



Fra forskning til ren energi

Innledning på åpent CEDREN-seminar 24.04.2014
ved Sigrid Hjørnegård, direktør i Energi Norge

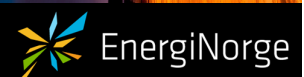


Energi Norge

- Interesse- og arbeidsgiver-organisasjon for fornybarnæringene
 - Representerer ca. 280 bedrifter som produserer, frakter og selger strøm og varme
 - 99% av norsk kraftproduksjon
 - 2,5 million nettkunder, 92% av alle
 - Ca 15 000 ansatte over hele landet
 - Ca 80 milliarder NOK i årlig omsetning
 - Offentlige eiere i majoritet
 - Landsforening I NHO



©Hanstadfoto




Klimahensyn

Norsk kraftproduksjon er utslippsfri og derfor en viktig brikke i klimakampen.



Foto: Arne Nævra / WWF

 EnergiNorge

Forsyningssikkerhet

Lagringsskapasitet i magasiner kan sikre tilgang på elektrisk kraft, også i tørre perioder



Foto: Anders Tøsse/Opdalingen

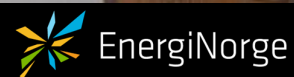
 EnergiNorge

Flomsikring

Ved våte varsler, bruker kraftprodusentene magasinene slik at flommen og skadevirkningene begrenses.

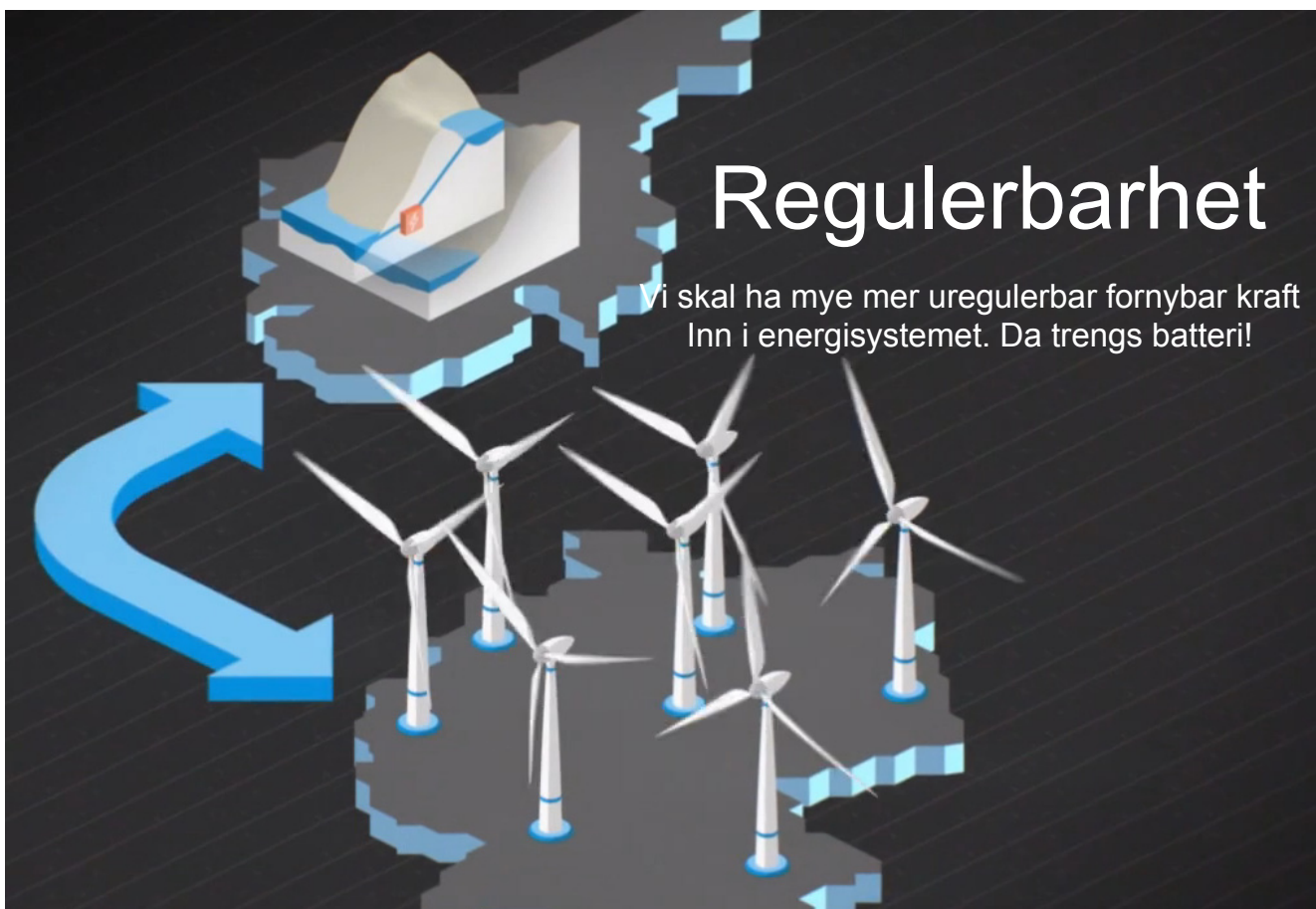


Foto: Scanpix



Regulerbarhet

Vi skal ha mye mer uregulerbar fornybar kraft
Inn i energisystemet. Da trengs batteri!



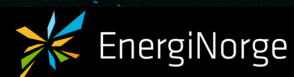
Animasjon: Statnett



Verdiskaping

Fornybarnæringen bidrar årlig med rundt 50 milliarder i form av skatter, avgifter og utbytter til offentlige eiere.

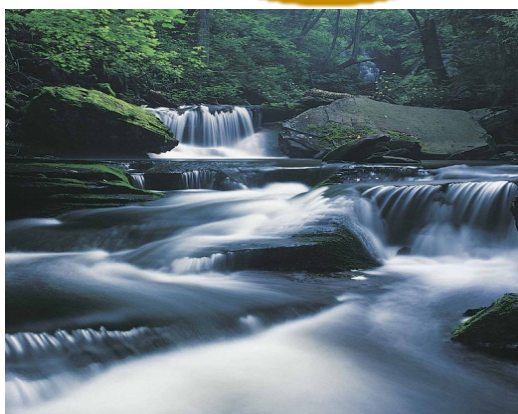
Foto: E-CO



Lokalt miljø

KLASSISK NATURVERN

- Økologisk tilstand
- Naturmangfold
- Estetikk/landskap
- Rekreasjonsbruk



Samfunn

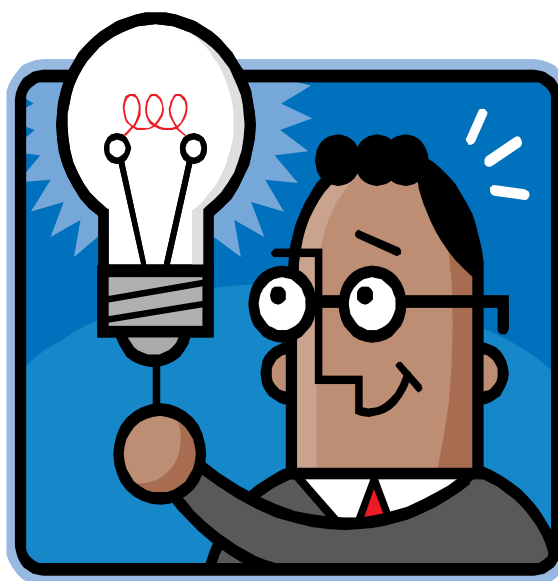
ANDRE HENSYN

- Fornybar energi
- Verdiskaping
- Flomdemping
- Forsyningssikkerhet



Hva skal til for at kunnskap blir tatt i bruk?

- Kvalitet
- Brukerinvolvering
- Kommunikasjon
- Utvikling av riktig kompetanse
- Anvendelige resultater



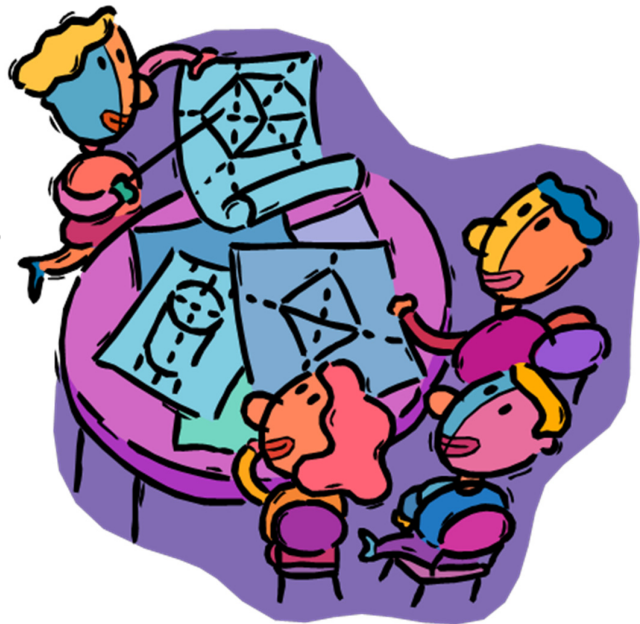
Kvalitet

- Nasjonal og internasjonal faglig anerkjennelse
- Faglig integritet
 - Brukerstyrt, men ikke resultatstyrt
- Publikasjoner
- Dr.- og mastergrader



Brukerinvolvering

- Brukerne må være med i prosjektutforming fra start
- Tett brukerdialog underveis
- Bruk av aktuelle "case" i prosjektene

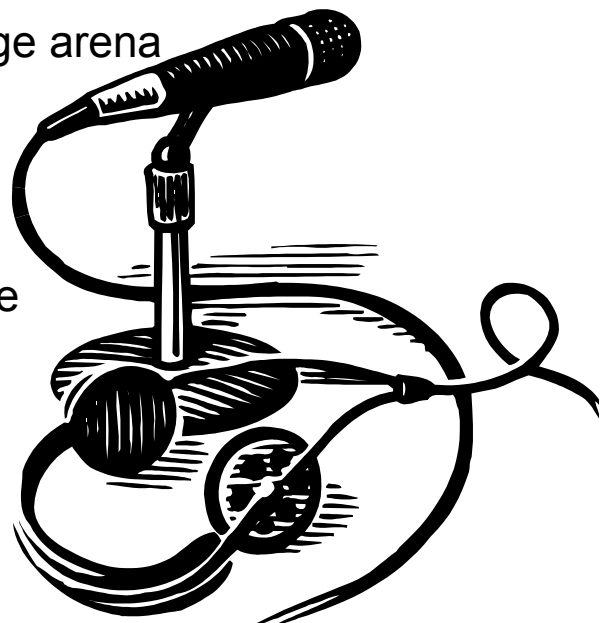


Kommunikasjon

- På og utenfor den vitenskapelige arena
- Oppsummering for brukerne
- Populære framstillinger
- Bruk av medier
- Direkte med partnerne/brukerne



Vær synlige!



Kompetanseutvikling

- Kraftbransjen har stort rekrutteringsbehov
- Brukerstyring og samfunnsorientering gir riktig fokus
- Miljø og sikkerhet setter nye rammer for energiprosjekter



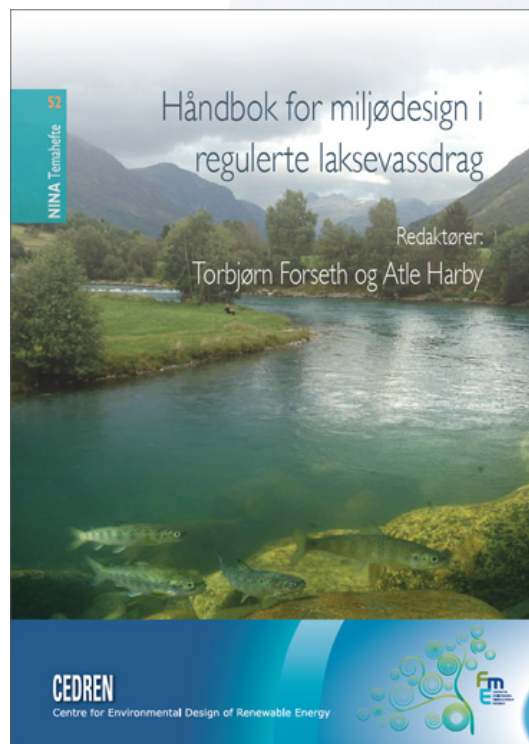
Anvendelige resultater

- Direkte nytte for brukerne
 - Basis for kunnskapsbasert forvaltning
 - Lønnsomme løsninger for næringen
 - Oppfyllelse av samfunnsansvar og bærekraft



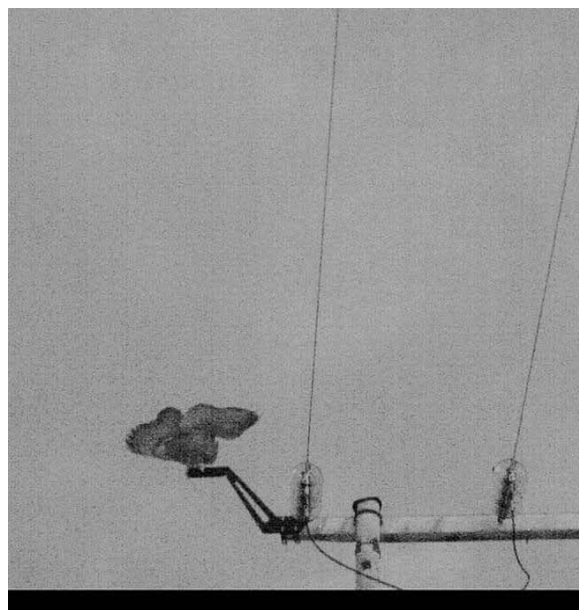
Brukerrettete publikasjoner

- Forskerne må bevege seg ut av en ensidig vitenskapelig publikasjonsarena
- Håndboka for miljødesign fra 2013 er godt eksempel



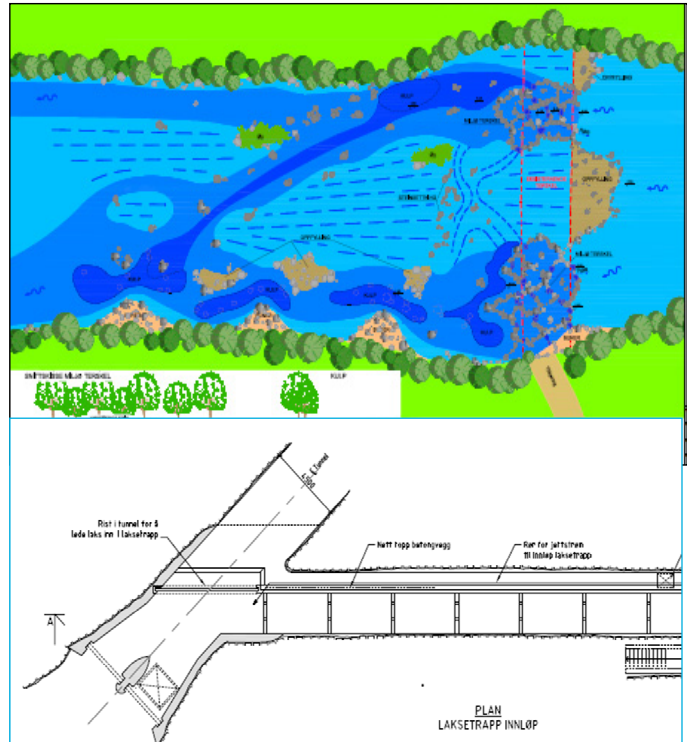
Sittepinne for jaktende Hubro

- Hubro er høyt prioritert vernet art
- Brenner opp ved kortslutning ved jakt fra kraftmaster
- Nye sittepinner på siden av traversene hindrer kontakt med to faser
- Enkelt og rimelig



Miljødesign Kvina – mer laks og mer kraft

- Utvidelse av dagens regulering med mer vann til miljø og kraftproduksjon
 - Miljømål: Doble produksjon av laks i Kvina
 - Energimål: Inntil 150GWh ny vannkraft
- FoU-resultater tas i bruk
 - Vannbruken styres
 - Biotoper forbedres
 - Vandringsveier sikres



Prioritert miljøfaglig FoU

- SafePass: Nytt prosjekt med bred bransjestøtte

"Skaffe det vitenskapelige grunnlaget for optimal balanse mellom fisk og vannkraft ved design av toveis vandringsløsninger og minstevannføringsregimer i regulerte elver."



Fortsatt forskning på vannkraft

Fordel for næringen

- Stor verdiskaping gir stor avkastning på resultatene

Fordel for forskningen

- Stor virksomhet i hele landet gir mange kontaktpunkter mellom forskning og næringsliv

Fordel for klima

- Nye kunnskap og ny teknologi kan bidra til mer fornybar energi

Fordel for det lokale miljøet

- Mer skånsom drift og færre inngrep i naturen

Sentrale forskningstema framover

- Morgendagens vassdrag (miljødesign)
- Ny teknologi
- Bedre grunnlag for kost/nytte-analyser

Energi21 – revidert strategi 2014 (utkast)

TO SPESIELLE SATSINGSOMRÅDER

- VANNKRAFT
- FLEKSIBLE ENERGISYSTEMER

ØVRIGE INNSATSOMRÅDER

- SOLKRAFT
- OFFSHORE VINDKRAFT
- ENERGIEFFEKTIVISERING
- CO₂-HÅNDTERING

EnergiX

Stort program under NFR 2013 – 2022

- Vannkraftens fortsatte muligheter er løftet
- CEDREN har bidratt og bør fortsatt bidra i dette





Bedre klima – sikker forsyning – grønn vekst