

Vannkraftforvaltning og EUs vanndirektiv – aktuelle føringer, kunnskapsgrunnlag og pågående EU arbeid

Jo H. Halleraker,

Seniorrådgiver – Seksjon for Vannforvaltning (eks. SINTEF-forsker)

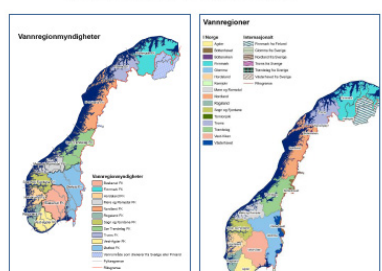


Vannforskriften = EUs Vanndirektiv

- I kraft fra 01.01.2007
- Del av EØS avtalen
- Formålet er godt vannmiljø
- Organisering og tidsfrister
- Inndeling i vannregioner og vannforekomster
- Berører mange sektorer
- Nye forvaltningsverktøy og prinsipper
- Rammer som skal sikre helhet!

FOR 2006-12-15 nr 1446:
VANNFORSKRIFTEN
Forskrift om rammer for vannforvaltningen

Versjon gjeldende fra 31.august 2010. Leser må gjøre seg kjent med eventuelle endringer og tillegg. Følg med på www.lovdata.no



Vannregionmyndigheter

Vannforekomster

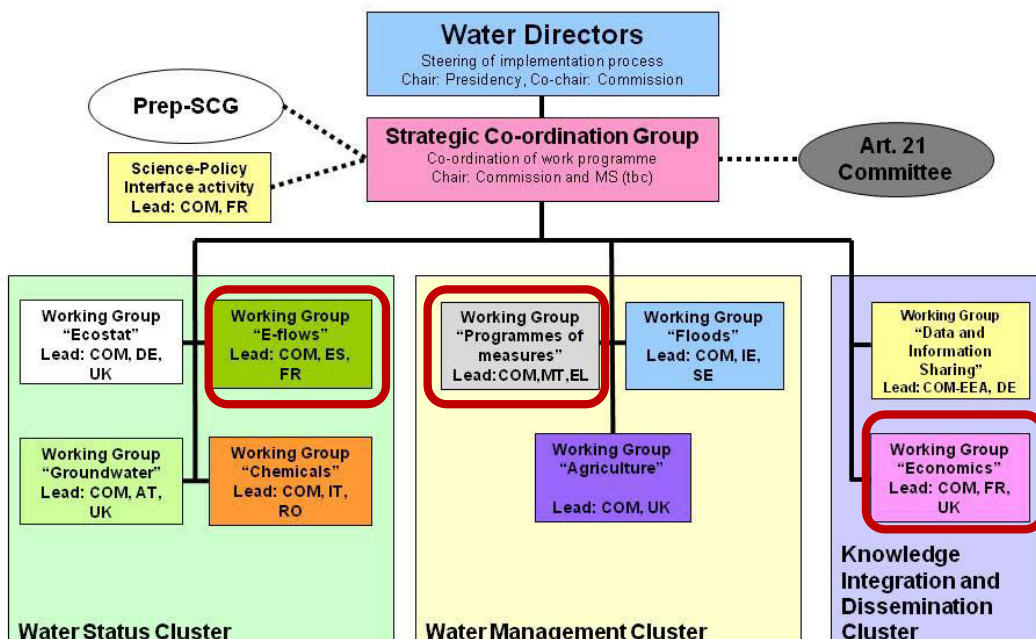
DATO: FOR2006-12-15-1446
 DEPARTEMENT: MD (Miljøvernministeriet)
 AUKTID: Føyningsregulering, Avst for naturforvaltning
 PUBLISERT: 13.08.2006 kl. 15 (Inndrag)
 KUNNSKAPSSJEF: 2006-01-01
 SJEFF-ENDRER: FOR2010-08-31-1220
 ENDRER:
 KJELDER FOR: Norge
 NASJONAL: LOV-2006-09-14-59, LOV-2006-11-24-62-59, LOV-2006-11-24-62-59S, LOV-2006-08-07-71-53A, LOV-2006-08-07-71-53B, LOV-2006-08-07-71-53P
 SYSTEMKODE: 9125, 9011, 911, A, 9125
 NÆRINGSKODE: 18 22 2008
 KUNNSKAPSSJEF: 21.01.2010 (S 18), 01.02.2010 (S 28 annet sted tilsendt)
 RETTET: Vannforskriften
 KORTTITTEL: Vannforskriften

<http://www.lovdata.no/cgi-wif/ldles?doc=/s/f/f/f/20061215-1446.html>

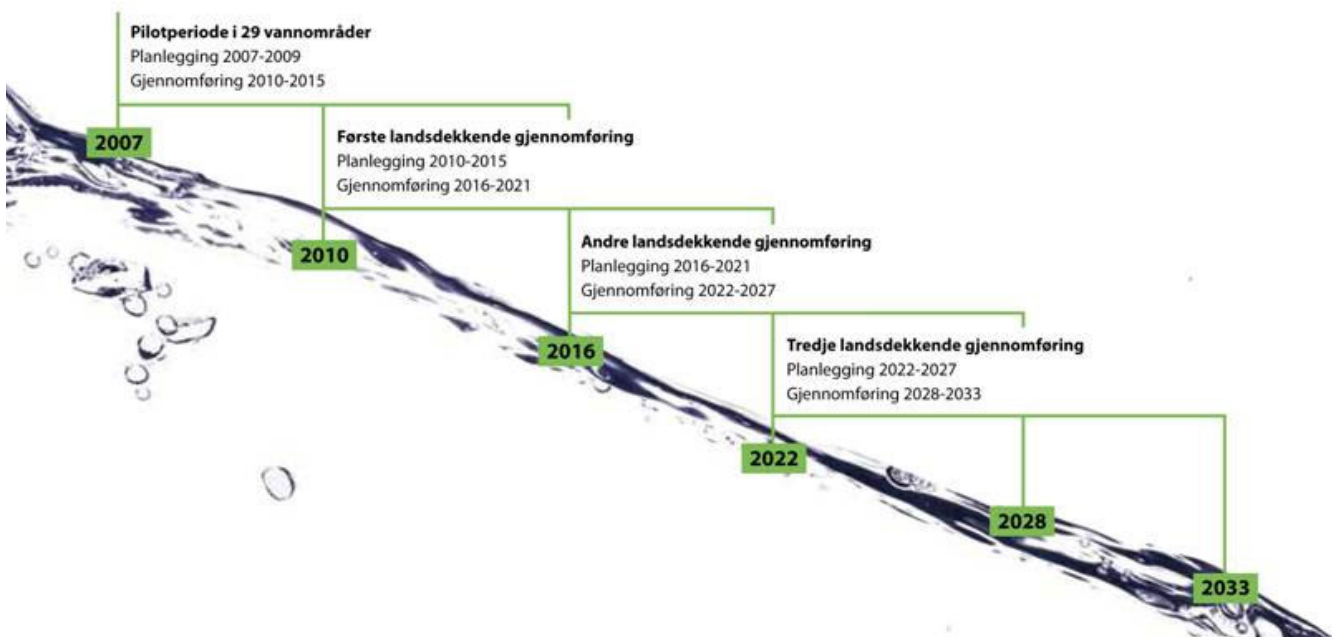


Felles gjennomføring av Vanndir i Europa

CIS Organisation 2013-2015



Faser i arbeidet med EUs Vanndirektiv



5

Rapportering til ESA

- Status gjennomføring av miljøtiltak (2009-planene):

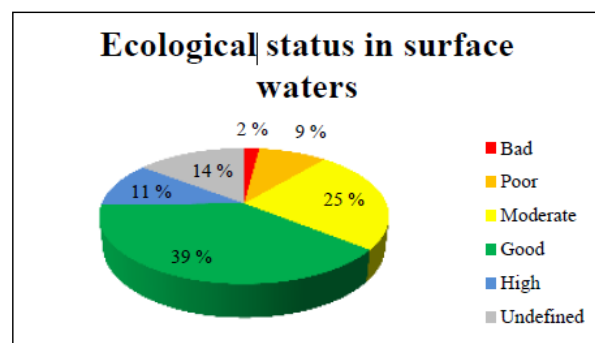
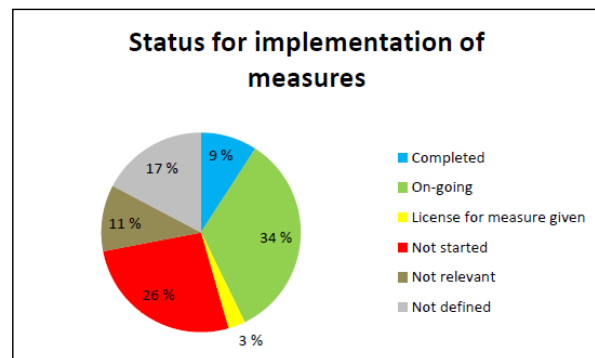
Midtveis rapport halvveis i gjennomføringsfasen.

- Karakterisering (for 2015-planene):

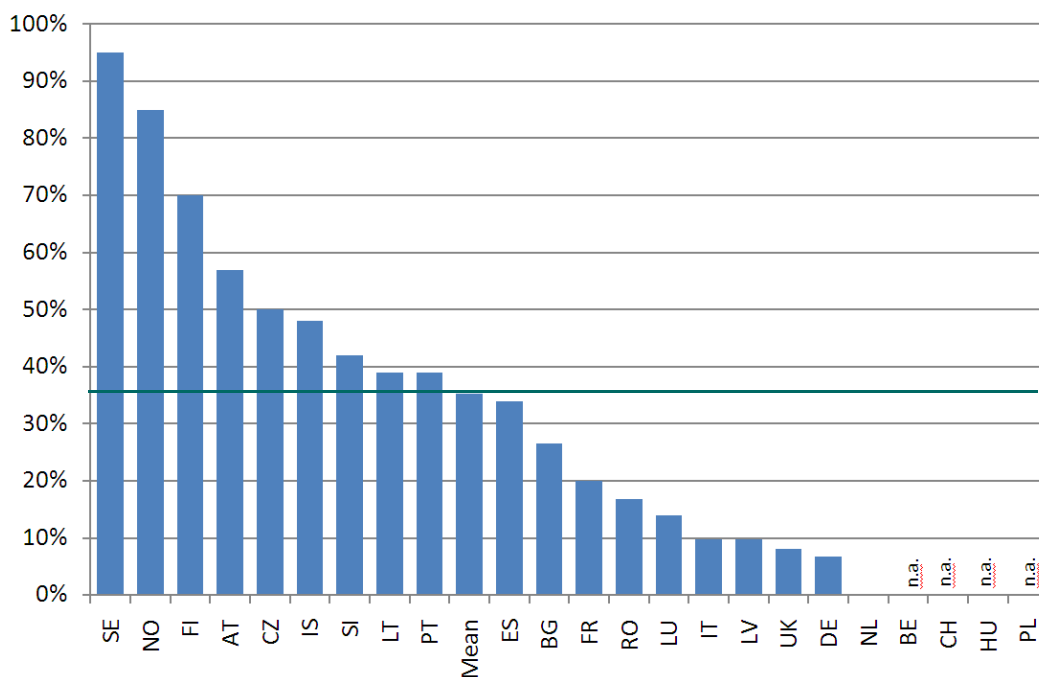
Vannforekomster

Påvirkninger

Tilstand og risiko



Andel SMVF pga vannkraft i Europa



Vassdragsregulering – en av hovedutfordringene med Vannforvaltningsplanene

Vannregion	Elv	Innsjø	Ca antall SMVF pga vannkraft
Glomma	3.	3.	250/110
Vest-Viken	4.	3.	400/200 (størst vannkraftprod)
Agder	2.	2.	180/110
Rogaland	2.	2.	190/80
Hordaland	2.	2.	210/140
Sogn og Fjordane	2.	1.	380/160
Møre og Romsdal	1.	1.	260/100
Trøndelag	2.	2.	300/120
Nordland	2.	1.	340/180
Troms	1.	1.	115/55
Finmark	1.	1.	60/58
Hele Norge	3.	2.	

ESA sak: Vanndirektivet og revisjon av konsesjonsvilkår

- Mars 2011: klage fra LVK og flere naturvern- og friluftslivsorganisasjonene i Norge til ESA: «*Norges praksis i arbeidet med vannforvaltningsplanene i strid med Vanndirektivet*».
- Februar 2012: brev fra ESA med spørsmål om vilkår, revisjoner og omgjøringsadgang.
- Juni 2012: svar til ESA: «*Norge er i besittelse av den nødvendige verktøykassen for å oppfylle vanndirektivets krav*».
- Juni 2012: brev fra klagerne til ESA, kommentarer til Norges svar
- Våren 2013: nytt omfattende brev fra ESA
- Juli 2013: Svar til ESA: Endret forvaltningspraksis aktuelt for å innfri vanndirektivet, omgjøring - vannkraftvilkår hvert 6. år om nødvendig

SMVF veiledning
- tiltaksmetoden
- konkretiser miljømål
- kriterier for unntak



Revisjonsprosjektet

- Bestilling: OED og MD
- Gjennomføring: NVE og DN/Miljødirektoratet (2012-13)
- Gjennomgang av 430 vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022
- Mål: størst miljøgevinst i forhold til tapt kraftproduksjon
- Faglig kunnskapsgrunnlag og forslag til prioritering

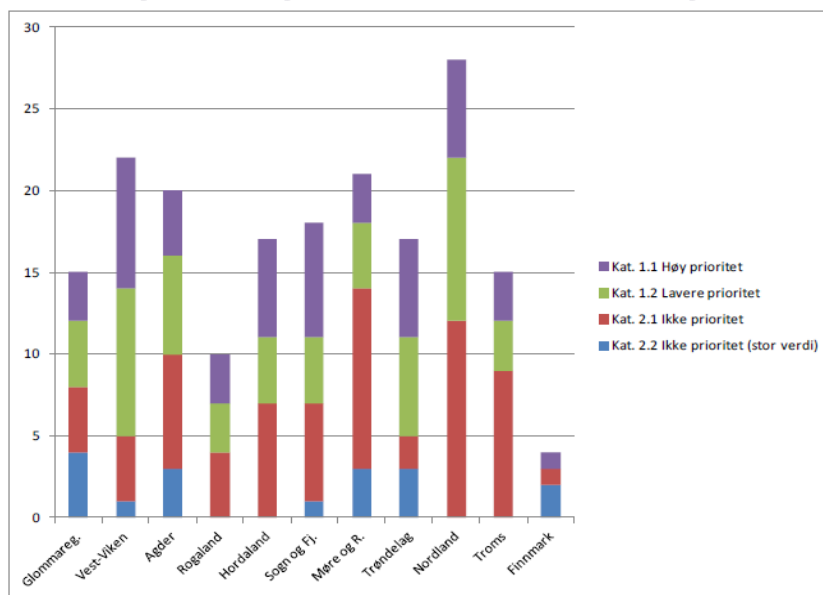


Samfunnsmessig nytte av miljøforbedring > vannkraftproduksjon



Prioriterte vassdrag - regional fordeling

- 1.1 Høy prioritet:
50 vassdrag (26 %)
- 1.2 Lavere prioritet:
53 vassdrag (28%)
- 2.1 Ikke prioritet:
67 vassdrag (36 %)
- 2.2 Ikke prioritet (stor verdi):
17 vassdrag (9 %)

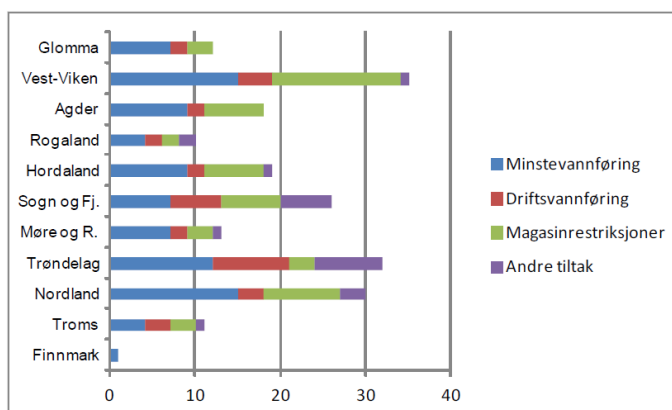


- Høy prioriterte vassdrag i alle vannregioner
- Flest store vassdrag blant de prioriterte (1.1 og 1.2)



Aktuelle tiltak

- Minstevannføring vurdert som aktuelt tiltak i mer enn 80 % av vassdragene
- Magasinrestriksjoner aktuelt i ca. 50 % av vassdragene
- Miljøtilpasset driftsvannføring aktuelt i ca. 30 % av vassdragene
- *Standardvilkår legges til grunn i alle reviderbare konsesjoner framover*



Nasjonale føringer fra OED og KLD

- Vannslipp primært for < 50 høyt prioriterte vassdrag (kat 1.1)
- «Alle» vassdragsanlegg kan forbedres
 - Norge har nødvendige virkemidler
 - Ikke-produksjonsbegrensende miljøtiltak i alle vassdrag
 - Bruk av omgjøring/innkalling (§28/§66)

Vannregionene

Deres ref

Vår ref
12/3553

Date
24 JAN 2014

Vannforvaltningsplaner i vassdrag med kraftproduksjon – nasjonale føringer

For å sikre den balansen som må til mellom miljøforbedringer og hensynet til kraftproduksjon gir Klima- og miljødepartementet og Olje- og energidepartementet føringer for hvordan miljømål i vassdrag med kraftproduksjon skal settes for planperioden 2015-2021, jf vannforskriften §§ 24 og 25.

Det vises til NVEs og Miljødirektoratets rapport 49:2013, som ble utarbeidet på oppdrag fra departementene. Direktoratene har gått gjennom konsesjoner som kan revideres fram til 2022. Det gis i rapporten et felles faglig råd om hvilke vassdrag som er mest aktuelle for pålegg om minstevannføring og/eller magasinrestriksjoner som medfører reduksjon av energiproduksjon og reguleringsevne.

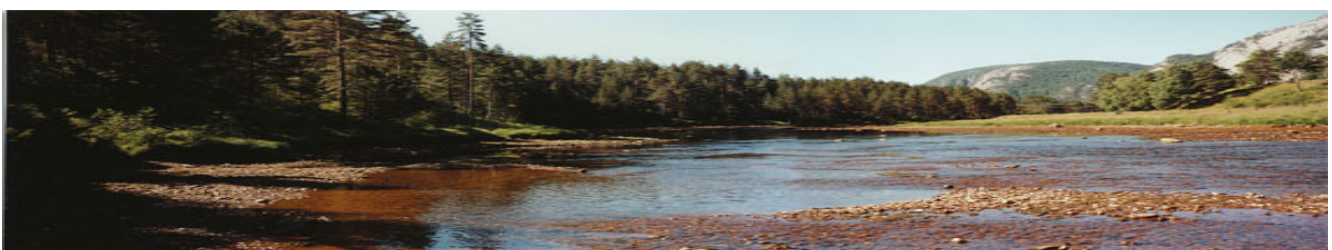
Nasjonale føringer for fastsettelse av miljømål for planperioden 2015-2021

- Miljømålet "godt økologisk potensial" (GØP) skal settes basert på realistiske miljøtiltak (positiv kost-/nytte).
- Der en vannforekomst eller en vesentlig del av vannforekomsten er tørrlagt i hele eller deler av året, og GØP derfor ikke kan oppnås, skal miljømålet settes som unntak i henhold til vannforskriftens § 10, som "mindre strenge miljømål". Den kommende SMVF-veilederen vil beskrive fremgangsmåten for fastsettelse av disse miljømålene.
- Vannslipp/magasinrestriksjoner knyttes opp mot de høyt prioriterte vassdragene (kategori 1.1 i rapport 49:2013), fordi samfunnsnyten vil være størst vurdert opp mot kostnadene i form av redusert kraftproduksjon og regulérbarhet. Tiltak som vannslipp/magasinrestriksjoner legges derfor som utgangspunkt bare til grunn for miljømål i de høyt prioriterte vassdragene (1.1).

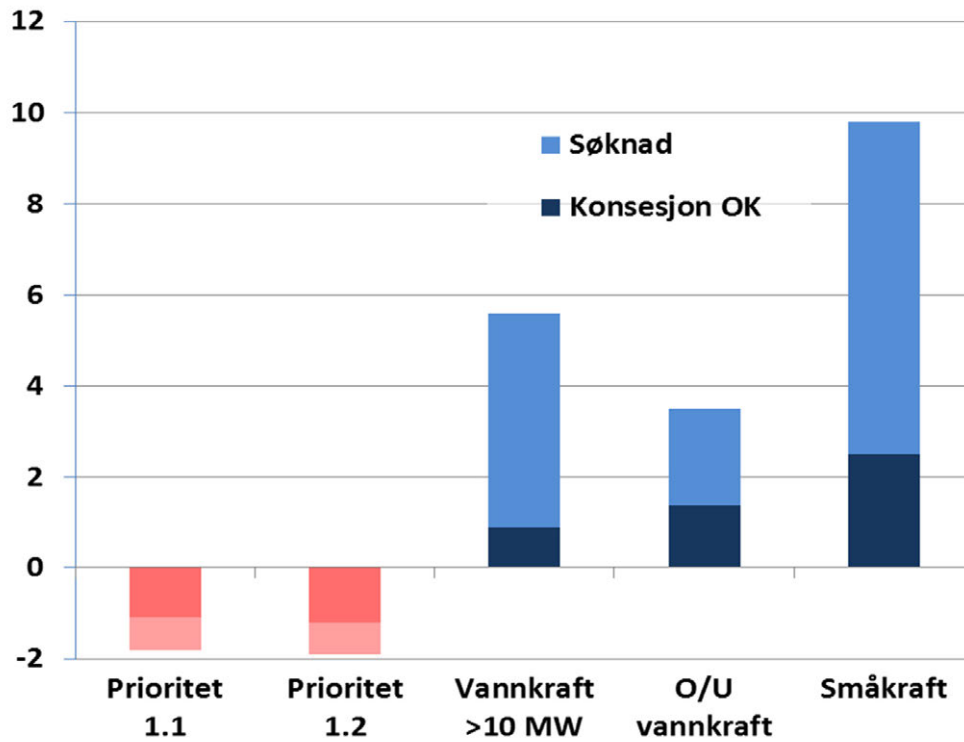
15

Eksisterende (miljø)restriksjoner

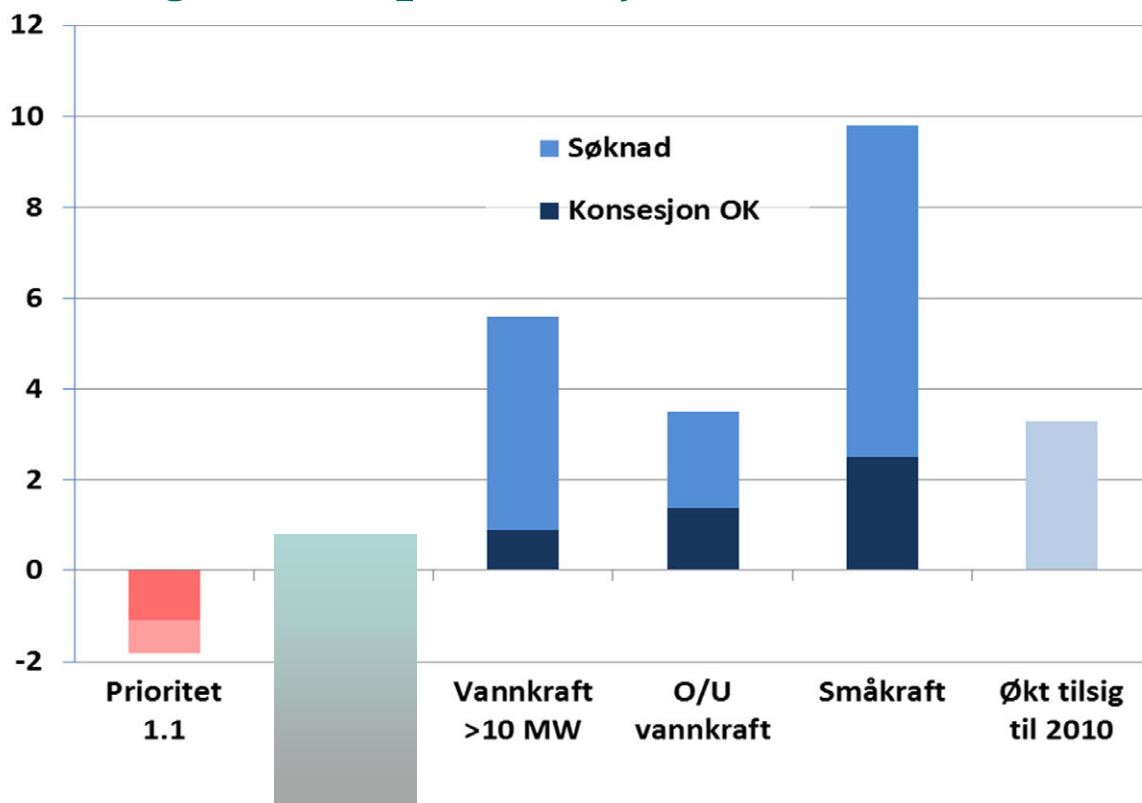
- Av alle konsesjoner;
 - >700 KDBer med minste/driftsvannføringer
 - 75 % mindre enn 0,5 m³/s
 - Mest moderne småkraft
 - Begrenser vannkraftproduksjon med ca 1 TWh (0,8 %)
- Blant de 187 reviderbare;
 - 102 (55 %) uten restriksjoner
 - 85 med en eller flere;
 - 59 med minstevannføring
 - 21 med driftsvannføring
 - 37 med magasinrestriksjoner



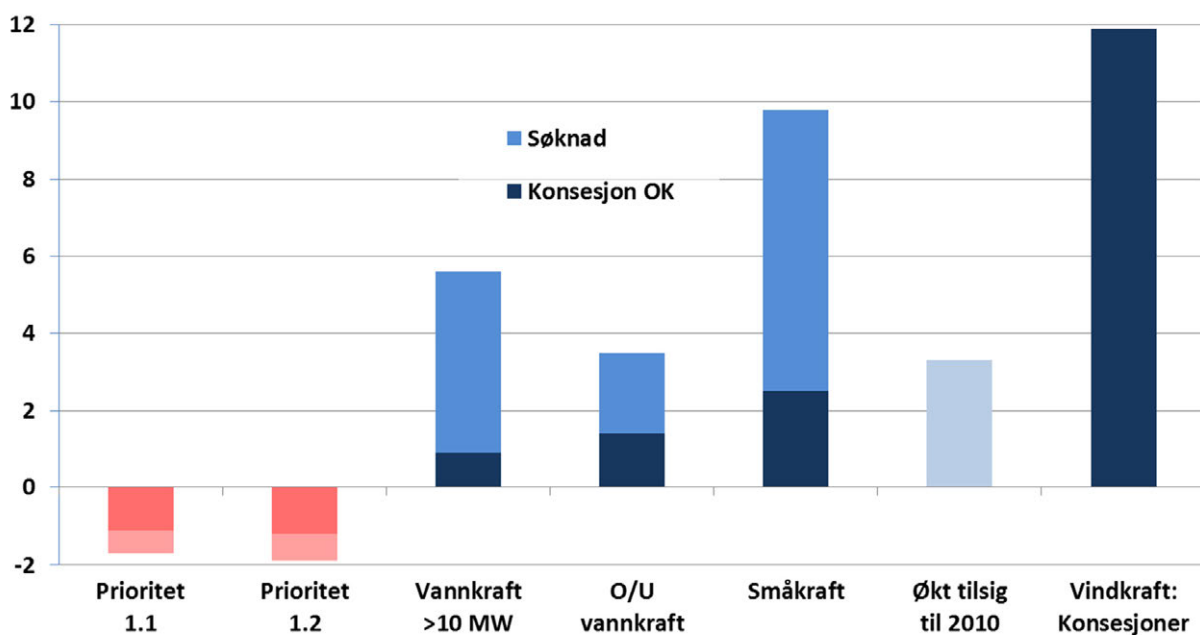
Mulig endret produksjon (TWh)



Mulig endret produksjon (TWh)

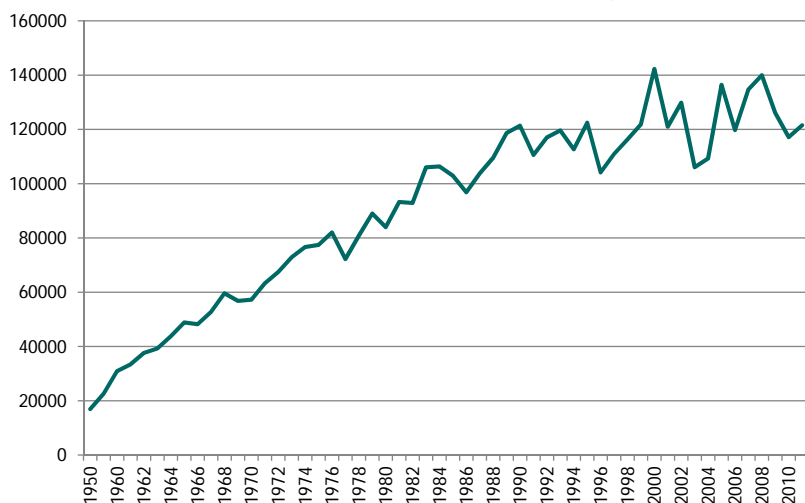
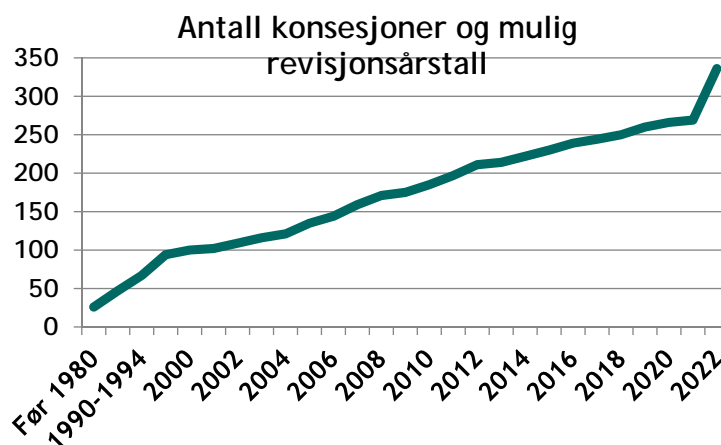


Mulig endret produksjon (TWh)



19

Revisjonsår og vannkraftutbygging





River Basin Management Plans

REPORT on the implementation
of the Water Framework Directive
(2000/60/EC)



Report on the Review of the European Water Scarcity and Droughts Policy




A Blueprint to Safeguard Europe's Water Resources



Why a Blueprint?

- Improving the **implementation** of current EU water policy
- Fostering the **integration** of water and other policies
- When necessary, seeking the **completion** of the current policy framework

En del generelle styrker og mangler fra EU kommisjonen som landene må følge opp....



European Commission

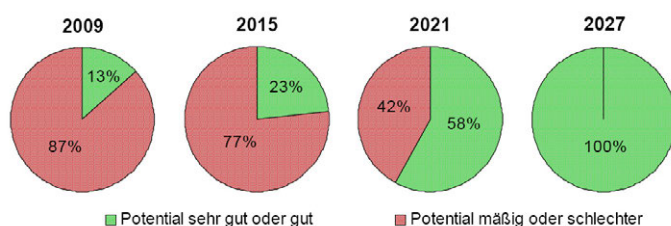
Assessment River Basin Management Plans: Some general preliminary findings

- A lot of effort put into **preparation** of the plans
- High uptake of the **common framework** and **common language** on water management provided by the WFD
- Integration of **ecological perspective** into water management
- Enhancement of **international cooperation**
- Public **participation**, stakeholder involvement
- Impressive improvement in the **knowledge base**
- **4 Member States** yet to submit plans
- **Low ambition** in many of the plans (extensive use of exemptions)
- **Lack of concrete measures** and low ambition
- **Lack of comparability** in some areas (e.g. chemical status!)
- Dressing **"business-as-usual"** as WFD

ATET
6

ECOSTAT – Good Ecological Potential (GEP)

- Harmonisering av GEP
 - Water Storage (ledes av Norge sammen med Østerrike og Skottland)
- Kjerneaktiviteten til ECOSTAT fram til 2016
 - Spørreskjema sirkulert medlemslandene + Norge
 - Sammenligning av praksis og prinsipper
 - Vesentlig negativ effekt
 - Typiske tiltak som må gjennomføres for GEP
 - Anbefaling til Vanndirektørene



Result
(wb failing good status with high confidence)

- all **impoundments** (small rivers > 1 km, large rivers > 2 km)
- all river water bodies which belong to the **complex system** of a **storage power plant** (hydropeaking)
- all **lakes** which were changed into **storage reservoirs**

were **designated as HMWB**
as all requirements of Art. 4 (3) were fulfilled

300 river water bodies, 6 lakes

Seite 13 HMWB designation in Austria - Hydropower Brussels, 13-15 March 2006

**Key conclusions and actions on
GEP and Water Storage
WS in Vienna, 5-6 March 2014
ECOSTAT meeting, 1 April 2014**



Outputs ECOSTAT - GEP are aiming for

- Comparison of how significant water body impacts are identified
- Comparison of mitigation measures
- Comparison of how mitigation libraries are used
- Comparison of how other pressures are assessed
- Comparison of principles used to identify impact on use thresholds (hydropower focus)

Acceptance criteria - impact on hydropower

	Acceptance criteria	Significant adv effect on HP	TWh	%
Austria	Eflow for fish migration (restore continuity)	Restriction on hydropeaking (<2015)	<1.2	<3 %
Finland	Case by case			
France			< 2	
Norway	<50 high priority catchments (highest cost-benefit) 1.1-1,7 TWh before 2021	Catchment without full filling priority criteria		
Scotland	Scheme-level impact and cumulative impact		< 0,2	< 2 %
Sweden	Dependent on environmental benefit			

Several countries (e.g. AT, FR, NO) have identified potential to compensate new Eflow by refurbishment/modernisation

Source: Kampa et al (2011), info exchange template - GEP

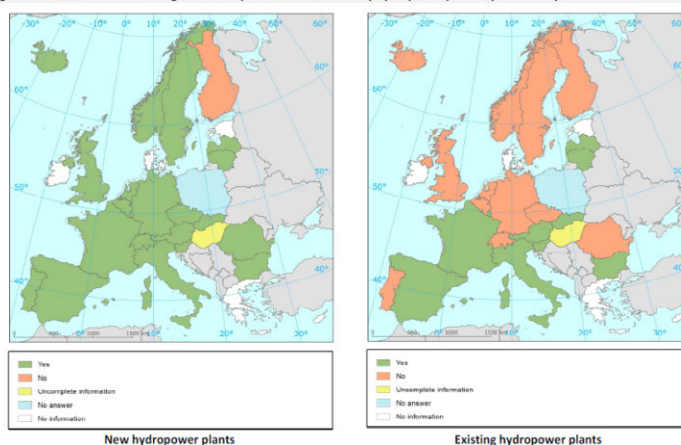
27



CIS – WG on Ecological Flows (Eflow)

- Produsere «Guidance on Ecological flows (Eflow)»
 - Samling gode eksempler
 - vurdere fordeler/ulempes ved ulike metoder
 - Identifisere videre behov
- Spesial sesjon om Eflow - Ecohydraulics i Trondheim (26.-27. Juni 2014)
- Guidance ferdig - Okt 2014

Fig. 13. Does a minimum ecological flow requirement exist for every hydropower plant in your country?



Source: "Water management, Water Framework Directive & Hydropower" [national questionnaires]



10th International Symposium on Ecohydraulics 2014

Norwegian University of Science and Technology
Trondheim, Norway, June 23rd - 27th



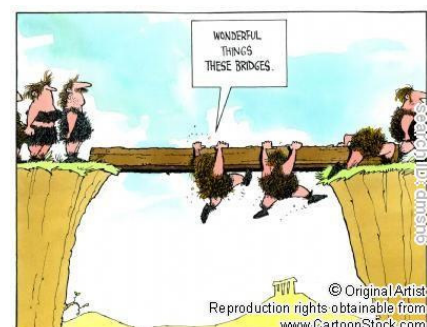
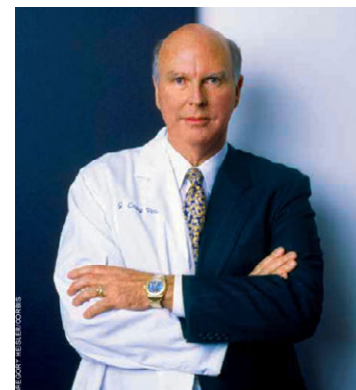
Bruk av forvaltbare resultater fra CEDREN



Hva er forvaltning?

Wikipedia:

- "Offentlig forvaltning består av institusjoner som har lovgivende, rettslige og utøvede myndighet over andre aktører og enheter på gitte områder"
- «Å omsette tilgjengelig kunnskap til beslutninger i tråd med gjeldende regelverk og den til enhver tid rådende politiske føringer»



Miljøforvaltningens behov – eks ENVIPEAK...

- Så klare anbefalinger som mulig til bruk i forvaltning og i bransjen ...!
- Mao. dersom rapporten kun får en vinkling mot å presentere de vitenskapelige resultatene fra de ulike delprosjektene uten å koble dette til praktisk forvaltning – ja da blir det bom!
- ...Resultater må bestå »So what»-testen?



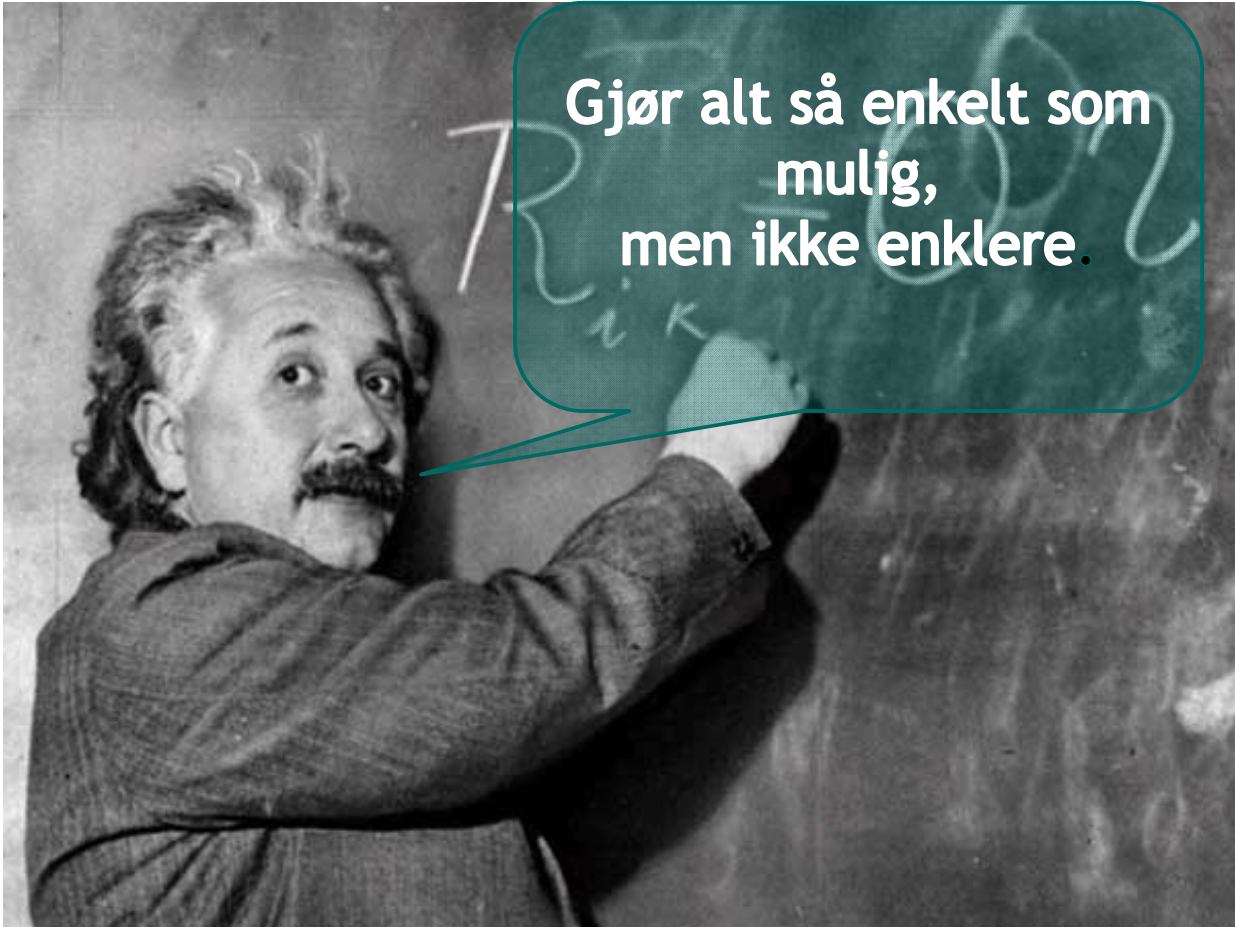
31

Brukervennlig tilrettelegging



- Finne generelle sammenhenger
 - Overføringsverdi
 - Tommelfingerregler
 - Sammenstille
- Tørre å komme med ekspertvurderinger
 - Sjøl uten $r^2=0,99!$
- Beslutningsrelevans
 - Tiltak mer enn bare diagnose
 - Helhetsfokus (samfunnsfag & naturfag)

32



Gjør alt så enkelt som
mulig,
men ikke enklere.