



# Hydrologi

Informasjon om tjenester ved Norges vassdrags- og energiverk

**NVE er Norges forvaltningsorgan og kompetansesenter for hydrologi. Arbeidsoppgavene omfatter hele fagfeltet knyttet til vann, vannets kretsløp på landjorden og samspillet med miljøet.**

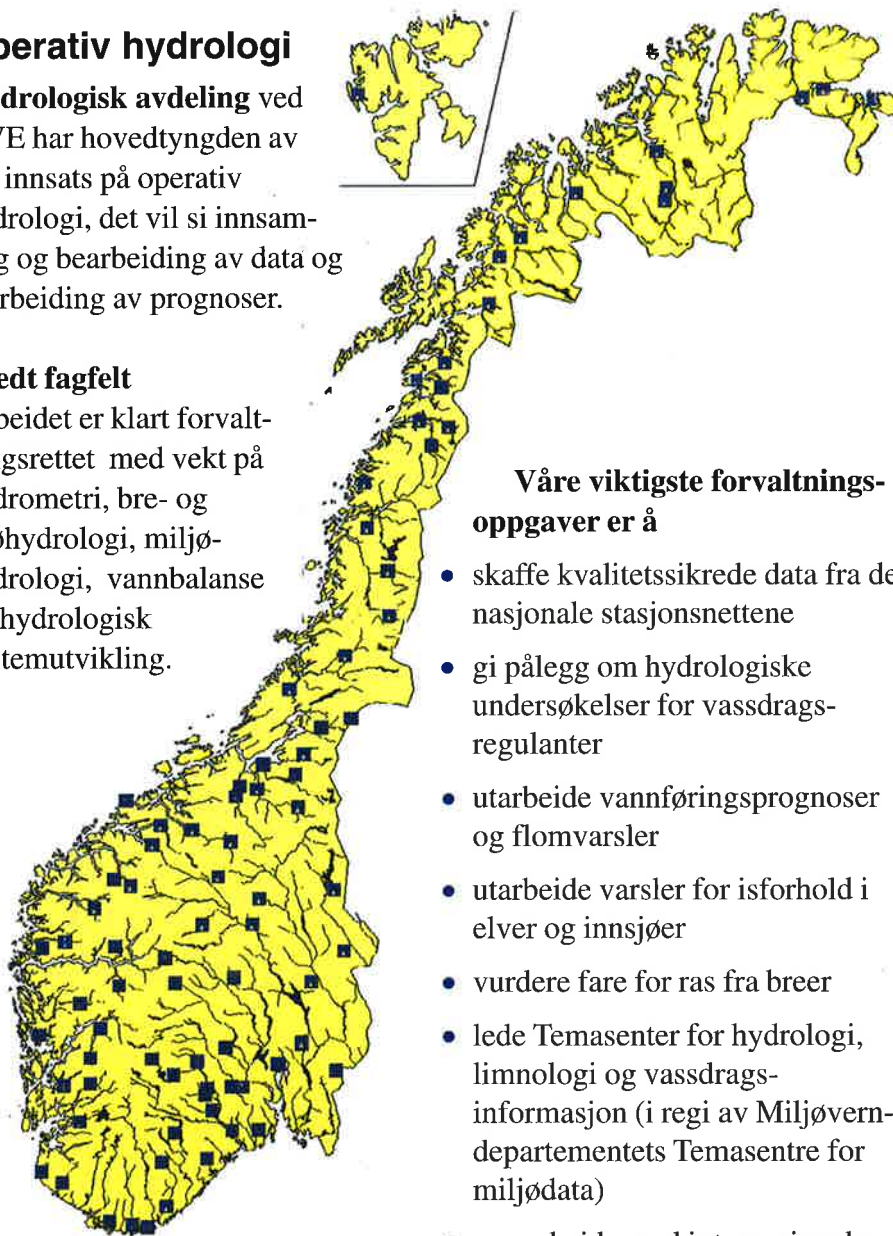
**NVE foretar hydrologiske undersøkelser og analyser. Vi har en utbredt oppdragsvirksomhet, nasjonalt og internasjonalt og har også oppgaver innen forskning og utvikling.**

## Operativ hydrologi

Hydrologisk avdeling ved NVE har hovedtyngden av sin innsats på operativ hydrologi, det vil si innsamling og bearbeiding av data og utarbeiding av prognoser.

## Bredt fagfelt

Arbeidet er klart forvaltningsrettet med vekt på hydrometri, bre- og snøhydrologi, miljøhydrologi, vannbalanse og hydrologisk systemutvikling.



**Målestasjoner.** Informasjonen fra stasjonene på kartet fjernoverføres. Stasjonene måler i hovedsak vannstander i elver og innsjøer samt lufttemperatur. Dataene brukes til flomprognoser av flomvarslinga ved NVE. Vi har totalt et stort antall hydrologiske stasjoner som gir oss oppdatert informasjon om vann, bre og snø. Dataene danner et sentralt grunnlag for våre produkter og tjenester.

## Våre viktigste forvaltningsoppgaver er å

- skaffe kvalitetssikrede data fra de nasjonale stasjonsnettene
- gi pålegg om hydrologiske undersøkelser for vassdragsregulanter
- utarbeide vannføringsprognoser og flomvarsler
- utarbeide varsler for isforhold i elver og innsjøer
- vurdere fare for ras fra breer
- lede Temasenter for hydrologi, limnologi og vassdragsinformasjon (i regi av Miljøverndepartementets Temasentre for miljødata)
- samarbeide med internasjonale organisasjoner, bl.a. WMO (World Meteorological Organization), UNESCO og de nasjonale hydrologiske institusjonene i Norden

## Aktuelle produkter og tjenester

### Hydrologisk database

Gjennom vår nasjonale hydrologiske database *Hydra II* kan vi tilby allsidige datautskrifter, analyser, statistikk, og modellberegninger basert på data fra alle deler av det hydrologiske kretsløpet, blant annet

- vannstand og vannføring
- grunnvann og markvann
- teledyp
- snødyp
- breers massebalanse
- sedimenttransport og erosjon
- vanntemperatur og isforhold

Du kan også abonnere direkte på *Hydra II* og tilhørende programvare.

### Informasjon om vassdrag

Gjennom informasjonssystemet *Vassdragsregisteret* kan vi tilby kartfestet oversikt over alle landets vassdragsystemer med informasjon om blant annet

- reguleringer og inngrep
- vern og restriksjoner
- arealbruk
- vitenskapelige undersøkelser



Over  
**Flommen i 1995.** Vamma kraftstasjon i Glomma. Flommen var den største i Norge siden Stor-Olsen i 1789. Forskningsprogrammet *Hydra* ser på hvordan forandring av arealbruk over tid har virket inn på omfanget av skadeflom.

Til venstre  
**Vannstandsmåling.** Stigerør med limnigraf. Øvstabøstøl vannmerke.

Under  
**V-overløp** som kontrollerer minstevannføring nedenfor kraftstasjonen ved Øvre Dølvad, Orkla.







**Vannføringsmåling.**  
Vannets hastighet måles med flygel i flere punkt i elveprofilen.



**Isdannelse** kan skape flomproblemer. NVE kontrollerer rutinemessig utsatte steder.



NVE er i ferd med å akkreditere laboratoriet for sedimentanalyser. Laboratoriet er et viktig ledd i vår forsknings- og oppdragsvirksomhet.

## Oppdragsvirksomhet

Vi tilbyr blant annet å

- opprette og drive hydrologiske målestasjoner
- måle og beregne vannstand og vannføring
- måle og beregne snømagasin
- produsere snødekningskart ved hjelp av fjernanalyse
- måle breers volum og massebalanse
- måle og analysere erosjon og sedimenttransport i vassdrag
- utføre laboratorieanalyser av sedimenter i vann og jord
- måle og analysere markvanns- og grunnvannsforekomster
- måle og analysere vanntemperatur og isforhold i vassdrag
- utføre flomberegninger og flomfrekvensanalyser
- utføre tilsigsberegninger og lage tilsigsprognoser
- beregne vannlinjer
- utføre konsekvensanalyser ved inngrep i vassdrag
- produsere hydrologiske kart, blant annet kart over breer, innsjøer, avløp, flomsone samt kart med annen stedfestet geoinformasjon ved hjelp av geografiske informasjonssystemer
- leie ut instrumenter og utstyr til hydrologiske undersøkelser

## Forskning og utvikling

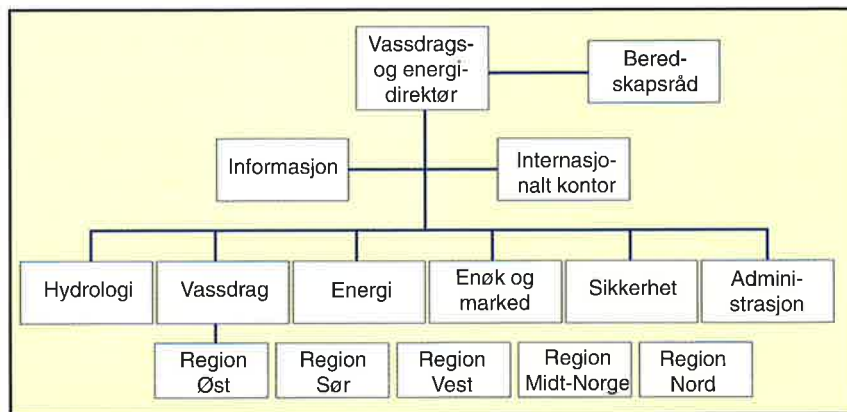
NVE utfører forskning innen blant annet overflatehydrologi, geohydrologi, urban hydrologi,

erosjon og sedimenttransport, is-, snø- og brehydrologi samt hydrologiske konsekvenser av klimaforandringer.



**Breforskning.** Måling på Engabreen, Svartisen. Under breen har NVE verdens eneste subglasielle observatorium der vi foretar direkte undersøkelser av bresålen.

## Organisasjon



Norges vassdrags- og energiverk (NVE) er et direktorat under Olje- og energidepartementet med ansvar for å forvalte landets vann- og energiresurser. NVE skal sikre en helhetlig og miljøvennlig forvaltning av vassdragene, fremme en effektiv kraftomsetning og kostnads- effektive energisystemer og bidra til en effektiv energibruk.

NVE har en sentral rolle i beredskapen mot flom og vassdragsulykker og leder den nasjonale kraftforsyningsberedskapen. NVE er engasjert i FoU og internasjonalt samarbeid innen sine fagområder og er nasjonal faginstusjon for hydrologi. NVE har hovedkontor i Oslo og regionkontorer i Tønsberg, Hamar, Førde, Trondheim og Narvik.

## Mer informasjon

Ta kontakt med Hydrologisk avdeling ved NVE for nærmere informasjon om vår virksomhet. Oppdragsforespørsler blir håndtert i Oslo og blir utført av fagfolk sentralt eller ved et av våre regionkontorer.

### Opplysninger

Hovedkontor:  
Norges vassdrags- og energiverk  
Middelthunsgt. 29  
Postboks 5091 Majorstua  
0301 Oslo  
Telefon: 22 95 95 95  
Telefaks: 22 95 90 00

### Regionkontorer:

Region Øst  
Vangsveien 73  
2300 Hamar  
Telefon 62 51 24 00

Region Sør  
Postboks 2124  
3103 Tønsberg  
Telefon 33 37 23 00

Region Vest  
Postboks 53  
6801 Førde  
Telefon 57 82 12 44

Region Midt-Norge  
Vestre Rosten 81  
7075 Tiller  
Telefon 72 89 50 00

Region Nord  
Postboks 394  
8501 Narvik  
Telefon 76 94 41 25

Internettadresse:  
<http://www.nve.no>

Ansvarlig: Sverre Sivertsen  
Informasjonsdirektør

Fagansvarlig: Arne Tollan  
Avdelingsdirektør

Redaksjon: Eva Skarbøvik og  
Kirsti S. Løland

Trykt hos Lobo Grafisk  
Bilder fra NVEs arkiv  
Desember 1997