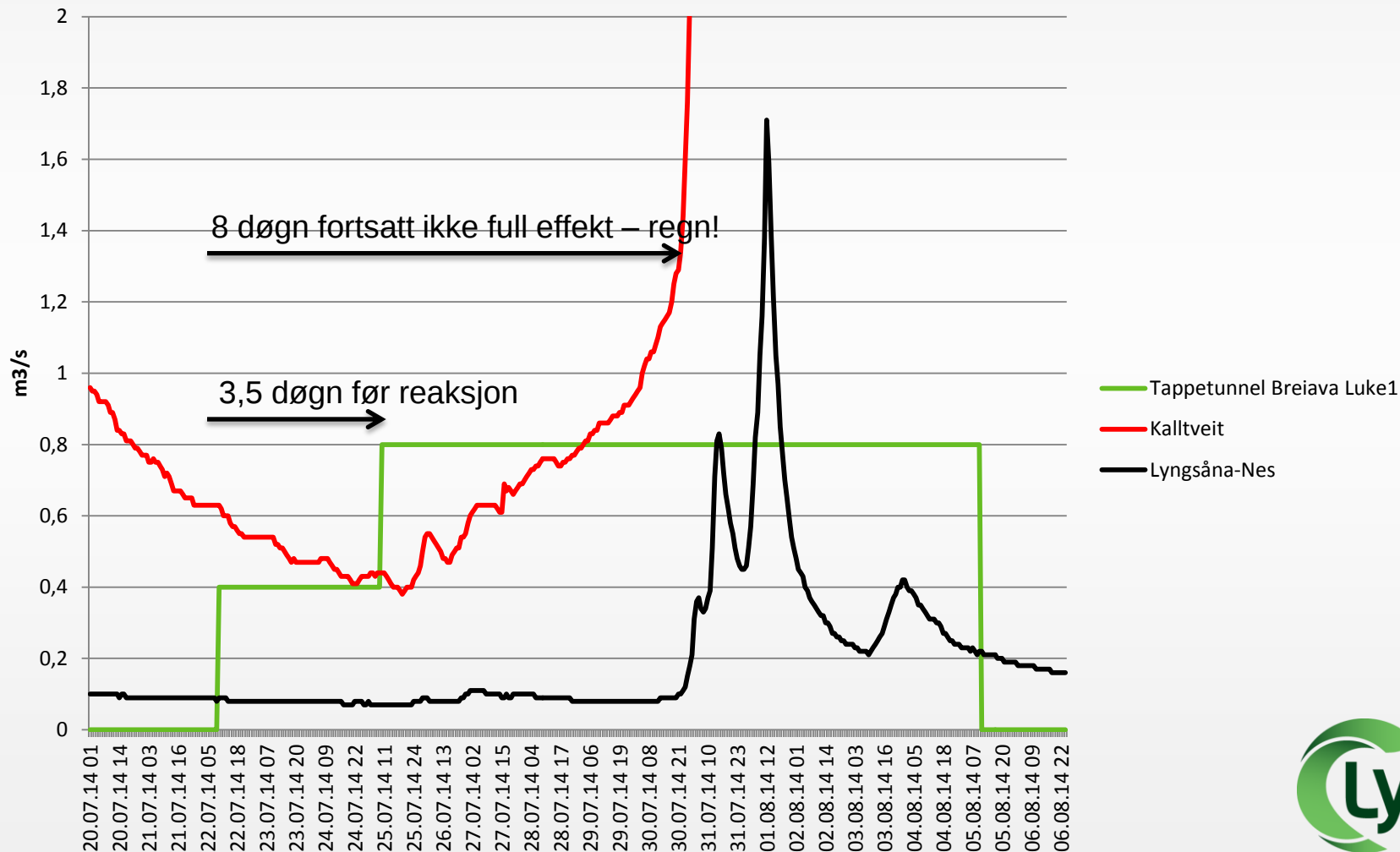
- Hvilket middeltilsig de har brukt for Kalltveit?
- Hvilken periode med observasjoner?
- Hvilken serie de har benyttet?

Faktisk produksjonstap – må ta hensyn til faktiske forhold i vassdraget



- Breiavag – Kalltveit: drøye 19 km
- Lang oppholdstid
- Vanskelig å «prognosere»
- Vi må ta utgangspunkt i «worst-case»

Faktisk produksjonstap – eksempel fra frivillig slipp i sommer



Faktisk produksjonstap – erfaringer fra Sira-Kvina

Minstevannføringskrav
Stegemoen i Kvina:

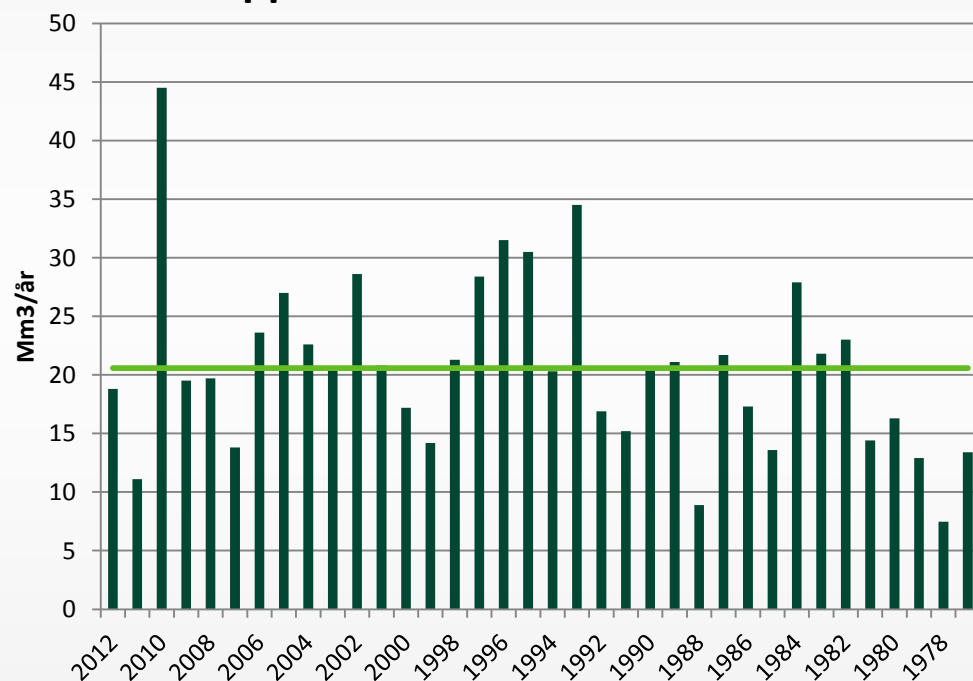
- Avstand fra slippsted 40 km
- Responstid 2 døgn
- Restfelt 342 km²

Teoretisk slippbehov: 4,7 Mm³

Faktisk tapping: 22,8 Mm³

Overtapping: 18,1 Mm³

Tappevolum frå Homstølvatn



Faktisk produksjonstap – erfaringer fra Jørpeland

Minstevannføringskrav Jørpelandselva:

- Avstand fra slippsted 4 km
- Responstid 2 timer
- Middeltilsig restfelt: 0,5 m³/s

Krav:

- 1.5 – 30.11: 2,1 m³/s
- 1.12 – 30.4: 1,6 m³/s
- I tillegg 33 døgn med 4 m³/s

Overtapping: 0,5 m³/s



Produksjonstap – Lysebotn II gitt NVEs «innstilling» på 3 m³ og 1,5 m³

Gitt opprinnelig periode:

	Teoretisk vannbehov (pr. år)	Faktisk tappevolum (pr. år)	Tapt produksjon (GWh/år)	Nåverdi av tapet (mill. NOK)
NVE	12,4 mill. m ³	Ukjent	20	80
Norconsult	13,7 mill. m ³	29,7 mill. m ³	49,1	196

Gitt utvidet sommerperiode:

	Teoretisk vannbehov (pr. år)	Faktisk tappevolum (pr. år)	Tapt produksjon (GWh/år)	Nåverdi av tapet (mill. NOK)
NVE		Ukjent	20,6	82
Norconsult	15,4 mill. m ³	31,5 mill. m ³	52	207

Økt periode med sommervannføring

NVE foreslår 1,5 mnd. lenger sommervannføring.

NVEs begrunnelse

- Gir et økt produksjonstap på bare 0,6 GWh/år (uklart om ref. Lysebotn-1 eller 2).
- Enkelte høringsparter har krevd dette

Lyse kritisk til dette

- Norconsult får et økt tap på 2,8 GWh/år i Lysebotn-2 (1,65kWh/m³).
- Manglende faglig begrunnelse





Fremtidig mulighet for å redusere merslipp



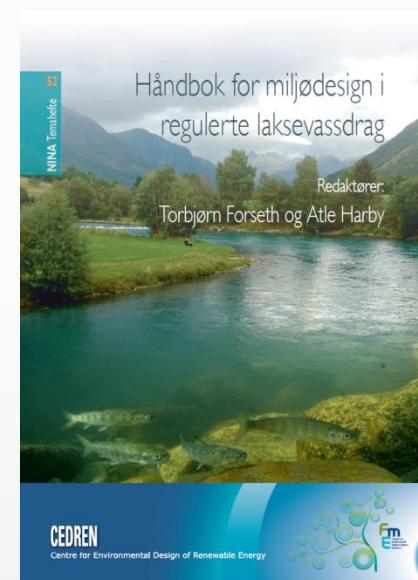
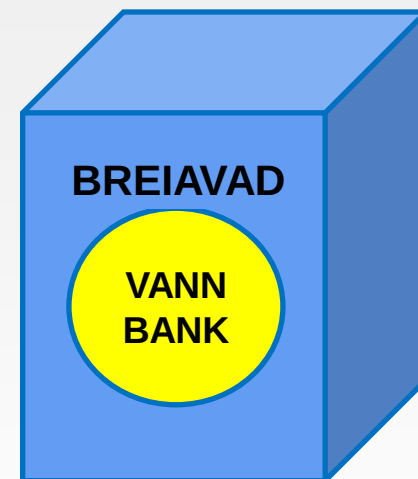
Alternativt tapperegime

Vannbank Breiavad

- Sette krav om et årlig gjennomsnittlig tappevolum sluppet fra Breiavad f.eks. NVEs beregning på 12,4 mill.m³ per år (innskudd/uttak)
- Slipperegime i samråd med Fylkesmannen og Miljødirektoratet

Hvorfor vannbank?

- I tråd med moderne miljødesign
- Dynamisk – basert på best tilgjengelige kunnskap
- Gir best kost/nytte – slippe vann når vassdraget trenger det
- Vet hva slippet koster samfunnet



Tidspunkt for effektuering av slipp

Trenger rimelig tid til å etablere tappearrangement for effektuering av vannslipp etter at endelig revisjonsvedtak foreligger.

Dagens tappeluke er ikke egnet



Oppsummering

- NVE underkommuniserer den faktiske kostnaden foreslått minstevannføring medfører
- Reelle tall må ligge til grunn når beslutningstakerne skal finne riktig nivå for samfunnet totalt sett

	Teoretisk vannbehov (pr. år)	Faktisk tappevolum (pr. år)	Tapt produksjon (GWh/år)	Nåverdi av tapet (mill. NOK)
NVE		Ukjent	20,6	82
Norconsult	15,4 mill. m ³	31,5 mill. m ³	52	207