



Konsesjonsavgifter og konsesjonskraft

Utbygging av vannkraft baserer seg i stor grad på inngrep i vassdragets naturlige løp, som oppdemming av magasiner og overføring av vann. Det meste av norsk kraftproduksjon kommer fra vannkraft, og har ført til at mange vassdrag idag er regulert i større eller mindre grad. Tillatelsen til å regulere gis ved konsesjon.

Når et vassdrag blir regulert følger det også med økonomiske forpliktelser overfor de berørte kommunene. Forpliktelsene er nedfelt i vassdragskonsesjonen. Eieren av kraftverket skal blant annet betale årlige konsesjonsavgifter og selge konsesjonskraft til en pris som er bestemt uavhengig av markedsprisen på kraft.

Lovverket på dette området stammer fra begynnelsen av 1900-tallet. I dette faktaarket gir NVE en oversikt over gjeldende praksis på disse områdene per 2004.

Kommunene som blir berørt av en vassdragsregulering har lovfestet krav på ulike former for kompensasjon fra regulantene. **Konsesjonsavgifter** skal gi kommunene erstatning for generelle skader og ulemper som ikke blir kompensert på annen måte. Det skal også gi kommunene rett til en andel av verdiskapningen som finner sted. **Konsesjonskraft** skal sikre kommunene elektrisk kraft til en rimelig pris.

Både konsesjonsavgifter og konsesjonskraft er basert på en beregning av kraftverkets teoretiske produksjonskapasitet, som fastsettes ut fra fallhøyde og vannføring gjennom kraftverket. Dette kapasitetsbegrepet kalles **kraftgrunnlag** (se egen boks), og regnes i naturhestekrefter (nat.hk.)

Definisjoner

Konsesjonsavgifter:

årlige avgifter som en kraftverkseier plikter å betale til kommunene som blir berørt av en regulering eller utbygging.

Konsesjonskraft:

en andel av kraftproduksjonen, som en kraftverkseier er pålagt å levere kommunene som er berørt av en regulering eller utbygging, eventuelt også fylkeskommunen. Prisen fastsettes uavhengig av markedsprisen.

Konsesjonsavgifter

Kraftverkseieren betaler årlige konsesjonsavgifter både til de berørte kommunene og til staten. NVE beregner og fordeler konsesjonsavgiftene mellom kommunene. Fordelingen av konsesjonsavgiftene skal behandles på nytt hvert 10. år.

Beregning

Avgiftens størrelse fastsettes ved å gange kraftgrunnlaget for kraftverket med en avgiftssats:

$$\begin{array}{l} \text{kraftgrunnlag (nat.hk.)} \\ \times \text{avgiftssats (kr/nat.hk.)} \\ \hline = \text{avgift (kr.)} \end{array}$$

Avgiftssatsen for konsesjonen blir fastsatt når konsesjonen gis. Deretter indeksjusteres satsen hvert 5. år etter Statistisk Sentralbyrås gjennomsnittlige konsumprisindeks.

Det beregnes konsesjonsavgift for både ervervs- og reguleringskonsesjoner, såkalt **ervervsavgift og reguleringsavgift**. Kraftverkseieren skal ikke betale dobbelt for samme mengde regulert vann. Dette innebærer at når et kraftverk benytter begge typer konsesjoner trekkes i hovedsak reguleringsavgiftene fra ervervsavgiften. Det overskytende utgjør **netto ervervsavgift**.

Hovedprinsipper for fordeling

Ervervsavgift/netto erverv blir tildelt kommunen der det utbygde vannfallet ligger (fallkommunen). Ligger fallet i flere kommuner fordeles avgiften i forhold til antall fallmeter innen hver kommune.

Reguleringsavgift fordeles mellom kommunene som berøres av en vassdragsregulering:

- **magasinkommuner** - kommunene der de regulerte magasinene ligger.
- **elvekommuner** – kommunene langs den ikke-utbygde elvestrekningen nedenfor kraftverket
- **eventuelle overføringskommuner** - kommunene som blir fraført vann fordi en elv overføres til eller innen det regulerte vassdraget

En andel av avgiften fordeles først mellom overføringskommunene. Andelen tilsvarende 50 % av kraftgrunnlaget som det overførte vannet bidrar med. Resten av konsesjonsavgiften fordeles så mellom magasin-kommunene, etter magasin-volum innen hver kommune, og elvekommunene, etter elvelengde innen hver kommune. Fordelingen er minst 80 % til magasin-kommunene og inntil 20 % til elvekommunene, jf. figur til høyre.

Lovhjemler konsesjonsavgifter

- **Industrikonsesjonsloven § 2**, fjerde ledd nr. 13, jf. § 5, fjerde ledd nr. 2 har bestemmelser om ervervsavgift
- **Vassdragsreguleringsloven § 11** har bestemmelser om reguleringsavgift.
- **Vannressurslovens § 19** har også bestemmelser om konsesjonsavgifter for kraftverk over 40 GWh.

Konsesjonskraft

Kraftverkseieren avstår inntil 10 % av kraftgrunnlaget som konsesjonskraft til kommunene og fylkeskommunene hvor kraftanleggene ligger.

Beregning

Ved omregning av kraftgrunnlag til konsesjonskraft regnes det med en gjennomsnittlig virkningsgrad for kraftverket på 82 %, og 1 nat.hk. = 0,736 kW . Dette gir en omregningsfaktor på 0,6. Det regnes 8760 timer i et år.

$$\begin{aligned} & \text{kraftgrunnlag (nat.hk.)} \\ & \times 10 \% \\ & \times 0,6 \text{ (kW/nat.hk.)} \\ & \times 8760 \text{ (t/år)} \\ & \hline = \text{konsesjonskraft (kWh)} \end{aligned}$$

Hovedprinsipper for fordeling

Ved fordeling av konsesjonskraft brukes de samme prinsippene som ved fordeling av konsesjonsavgifter, men fordelingsnøkkelene er ulike.

Konsesjonskraft fra en ervervs-konsesjon blir fordelt med 97 % til fallkommunene og 3 % til kommunen der kraftverket ligger.

Konsesjonskraft fra en reguleringskonsesjon fordeles med 48,5 % til magasin-kommunene, 48,5 % til fallkommunene og 3 % til kraftverkskommunen. En eventuell andel til overføringskommunene går innunder fallkommunenes andel.

Uttak

Kommunens uttak av konsesjonskraft er begrenset til behovet for alminnelig elforsyning. Overstiger konsesjonskraftmengden kommunens behov blir resten midlertidig fordelt til fylket hvor kraftanlegget ligger.

Ett år før uttak av konsesjonskraft skal konsesjonæren varsles. Samtidig med varselet kan konsesjonæren forlange å få oppgitt brukstiden som kommunen ønsker å benytte og fordelingen over året. Konsesjonskraft kan sies opp med to års varsel. Kraften leveres fra kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger.

Kraften kan kreves avgitt med en brukstid ned til 5 000 timer/år. Konsesjonskraft kan leveres etter kommunenes forbruksmønster over året. Konsesjonskraft kan også leveres med utgangspunkt i "blokkmodellen", som representerer et gjennomsnittlig uttaksmønster til alminnelig forsyning for hele landet. Valg av modell bør gjelde for en lengre periode.

Konsesjonskraftpris

Konsesjonskraft skal selges til rimelig pris. Prisberegningen avhenger om konsesjonen er gitt før eller etter lovendringen 10.04.1959. Generelt oppfordres partene til å gjøre direkte avtale om pris seg imellom.

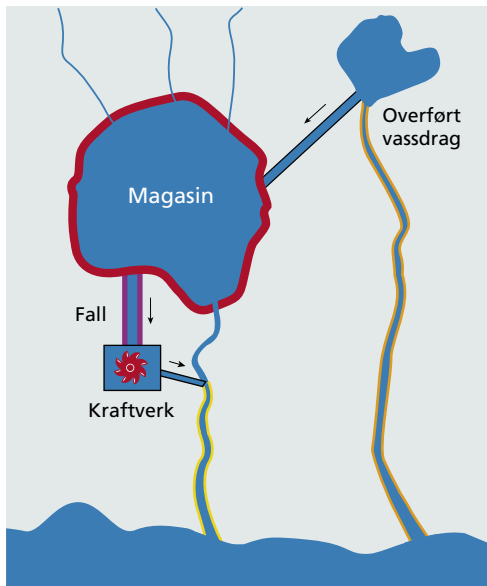
For konsesjoner gitt etter 10.04.1959 benyttes oftest en pris som fastsettes av Olje- og energidepartementet (OED) hvert år. Denne prisen er basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt utvalg av kraftverk.

For konsesjoner som er gitt før 10.04.1959, baseres prisen på produksjonskostnadene ved hvert enkelt kraftverk, inkludert 6 % rente av anleggskapitalen og et påslag på 20 %. Prisen per kWh fås ved å dele med middelproduksjonen for kraftverket, basert på tilsigsperioden 1970-99. Ved uenighet kan NVE komme med forslag til beregning av pris. I de tilfeller det er gitt ervervs-konsesjon etter 10.04.1959 og regulerings-konsesjon er gitt før lovendringen i 1959, skal OEDs pris for konsesjoner etter 10.04.1959 brukes.

OED vurderer for tiden å harmonisere prisene for konsesjoner gitt før og etter 10.04.1959.

Lovhjemler konsesjonskraft

- **Industrikonsesjonsloven § 2**, fjerde ledd nr. 12 har bestemmelser om konsesjonskraft for ervervs-konsesjoner.
- **Vassdragsreguleringsloven § 12**, nr. 15 har bestemmelser om konsesjonskraft for regulerings-konsesjoner.
- **Vannressursloven** har ikke bestemmelser om konsesjonskraft. Benyttes konsesjoner etter vassdragsreguleringsloven, må det likevel avstås kraft.



Fordeling av konsesjonsavgifter

Ervervskonsesjoner

- Fallkommuner**
100 % av netto erverv

Reguleringskonsesjoner

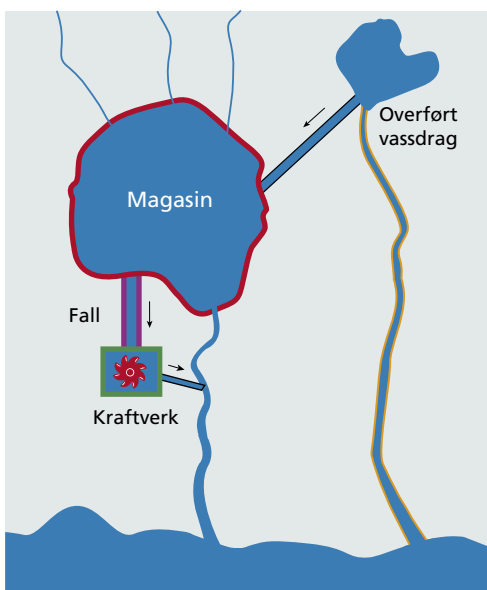
- Ev. overføringskommuner**
50 % av det overførte vanns bidrag til kraftgrunnet
- Magasinkommuner**
80 % av kraftgrunnet minus ev. overføringsandel
- Elvekommuner**
20 % av kraftgrunnet minus ev. overføringsandel



Fordeling av konsesjonskraft

Ervervskonsesjoner

- Fallkommuner**
97 % av kraftgrunnet
- Kraftverkskommune**
3 % av kraftgrunnet



Fordeling av konsesjonskraft

Reguleringskonsesjoner

- Magasinkommuner**
48,5 % av kraftgrunnet
- Fallkommuner**
48,5 % av kraftgrunnet, inkl. ev. overføringsandel
- Overføringskommuner**
inngår i fallkommunens andel
- Kraftverkskommune**
3 % av kraftgrunnet

Grafikk: Rune Stubrud 04

Hvordan beregnes kraftgrunnet?

NVE fastsetter kraftgrunnet for hver enkelt konsesjon. Kraftgrunnet er en rent teoretisk beregning av effekten som kraftverket kan gi, og beregnes uavhengig av kraftverkets faktiske produksjonskapasitet. En del av punktene i denne beregningen ble forenklet og revidert våren 2002.

Kraftgrunnet regnes i naturhestekrefter (nat.hk.) og blir beregnet fra regulert vannføring og fallhøyde ved kraftverket. I tillegg brukes en omregningsfaktor på 13,33 nat.hk s/m⁴.

$$\begin{aligned} & \text{regulert vannføring (m}^3\text{/s)} \\ & \times \text{fallhøyde (m)} \\ & \times 13,33 \\ & = \text{kraftgrunnet (nat.hk.)} \end{aligned}$$

Fallhøyden er differansen mellom kraftverkets inntak (overvann) og utløp (undervann). Dersom inntaket er et reguleringsmagasin, regnes overvannet vanligvis som øvre reguleringsgrense minus 1/3 av magasinets reguleringshøyde. Undervannet er der vannet kommer ut igjen i avløpstunnel eller kanal.

Regulert vannføring skal tilsvare den jevne vannføring som kan holdes i kraftverket gjennom lavvannsperiodene, når magasinene utnyttes slik at vannføringen blir så jevn som mulig.

Beregning av regulert vannføring

For å beregne regulert vannføring må det foreligge en reguleringskurve for vassdraget. Reguleringskurven konstrueres ved hjelp av en representativ målestasjon som gjenspeiler uregulerte forhold. Videre må man kjenne forholdet mellom magasinenes samlede volum og den årlige middelvannføringen, såkalt **magasinprosent**:

$$\text{Magasinprosent} = \frac{\text{Magasinvolum (mill. m}^3\text{)}}{\text{Middelvannføring (mill. m}^3\text{)}}$$

Norges vassdrags- og energidirektorat (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.

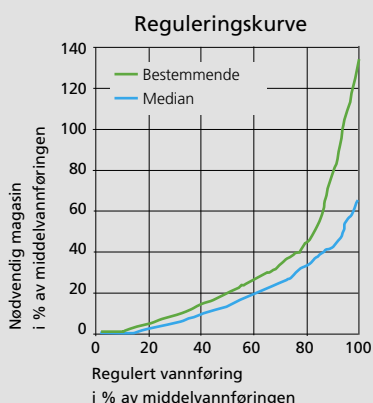
NVE er engasjert i FoU og internasjonalt samarbeid innen sine fagområder. NVE er nasjonal fag- institusjon for hydrologi.

Informasjon fra Norges vassdrags- og energidirektorat

Fakta-ark nr. 1 2004

Revidert våren 2002 forts.

Når magasinprosenten er kjent, kan regulert vannføring leses av fra reguleringskurven, se figur under.



Beregningen er forskjellig for de to konsesjonstypene. For ervervskonsesjoner avleses vannføringen fra reguleringskurven for median år. For reguleringskonsesjoner brukes kurven for bestemmende år og det regnes vannføringsøkningen, dvs. økningen i regulert vannføring utover vassdragets alminnelige lavvannføring.

Effektivt magasinvolument: Effektivt magasinvolument settes lik volumet mellom HRV og LRV. Det regnes ingen reduksjon av effektivt magasin som følge av gjennliggende landis, marginal plassering eller magasinrestriksjoner.

For flerårsmagasiner settes volumet lik middelvannføring fra det regulerte feltet.

Beregningspunkt: De fleste regulerte vassdrag har et komplisert reguleringsmønster med flere magasiner og kraftverk. Beregningen må derfor splittes opp. Vassdraget deles opp i mindre regulerte felt med fokus på magasinenes utjevningmulighet. Første større kraftverk nedenfor magasinene blir da beregningspunkt for hvert av feltene.

Dersom magasinprosenten i det nedre regulerte feltet alene er høyere enn i det øvre feltet, vil de nedre reguleringsene kunne jevne ut mer enn vannføringen fra dette feltet. Beregningsmessig kan en da slå sammen arealet og magasinvolumentene for de to feltene før den regulerte vannføringen beregnes.

Dersom magasinprosenten i det nedre regulerte feltet er lavere enn i feltet ovenfor, vil de nedre reguleringsene ikke kunne jevne ut mer enn vannføringen fra dette feltet. Den samlede regulerte vannføringen ut av det nedre feltet vil da være lik regulert vannføring fra det øvre feltet, pluss regulert vannføring fra det nedre feltet.

Overførte felt: Overførte felt regnes med 100 % av middelvannføringen fra feltet, med fradrag for eventuelt pålagt minstevannføring. Det gis ingen reduksjon som følge av eventuelle begrensninger i tunnelkapasiteten.

Pålagt minstevannføring:

Pålagt minstevannføring som ikke kan nyttes i kraftproduksjonen, trekkes fra middelvannføringen før beregning av regulert vannføring. Vannføringsøkningen beregnes deretter som før, med fradrag for alminnelig lavvannføring for naturlig felt. For minstevannføringspålegg som er forskjellig over året, regnes det ut et årsmiddel som er vektet i forhold til hvor lang tid de ulike påleggene gjelder.

Hydrologisk datagrunnlag: For beregning av kraftgrunnlag benyttes vannføringsdata over en periode på minimum 30 år, fortrinnsvis normalperioden 1961-90 (med unntak for alminnelig lavvannføring). Feltstørrelser, reguleringskurver og vannføringsdata hentes fra NVEs databaser.

Beregning av kraftgrunnlag utføres iht. industrikonsesjonslovens § 2, fjerde ledd nr. 13 og § 5, fjerde ledd nr. 2. for ervervskonsesjoner, og vassdragsreguleringslovens §2 for reguleringskonsesjoner.

Fakta

Norges vassdrags- og energidirektorat

Ansvarlig: Informasjonsdirektør Sverre Sivertsen
Fagansvarlig: Laila P. Høivik

Hovedkontor:

Middelthunsgt. 29 Postboks 5091,
Majorstua 0301 Oslo
Telefon: 22 95 95 95,
Telefaks: 22 95 90 00
Internett: www.nve.no

Region Midt-Norge (RM)

Trekanten, Vestre Rosten 81, 7075 Tiller
Telefon: 72 89 65 50,
Telefaks: 72 89 65 51
E-postadresse: rm@nve.no

Region Nord (RN)

Kongensgate 14-18, P.boks 394, 8505 Narvik
Telefon: 76 92 33 50,
Telefaks: 76 92 33 51
E-postadresse: rn@nve.no

Region Sør (RS)

Anton Jenssens gate 5 Postboks 2124,
3103 Tønsberg

Telefon: 33 37 23 00,
Telefaks: 33 37 23 05
E-postadresse: rs@nve.no

Region Vest (RV)

Naustdalsvn. 1b, P.boks 53, 6801 Førde
Telefon: 57 83 36 50,
Telefaks: 57 83 36 51
E-post: rv@nve.no

Region Øst (RØ)

Vangsveien 73, P.boks 4223, 2307 Hamar
Telefon: 62 53 63 50,
Telefaks: 62 53 63 51
E-postadresse: ro@nve.no