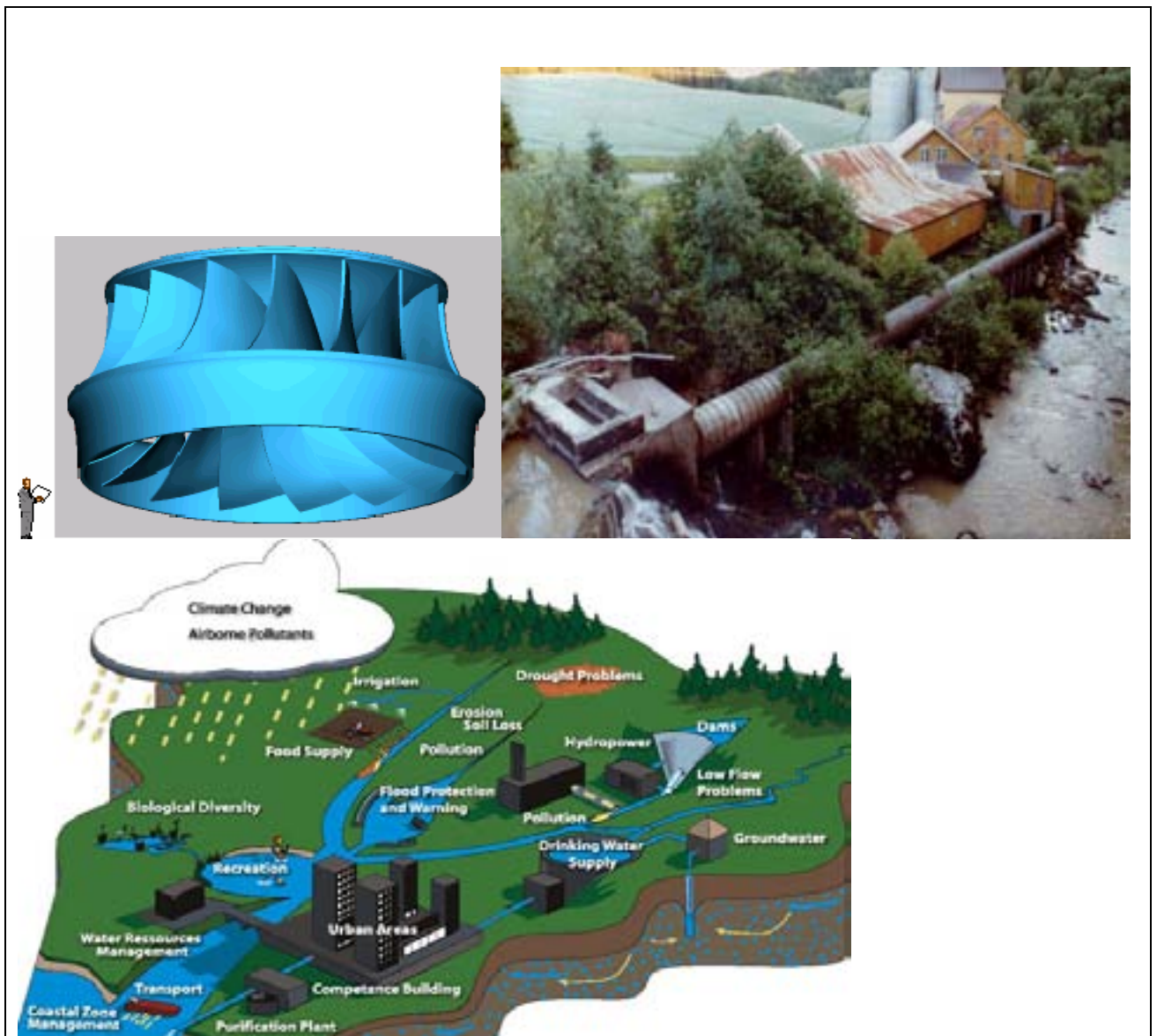


Barrierer og muligheter for opprusting og utvidelse av vannkraftverk



Hovedkontor

Gaustadalléen 21
0349 Oslo
Telefon (47) 22 18 51 00
Telefax (47) 22 18 52 00
Internet: www.niva.no

Sørlandsavdelingen

Televeien 3
4879 Grimstad
Telefon (47) 37 29 50 55
Telefax (47) 37 04 45 13

Østlandsavdelingen

Sandvikaveien 41
2312 Ottestad
Telefon (47) 62 57 64 00
Telefax (47) 62 57 66 53

Vestlandsavdelingen

Postboks 2026
5817 Bergen
Telefon (47) 55 30 22 50
Telefax (47) 55 30 22 51

Akvaplan-niva

9296 Tromsø
Telefon (47) 77 75 03 00
Telefax (47) 77 75 03 01

Tittel Barrierer og muligheter for opprusting og utvidelse av vannkraftanlegg	Løpenr. (for bestilling) 5483-2007	Dato 12. oktober 2007
	Prosjektnr. Undernr. 26415	Sider Pris 46
Forfatter(e) Haakon Thaulow Njål Arge Kjell Haagensen	Fagområde Vannressurs- forvaltning	Distribusjon
	Geografisk område Norge	Trykket NIVA

Oppdragsgiver(e) Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE	Oppdragsreferanse Kontrakt av 11. des. 2006
--	---

Sammenheng: Prosjektet søker å belyse spørsmålet: Hvorfor blir ikke opprustings- og utvidelsespotensialet i norske vannkraftanlegg realisert i større grad? Bakgrunnen er klimautfordringene og Regjeringens mål om 30 TWh ny årsproduksjon fra fornybare energikilder eller endret energibruk innen 2016. Opprustings- og utvidelsesprosjekter (O/U) knyttet til eksisterende kraftverk anses som et fra vassdragsmiljøsynspunkt skånsomt bidrag til ny fornybar kraftproduksjon.

11 kraftselskaper har gjennom en idédugnad i desember 2006 gitt innspill. Konsulentene og en kontaktgruppe med deltakere fra NVE og EBL har bearbeidet innspillene videre. Rapport og anbefalingene om tiltak er NIVA/konsulentenes ansvar.

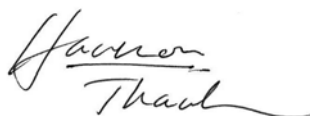
Det er tatt utgangspunkt i tiltak som kan få ned forberedelseskostnadene for investor/energiselskap. Tiltak knyttet til kraftpris er ikke aktuelle. Økonomiske støtteordninger anses effektive, men er ikke utredet. Kostnadsreducerende tiltak som på rimelig kort sikt kan få fram flere O/U-prosjekter er vurdert og prioritert i tre grupper. Tiltak prioritert i gruppe 1 er:

- Bedring av vannkraftens omdømme generelt gjennom å utvikle og gjennomføre en mediestrategi
- Samordning av Vanddirektivet, Samlet Plan og vilkårsrevisjoner og/eller konsesjonsbehandling
- Likebehandling av vannkraftsaker uavhengig av prosjektstørrelse
- Effektivisering av regelverk gjennom mer fleksible krav til konsekvensutredninger, større differensiering av saksbehandling og styrking av kapasiteten i saksbehandlingen
- Opprettelse av to samarbeidsfora med de sentrale aktørene i vannkraftsaker; ett generelt for prosjektuavhengige problemstillinger og ett for konkrete forhåndsvurderinger for å øke forutsigbarhet og redusere risiko ved at konsekvensutredninger, kommuners holdning, miljøkonsekvenser/motstand og saksbehandlingstid drøftes i forkant av søknad
- Økonomiske støtteordninger. Utvidelser av eksisterende kraftverk bør også omfattes av foreslått støtteordning
- Dokumentasjon av effekter av gjennomførte O/U-prosjekter

Tiltak prioritert i gruppe 2 og 3: Endringer i skattesystemet, oppdatering av kostnadsgrunnlag, standardavtaler for erstatninger, integrering av O/U i vedlikeholdsstrategier, publikasjon om beslutningsprosesser, tiltak for å unngå at O/U-prosjekter utløser vilkårsrevisjon eller skjønn, og endring av lover og forskrifter.

Det foreslås en videreføring i form av et seminar i OEDs regi med sentrale aktører innen vannkraftforvaltningen for bl.a. å drøfte de anbefalte tiltakene.

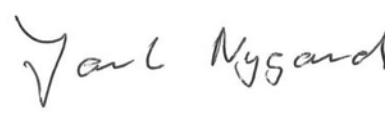
Fire norske emneord	Fire engelske emneord
1. Vannkraftutbygging	1. Hydropower
2. Vannressursforvaltning	2. Water Resources Management
3. Vassdragsvern	3. Watercourse Protection
4. Fornybar energi	4. Renewable Energy



Haakon Thaulow
Prosjektleder



Dag Berge
Forskningsleder



Jarle Nygard
Fag- og markedsdirektør

Forord

Prosjektet "Barrierer og muligheter for opprusting og utvidelse av vannkraftanlegg" er ett av fire prosjekter knyttet til opprusting og utvidelse (O/U), som NVE for tiden har under gjennomføring:

1. Utrede barrierer som hindrer eller begrenser gjennomføring av gode O/U-prosjekter
2. Utrede det framtidige markedet for effekt i et nordeuropeisk elkraftmarked
3. Utrede forutsetninger og potensial for effektkraftverk i Norge
4. Utrede potensialet for opprusting og utvidelse

NIVA har fått i oppdrag av NVE å gjennomføre det første prosjektet.

Utgangspunktet for prosjektarbeidet er situasjonen som har utviklet seg etter at energiloven ble innført og kraftmarkedet derved ble liberalisert. Rammebetingelsene for å investere i norske vannkraftanlegg har endret seg vesentlig, med det resultatet at investeringene i norsk vannkraftsektor har avtatt betydelig.

Investeringene i opprusting og utvidelser har – med enkelte unntak – vært begrenset til anlegg som har vært svært nedslitte, har hatt reell risiko for havari eller hvor myndighetene har gitt direkte pålegg om utbedringer.

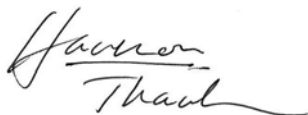
Prosjektet søker å belyse årsakene til at opprustings- og utvidelsespotensialet i norske vannkraftprosjekter ikke blir realisert i større grad og hva som kan gjøres for å få realisert gode O/U-prosjekter.

Arbeidet er finansiert av NVE og EBL. Arbeidet er utført av Haakon Thaulow, NIVA, Njål Arge, Civitas og Kjell Haagensen. NIVA er ansvarlig institusjon.

Representanter fra 11 energiselskaper har bidratt i arbeidet gjennom en idédugnad over en dag i desember 2006. Idédugnden lå til grunn for det videre arbeidet med å identifisere barrierer og foreslå tiltak for å kunne realisere en større andel av opprustings- og utvidelsespotensialet i norske vannkraftverk.

Arbeidet er delvis utført i samråd med en kontaktgruppe bestående av Torodd Jensen, Kjell Erik Stensby, Erik Juliussen og Ulf Riise (til ultimo april) fra NVE, Torgeir Johnson, EBL Kompetanse samt Geir Taugbøl og Lars Christian Sæther (fra primo juni) fra EBL. Kontaktgruppen er imidlertid ikke ansvarlig for rapportens innhold og konklusjoner.

Oslo, 12. oktober 2007



Haakon Thaulow

Definisjoner og begreper

Det skiller mellom energimengde og effekt.

Energimengde måles i Wh, Watt-timer. Vannkraftverkets produksjon måles i årlig mengde produsert Wh. Middelårs produksjonskapasitet pr. 1.1.2007 i Norge var 120,9 TWh (terrawatt-timer – 10^{12} Wh)

Energimengder:

1 Wattsekund (Ws)	= 1 J (joule)
1 Watt-time (Wh)	= 3600 Ws
1 kilowatt-time (kWh)	= 1000 Ws
1 megawatt-time	= 1000 kWh
1 gigawatt-time	= 1000 MWh
1 terrawatt-time	= 1000 GWh

1 MWh er omtrent den elenergi som går med til oppvarming av en eloppvarmet villa i en vinteruke. 1 TWh tilsvarer omtrent elforbruket i ett år i en by med ca. 50 000 innbyggere. Utbygd produksjon i Norge pr. 1.1.2007 er 120,9 TWh. Norges største kraftverk i årlig produksjon er Tonstad i Vest-Agder med en midlere produksjon på 4,2 TWh.

Effekt (energimengde pr./tidsenhet) måles i Watt som er 1 joule/sekund. Vannkraftverkernes størrelse måles i installert effekt, i praksis som oftest i MW (megawatt). Utbygd installasjon i vannkraftverk i Norge pr. 1.1.2007 er ca. 28 300 MW hvorav ca. 27 400 MW i kraftverk med installasjon større enn 10 MW. Brukstid er forholdet produksjon og installert effekt målt i samme periode. Et kraftverk som har en årlig produksjon på 200 GWh og installert effekt på 50 MW har en brukstid på 4000 timer. De fleste vannkraftverk i Norge har en brukstid på mellom 3500 og 5000 timer.

Kraftverk inndeles etter installasjonsstørrelse som følger:

Mikrokraftverk:	< 0,1 MW
Minikraftverk:	0,1-1 MW
Småkraftverk:	1-10 MW

Alta kraftverk har en installasjon på 150 MW. Norges største kraftverk målt i effekt er Kvilldal (Ulla-Førre) med en installasjon på 1240 MW.

Forkortelser

O/U	Opprusting og utvidelse
NVE	Norges vassdrags- og energidirektorat
EBL	Energibedriftenes landsforening.
OED	Olje- og energidepartementet
NOE	Nærings- og energidepartementet
MD	Miljøverndepartementet
DN	Direktoratet for naturforvaltning
FMA	Fylkesmannens miljøvernnavdeling
LVK	Landssammenslutninga av vasskraftkommunar
NEVF	Norges Energiverkforbund
VR	Vassdragsregulantenens forening

Innhold

Sammendrag	6
1. Rammebetingelser	14
1.1 Energi- og klimapolitiske rammebetingelser for produksjon av fornybar energi	14
1.2 Vannkraftens framtidige rolle i norsk energiproduksjon	16
1.2.1 Norsk vannkraft som effektleverandør internasjonalt	16
1.2.2 Ny produksjon fra vannkraft	17
1.3 Potensialet for opprusting og utvidelser	18
1.4 Vannkraftens stilling i norsk opinion i dag	19
2. Grunnlaget for investeringer i O/U-prosjekter	20
2.1 Innledning	20
2.2 Andre studier omkring årsaker til manglende investeringer i O/U-prosjekter	20
2.3 Investors vurderinger	21
2.4 Kategorier av tiltak	22
3. Om arbeidet med å kartlegge barrierer og tiltak	25
3.1 Idédugnad/seminar på Gardermoen	25
3.2 Prosjektgjennomføringen	26
4. Anbefalte tiltak for å fremme O/U-prosjekter	27
4.1 Kriterier for vurdering og prioritering av tiltak	27
4.2 Vurdering og prioritering av tiltak	29
4.2.1 Bedre omdømme – opinionspåvirkning	29
4.2.2 Tiltak med prorit 1	30
4.2.3 Tiltak med prorit 2 og 3	41
4.2.4 Lite O/U-relevante tiltak	44
5. Forslag til videreføring	46
5.1 Seminar om implementering av forslagene	46

Sammendrag

1. Rammebetingelser

Regjeringen har satt som mål å få realisert 30 TWh gjennom økt midlere årsproduksjon fra ny fornybar eller endret energibruk innen 2016. Målet må oppnås ved ny produksjon fra vannkraft, vindkraft, varmekraft basert på biobrensel og ved energiøkonomisering.

Klimaendringene vil få betydning for produksjonsmønsteret for norsk vannkraft. Klimaendringer betyr både høyere nivåer og større variasjoner i temperatur og nedbør. Blant annet vil ekstresituasjoner opptre hyppigere og ha større omfang; nedbør, stormer, flom, tørkeperioder. Årsproduksjonen i det norske vannkraftsystemet forventes å øke, særlig på Vestlandet. Klimaendringene medfører at uregulerte kraftverk vil bli relativt mindre gunstige og kraftverk med magasin får større betydning for forsyningssituasjonen.

Innfasing med uregulert kraft (vindkraftverk, elvekraftverk) i det norske nettet øker også behovet for magasiner. Det samme gjør behovet for effektkjøring ved toppbelastninger i samkjøring med kontinentet via sjøkablene til Danmark og Nederland og øvrige forbindelser i Norden. Det nordeuropeiske kraftmarkedet er i hovedsak basert på andre energibærere enn vannkraft. Norges store magasinkapasitet er svært gunstig med tanke på denne utviklingen, som også vil føre til at både eksisterende og nye kraftverk med god regulering vil få en betydelig større verdi enn i dag.

Undersøkelser utført i mars 2007 av konsultentselskapet ECON av investeringsplaner blant om lag 40 kraft- og varmeselskaper viser at om lag 7,5 TWh ny fornybar kraft- og varmekraftproduksjon, hvorav 1,7 TWh er opprustings- og utvidelsesprosjekter, sannsynligvis kan realiseres innen 2015. Enova har rapportert at de gjennom tiltak og kontrakter regner 8,3 TWh som sikret ny fornybar produksjon. Basert på Enovas vurderinger er det således et gap på minst 14 TWh i forhold til regjeringens mål på 30 TWh.

Potensialet for opprusting og utvidelse av eksisterende vannkraftverk er imidlertid langt høyere enn de 1,7 TWh som kraft- og varmeselskapene anser realiserbare. NVE anslår potensialet av O/U og nye prosjekter med installert effekt over 10 MW til 12,6 TWh. NVE foretar nå en teknisk-økonomisk gjennomgang av O/U-potensialet for å kunne oppdatere tallene.

En realisering av O/U-potensialet kan gi et verdifullt bidrag til det norske og nordeuropeiske kraftsystemet. O/U er sannsynligvis det mest skånsomme bidraget for å oppnå regjeringens mål om ny fornybar energi, blant annet fordi O/U med få unntak vil være knyttet til eksisterende magasiner. Dette gir en ekstra gevinst gjennom økt produksjon av regulerbar kraft.

Opprusting og utvidelse kan spenne relativt bredt, fra enkle tiltak som utskifting av turbinhjul til bygging av ny kraftstasjon, nye overføringer, nytt eller økt magasin, etc. Skillet mellom opprusting og utvidelse vil primært bero på hvorvidt det oppstår skade eller ulemper for allmenne interesser i vassdraget, jf. vannressursloven § 8. Eksempelvis vil utvidelser i form av overføring av nye felt, utnyttelse av større fallhøyde etter omstendighetene kunne innebære inngrep som krever konsesjon etter vassdragslovgivningen (vannressursloven og vassdragsreguleringsloven). Opprusting i form av utskifting av eksisterende mekaniske og elektrotekniske deler vil vanligvis ikke kreve konsesjon etter vassdragslovgivningen.

I de siste 15-20 årene har det ofte vært en negativ innstilling til vannkraftutbygging i norske media og politisk debatt. Dette representerer en betydelig barriere, særlig for O/U-prosjekter som innebærer utvidelser.

2. Grunlaget for investeringer i O/U-prosjekter

Opprusting kan ses som en del av det nødvendige vedlikeholdsprogram som knytter seg til et hvert kraftverk. Slike vedlikeholdstiltak kan i noe utstrekning utsettes, men må alltid gjennomføres. Imidlertid vil slike tiltak kunne bli redusert i omfang/nedskalert, slik at opprusting og utvidelse av eksisterende anlegg blir av mindre størrelse enn ønskelig.

I tidligere studier av hvilke faktorer som er av sentral betydning for realisering av O/U-prosjekter nevnes blant annet følgende hindringer som de viktigste:

- Manglende eller for lite omfattende støtteordninger
- Kraftpriser
- Protester fra lokalmiljø eller miljøvernorganisasjoner
- Kompliserte og tidkrevende saksbehandlingsprosesser

Følgende finansielle tiltak ble i de tidligere studier ansett for å være av størst betydning for realisering av O/U-prosjektene:

- Videreføring av den statlige tilskuddsordningen
- Finansieringsordninger som tar hensyn til at O/U-prosjekter har høye investeringskostnader, lang levetid og lave driftskostnader
- Antatt levetid for vannkraftverk med moderne teknologi bør nyanseres

Forslag om slike tiltak har også framkommet under arbeidet med denne rapporten. Men framfor å utdype finansielle tiltak har vi sett nærmere på forhold som påvirker investeringsbeslutninger og forslag til tiltak for å legge bedre til rette for beslutninger som utløser investeringer i O/U.

For at en investering skal framstå som attraktiv må den kunne konkurrere med investors alternative muligheter. Eksempelvis vil det for de fleste investorer være et alternativ å utsette en investering, unnlate å gjøre investeringen eller investere i noe annet.

Selv om svært mange norske kraftselskaper har staten, fylkeskommuner eller kommuner som eiere, viser erfaring at alle energiselskapene agerer rent kommersielt uavhengig av eierstruktur. Dette er en forutsetning som er lagt til grunn i arbeidet.

Ut fra et O/U-investors synspunkt kan vi operere med tre mulige innfallsvinkler ved vurdering av hva som er av størst betydning for realisering av O/U-prosjektene:

- Høyere pris på kraftproduksjon
- Investeringsstøtte som øker investors avkastning
- Reduksjon av kostnadene ved forberedelse til gjennomføring av O/U-prosjekter

Påvirkning av prisen på kraft er i strid med ideen om et fritt kraftmarked, hvor prisen fastsettes som en funksjon av samspillet mellom tilbud og etterspørsel. Vi anser derfor bruk av prisfastsetting som uaktuelt virkemiddel for å fremme O/U-tiltak.

Vi anser støtteordninger som et meget effektivt tiltak for å fremme O/U. Det er foreslått støtteordninger som skal gjelde fra 1.1.2008 for fornybar energi, og som varierer med type energibærer. Vindkraft foreslås gitt en støtte på 8 øre pr. produsert kWh, mens vannkraftutbygging (opprusting og nye prosjekter, men ikke utvidelser av eksisterende prosjekter) stilles i utsikt 4 øre/kWh, men bare for de første 3 MW installert effekt. Det vises til den nylig framlagte klimameldingen (St.meld. nr.34 (2006-2007) ”Norsk klimapolitikk. Ytterligere detaljer om støtte til vannkraft ventes i utkast til forskriften om støtteordningen som ventes sendt på høring høsten 2007.

Med henvisning til omfattende tidligere og pågående utredninger, avgrensner vi oss til å uttrykke at støtteordninger i prinsippet bør være teknologinøytrale og ha et nivå som får fram de beste prosjektene først.

Den tredje innfallsvinkelen – reduksjon av kostnader for O/U-prosjekter – inneholder derimot en rekke utfordringer hvor det er mulig å indikere forskjellige løsninger for å påskynde investeringer. Da kraftpriser og støtteordninger ikke vurderes nærmere, er de foreslåtte tiltak i denne rapporten knyttet til denne tredje innfallsvinkelen; kostnadsreduksjoner.

3. Arbeidsmetode og kriterier for prioritering av tiltak

Kartleggingen av barrierer som hindrer eller begrenser gode O/U-prosjekter startet med en idédugnad i desember 2006. Deltakerne var representanter fra OED, NVE, EBL og 11 energiselskaper. Temaet på idédugnaden var: Hvorfor blir ikke opprustings- og utvidelsespotensialet i norske vannkraftanlegg realisert i større grad?

Etter idédugnaden ble det etablert en *kontaktgruppe* med deltakere fra NVE og EBL. *Konsulentene* (Thaulow, Haagensen og Arge) og kontaktgruppen arbeidet så videre med materialet i en serie møter. Problemer og forslag til tiltak ble gruppert i følgende saksområder: Bedriftsøkonomi, Juridiske forhold/saksbehandling, Ressursforvaltning, Miljøforhold, Meningspåvirkning og Faglig kompetanse/utdanning. Slutføringen av rapporten har bestått i at *konsulentene* med innspill fra kontaktgruppen har vurdert innholdet i tiltaksforslagene med investors perspektiv som utgangspunkt.

Mandatet for utredningen har først og fremst vært å vurdere tiltak for å få fram gode O/U-prosjekter spesielt og ikke tiltak som gjelder vannkraftsektoren generelt. Derfor er tiltaksforslagene innledningsvis klassifisert som lite relevante, generelle eller O/U-relevante. For de aktuelle tiltakene er så nytte/kost-faktoren, mulighetene for å lykkes og tidshorison for gjennomføring av tiltakene vurdert skjønnsmessig og blitt lagt til grunn for en samlet prioritering.

De aktuelle tiltakene er så prioritert i tre grupper - prioritet 1, 2 og 3 - for gjennomføring. Flere foreslåtte tiltak er vurdert som lite O/U-spesifikke. Vurderings- og prioriteringskriteriene er skjønnsmessige og har som sin viktigste funksjon å sortere og strukturere tiltak og tjene som et virkemiddel for kommunikasjon i kontaktgruppen og ut mot brukere av resultatene.

I forbindelse med den siste fasen er det gjennomført uformelle samtaler på embetsmanns/saksbehandlernivå med OED, NVE og MD om enkelte av de høyest prioriterte tiltakene.

4. Anbefalte tiltak for å fremme O/U-prosjekter

Det fokuseres i rapporten på tiltak for reduksjon av kostnadene ved forberedelser til gjennomføring av O/U-prosjekter. Slike tiltak kan være reduksjon av transaksjonskostnadene som knytter seg til søknad samt til gjennomføring av prosjektet, reduksjon av risikoer som knytter seg til en søknad og bedring av økonomiske rammevilkår som knytter seg til prosjekter så som skattlegging og avskrivningsregler.

Disse ulike typer tiltak er representert innen alle tre prioriteringsgrupper.

Tiltak med prioritet 1

Bedre omdømme – opinionspåvirkning

Bedring av vannkraftens omdømme ser vi som et svært viktig virkemiddel. Dette tiltaket vil åpenbart gjelde for vannkraften generelt og derved ha indirekte betydning for O/U-prosjekter. Arbeid med bedring av omdømme bør ha som mål å skape større aksept for vannkraftutbygging generelt og i denne sammenheng spesielt fokusere på utvidelsesdelen av O/U-prosjekter. Arbeidet med å bedre omdømmet må også omfatte en analyse av hvilken rolle bransjen selv måtte ha i en slik sammenheng. Det kan bli reises spørsmål om bransjen selv kan bidra til bedre omdømme ved en noe annen drift av eksisterende anlegg og en større imøtekommenhet mth. å bedre miljøforholdene ved revisjoner.

Følgende tiltak foreslås:

- *Utvikling av en mediestrategi for å bedre vannkraftens omdømme. I en slik strategi bør vannkraftens rolle i en energi- og klimasammenheng stå sentralt.*
- *Det bør utvikles mediekurs for fagmiljøer i bransjen.*
- *Vannkraftseminar for media bør arrangeres.*

Ressursforvaltning og overordnet planlegging

a) Forholdet mellom overordnede planer og konsesjonsbehandling

Vannkraftutbygging i Norge planlegges innenfor en rekke rammebetingelser. De viktigste er Verneplan for vassdrag, Samlet Plan og EU's vanddirektiv (Vanddirektivet). Disse rammebetingelsene har ut fra natur- og miljøhensyn som formål å avgrense handlingsrommet for konsesjonsbehandling av vannkraftprosjekter. Det har vært, er, og vil fortsatt være et spenningsfelt mellom rammebetingelser og konsesjonsbehandling. Mens konsesjonsbehandlingen tidligere alene var avgjørende for vedtak om vannkraftprosjekter, er det nå enighet om at man trenger en samordning av rammebetingelsene og konsesjonsbehandlingen. Spørsmålet er *hvordan* de skal samordnes.

Vi vil her peke på følgende forhold som for tiden utredes av myndighetene i forbindelse med gjennomføringen av Vanddirektivet, og som kan være retningsgivende:

- *Når en forvaltningsplan i Vanddirektivet omfatter områder med et Samlet Plan-prosjekt, bør de etablerte saksbehandlingsreglene knyttet til Samlet Plan erstattes av prosessene knyttet til forvaltningsplanen, men på en slik måte at intensjonene i Samlet Plan ivaretas av Vanddirektivet.*
- *Når en forvaltningsplan i Vanddirektivet omfatter områder med vernede vassdrag bør også ressursbruken kunne vurderes, dvs. både verneverdier og vannkraftressurser. I en forvaltningsplan skal det gjøres en samfunnsøkonomisk analyse av ressursbruken innenfor planområdet. Miljøverdier og eventuelle vernebehov må derfor dokumenteres i et slikt perspektiv dersom ny ressursutnyttelse er aktuell.*
- *Det er ønskelig å kunne samordne prosessene med å oppnå målene i Vanddirektivet i eksisterende reguleringer (oftest "godt økologisk potensial") med konsesjonsbehandling generelt og behandlingen av revisjoner av konsesjonsvilkår spesielt. Revisjoner av konsesjonsvilkår vil være svært viktig som prosess for behandling av eksisterende vassdragsreguleringer innenfor Vanddirektivets rammer.*

b) Store versus små kraftverk – størrelsesskranker

Flere "størrelsesskranker" er i funksjon. Først og fremst grensen mellom store og små prosjekter. Småkraftverkgrensen er på 10 MW installert effekt. Under denne grensen gis mulighet for enklere konsesjonsbehandling og konsekvensutredning. Grensen for minikraftverk er 1 MW installert effekt. Verneplanene åpner for å tillate mini/mikrokraftverk i vernede vassdrag så fremt det ikke går ut over verneinteressene.

Bruk av størrelsesskranker kan under visse omstendigheter være til hinder for en rasjonell naturressursutnyttelse. Slike skranker er heller ikke i tråd med forutsetningene om helhetlig og kompetansebasert vannforvaltning som Vanddirektivet forutsetter. Småkraftverkgrensen kan være særlig uheldig. Det er flere eksempler på at planer om småkraftverk kan blokkere for større prosjekter som innebærer bedre ressursutnyttelse både med hensyn til kraftproduksjon og miljøvirkninger.

Følgende tiltak foreslås:

- *En systematisk gjennomgang med konsekvensanalyser av de aktuelle størrelsesskrankene i vannkraftforvaltningen.*
- *Påvirkning for politisk aksept for i utgangspunktet å likestille store og små prosjekter. Dette er en viktig del av mediestrategien.*

Effektivisering av regelverk knyttet til konsesjonsbehandling av vannkraftprosjekter

Som konsesjonsbehandling regnes all behandling av utbyggingssøknader etter energiloven, vannressursloven, vassdragsreguleringsloven og industrikonsesjonsloven samt plan- og bygningslovens § 33 om konsekvensutredninger.

Effektivisering av regelverk og forvaltningspraksis knyttet til konsesjonsbehandling av O/U-prosjekter er den gruppe tiltak som kan gjennomføres raskest, med stor nytte og med små kostnader.

a) **Samordning av O/U saksbehandling og vilkårsrevisjoner** vil i forhold til ressursbruk i saksbehandling være rasjonell og gi mulighet for en god ressursutnyttelse for å oppnå målene i Vanndirektivet. Følgende tiltak foreslås:

- *Det gis anledning til å samordne saksbehandling av O/U-saker og vilkårsendringer.*

b) **Krav om konsekvensutredning (KU)** i hht. pbl § 33 har i enkelte saker vært avgjørende for om utbygger ønsker å gå videre med et prosjekt. KU innebærer en betydelig kostnad og tidsforbruk for et avgrenset prosjekt, og kan etter forholdene være prohibitivt som et påslag på prosjektets totalkostnader og planleggingstid. Det kan reises spørsmål om kravet til KU etter forskriften til pbl kan utøves mer fleksibelt slikt at kravet i større grad kan tilpasses inngrepets størrelse.

Aktuelt tiltak; se omtalen av det foreslåtte generelle samarbeidsforum nedenfor.

c) **Differensiering av saksbehandlingen** i konsesjonssaker er innført for småkraftverk og minikraftverk. Vi foreslår at det blir gjort en tilsvarende inndeling for O/U-prosjekter for å tilrettelegge en raskere, mindre kostbar og mer effektiv saksbehandling av søknader om slike prosjekter. Eksempelvis kan man tenke seg å skille ut de prosjektene som ikke medfører vesentlige endringer i vassdraget ved eksempelvis overføringer, endringer av inntak/utløp, m.v. Dagens praksis innebærer en likhetsbehandling som i urimelig stor grad rammer tiltak av mindre omfang, i og med at transaksjonskostnadene stort sett blir de samme som for store prosjekter.

Aktuelt tiltak; se omtalen av det foreslåtte generelle samarbeidsforum nedenfor.

d) **Kapasitet og ressurser i saksbehandlingen** er i dag under press. Det fremmes for tiden få vannkraftprosjekter med installasjon over 10 MW til konsesjonsbehandling eller til behandling i Samlet Plan. Omfanget av søknader for utbygging av kraftverk under 10 MW er imidlertid betydelig og har ført til lang behandlingstid. Behandlingstiden i NVE kan være avgjørende for gjennomføring av O/U-prosjekter, særlig de mindre. En gjennomsnittlig søknad om et O/U-prosjekt kan anslås å koste 2-5 prosent av investeringskostnadene. En kvalifisert søknad som ikke innen rimelig tid materialiserer seg i en utbygging, kan gi forsinkelser og kostnader som kan sammenlignes med renter i byggetiden for et utbyggingssprosjekt som blir forsinket. Følgende tiltak foreslås:

- *Økning av kapasitet i saksbehandlingen, særlig i NVE.*
- *Prioritering av prosjekter som gir flest GWh pr. saksbehandlerstime og prosjekter som bidrar til forsynings sikkerheten.*

To samarbeidsfora – ett for generelle avklaringer og ett for forhåndsvurdering av prosjekter

Samarbeidsfora på ulike nivåer i forkant av formell behandling av søknader har erfaringsmessig vist seg rasjonelle. Det er behov for et forum som arbeider med rammebetingelser generelt og ett som arbeider med prosjekter. I tillegg kan et lokalt ad-hoc utvalg vurderes opprettet for enkeltsaker.

Det prosjektrettede faste forum bør kunne bidra til økt forutsigbarhet. En preliminær forhåndsvurdering må omfatte fire hovedelementer som det i dag knytter seg særlig usikkerhet til: Krav om og i tilfelle omfanget av KU, kommunenes holdning, miljømotstanden mot prosjektet og NVEs konsesjonsbehandlingstid. Disse fire elementene kan til sammen eller hver for seg bety at et prosjekt skrinlegges, dersom prosjektet kommer dårlig ut i de nevnte relasjonene. Følgende tiltak foreslås:

- *Opprettelse av et samarbeidsforum med deltakelse fra MD, OED, NVE, DN og EBL som forutsettes å avklare generelle sider ved fortolkning av plan- og bygningslovens bestemmelser for KU når det gjelder O/U-tiltak og dels å avklare mulighetene for enklere/differensiert konsesjonsbehandling samt andre rammebetingelser for O/U-prosjekter og vannressurs- og vannkraftforvaltningen.*
- *Opprettelse av forum for forhåndsvurdering av konkrete O/U-tiltak evt. vannkraftsaker generelt. NVE, DN/FMA, LVK/kommunen(e) og EBL/energisekselskapet forutsettes å være representert. NVE gis ansvar for å opprette og drive samarbeidsforumet. Dette forum må bl.a. bygge på avklaringer fra forum for generell avklaring.*
- *Vurdere opprettelse av et lokalt forum for samarbeid på et tidlig stadium i planleggingen før konsesjonsbehandling starter. Vannområdeutvalgene som opprettes i forbindelse med gjennomføringen av Vanddirektivet kan være aktuelle fora i denne sammenheng.*

Økonomiske støtteordninger

Støtteordning er et effektivt tiltak for å iverksette O/U-prosjekter. På grunn av tidligere og pågående utredninger har vi ikke konkretisert slike tiltak. Støtteordninger bør være teknologinøytrale, være forutsigbare og ha et tilstrekkelig nivå for å realisere gode prosjekter, men samtidig ikke gi overinvesteringer.

Støtteordningen for vannkraft beskrevet i klimameldingen (St.meld. nr. 34 (2006-2007)) omfatter produksjon fra de første 3 MW installert for nye kraftverk og opprusting av eksisterende. Utvidelse av eksisterende verk omfattes ikke. Aktuelt tiltak er:

- *Den foreslåtte støtteordning for vannkraft bør også omfatte produksjon fra utvidelse av eksisterende kraftverk*

Dokumentasjon av effekter av gjennomførte O/U-prosjekter

Norge har vært flinke til å dokumentere skader og ulemper ved en kraftutbygging som en del av de utredninger som er pålagt i forbindelse med at man fremmer en konsesjonssøknad. Man har i mindre grad vært opptatt av å dokumentere i ettertid de erfaringene man faktisk har gjort. Dette gjelder også for O/U-prosjekter. Følgende tiltak foreslås:

- *I regi av NVE utarbeides det en systematisert dokumentasjon av de erfaringer man har gjort med gjennomførte O/U-prosjekter; konsesjonsbehandlingen, økonomien i prosjektet, miljøkonsekvenser og kommunenes erfaringer i ettertid.*

Tiltak med prioritet 2 og 3

Endringer i skattesystemet bør vurderes. For eksempel en innføring av et bunnfradrag under en grenseverdi for grunnrenteskatt og naturressursskatt, samt spørsmål rundt klassifisering av et O/U-prosjekt som et nytt kraftverkverk av skattemyndighetene. Nytte/kost-faktoren for dette tiltaket vil være høy, men sannsynligheten for å lykkes liten og/eller at tiltaket er svært tidkrevende å få gjennomført. Prioritet 2.

Kostnadsgrunnlag for O/U-prosjekter oppdateres jevnlig av NVE. Dette er utarbeidet med henblikk på nye kraftverk, men kan i større eller mindre grad også benyttes for O/U-prosjekter. Det anbefales å utarbeide et eget kapittel om O/U-kostnader i neste utgave av NVEs håndbok for vannkraftanlegg (Kostnadsgrunnlag for vannkraftverk), evt. utgi en egen O/U-håndbok. Prioritet 2.

Standardavtaler for erstatninger som tiltak har bakgrunn i erfaringer fra, etter utbygger(e)s oppfatning(er), urimelig store erstatninger. Standardavtaler med mer ensartede og forutsigbare erstatningsbeløp kan skape en form for presedens. Selv om nytteverdien er til stede, tror vi muligheten for å nå fram er liten. Prioritet 3.

Integrering av O/U-planer i vedlikeholdsstrategier er praksis i mange større selskaper. Men mange selskaper antas ikke nødvendigvis å ha et like bevisst forhold til denne koplingen. Det mest nyttige vil muligens være å utvikle vedlikeholdsstrategier for eksisterende kraftanlegg hvor O/U-prosjekter inngår som fast del. Et prosjekt kunne i første fase kartlegge hvilke strategier noen store selskaper har for O/U-prosjekter og om strategiene benyttes aktivt i forhold til vedlikehold av kraftverket. Prioritet 3.

Publikasjon om beslutningsprosessen for O/U ble av NVE utarbeidet i O/U-programmet på 1980- og 1990-tallet. Publikasjonen er utdatert på en del områder og står dårlig til dagens kraftmarked. En ny anbefales utarbeidet hvor også andre tema kan innarbeides (forholdet til revisjoner og EUs vanddirektiv, kostnader, vedlikeholdsstrategier m. m.). Prioritet 2.

Lov- og forskriftsendringer som tiltak tar utgangspunkt i at samspillet mellom de forskjellige lovene ofte i seg selv utgjør en utfordring for gjennomføringen av et O/U-prosjekt. De sentrale lovene er vannressursloven, energiloven, vassdragsreguleringsloven, industrikonsesjonsloven og plan- og bygningsloven. Det ville være hensiktsmessig å få etablert en avklaring av hvilke lover og lovbestemmelser som skal anvendes på O/U-tiltak, slik at det skapes forutsigbare rammebetingelser. Nytt av tiltaket er stor, men vil implisere en omfattende prosess på departementsnivå. Erfaringsmessig er lovmessige endringer en tidkrevende politisk prosess og muligheten for å lykkes vurderer vi som liten. Prioritet 3.

Unngå at O/U-prosjekter utløser vilkårsrevisjon. Usikkerhet om en søknad om O/U kan føre til revisjon av eksisterende vilkår, kan føre til at en potensiell investor er avventende og endog avvisende til å fremme en opprustings-/utvidelsessøknad. Forvaltningen bør utarbeide retningslinjer og veiledere. En avklaring vil være både av politisk, juridisk og miljøfaglig karakter og behandles på departementsnivå med OED i førersetet i prosess med andre departementer og fagmyndighetene. Det meget store antall vilkårsrevisjonssaker som forventes i tiden framover aktualiserer denne problemstillingen. Prioritet 2.

Unngå at O/U-prosjekter utløser nytt skjønn. Gjennomføring av nytt skjønn er en meget kostbar prosess. Skjønnskostnadene, som alle bæres av ekspropriaten (tiltakshaver), vil til tider være en hindring for gjennomføring av nye O/U-prosjekter. Et tiltak vil innebære endring av relevant lovgivning – slik at sannsynligheten for å utløse et nytt skjønn begrenses eller i beste fall elimineres.

En nødvendig lovendring vil reise meget prinsipielle spørsmål som rekker langt ut over kraftsektoren. Prioritet 3.

Lite O/U-relevante tiltak

En del tiltak er vurdert, men ikke gitt prioritet da de er vurdert som lite relevante for denne studiens formål. Det betyr imidlertid ikke at de er uviktige i annen sammenheng. Stikkordsmessig nevnes:

Optimal kontraktsstruktur mener vi markedet bør ta seg av.

Nåverdiberegninger for vannkraft utføres muligens slik at restverdien av anlegget ikke tillegges nok vekt. Vannkraftinvesteringer er svært kapitalintensive og har lang levetid. Vi ser det imidlertid som urealistisk å få endret grunnprinsippene for lønnsomhetsberegninger og nærmest "upassende" å legge seg opp i hvordan investorer utfører sine beregninger for vannkraftprosjekter.

Erfaringsseminar om finansieringsordninger er foreslått, men anses som lite relevant. Energiselskapene antas å kjenne finansmarkedet godt.

Hjemfallsordningen har vært til behandling i EFTA-domstolen, og i juni 2007 falt dom. For å imøtekomme denne vedtok Regjeringen 6. august i år en provisorisk anordning om offentlig eierskap til vannkraft. Denne innebærer at bare offentlige kraftselskaper kan få nye vannkraftkonsesjoner, - og bestemmelsen om foregrepet hjemfall faller bort. Det siste innebærer at private ikke lenger kan få erverve fallrettigheter fornyet sine konsesjoner, noe som betyr at norsk kraftutbygging vil forbli i offentlig eierskap.

Forslag eksplisitt knyttet til *Miljø* er vurdert som lite O/U-relevante og elementer er tatt med under "Effektivisering av regelverk knyttet til konsesjonsbehandling" som er gitt prioritet 1.

Kompetanse, utdanning og rekruttering til vannkraftsektoren er viktig som et langsiktig tiltak, men lite relevant som virkemiddel for å få fram gode O/U-prosjekter raskt.

5. Forslag til videreføring

Som en konkret oppfølging av denne rapporten og for å sette fart i utviklingen av nye O/U-prosjekter foreslår konsulentene at det arrangeres et O/U-seminar i regi av OED; i hovedsak etter samme modell som det samme departementet brukte for seminarer om hjemfall, allmenne interesser og kraftkontrakter på 1980-tallet. Seminaret er tenkt som en "kick-off" for de tiltak som er prioritert høyt i denne utredningen. Et slik seminar bør kunne arrangeres tidlig i 2008.

1. Rammebetingelser

1.1 Energi- og klimapolitiske rammebetingelser for produksjon av fornybar energi

Elektrisitetsforbruket i Norge utgjør i alt 48 % av det totale energiforbruket i Norge; eksklusive forbruket offshore. Vannkraften er helt dominerende når det gjelder innenlands produksjon av elektrisitet; hele 99 % av elproduksjonen kommer fra vannkraften.

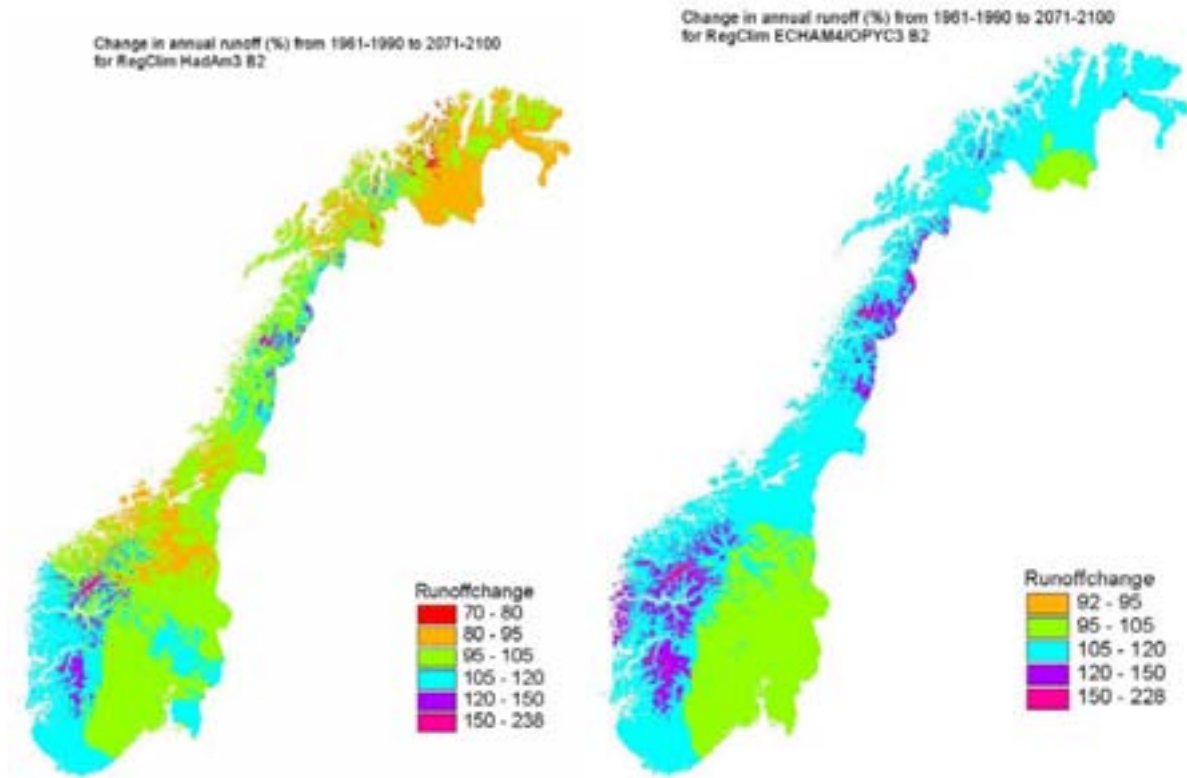
Klimaendringene og behovet for tiltak for å redusere utslipp av klimagasser har sterkt aksentuert behovet for å produsere mer fornybar energi. Verdenssamfunnet må gjøre seg mindre avhengig av energi som baserer seg på fossile brensler som energikilde. I Norge er det uttrykt klare politiske målsettinger om å øke produksjonen av fornybar energi i Norge.

Regjeringen har i klimameldingen (St.meld. nr. 34 (2006-2007)) lagt strategier for hvordan Norge skal bidra med utslippsreduksjoner av klimagasser både nasjonalt og internasjonalt. En økning av andelen av fornybar energi vil inngå som et virkemiddel for å oppnå utslippsreduksjoner av klimagasser. Økt fornybar produksjon på 1 TWh i Norge kan gi et CO₂-kutt på 0,7 mill. tonn. Dette tilsvarer 1-1,5 % av Norges samlede utslipp, gitt at den fornybare energien fortrenger fossilt basert energi, særlig kullkraft, som har marginal produksjonskapasitet i Norden. For å kutte 1 tonn CO₂ kreves 1430 kWh mer fornybar produksjon på bekostning av fossil produksjon. En stor produksjon av fornybar energi i Norge medfører dermed lavere globale CO₂-utslipp.

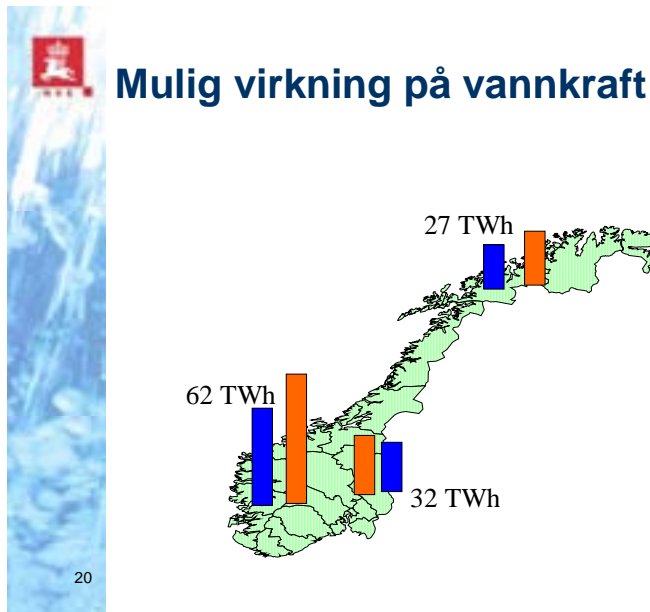
Regjeringen har satt som mål å få realisert 30 TWh ny fornybar energiproduksjon eller endret energibruk innen 2016. Målsettingen må oppnås ved økt produksjon av vannkraft, vindkraft, varmekraft basert på biobrensel og ved energiøkonomisering. Energiøkonomisering kan pr. definisjon også omfatte en eventuell redusert produksjon for kraftkrevende industri, men slik energitilgang regnes ikke inn i dekningsplaner. Strøm fra solceller, bølge- og tidevannskraft vil også i prinsippet kunne bidra, men i langt mindre omfang.

Hvordan vi skal få nye 30 TWh fornybar energi i produksjon innen 2016 utredes for tiden bredt. Konsulentselskapet ECON har i sin rapport ”Mulig ny norsk energiproduksjon” (Rapport 2007-016) gjort vurderinger basert på en spørreskjemaundersøkelse om investeringsplaner blant om lag 40 kraft- og varmeselskaper. Undersøkelsen viser at om lag 7,5 TWh ny fornybar kraft- og varmekraftproduksjon sannsynligvis kan realiseres hos de forespurte selskapene innen 2015. Enova har rapportert at det gjennom tiltak og kontrakter er oppnådd 8,3 TWh. Det er således et gap i forhold til regjeringens mål på minst 15 TWh. Hvordan vannkraft vurderes i forhold til vind, fornybar varmekraft og gasskraft i ECON-undersøkelsen er omtalt nedenfor.

Klimaendringene vil få betydning for norsk vannkraft både hva angår total årsproduksjon og fordeling over året. Påvirkningsmønsteret varierer mellom landsdeler. Figur 1 viser endringer i årsavløp fra 1961–1990 til 2071–2100 basert på to definerte utslippsscenarier i rapportene fra FNs klimapanel (IPCC). Endret nedbørs- og avrenningsmønster påvirker også årlig produksjon, noe som er illustrert i Figur 2.



Figur 1. Endring i årsavløpet fra 1961-1990 til 2071-2100 basert på utslippsscenarioer HadAm3H og SRES B2 (venstre) og ECHAM (høyre). (Kilde: Regclim-prosjektet)



Figur 2. Illustrasjon av klimaendringenes mulige innvirkning på vannkraftproduksjonen fordelt på landsdeler. (Kilde: NVE)

Figur 2 trenger en kommentar. De blå søylene, til sammen 121 TWh, er dagens situasjon. De oransje søylene er en illustrasjon av framtiden. Det er bevisst ikke satt inn tall for disse. Søylene er imidlertid basert på beregninger i NVE ut fra visse antagelser og skjønnsmessige vurderinger av prognoser for klimaendringer og avrenningsmønstre.

Beregningene gir som trend at midlere årsproduksjon vil kunne øke betydelig på Vestlandet og i Nord-Norge, men noe mindre på Østlandet. Klimaendringer betyr både høyere nivåer og større variasjoner i temperatur og nedbør. Blant annet vil ekstremisituasjoner opptre hyppigere og ha større omfang; nedbør, stormer, flom, tørkeperioder. Alt i alt vil klimaendringene gjøre at uregulerte kraftverk vil bli relativt mindre gunstige og verk med magasin tilsvarende får større verdi og betydning for forsyningssituasjonene. Teknologi som kan takle store variasjoner (for eksempel Pelton- vs. Francisturbin) vil også ha fortrinn.

Den økte verdien av magasiner pga. klimaendringer kommer i tillegg til magasinbehovet pga. innfasing i nettet med uregulert kraft (vindkraft, småkraftverk) og behovet for effektkjøring med kontinentet via sjøkablene til Danmark og Nederland og øvrige forbindelser i Norden. Denne problemstillingen er drøftet nedenfor.

1.2 Vannkraftens framtidige rolle i norsk energiproduksjon

1.2.1 Norsk vannkraft som effektleverandør internasjonalt

Etter at vi fikk energiloven (1990) samt innføring av et norsk og senere et nordisk kraftmarked har det skjedd vesentlige og strukturelle endringer for så vidt gjelder driften av det norske vannkraftsystemet. Endringene omfatter driftsfilosofien for de store reguleringsmagasinene, effektkjøring for å møte nye prissettinger i kraftmarkedet samt tilpasning til samkjøring med de øvrige kraftsystemene i Norden, som i hovedsak er basert på andre energibærere enn vannkraft.

Dersom vi ser videre framover vil slike endringer øke betydelig. Den nye kabelforbindelsen mellom Norge og Nederland vil sammen med de eksisterende kablene til Danmark knytte oss nærmere til det nordeuropeiske kraftmarkedet. Kraftutvekslingen gjennom grenseforbindelsene til Sverige vil også bidra til en endring siden Sverige allerede har kabelforbindelser med Danmark, Tyskland (Baltic Cable – som for øvrig har et betydelig norsk eierskap), Polen og Finland. Dette åpner for et marked med ikke ubetydelige transittmuligheter.

Konsekvensen av dette er at Norges vannkraftsystem i framtiden i enda større grad må tilpasse seg et samspill med andre kraftmarkeder som domineres av termisk kraft (og i noen grad kjernekraft). I tillegg preges disse markedene av en stadig større andel av fornybar energi i form av vindkraft. Dette igjen innebærer at vi må forvente et nordeuropeisk kraftmarked med en klar mangel på regulerkraft og hvor toppeffekt vil ha en særlig høy verdi.

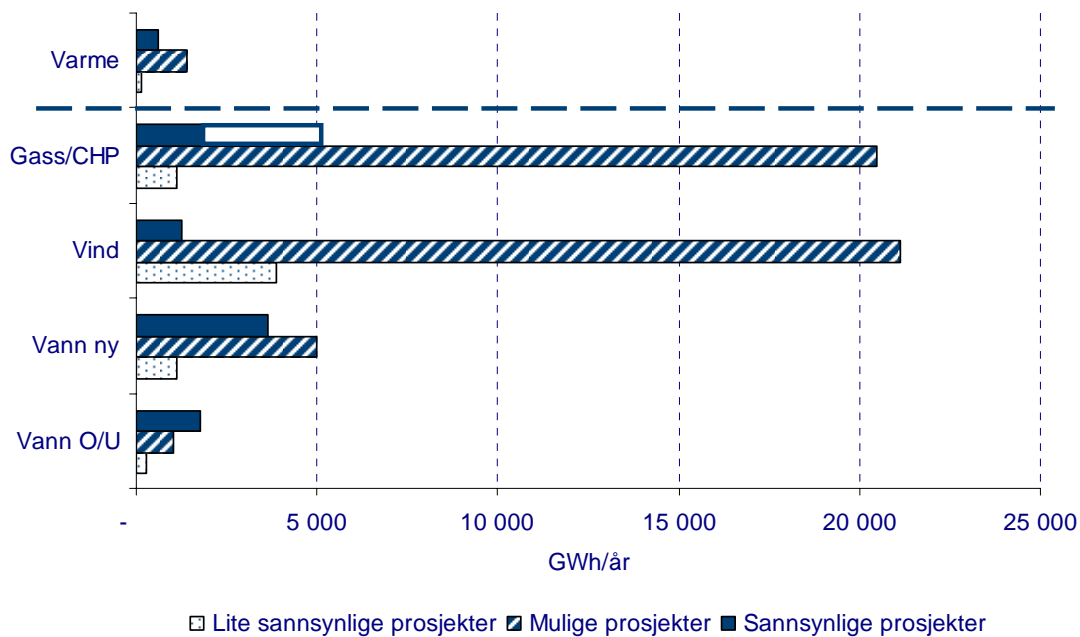
Gjennom markedstilpasning (dvs. optimalisering av verdien av norsk vannkraftproduksjon) innebærer dette at norsk vannkraft med reguleringsmagasiner i langt større grad vil spille en framtidig rolle som effektleverandør til det nordeuropeiske markedet. En slik utvikling vil igjen føre til betydelig sterkere kjøring av våre vannkraftsmagasiner, noe som innebærer en endring i forhold til dagens reguleringspraksis. Dette vil stille oss overfor utfordringer knyttet både til teknikk og miljø. Endelig vil det føre til at kraftverk med reguleringsmagasiner vil ha en betydelig større verdi enn kraftverk uten reguleringsmuligheter i et framtidig samkjørt nordeuropeisk kraftmarked.

1.2.2 Ny produksjon fra vannkraft

Ifølge ”Mulig ny norsk energiproduksjon” (ECON-rapport 2007-016) oppgir norske kraft- og varmeselskaper at de sannsynligvis kan realisere om lag 7,5 TWh ny fornybar kraft- og varmeproduksjon innen 2015. Målt i forventet produksjon er det vindkraftprosjekter og gasskraftprosjekter som dominerer porteføljen av nye energiprosjekter i Norge.

Det finnes i dag ifølge ECON kjente gasskraft- og vindkraftprosjekter i Norge som kan stå for en ny årsproduksjon på mellom 40 og 50 TWh innen hver kategori, dersom alt blir realisert. Av kjente vannkraftprosjekter er volumet i utgangspunktet mindre, og dette gjelder i enda større grad prosjekter innenfor varmeproduksjon.

ECONs spørreundersøkelse til kraftselskapene viser at det er store forskjeller mellom teknologiene og sannsynlighet for realisering av prosjekter. På tross av at omfanget av nye prosjekter er dominert av prosjekter innenfor vind og gass, så er det vannkraftprosjekter som etter kraftselskapenes mening har størst sannsynlighet for å bli realisert. Innen vannkraftporteføljen oppgis over halvparten av opprustings- og utvidelsesprosjektene (forkortet O/U) å være sannsynlige, mens ca. 40 prosent av nye vannkraftprosjekter er sannsynlige. Av vindkraftprosjekter er det kun 5 prosent som oppgis som sannsynlige.

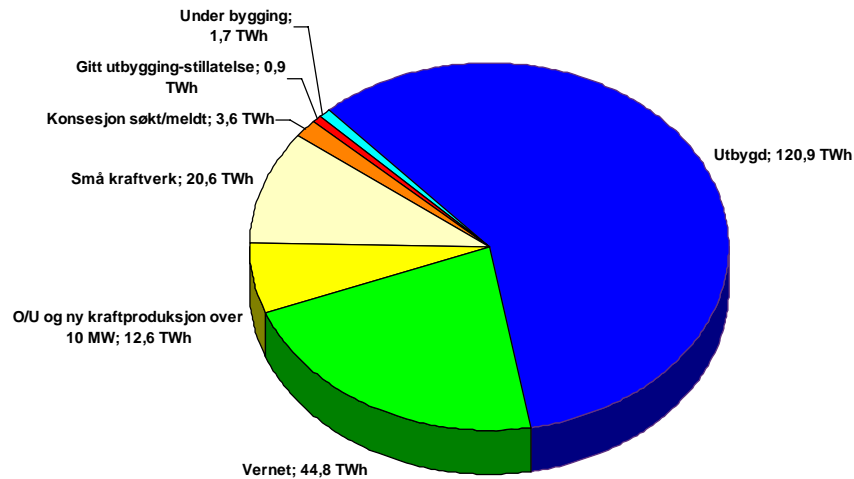


Figur 3. Sannsynlighet for realisering av prosjekter innen de ulike teknologiene. (Kilde: ECON)

Undersøkelsen viser klare geografiske forskjeller når det gjelder sannsynligheten for at prosjekter blir realisert, med en klar overvekt av de sannsynlige prosjektene lokalisert til Sør-Norge med nær 80 prosent av de sannsynlige prosjektene. Over 50 prosent av de mulige prosjektene er også lokalisert til Sør-Norge. Av de lite sannsynlige prosjektene ligger over 60 prosent i Midt-Norge.

1.3 Potensialet for opprusting og utvidelser

Vannkraftpotensialet i Norge pr. 1.1.2007 er vist i Figur 4.



Figur 4. Vannkraftpotensialet i Norge pr. 1.1 2007. Investeringsgrense for ny produksjon = 3 kr/kWh. (Kilde: NVE)

Til Figur 4 kan det generelt bemerkes at tallene for de ulike delpotensialer har varierende kvalitet. Sikrest er tallene for utbygd kraft, under utbygging og gitt tillatelse. Tallene for søkt/meldt konsesjon er også rimelig gode. Mest usikre er det angitte potensialet i vernede områder. Her er kraftpotensialet i stor grad er basert på eldre skisseplaner som i liten grad er oppdatert. Blant annet er potensialet for kraftverk med installasjon under 1 MW i vernede vassdrag ikke med, slik at 44,8 TWh nok er for lavt. NVE har antydnet 50-55 TWh som et riktigere tall.

Potensialet for O/U og ny produksjon er kartlagt gjennom arbeidet med Samlet Plan for vassdrag, en kartlegging på begynnelsen av 1990-tallet samt oppdatering med nye prosjekter. Dette potensialet er pr. 1.1.2007 anslått til 12,6 TWh. Fordelingen mellom O/U og nye prosjekter er ikke kjent. En kvalifisert gjetning kan være 60 % O/U og 40 % nye prosjekter over 10 MW. NVE foretar som nevnt en ny teknisk-økonomisk gjennomgang av O/U-potensialet.

O/U-prosjekter kan spenne relativt bredt fra enkle prosjekter som bytte av turbinhjul til nye overføringer, nytt eller økt magasin med tilhørende bygging av dammer, nytt og større permanentutstyr, ny kraftstasjon etc. O/U-begrepet dekker tiltak som modernisering, effektivisering og ombygging av vannkraftverk.

I ressuroversikter behandles ofte opprusting og utvidelser under ett, men for praktiske og konkrete formål skilles mellom opprusting og utvidelser. Dette skillet vil primært bero på hvorvidt det oppstår skade eller ulemper for allmenne interesser i vassdraget, jf. vannressursloven § 8. Eksempelvis vil utvidelser i form av overføring av nye felt, utnyttelse av større fallhøyde eller økt slukeevne etter omstendighetene kunne innebære inngrep som krever konsesjon etter vassdragslovgivningen (vannressursloven og vassdragsreguleringsloven). Opprusting i form av utskifting av eksisterende mekaniske og elektrotekniske deler vil vanligvis ikke kreve konsesjon etter vassdragslovgivningen.

Opprusting kan være tiltak som å redusere falltapene i vannveiene (for eksempel ved tverrsnittsutvidelse) og å øke virkningsgraden for permanentutstyr (turbin, generator, transformator).

Slike tiltak kan gjennomføres uten konsesjon etter vassdragslovgivningen. Deler av investeringene kan være nødvendige reinvesteringer for å opprettholde dagens produksjon.

Utvidelse er som oftest større tiltak enn opprusting alene, og krever vanligvis konsesjon etter vassdragslovgivningen (vannressursloven og/eller vassdragsreguleringsloven), og kan være å:

- overføre vann fra hittil ikke utnyttede felter
- øke eksisterende magasiner eller etablere nye
- nytte potensiell fallhøyde bedre eller øke fallhøyden ved å flytte kraftstasjonen
- øke maskininstallasjonen (turbinens slukeevne)
- bygge et nytt kraftverk som erstatning for et eksisterende kraftverk
- utnytte fallhøyden mellom eksisterende magasiner

For å gi et inntrykk av innholdet i porteføljen av O/U og nye kraftverk over 10 MW, nevnes at ca. 6 TWh av dette potensialet er vinterkraft. Dette er en vesentlig høyere andel enn gjennomsnittet for helt nye kraftverk. En realisering av O/U-potensialet kan dermed gi et verdifullt bidrag til det nordiske kraftsystemet. O/U er sannsynligvis den mest skånsomme måten man i Norge kan bidra til regjeringens mål om ny fornybar energi. I tillegg vil O/U være knyttet til eksisterende magasiner og gi mer regulert kraft, noe som er viktig for å balansere uregulert vindkraft og kraft fra små vannkraftverk samt redusere de uheldige virkningene av økt behov for effektkjøring av magasiner pga. økt samkjøring med utlandet. Norsk vannkraft vil i internasjonal sammenheng få stadig større verdi som effektleverandør ved toppbelastninger.

Realistisk må man imidlertid forvente at produksjonen reduseres under konsesjonsbehandling. Det er spesielt O/U-prosjekter med overføring av mer vann og økt regulering som kan føre til miljøproblemer.

Samlet utgjør effektinstallasjonen for å få ut potensialet ca. 4000 MW, men om det er behov kan installasjonen i flere av kraftverkene økes for effektkjøring. Da kan man få inn ytterligere flere tusen MW.

Mht. miljøvirkninger er det en glidende overgang mellom opprusting, utvidelser og nye vannkraftverk (uten fysisk tilknytning til eksisterende anlegg). Meget grovt kan vi si at konflikter med miljøverninteressene er økende når vi går fra opprusting via utvidelser til helt nye anlegg. Dette er også forhold som avspeiles i den politiske debatten om vannkraft. Det vises til arbeidet med å introdusere grønne sertifikater i Norge hvor det blant annet ble anført fra miljøvernhold at kun opprusting skulle kunne omfattes av sertifikatordningen, men ikke utvidelser.

1.4 Vannkraftens stilling i norsk opinion i dag

Det klart største potensialet for økt kraftproduksjon ved O/U ligger i utvidelser som vil medføre visse naturinngrep.

I de siste 15 – 20 år har det ofte vært en negativ innstilling til vannkraftutbygging i norske media og politisk debatt. Dette representerer en betydelig barriere for aktuelle utvidelsesprosjekter. Medias rolle og standpunkttagen i disse spørsmålene er av avgjørende betydning.

I debatten om vannkraft de senere årene har naturverninteressene markert seg sterkt, mens kraftbransjen selv og relaterte forskningsmiljøer har vært mindre tydelige. Det er viktig å få fram fakta og argumenter om vannkraften som industriell verdiskaper og inntektskilde for stat og kommuner, fakta om de reelle miljøvirkninger av moderne vannkraftutbygging og vannkraften i et energi- og klimapolitisk perspektiv.

2. Grunnlaget for investeringer i O/U-prosjekter

2.1 Innledning

Selv om svært mange norske kraftselskaper har staten, fylkeskommuner eller kommuner som eiere, viser erfaring at alle energiselskaper agerer rent kommersielt uavhengig av eierstruktur. Eksempelvis forventes det at kommunale/ interkommunale kraftselskaper så vel som Statkraft agerer kommersielt i et ellers gjennomført kommersielt kraftmarked.

Det kan selvsagt tenkes at myndighetene i framtiden vil kunne engasjere seg mer direkte i kraftmarkedet igjen og gjennomføre investeringer med politiske begrunnelser, uten at prosjektet nødvendigvis har bedriftsøkonomisk lønnsomhet. Men i dag er det økonomisk lønnsomhet som er avgjørende for enhver investeringsbeslutning. I denne rapporten legger vi følgelig til grunn at alle deltagere i kraftmarkedet agerer som private investorer uavhengig av om de har offentlig eller privat eierskap.

2.2 Andre studier omkring årsaker til manglende investeringer i O/U-prosjekter

En relativt ny studie er den nevnte ECON-rapporten "Mulig ny norsk energiproduksjon" (Rapport 2007-016 fra mars 2007) hvor noen av resultatene er omtalt i kapittel 1. Rapporten understreker at bransjen vurderer O/U-prosjekter til å ha langt større sannsynlighet for realisering enn nye vannkraftprosjekter.

I rapporten nevnes følgende årsaker som kan bidra til realisering:

- a) Koordinering med vedlikeholdsrevisjoner
- b) Prosjektene er lønnsomme uten offentlig støtte
- c) Prosjektene er lønnsomme med offentlig støtte

Blant årsaker som kan hindre realisering nevnes:

- a) Manglende/for lite omfattende støtteordninger
- b) Kraftpriser
- c) Protester fra lokalmiljø eller miljøvernorganisasjoner
- d) Kompliserte og tidkrevende saksbehandlingprosesser

I prosjektet "Opprusting og utvidelse av vannkraftverk" (sluttrapport fra mars 1993 (NOE, NVE, VR, NEVF og Samkjøringen)) ble det gjennomført en studie omkring hvilke faktorer som var av sentral betydning for realisering av O/U-prosjekter. Selv om studien ble avsluttet for nesten 15 år siden, er konklusjonene fortsatt av interesse da flere sentrale forhold for energibransjen må anses å være lite endret.

Studien konkluderte med at følgende forhold var av stor betydning for gjennomføring av O/U-prosjektene:

- a) Videreføring av den statlige tilskuddsordningen
- b) Finansieringsordninger som hensyntar at O/U-prosjekter har høye investeringskostnader, lang levetid og lave driftskostnader
- c) Levetiden for vannkraftverk med dagens moderne norske teknologi bør oppjusteres

I tilknytning til barrierer ved etablering av mini- og mikrokraftverk foreligger en prosjektrapport fra SKM Energy Consulting utarbeidet for NVE og Statens nærings- og distriktsutviklingsfond. Denne rapporten er fra 2000. Her konkluderes det med blant andre følgende forslag til tiltak:

- a) Utarbeidelse av en lettfattelig oversikt over regelverket som utbyggerne kan forholde seg til. Myndighetenes regelverk oppfattes som vanskelig å forstå av potensielle investorer.
- b) NVE, Fylkesmannen og kommunen bør sammen utrede muligheter for forenkling av saksbehandlingen.

Videre foreligger en rapport fra NORSKOG vedrørende politiske, juridiske og økonomiske skranker for videreutvikling av kraftproduksjon fra små kraftverk (mikro-, mini- og småkraftverk). Rapporten er fra 2001. Selv om det er forskjeller mellom investeringer i nye småkraftverk og investeringer i O/U-prosjekter, er det også en rekke likheter når det gjelder incitament og mulige barrierer. Følgelig er de konklusjonene som er trukket i de to nevnte rapportene av klar interesse for en vurdering av dagens utfordringer relatert til implementering av O/U-prosjekter.

I rapporten fra NORSKOG understrekes at forvaltningen er blant de politiske skranker hvor ”små vannkraftutbyggere” møter de største hindringene. Skatteregimet nevnes også som en negativ faktor, i og med at vi har et langt høyere skattenivå for vannkraftproduksjon enn land vi sammenligner oss med.

Videre hevdes det i rapporten fra NORSKOG at regelverket framstår som unødvendig komplisert. Dette fører til at mange mindre prosjekter aldri kommer lenger enn til planleggingsstadiet. Det hevdes videre at de fleste av utbyggerne tilpasser seg de ulike grensene som finnes i lovverket, en tilpasning som samfunnsmessig ikke er optimal. Det konkluderes videre med at det bør være rom for betydelige forenklinger i lovverk og forvaltningens saksbehandling. Likeledes bør småkraftverk likebehandles med andre fornybare energikilder når det gjelder skatter, avgifter og tilskudd.

Konklusjonene i de nevnte rapportene stemmer i rimelig grad med de forslag som har framkommet under arbeidet med vår rapport. Vi vil imidlertid i større grad enn i de nevnte rapportene fokusere på at hovedspørsmålet er hvordan forholdene kan tilrettelegges for energiselskapenes kommersielle investeringsbeslutninger.

2.3 Investors vurderinger

For at en investering skal framstå som attraktiv må den kunne konkurrere med investors alternative muligheter. Eksempelvis vil det for de fleste investorer være et alternativ å utsette en investering, unnlate å gjøre investeringen eller investere i noe annet.

For så vidt gjelder opprusting kan dette ses som en del av det nødvendige vedlikeholdsprogram som knytter seg til et hvert kraftverk. Slike vedlikeholdstiltak kan i noe utstrekning utsettes, men må alltid gjennomføres. Imidlertid vil slike tiltak kunne bli redusert i omfang/ nedskalert, slik at opprusting og utvidelse av eksisterende anlegg blir av mindre størrelse enn ønskelig.

Investor kan vurdere et O/U-prosjekt som for lite lønnsomt (gir for liten avkastning) til at man ønsker å gjennomføre prosjektet.

En analyse av lønnsomheten vil dessuten være relativ, i den forstand at investor må vurdere prosjekter opp mot andre investeringer eller finansielle plasseringer. Dersom det finnes alternativ som gir en bedre avkastning vil slike alternativer bli valgt/ foretrukket.

Eksempelvis kan investeringer i utlandet framstå som mer lønnsomme. Likeledes kan investeringer eller pengeplasseringer utenfor bransjen framstå som bedre forvaltning av investeringskapitalen.

2.4 Kategorier av tiltak

Ut fra en O/U-investors synspunkt kan vi operere med tre mulige innfallsvinkler ved vurdering av hva som er av størst økonomisk betydning for realisering av O/U-prosjekter:

- 1) Høyere pris på kraft
- 2) Investeringsstøtte som øker investors avkastning
- 3) Reduksjon av kostnadene ved forberedelse til gjennomføring av O/U-prosjekter

1) Påvirkning av prisen på kraft er i strid med ideen om et fritt kraftmarked, hvor prisen fastsettes som en funksjon av samspillet mellom tilbud og etterspørsel. Fastsetting av kraftpris dukker til tider opp i den politiske diskusjonen, og da særlig i tider med høy etterspørsel og utsikter til mindre produksjon på grunn av lite vann i reguleringsmagasinene. Slike diskusjoner har imidlertid så langt ikke ført til initiativ i retning av å returnere til et system med politisk fastsatte priser/ tariffier. Tvert i mot har utviklingen gått i retning av å respektere markedsmekanismene; eksempelvis ved at nye industrikontrakter blir inngått på kommersielt grunnlag.

Vi anser derfor bruk av prisfastsetting som uaktuelt virkemiddel for å fremme O/U-tiltak.

2) Direkte investeringsstøtte er et meget aktuelt virkemiddel for å fremme investeringer i O/U – siden dette vil øke investors avkastning. Slik støtte gis i dag til bygging av vindkraft, og vil også kunne utvikles som en integrert del av et framtidig marked for grønne sertifikater i Norge. Et problem med dette virkemiddelet er for øvrig at også dette strider mot selve ideen om et fritt kraftmarked, hvor alle investeringer må konkurrere på like vilkår i et marked hvor prisen settes ut fra en balanse mellom tilbud og etterspørsel.

Det er imidlertid hevet over tvil at direkte støtte til investeringer vil fungere, eksempelvis på bakgrunn av erfaringene med investeringer i vindkraft. Med dagens kostnadsnivå er det lite trolig at man overhodet ville investert i kommersiell vindkraft uten slik støtte. Siden dette virkemiddelet er like trivielt som det er effektivt, er det vanskelig å utrede detaljer ved en implementering av et støttesystem for O/U-prosjekter. Dersom man ønsker investering i et prosjekt som i utgangspunktet er ulønnsomt, må det offentlige gi en investeringsstøtte av en størrelse som gjør prosjektet lønnsomt ut fra en alminnelig beregning av avkastning.

Det er foreslått en støtteordning som planlegges iverksatt fra 1. januar 2008. Forslaget er ikke teknologinøytralt da det gis ulik støtte avhengig av både energibærer og størrelse. Ny vannkraft (opprusting og nye prosjekter) stilles i utsikt en støtte på 4 øre/kWh for de første 3 MW installasjon for alle anlegg med byggestart etter 1.1.2004. Tilsvarende vil vindkraft få 8 øre pr. kWh og biokraft 10 øre pr. kWh. Nærmere detaljer om støtteordningen, herunder for vannkraft, kommer i et utkast til forskrift som forventes sendt på høring høsten 2007.

Slik støtteordningen for vannkraft er omtalt i klimameldingen (St.meld. nr. 34 (2006-2007)), vil imidlertid ikke utvidelser av eksisterende vannkraftverk kunne få støtte. Vi finner det urimelig at utvidelser av vannkraftverk ikke skal være berettiget til støtte, mens nye kraftverk og opprusting vil få. Eksempelvis er det mange tilfeller hvor planer for uregulerte småkraftverk "konkurrerer" med overføringer (bekkeinntak) til eksisterende kraftverk med magasiner. Støtteordningen vil favorisere småkraftverksløsningen.

Som det framgår av kapittel 4, vurderes investeringsstøtte som et aktuelt og høyt prioritert virkemiddel. Bortsett fra å påpeke det etter vårt syn uheldige i at utvidelser ikke er støtteberettiget, finner vi det lite hensiktsmessig å konkretisere støtteordninger da det ligger en meget lang prosess bak de nå foreslåtte ordninger for fornybar energi. Disse har fra bransjen vært kritisert for å være for lite omfattende som virkemiddel for å få fram ny fornybar energi.

Vi anser støtteordninger som et meget effektivt tiltak for å fremme O/U-prosjekter. Den foreslåtte støtteordning bør også omfatte utvidelser av eksisterende kraftverk. Forøvrig begrenser vi oss til å uttrykke at støtteordninger i prinsippet bør være teknologinøytrale, forutsigbare og ha et tilstrekkelig nivå.

3) Den tredje innfallsvinkelen – reduksjon av kostnader ved O/U-prosjekter – medfører derimot en rekke forskjellige utfordringer, hvor det er mulig å indikere forskjellige løsninger for å påskynde investeringer ved gjennomføring av forskjellige tiltak.

Tiltak for reduksjon av kostnadene ved O/U-prosjekter kan i prinsippet inndeles om følger:

- Reduksjon av transaksjonskostnadene som knytter seg til søknad om O/U-prosjekter samt til gjennomføring av prosjekter.
- Reduksjon av de risikoer som knytter seg til en søknad om et slikt prosjekt.
- Endring av de økonomiske rammevilkår som knytter seg til prosjekter liksom skattlegging og avskrivningsregler.

Med transaksjonskostnader mener vi de kostnader som knytter seg til så vel forberedelse av en søknad som utgifter knyttet til saksbehandlingen for en søknad.. Dersom saksbehandlingen er tidkrevende vil dette i seg selv være et kostnadselement, siden investeringen i en "feasibility study" samt utarbeidelse av søknadsdokumenter vil medføre betydelige kostnader. Dette innebærer at utbygger påføres betydelige rentekostnader dersom implementeringen av prosjektet drar ut i tid.

Tidkrevende prosesser i tilknytning til konsesjonsbehandlingen kan igjen skyldes mindre god koordinering samt utilstrekkelige ressurser internt i forvaltningen. Dette er forhold som kan forbedres gjennom udramatiske, men like fullt nødvendige endringer.

I praksis vil særlig usikkerhet knytte seg til miljøundersøkelsene og resultatene av disse samt nødvendige avklaringer i forhold til plan- og bygningsloven. På dette området er det fortsatt et potensial slik vi vil komme tilbake til nedenfor.

Ved å endre risiko-bildet slik den potensielle investor opplever dette, kan man også øke motivasjonen for å gjennomføre O/U-prosjekter. En for mange ikke ubetydelig risiko knytter seg til forutsigbarheten knyttet til en søknad. Forutsigbarhet kan igjen knytte seg til en rekke forhold som eksempelvis hvilke krav som blir stilt til utredninger, om sannsynligheten for at et prosjekt vil bli pålagt vesentlige og tyngende vilkår, eller om prosjektet teknisk sett blir endret eller redusert på en slik måte at det påvirker gjennomførbarheten av prosjektet.

En særlig risiko knytter seg til om en søknad vil reise diskusjon om endringer av allerede etablerte rettigheter, som eksempelvis en diskusjon om å relatere det nye prosjektet til en revisjon eller endring av en eksisterende konsesjon.

Endring av de økonomiske rammevilkår kan skje ved endring av skattlegging og avskrivningsregler, for eksempel ved å justere grenseverdien for beregning av grunnrente og naturressursskatt, eller at det gis anledning til å operere med lengre avskrivningstid.

Etter å ha argumentert for ikke å vurdere kraftpris og støtteordninger nærmere, blir de tiltakene som vurderes i denne rapporten å rubrisere under reduksjon av kostnader ved O/U-prosjekter.

3. Om arbeidet med å kartlegge barrierer og tiltak

3.1 Idédugnad/seminar på Gardermoen

Arbeidet med kartlegging av barrierer som hindrer eller begrenser gjennomføring av gode O/U-prosjekter startet med en idédugnad på Gardermoen Business Center 6. desember 2006. Deltagere var representanter fra OED, NVE, EBL og et utvalg energiselskaper.

Deltakende institusjon /selskap	Representant
OED	Katrin Lervik
EBL	Torgeir Johnson
NVE	Torodd Jensen, Erik Juliussen, Halvor Kr. Halvorsen, Kjell Erik Stensby
Salten Kraftsamband	Kjell Bakken
Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk	Asle Juul
Trondheim Energi	Odd Guttormsen
Lyse Energi	Arne Aamodt
Agder Energi	Sverre Øvrevik
Energiselskapet Buskerud	Trygve Øderud
E-CO Vannkraft	Per Are Hellebust
Akershus Energi	Viggo Mossing
BKK	Gudmund Tretteberg
Norsk Hydro	Magne Fauli
Statkraft	Erik Høstmark
Civitas	Njål Arge
NIVA	Haakon Thaulow

Arbeidsmetoden i idédugnaden var basert på Logical Framework Approach (LFA-metoden) som brukes mye i forbindelse med evaluering av bistandsprosjekter. Metoden egner seg imidlertid godt til mange ulike problemstillinger, og som arbeidsform er den engasjerende. Metoden gir god innsikt i aktørens syn på årsak, virkning og mulige endringer for å overkomme de vanskelighetene som belyses. LFA-metodikken følger fire hovedtrinn:

1. Problemanalyse
2. Fra problem til mål. En omskrivning
3. Hvilke foreslåtte mål kan vi gjøre noe med?
4. Skisser til løsninger – tiltak

Innledningsvis drøftes formuleringen av hovedproblemet som skal analyseres. Alle deltagere må være enige om at denne er riktig formulert slik at man videre i arbeidet slipper diskusjoner om dette er en relevant problemstilling eller ikke. Deltagerne ble enige om følgende formulering av hovedproblemet:

Etter at energiloven ble innført i 1991 og kraftmarkedet derved ble liberalisert, har rammebetingelsene for å investere i norske vannkraftanlegg endret seg i stor grad. Resultatet er at investeringene i norsk vannkraftsektor har avtatt betydelig.

Investeringene i opprusting og utvidelser (O/U) har med enkelte unntak vært begrenset til anlegg som har vært svært nedslitte og/eller som har hatt reell havaririsiko, eller hvor myndighetene har gitt direkte pålegg om utbedringer.

Det er ut fra regjeringens planer om innenlandsk produksjon av 30 TWh ny fornybar elkraft innen 2016, et sterkt politisk ønske å få realisert en langt større andel av det kartlagte O/U-potensialet i norske vannkraftanlegg.

Hvorfor blir ikke opprustings- og utvidelsespotensialet i norske vannkraftanlegg realisert i større grad?

3.2 Prosjektgjennomføringen

Arbeidet er utført av Haakon Thaulow, NIVA, Njål Arge, Civitas og Kjell Haagenen. NIVA er ansvarlig som oppdragstaker.

Etter idéudnaden ble det etablert en kontaktgruppe bestående av Torgeir Johnson, EBL Kompetanse, Geir Taugbøl, EBL, Torodd Jensen, Kjell Erik Stensby, Erik Juliussen og Ulf Riise (til 30. april) fra NVE. Lars Christian Sæther fra EBL har vært med i kontaktgruppen fra begynnelsen av juni.

Konsulentene og kontaktgruppen arbeidet gjennom en møteserie med materialet fra seminaret og supplerte med andre forslag. Tiltaksinndelingen fra seminaret på Gardermoen ble noe endret, og det ble arbeidet med tiltaksforslag etter følgende inndeling:

Bedriftsøkonomi (prosjektkostnader, lønnsomhetsberegninger, skatte- og avskrivningsregler, støtteordninger, effektverdi)

Juridiske forhold (lover, forskrifter og saksbehandlingsrutiner)

Ressurser (ressursutnyttelse og ressurskartlegging)

Miljø (restvannføring, dokumentasjon av miljøeffekter av O/U-tiltak, Verneplan for vassdrag, kulturminner)

Meningspåvirkning (lokalt, media)

Faglig kompetanse (i bransjen, utdanning og rekruttering)

Mandatet for utredningen har først og fremst vært å vurdere tiltak for å få fram gode O/U-prosjekter spesielt og ikke på tiltak som gjelder vannkraftsektoren generelt. Derfor er tiltaksforslagene innledningsvis klassifisert som lite relevante, generelle eller O/U-spesifikke. For de aktuelle tiltakene er så nytte/kost-faktoren, mulighetene for å lykkes og tidshorisont for gjennomføring av tiltakene vurdert skjønsmessig og blitt lagt til grunn for en samlet prioritering.

De aktuelle tiltakene er så prioritert i tre grupper – prioritet 1, 2 og 3 – for gjennomføring. Flere foreslåtte tiltak er vurdert som lite O/U-spesifikke.

Oversikt over prioriteringsprosessen er vist i tabellen på side 28.

I forbindelse med den siste fasen er det gjennomført uformelle samtaler på embetsmanns/saksbehandlernivå med OED, NVE og MD om enkelte av de høyest prioriterte tiltakene.

I kapittel 4 er tiltakene omtalt nærmere. I kapittel 5 er det fremmet forslag til videreføring av arbeidet.

4. Anbefalte tiltak for å fremme O/U-prosjekter

4.1 Kriterier for vurdering og prioritering av tiltak

Konsulentenes og kontaktgruppens arbeid resulterte som nevnt i første omgang i en rekke forslag til tiltak, med beskrivelse av problemstilling, mål, og en foreløpig vurdering av problemeier samt vurderinger/prioriteringer av tiltak. Disse forslagene er sentrale arbeidsdokumenter og er tilgjengelige som utrykte vedlegg til rapporten. De er imidlertid ikke samordnet med innholdet i rapporten.

Som grunnlag for prioriteringene har vi lagt følgende resonnementer til grunn:

- Svært mange av de vurderte tiltakene er aktuelle for all vannkraft; både O/U-prosjekter og helt nye utbygginger. Vi har følgelig inndelt tiltakene i generelle og O/U-spesifikke tiltak. Justerte saksbehandlingsregler eller spesiell skattlegging for O/U-prosjekter er eksempler på O/U-spesifikke tiltak, mens informasjon og påvirkning av opinionens holdninger til vannkraft er eksempel på et generelt tiltak som også vil ha betydning for realisering av O/U-prosjekter.
- Det er framkommet forslag innenfor et bredt spekter og med svært forskjellig aktualitet. Noen forslag er vurdert som ikke aktuelle og ikke omtalt (høyere kraftpris). Andre vurderes som lite relevante og relativt lite målrettet for å få fram gode O/U-prosjekter. Et eksempel på et lite relevant tiltak er styrking av utdanning og sikring av rekruttering til vannkraftfaget. Dette er i og for seg et viktig langsiktig tiltak for vannkraftbransjen generelt, men som virkemiddel for å få fram gode O/U-prosjekter på kort tid er det lite egnet/mindre relevant.
- Nytte/kost-faktoren er vurdert for tiltaksforslagene. Denne er skjønnsmessig inndelt i tre kategorier: Høy, Middels og Lav. Høy nytte/kost-faktor indikerer et lønnsomt og virkningsfullt tiltak.
- Muligheten for å lykkes er også et kriterium som er inndelt i tre kategorier: Stor, Middels og Liten. Dette er også en skjønnsmessig vurdering. Her kommer spesielt ”vannkraftpolitiske vurderinger” inn som en viktig faktor; f.eks. politisk kontroversielle tiltak som vi vurderer har liten mulighet for å lykkes. Et eksempel på dette er en full gjennomgang av vannkraftpotensialet i vernede vassdrag.
- Tidshorisonten er også viktig, jf. målet om 30 TWh ny fornybar energi innen 2016. Tidsaspektet er også inndelt inndelt i 3 kategorier: Kort, Middels og Lang tidshorisont.

Selve prioriteringen baserer seg på samlede vurderinger og har ingen algoritmer knyttet til seg (summering, vektning eller lignende). Blant de tiltak som anses relevante betyr 1 høy prioritet, 2 middels og 3 lav. Det gir seg selv at tiltak som har høy nytte/kost-faktor, stor mulighet for å lykkes og kort tidshorisont får høy prioritet. På den annen side kan en ”dårlig” karakter for et tiltak (Lav nytte/kost-faktor, Liten mulighet for å lykkes, Lang tidshorisont) ikke resultere i en 1-er (Høy samlet prioritet).

Vurderings- og prioriteringskriteriene er som nevnt skjønnsmessige og har som sin viktigste funksjon å sortere og strukturere tiltak og tjene som et virkemiddel for kommunikasjon i kontaktgruppen og ut mot brukere av resultatene.

O/U. Barrierer og tiltak. Vurderingskriterier og prioriteringer.

Hovedkategori		Saksområde	Tiltak	Lite relevant	Generelt tiltak	O/U-spesifikt	Nytte-kost	Mulig het/lykkes	Tids-horisont	Prioritet	Tiltaket omtales i kap.
B1	Bed.øk.	Prosjektkostnader	Håndbøker for kostnadsgrunnlag		x	x	Mid.	Stor	Kort	2	4.2.3
B1	Bed.øk.	Prosjektkostnader	Prefabrikasjon av kraftverkselementer	x							Ikke omtalt
B1	Bed.øk.	Prosjektkostnader	Optimal kontraktsstruktur	x							4.2.4
B1	Bed.øk.	Prosjektkostnader	Standardavtaler for erstatninger		x	x	Høy	Liten	Mid.	3	4.2.3
B1	Bed.øk.	Prosjektkostnader	Kostnadsgrunnlag		x		Lav	Stor	Kort	2	4.2.3
B2	Bed.øk.	Prosjektkostnader	Nåverdiberegninger for vannkraft	x							4.2.4
B2	Bed.øk.	Prosjektkostnader	Integrering av O/U i vedlikeholdsstrategier			x	Mid.	Liten	Lang	3	4.2.3
B2	Bed.øk.	Prosjektkostnader	Publikasjon om beslutningsprosessen i O/U			x	Lav	Stor	Mid.	2	4.2.3
B2	Bed.øk.	Prosjektkostnader	Erfaringsseminar om finansieringsordninger	x							4.2.4
B2	Bed.øk.	Prosjektkostnader	Modeller for risikofordeling	x							Ikke omtalt
B3	Bed.øk.	Prosjektkostnader	Endring av skatteregime; avskrivningsregler m.m.		x		Høy	Liten	Lang	2	4.2.3
B4	Bed.øk.	Prosjektkostnader	Støtteordninger		x	x	Høy	Liten	Kort	1	4.2.2 Ikke utredet
J1	Jur/saksb	Lower/saksbehand.	Effektive planleggings-, søknads-/saksbehandlingsprosesser		x	x	Høy	Stor	Kort	1	4.2.2 Underpunkter
J1	Jur/saksb	Lower/saksbehand.	Lov- og forskriftsendringer for å fremme O/U			x	Høy	Liten	Lang	3	4.2.3
J1	Jur/saksb	Lower/saksbehand.	Hjemfallsordningen	x							4.2.4 Ikke utredet
J2	Jur/saksb	Lower/saksbehand.	Samordning av rettighetsspørsmål	x							Ikke omtalt
R1	Ressurs	Ressursforvaltning.	Samordnet vannkraftplanlegging i vassdraget "store/små"		x	x	Høy	Mid.	Kort	1	4.2.2
R1	Ressurs	Ressursforvaltning.	Samordning av vilkårsrevisjoner og ny utbygging		x	x	Høy	Mid.	Kort	1	4.2.2
R1	Ressurs	Ressursforvaltning.	Gjennomgang av størrelsesskranker				Høy	Mid.	Kort	1	4.2.2
R1	Ressurs	Ressursforvaltning.	Unngå at O/U- prosjekter utløser vilkårsrevisjon			x	Høy	Mid.	Kort	2	4.2.3
R1	Ressurs	Ressursforvaltning.	Unngå at O/U- prosjekter utløser nytt skjønn			x	Mid.	Liten	Lang	3	4.2.3
A1	Annet	Meningspåvirkning	Bedre omdømme – opininonspåvirkning		x	x	Stor	Mid.	Mid.	1	4.2.1
M1	Miljø	Restvannføring		x							
M2	Miljø	Effekter av OU	Dokumentere effekter av gjennomførte O/U-prosjekter			x	Mid.	Stor	Kort	1	Kart. I NVE
M3	Miljø	Verneplaner	Vurdere potensialet for O/U i vernede vassdrag	x							4.2.4
M3	Miljø	Vern kulturminner	Klarlegge forhold til kraftverk som kulturminne	x							4.2.4
F1	Fag	Kompetanse	Bedre rammer for FoU og teknologiutvikling og forskning	x							4.2.4
F2	Fag	Utdann/rekruttering	Stimulere til utdanning og rekruttering	x							4.2.4

4.2 Vurdering og prioritering av tiltak

Resultatet av vurderinger og prioriteringer er vist i tabell foran. Rammen for gjennomgangen av tiltak er tiltaksinndelingen som ble brukt i konsulentenes og kontaktgruppens arbeid. (Rammen er justert i forhold til inndelingen på seminaret på Gardermoen.)

Som nevnt kan alle tiltakene karakteriseres som kostnadsreduksjoner fra et investorsynspunkt (jf. kapittel 2.4) gjennom at transaksjonskostnader reduseres, risikoer reduseres eller ved at økonomiske rammebetingelser bedres.

Med utgangspunkt i tabellen er følgende tiltak omtalt i 4.2.1 til 4.2.4 nedenfor:

- Bedre omdømme – opinionspåvirkning
- Tiltak med prioritet 1
- Tiltak med prioritet 2 og 3
- Lite O/U-relevante tiltak

Opinionspåvirkning ser vi som et svært viktig virkemiddel. Dette tiltaket vil åpenbart gjelde for vannkraften generelt og derved ha indirekte betydning for O/U-prosjekter. Tiltaket er så vidt spesielt i forhold til andre mer konkrete tiltak at vi i tillegg til at problematikken er omtalt i kapittel 1.4, finner det riktig å gi den en separat omtale.

4.2.1 Bedre omdømme – opinionspåvirkning

Arbeid med bedring av omdømme bør ha som mål å skape større aksept for vannkraftutbygging generelt og i denne sammenheng spesielt fokusere på utvidelsesdelen av O/U-prosjekter. Det bør utvikles en mediestrategi som kan benyttes i forbindelse med energi- og klimaproblematikken:

Hvordan kan opprusting, utvidelse og ny vannkraft bidra til å få realisert målet om 30 TWh fornybar energi og samtidig bidra til å få ned CO₂-utslippene på en slik måte at konsekvensene for den verdifulle norske vassdragsnaturen er akseptable?

Her må kraftsektoren ha argumentene klare. Det er behov for et regnskap som viser hvor mye vannkraften reduserer CO₂-utslippene med, sammenliknet med fossile energibærere. Kraftsektoren bør lansere bidrag til løsningene på klimautfordringene for Norge, gjennom å lansere programmer for mer vannkraft til f.eks. elektrifisering av sokkelen. Samtidig vil klimaendringene gjøre at uregulerte kraftverk vil bli relativt mindre gunstige og kraftverk med magasin får større betydning for forsyningssituasjonen.

I tillegg kommer at innfasing i det norske nettet med uregulert kraft (vindkraftverk, elvekraftverk) øker behovet for magasiner. Det samme gjør behovet for effektkjøring ved toppbelastninger i samvirke med kontinentet via sjøkablene til Danmark og Nederland og øvrige forbindelser i Nord-Europa. Dette nordeuropeiske kraftmarkedet er i hovedsak basert på andre energibærere enn vannkraft. En slik utvikling kan føre til betydelig sterkere kjøring av våre vannkraftmagasiner og føre til at kraftverk med reguleringer vil ha en betydelig større verdi og betydning enn i dag.

Arbeidet med å bedre omdømmet må også omfatte en analyse av hvilken rolle bransjen selv måtte ha i en slik sammenheng. Det kan bli reises spørsmål om bransjen selv kan bidra til bedre omdømme ved en noe annen drift av eksisterende anlegg og en større imøtekommenhet mth. å bedre miljøforholdene ved revisjoner.

Følgende tiltak foreslås:

Mediekurs for fagmiljøet i energibransjen

Det tekniske fagmiljøet bør delta sterkere i debatten om klima- og energipolitikken. Dette krever kjennskap til O/U-potensial og miljøvirkninger. Det krever også kjennskap til både vannkraft og andre fornybare energikilder når det gjelder potensial, pris, miljøvirkninger og virkninger på klima.

Vannkraftseminarer for media

Vannkraft generelt og O/U spesielt er vanskelig å presentere godt i norske media. Det er en rekke grunner til dette, bl.a. at media i stor grad har journalister som er mindre opptatt av teknologi. Det må arbeides langsiktig og grundig med informasjon og argumentasjon om vannkraft og O/U som kan presenteres i media. En mediestrategi bør utvikles.

4.2.2 Tiltak med prorit 1

De høyest prioriterte tiltakene (prioritet 1) utover opinionspåvirkning kan stilles opp og tilknyttet hovedkategorier som følger:

1. Ressursforvaltning og overordnet planlegging
Forholdet mellom oversiktsplanlegging (Vanndirektivet, Samlet Plan og Verneplan for vassdrag) og konsesjonsbehandling
Store versus små kraftverk, størrelsesskranker i vannkraftforvaltningen
2. Effektivisering av regelverk knyttet til konsesjonsbehandling av vannkraftsaker
Konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven
Differensiering av saksbehandling
Kapasitet og ressurser i saksbehandlingen
3. Samarbeidsfora – ett for generelle avklaringer og ett for forhåndsvurdering av prosjekter
4. Økonomiske støtteordninger
5. Dokumentasjon av effekter av gjennomførte O/U-prosjekter

1. Ressursforvaltning og overordnet planlegging

For å sikre en best mulig nasjonal utnyttelse av vassdragsressursene er det viktig at myndighetene legger til rette for en effektiv og økonomisk hensiktsmessig utnyttelse av vannkraftpotensialet samtidig som det tas tilbørlig hensyn til vassdragsmiljøet.

Målet må være å nærme seg et optimalt forhold mellom oversikts- og rammeplaner og konsesjonsbehandlingen. God ressursutnyttelse nødvendiggjør betydelig vekt på rammeplaner, mens behovet for å få vannkraftprosjekter realisert raskt isolert sett tilsier at konsesjonsbehandling skjer med minimal ”innblanding” fra oversiktsplaner.

Vannkraftutbygging i Norge planlegges innenfor en rekke rammebetingelser. Vi har område- og bruksbegrensninger (naturvernområder, nasjonalparker, laksevassdrag, Verneplan for vassdrag), Samlet Plan, såkalte ”størrelsesskranker”, forvaltningsregler som avhenger av prosjektstørrelse (oftest installasjon i antall MW) og etter hvert også Vanndirektivet.

Rammebetingelsene begrenser arenaen for og ”sluser” etterfølgende konsesjonsbehandling. Rammebetingelser for vannkraftforvaltningen har utviklet seg over tid:

- Verneplanene stammer fra 1973, og den siste suppleringen ble vedtatt av Stortinget 18. februar 2005.
- Samlet Plan ble første gang vedtatt av Stortinget i 1986 og har senere vært gjenstand for 2 hovedrevisjoner.
- Nye, store vannkraftprosjekter ble vanskeliggjort med statsminister Jens Stoltenbergs nyttårstale ved årsskiftet 2000/2001 og senere gjennom regjeringserklæringer fra Sem og Soria Moria.
- Småkraftverkbølgen kom på slutten av 1990-tallet. Retningslinjer for fylkesvise planer for småkraftverk er sendt ut fra OED.
- Det arbeides intenst med konkretiseringen av forvaltningsplaner i EUs vanddirektiv og tilpasningen til våre etablerte vannkraftforvaltningsverktøy.
- Soria Moria-erklæringen la opp til at evt. grønne sertifikater kun skulle gjelde for mini- og mikrokraftverk (<1 MW installasjon). Ordningen med grønne sertifikater er som kjent skrinlagt etter at forhandlingene med Sverige strandet.
- Planlovutvalget har foreslått prosedyrer for hvordan plan- og bygningsloven og vannkraftforvaltningens konsesjonssystemer bør samkjøres. Utvalgets innstilling er ikke ferdigbehandlet.

Disse rammebetingelsene har alle hatt som hensikt ut fra et miljøsynspunkt å hindre og/eller begrense handlingsrommet for konsesjonsbehandlingen. Men også behov for forenkling og rasjonalisering har spilt inn, for eksempel ønsket om forenkling av konsesjonsbehandling og reduserte forundersøkelser for mindre prosjekter.

Forholdet mellom overordnede planer (Vanddirektivet, Samlet Plan og Verneplan for vassdrag) og konsesjonsbehandling

Det er flere typer oversiktsplaner som utgjør rammer for konsesjonsbehandling.

- Verneplanene setter skranker både for aktuelt planområde og størrelse ved at kun kraftverk med installasjon under 1 MW kan konsesjonsbehandles.
- Konsesjonssøknader vurderes i forhold til prosjekter i Samlet Plan; det er utviklet gode rutiner for dette gjennom mange år.
- Under utvikling er forholdet til Vanddirektivet, hvor det i EU nylig er vedtatt retningslinjer for hvordan gjennomføringen av direktivet skal forholde seg til eksisterende prosjekter og hvordan nye prosjekter skal behandles i forvaltningsplaner som blir hjemlet i direktivet.
- Det er også igangsatt et arbeid med fylkesvise planer for småkraftverk, som i realiteten vil bli en områdeverdikartlegging som kan si noe om potensiell konfliktgrad ved vannkraftprosjekter. Selv om bakgrunnen er et ønske om god styring av småkraftverkutbygging, vil en slik områdekartlegging også ha verdi for O/U-prosjekter.

Det har vært, er og vil bli et spenningsfelt mellom oversiktsplanene og konsesjonsbehandlingen. Striden rundt Samlet Plan er et godt og framtreddende eksempel på det. Men fra en posisjon hvor konsesjonsbehandling alene var avgjørende for behandling av vannkraftprosjekter, er det nå enighet om at man trenger en samordning av rammebetingelser og konsesjonsbehandling. Spørsmålet er hvordan disse virkemidlene skal spille sammen; dvs. hvordan det operasjonelle forholdet bør være.

Som nevnt er Vanddirektivets forhold til vannkraftforvaltningen for tiden til utredning hos myndighetene. Sentralt står koplingen mellom direktivets forvaltningsplaner og våre etablerte vannkraftforvaltningsverktøy.

Følgende tiltak – som for tiden utredes av myndighetene i forbindelse med gjennomføringen av Vanndirektivet – kan være retningsgivende:

Når en forvaltningsplan i Vanndirektivet også omfatter områder med et Samlet Plan-prosjekt, bør de etablerte saksbehandlingsreglene knyttet til Samlet Plan erstattes av prosesser i forvaltningsplanen, men på en slik måte at intensjonene i Samlet Plan ivaretas av Vanndirektivet.

Når en forvaltningsplan i Vanndirektivet omfatter områder med vernede vassdrag bør også ressursbruken kunne vurderes, dvs. både verneverdier og vannkraftressurser. I en forvaltningsplan skal det gjøres en samfunnsøkonomisk analyse av ressursbruken innenfor planområdet. Miljøverdier og eventuelle vernebehov må derfor dokumenteres i et slikt perspektiv dersom ny ressursutnyttelse er aktuell.

Det er ønskelig å kunne samordne prosessene med å oppnå målene i Vanndirektivet i eksisterende reguleringer (oftest ”godt økologisk potensial”) med behandlingen av revisjoner av konsesjonsvilkår. Revisjoner av konsesjonsvilkår vil i praksis være den viktigste prosessen for behandling av eksisterende vassdragsreguleringer innenfor Vanndirektivets rammer.

Store versus små kraftverk – størrelsesskranker

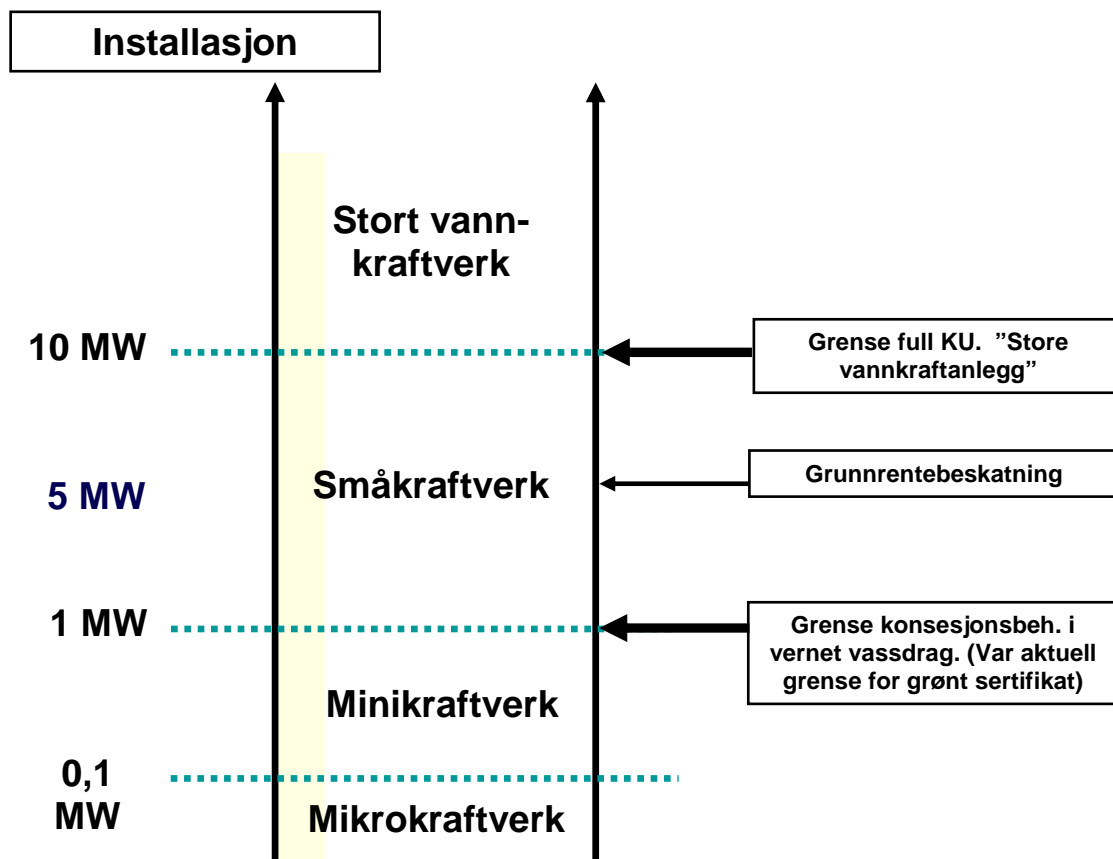
En grense knyttet til et kraftverks størrelse eller produksjonsevne som betyr et skifte i rammebetingelsene, kan vi kalle for en ”størrelsesskranke”. Oftest er det installasjonens størrelse i MW som brukes. Størrelsesskranker utgjør viktige rammebetingelsene som fungerer som ”sluse” for konsesjonsbehandling og har som hensikt ut fra et miljøsynspunkt å hindre og/eller avgrense handlingsrommet for denne.

Flere størrelsesskranker er i funksjon. Grensen mellom store og små prosjekter, småkraftverkgrensen (installasjon 10 MW) er ikke formalisert og ikke absolutt, men den har stor praktisk betydning. I praksis er det nesten bare småkraftverk som regnes med når det snakkes om ny fornybar energi fra vannkraft i Norge. Verneplangrensen sier at det er mulig å åpne for konsesjonsbehandling for prosjekter under 1 MW i vernede vassdrag forutsatt at det ikke går utover verneinteressene. ”Grønt sertifikat-grensen” var også meget interessant i denne sammenhengen, selv om det ikke ble noe av det felles sertifikatmarkedet for Sverige og Norge. I Soria Moria-erklæringen var det forutsatt at bare mikro- og minikraftverk skulle omfattes av en sertifikatordning; dvs. 1 MW og under. Sverige ville ha med all ny vannkraft. Den interne striden i regjeringen om valg av grense resulterte i at 5 MW ble utgangspunkt for sluttforhandlingene, og denne uenigheten var en av årsakene til at forhandlingene strandet.

Størrelsesskranker som slår ut i lønnsomheten blir en viktig del av den foreslåtte støtteordningen for fornybar kraft, som skal gjelde fra 1.1.2008, jf. omtalen i kapittel 2.4

Generelt vil størrelsesskranker kunne hindre inngrep eller resultere i mindre inngrep og bidra til å oppfylle målsetting om å bevare en miljøkvalitet og ta vare på verneverdier. På den annen side vil mulighetene for å finne god balanse mellom ressursutnyttelse og miljø bli redusert. Størrelsesskranker er i utgangspunktet negativt i forhold til ønsket om god og balansert ressursutnyttelse og en helhetlig og kompetansebasert vannforvaltning.

Særlig vil vi peke på småkraftverkgrensen som uheldig. En god planlegging av vannkraftressurser bør ikke ta utgangspunkt i prosjektstørrelsen; den skal bli et resultat av planleggingen. Det er flere eksempler på at planer om småkraftverk blokkerer for større prosjekter med bedre ressursutnyttelse både med hensyn til kraftproduksjon og miljøvirkninger.



Figur 5. Størrelsesskranker i vannkraftforvaltningen. (Kilde: NIVA)

Målet er å redusere størrelsesskrankene slik at teknologi- og størrelsesnøytralitet for vannkraftprosjekter kan råde grunnen i vannkraftforvaltningen. Særlig er det viktig å fjerne eller begrense forskjellsbehandlingen av store og små prosjekter.

Følgende tiltak foreslås:

En systematisk gjennomgang med konsekvensanalyser av de aktuelle størrelsesskrankene i vannkraftforvaltningen.

Informasjon til opinion og sentrale politikere for å få politisk aksept for i utgangspunktet å likestille store og små prosjekter.

2. Effektivisering av regelverk knyttet til konsesjonsbehandling

Ovenfor behandlet vi forholdet mellom oversiktsplanlegging og konsesjonsbehandling. Her fokuserer vi på forholdet og behovet for samordning mellom ulike elementer i konsesjonsbehandlingen. Som konsesjonsbehandling regnes all behandling av utbyggingssaker etter energiloven, vannressursloven, vassdragsreguleringsloven, industrikonsesjonsloven og plan- og bygningslovens §33 om konsekvensutredninger.

Effektivisering av regelverk og forvaltningspraksis knyttet til konsesjonsbehandling av O/U-prosjekter er den gruppe tiltak som kan gjennomføres raskest, med stor nytte og med lave kostnader.

Samordning av behandling av vilkårsrevisjoner og O/U

I eldre utbygginger ble det ut fra dagens vektlegging av natur- og miljøhensyn tatt for lite hensyn til naturverdiene i vassdragene og mange av utbyggingene oppfattes i dag som "brutale" inngrep med store negative miljøkonsekvenser. Bedre kunnskaper og økt oppmerksomhet om vassdragenes rekreasjonsverdi og verdien av biologisk mangfold har medført at dagens vannkraftutbygging gjennomføres på en langt mer skånsom måte enn tidligere utbygginger. Det er også brukt betydelige ressurser på tiltak for å rette opp uheldige virkninger av tidligere inngrep i vassdragsmiljøet.

To sentrale spørsmål stilles:

- Kan utbyggersiden (energiforvaltningen og bransjen) akseptere et lokalt produksjonstap for å oppnå bedret miljø, dvs. reduserte miljøkonsekvenser av en tidligere utbygging?
- Kan miljøvernensiden (miljøforvaltningen og miljøorganisasjonene) akseptere at man må kompensere produksjonstapet ett sted ved å tillate noe ny vannkraft et annet sted i samme vassdrag eller i et annet vassdrag i regionen?

I NIVA-prosjektet "Vannkraft og vassdragsforvaltning – både bedre miljø og mer vannkraft? ("vinn-vinn"-prosjektet) er det vist at det i mange tilfeller er mulig å kombinere miljøforbedringer i eldre reguleringer og øke eller opprettholde kraftproduksjon, dvs. skape vinnsituasjoner for både kraft og miljø. Miljøforbedringer i eldre reguleringer (minstevannføringer, endringer i manøvreringsreglement) vil ofte kreve at mer vann tilføres reguleringen. Saksbehandlingsmessig kan dette skje gjennom samordning av behandling av vilkårsendringer og nye prosjekter. (O/U eller helt nye prosjekter.)

Behovet for samordning av konsesjonsbehandling for ny kraft og vilkårsrevisjoner er ytterligere aktualisert ved de politiske begrensninger som er lagt på revisjonstiltak som vil kunne medføre produksjonstap. Et produksjonstap er svært lite ønskelig ut fra behovet for ny fornybar kraft, jf. målsettingen om 30 TWh fornybar ny energi innen år 2016. Dette gjør det vanskelig å få til miljøforbedringer i tidligere hardt regulerte vassdrag som forutsetter produksjonstap. Skal slike miljøforbedringer oppnås, vil det ofte være nødvendig få tilført mer vann i prosjektet for å kompensere for et produksjonstap.

Det vil være nyttig å utrede O/U-tiltakenes behandling som en integrert del av håndtering av revisjonssaker. En vurdering av hvorvidt en større grad av standardisering av vilkår for O/U-prosjekter vil være hensiktsmessig som virkemiddel kan være en interessant problemstilling.

Kopling mellom revisjon og ny/tilleggskonsesjon er ytterligere aksentuert ved Vanndirektivets mål om til godt økologisk potensial i sterkt modifiserte vannforekomster. Det vises til den samordning som nå pågår mellom vilkårsrevisjon og Vanndirektivet i Aura.

Følgende tiltak foreslås:

Myndighetene oppmuntrer til og legger tilrette for en samordning av saksbehandling av O/U-saker og vilkårsendringer.

Konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven

Krav om konsekvensutredning (KU) i hht. plan- og bygningslovens (pbl) § 33 har i enkelte saker vært avgjørende for om prosjekteier ønsker å gå videre med et prosjekt. KU innebærer en betydelig kostnad og tidsforbruk for et avgrenset prosjekt, og kan etter forholdene være prohibitivt som et påslag på prosjektets total kostnader og planleggingstid.

Det kan reises spørsmål om kravet til KU etter forskriften til pbl kan utøves mer fleksibelt slikt at kravet i større grad kan tilpasses inngrepets størrelse. På grunnlag av Ot.prp. nr. 47 (2003-2004) "Om lov om endring i plan- og bygningsloven (konsekvensutredninger)" ble KU-bestemmelsene endret i april 2005. Endringen innebærer at planer og programmer (for eksempel fylkesplaner og kommuneplaner) også skal gjøres til gjenstand for KU, i tillegg til enkelttiltak som før. Endringen medfører også at kommunene (som primær aktør i arealplanleggingen) ble tillagt rollen som ansvarlig myndighet for alle KU-saker innenfor sitt geografiske område.

Energisektoren er fortsatt utenfor pbl, men skal følge pbls KU-bestemmelser. For vannkraft med mer er derfor NVE fortsatt ansvarlig myndighet og OED fagdepartement og ankeinstans. Erfaringer fra utredningsprosjektet om nytte og ressursbruk i KU (Civitas for MD i 2005) viser at ansvarlig myndighet har en avgjørende rolle i arbeidet med å avgrense omfanget av KU. Ansvarlig myndighet kan begrense alternativer, antall temaer og grundighet i utredningen.

Ved O/U utløses krav til KU bare hvis det blir krav om konsesjon. KU-kravet stilles vanligvis ved en økning på minst 10 MW i installasjon eller minst 40 GWh årsproduksjon. Men kravet kan også utløses dersom tiltaket berører viktige miljøspørsmål lokalt (pbl § 4 miljøkriterier). Det er en utbredt oppfatning i bransjen at vannkraftprosjekter blir behandlet strengere enn andre tiltak når det avgjøres om § 4 skal komme til anvendelse.

I Ot.prp. nr. 47 ble det også foreslått at endringer av bestemmelsene også skulle ta sikte på forenkling og effektivisering. Det kan være grunn til å finne ut om slik forenkling faktisk har funnet sted i praksis når det gjelder vannkraftsaker generelt og O/U-saker spesielt.

Følgende tiltak foreslås:

Det foreslås opprettet et forum med deltakelse fra MD, OED, NVE, DN og bransjen med sikte på å avklare generelle sider ved fortolkning av plan- og bygningslovens bestemmelser for KU når det gjelder O/U-tiltak. Et slikt forum kan ikke gå inn på vurdering av enkeltsaker, så dette overlates til et eget forum for forhåndsvurdering, se nedenfor.

Differensiering av saksbehandlingen

Et hovedproblem knyttet til dagens lovgivning for tillatelser og konsesjoner, er at regelverket i for liten grad differensierer mellom store og små prosjekter. Dette innebærer en likhetsbehandling som i urimelig stor grad rammer tiltak av mindre omfang, i og med at transaksjonskostnadene grovt sett blir de samme som for store prosjekter.

I forbindelse med behandling av mindre kraftverk har konsesjonsmyndighetene erkjent og tatt konsekvensen av dette, og inndelt konsesjonsbehandlingen etter størrelsen på kraftverket. (småkraftverk, minikraftverk og mikrokraftverk). Vi foreslår at det blir gjort en tilsvarende inndeling for O/U-prosjekter for å tilrettelegge en raskere, mindre kostbar og mer effektiv saksbehandling av søknader om slike prosjekter.

Konsesjonsmessig kan det gjøres en distinksjon mellom opprustings- og utvidelsesprosjekter. De siste vil vanligvis trenge konsesjon etter vannressursloven evt. vassdragsreguleringsloven, mens opprustingsprosjektene som utgangspunkt kan klare seg med tillatelse etter energiloven.

Eksempelvis kan man tenke seg å skille ut de prosjektene som ikke medfører vesentlige endringer i vassdraget ved overføringer, endringer av inntak/utløp, m.v.

Et generelt problem med forvaltningens konsesjonsbehandling er knyttet til det faktum at konsesjonslovene fra 1917 bare i liten grad har blitt endret (noen mer omfattende endringer fant sted i 1959, 1969 og 1992) for å tilpasse seg samfunnsutviklingen siden begynnelsen av 1900-tallet. Dette innebærer, tross særregler for små-, mikro- og minikraftverk, at vi fortsatt saksbehandler etter grunnreglene laget for de store vannkraftprosjektene som man sto overfor i noen år etter 1905 og særlig i de første tiårene etter 1945. Det er et behov for en modernisering av konsesjonslovgivningen med sterkere fokus på mindre prosjekter.

Et eksempel på dette kan være bestemmelser om overføring (samt pumping til høyereliggende magasin) av vann etter vassdragsreguleringslovens § 1. Etter lovendringen i 1992 vil enhver overføring som øker vannføringen behandles etter vassdragsreguleringsloven. Dette kan også føre til en særdeles omfattende saksbehandling jf. vassdragsreguleringslovens § 5 og 6, og må anses som en lite hensiktsmessig håndtering av O/U-prosjekter.

En spesiell problemstilling bør nevnes her. Ved effektkjøring og gamle reguleringer, noe som vil bli langt vanligere i framtiden, vil det raskt reise seg spørsmål om hvor langt man her kan gå før slik kjøring legitimerer krav fra kommunen om endring av eksisterende konsesjon, samt krav fra grunneiere om tilleggserstatning. OED har satt i gang et arbeid for å få nærmere utredet hvor langt man kan variere kjøringen under et eksisterende manøvreringsreglement uten at det kreves ny tillatelse eller endring av eksisterende tillatelse.

Følgende tiltak foreslås:

Tilsvarende som nye små-, mikro- og minikraftverk gis enklere konsesjonsbehandling, kan O/U-prosjekter behandles differensiert. Muligheter for å få til dette kan blant annet søkes avklart i det foreslåtte generelle forum (se foran).

Kapasitet og ressurser i saksbehandlingen

NVEs konsesjonsbehandlingstid vil kunne bli avgjørende særlig for gjennomføring av mindre O/U-prosjekter, i den forstand at det koster betydelig å utarbeide en kvalifisert søknad som ikke innen rimelig tid materialiserer seg i en utbygging. Dette kan sammenlignes med renter i byggetiden for et utbyggingsprosjekt som blir forsinket. Det er viktig tidlig å klargjøre hvorvidt det er nødvendig med konsesjonssøknad; dvs. om saken gjelder opprusting eller utvidelse.

Det fremmes for tiden få vannkraftprosjekter med installasjon over 10 MW til konsesjonsbehandling eller til behandling i Samlet Plan. Dels har dette politiske grunner ("vannkraftepoken er over"), samt som en konsekvens av at det ikke lenger finnes et antall større prosjekter som ikke er omfattet av verneplanene eller på annen måte er skrinlagt eller stilt i bero på bakgrunn av politiske beslutninger. Det kunne være nærliggende å tro at dermed ville det bli mindre press på konsesjonsmyndighetene. Dette har imidlertid ikke skjedd, siden en bølge av småkraftverk kommer i stedet for store vannkraftprosjekter. Behovet for saksbehandling er ikke kongruent med antall kWh som et prosjekt produserer. Presset på konsesjonsmyndighetenes saksbehandlingskapasitet har derfor vokst betydelig de siste årene. Dette igjen fører til mangel på kapasitet, spesielt i NVE og OED, noe som igjen fører til lang saksbehandlingstid. Lang saksbehandlingstid fører igjen til økte kostnader og økt uforutsigbarhet. En gjennomsnittlig søknad om et O/U-prosjekt kan anslås å koste 2-5 prosent av investeringskostnadene. En kvalifisert søknad som ikke innen rimelig tid materialiserer seg i en utbygging, kan gi forsinkelser og kostnader som kan sammenlignes med renter i byggetiden for et utbyggingsprosjekt som blir forsinket.

I dag tar saksbehandling av O/U-prosjekter (så vel som småkraftverk og andre prosjekter) ofte urimelig lang tid. Dette skyldes i stor utstrekning at NVE ikke har fått de nødvendige ressursene til å behandle den store tilgangen av søknader som nå kommer.

For tiden har NVE omtrent 500 konsesjonssaker til behandling, hvorav mer enn 300 gjelder små kraftverk (mindre enn 10 MW). I tillegg forventer man ca. 100 revisjonssaker i 2009. NVEs ansvarsområde omfatter også behandling av søknader om bygging av nye kraftlinjer. Minst 6 større saker er nå under forberedelse, og dette er saker som krever betydelig arbeid fra konsesjonsmyndighetenes side. Det er også nye utfordringer, som elektrifisering av oljevirksomheten, behandling av saker om el-støtte samt tilpasninger til det nye vanddirektivet.

Dette innebærer at NVE som forvaltningsapparat i dag er hardt presset på grunn av misforhold mellom bemanning og arbeidsoppgaver. Denne situasjonen synes å forverre seg i framtiden da også revisjonssakene vil slå hardt inn i forvaltningen. Det må antas at også OED vil møte kapasitetsproblemer i den utstrekning NVEs vedtak blir anket til departementet. En vesentlig styrking av forvaltningen må derfor anses ikke bare som hensiktsmessig, men som helt nødvendig, dersom man ikke ønsker at behandlingen av konsesjonssøknader skal ta enda lengre tid i framtiden. Det må imidlertid være et bærende prinsipp at kvaliteten/forsvarligheten av saksbehandlingen ikke forringes.

Følgende tiltak foreslås:

Økning av kapasitet i forvaltningen, særlig i NVE.

Prioriteringer av prosjekter i saksbehandlingen i NVE med sikte på "mest mulig GWh pr. saksbehandlerstime" og prosjekter som bidrar til forsyningssikkerheten.

3. Samarbeidsfora. Ett generelt og ett for konkrete forhåndsvurderinger

Samarbeidsfora på ulike nivåer i forkant av formell behandling av søknader har erfaringsmessig vist seg rasjonelle. Det er behov for et forum som arbeider med rammebetingelser generelt og ett som arbeider med prosjekter. I tillegg kan et lokalt ad-hoc utvalg vurderes opprettet for enkeltsaker.

Det knytter seg ofte usikkerhet til hvordan en søknad vil bli behandlet og ikke minst om hvilke vilkår som kan påregnes i konsesjonen. Større forutsigbarhet for prosjekteier er åpenbart ønskelig. Dette foreslås oppnådd ved at det introduseres et enkelt system for forhåndsvurdering. Ved at en søknad kan framlegges for en preliminær forhåndsvurdering kan denne usikkerheten reduseres betydelig. En slik forhåndsvurdering må omfatte fire hovedelementer som det i dag knytter seg usikkerhet til. Disse fire hovedelementene er:

- Hvorvidt det vil bli reist krav om og i tilfelle omfanget av konsekvensutredninger i medhold av pbl
- Kommunens holdning
- Miljømotstanden mot prosjektet
- NVEs konsesjonsbehandlingstid

Disse fire elementene kan til sammen eller hver for seg bety at et prosjekt skrinlegges, dersom prosjektet kommer dårlig ut i de nevnte relasjonene.

Spørsmålet om KU etter plan- og bygningsloven og behovet for fleksibilitet er omtalt ovenfor. Erfaringer fra utredningsprosjektet om nytte og ressursbruk i KU (Civitas for MD i 2005) er at mange tiltakshavere er usikre på merknader fra innsigelsesmyndigheter, spesielt Fylkesmannens miljøvernnavdeling, pga. de forsinkelser og merarbeid det eventuelt kan skape. Dermed blir KU-systemet i praksis et noe "stivt" system. Med tunge høringsinstanser som "dommere på sidelinjen og ikke som deltakere i spillet" får man diskusjoner der man bl.a.:

- blir mer opptatt av virkninger på miljø, naturressurser og samfunn enn av formålet med tiltaket, for eksempel forholdet mellom inngrepets størrelse og kraftmengde.
- drar med seg mange alternativer gjennom prosessen i stedet for å "sitte rundt bordet" og utvikle det ene eller de få optimale alternativene.

Kommunene har i dag en posisjon gjennom forvaltningstradisjon samt gjennom pbl som langt på vei gir kommunen vetorett i konsesjonssøknader om nye vannkraftprosjekter. Det vil derfor være en klar fordel om søker på et tidlig stadium i prosessen kan få kjennskap til hvordan kommunen stiller seg til prosjektet. Derfor er det nødvendig allerede før prosjektet finner sin form og omfang å ha mer uformell dialog med lokale politikere og interessegrupper for å finne fram til hvilke alternative utvidelsesprosjekter som er akseptable ut fra lokale næringsinteresser, miljøinteresser og kraftutbyggingsinteresser. En form for dialog har riktignok vært praktisert fra kraftutbygges side i mange tiår, spesielt mht. å komme fram til nødvendig økonomisk kompensasjon for utbyggingen. Nå er det behov for en atskillig bredere dialog med lokale politikere og interessegrupper for å finne fram til akseptable løsninger.

Kommunens arealplaner vil her kunne være viktige instrumenter for en nødvendig avklaring, uten at dette vil binde kommunens rett til å kunne komme tilbake til nærmere vilkår m.v. for en eventuell konsesjon. En annen mulighet kan ligge i at stadig flere fylker og kommuner utarbeider klima- og energihandlingsplaner hvor ikke bare ENØK med mer, men også miljøvennlig energiproduksjon må kunne tas opp.

Sterke miljømessige innvendinger vil ofte føre til at et prosjekt blir lagt til side. I forvaltningen håndteres miljøkonsekvensene av Fylkesmannens miljøvernnavdeling (FMA) samt av Direktoratet for naturforvaltning (DN). I tillegg kommer sentrale og lokale miljøorganisasjoner som ofte har vannkraftutbygging som en prioritert sak. Miljømyndighetenes (representert ved FMA) foreløpige vurdering av et prosjekt vil være en god indikasjon. Det er mange sentrale og viktige elementer i en slik miljøvurdering: Samlet Plan, Vanddirektivet, eventuelle fylkesplaner for småkraftverk, kommende vilkårsendringer, muligheter for "vinn-vinn"-konstellasjoner m.m.

Det burde også være en målsetting å få de samme myndighetene til å etablere en forståelse av sammenheng mellom inngrepets størrelse og kraftgevinsten ved prosjektet. Eksempelvis burde 10 småkraftverk som gir middels skade og liten kraftproduksjon kunne vurderes i relasjon til et noe større O/U-prosjekt som gir noe større skade enn ett småkraftverk, men betydelig større kraftproduksjon enn de 10 småkraftverkene tilsammen. Den tverrpolitiske målsettingen med å øke produksjonen fra fornybare energikilder som vannkraft, burde også her legge forholdene til rette for en mer nyansert vurdering av miljøaspektene ved O/U-prosjekter.

Konsesjonsbehandlingstiden i NVE vil likeledes kunne bli avgjørende for gjennomføring også av O/U-prosjekter, jf. ovenfor.

For å få i stand et konstruktivt samarbeid omkring de spørsmålene som er reist ovenfor herunder foreta forhåndsvurderinger, vil man trenge et egnet forum. For dette formålet foreslås opprettelse av et fast prosjektorientert samarbeidsforum. Dette må baseres på samarbeid mellom de sentrale aktørene knyttet til konsesjonsprosessen, med unntak av sentrale politikere. Basert på den forutsetning at alle parter har et konstruktivt syn på at miljøakseptabel ny vannkraft, herunder O/U-prosjekter, som et viktig bidrag til å skaffe mer fornybar energi, settes et slik forum sammen av

- a) NVE
- b) LVK/kommunen(e)
- c) Direktoratet for naturforvaltning/Fylkesmannens miljøvernnavdeling
- d) EBL/energisekskapet

Hensikten med dette forumet er å tilrettelegge håndteringen av bl.a. O/U-saker. Dette forventes oppnådd gjennom en forhåndsvurdering, en effektivisering av dagens saksbehandling samt eventuelt styrket gjennom etablering av en incitamentstruktur som kommer i tillegg.

Samarbeidsforumet kan administreres av NVE; dvs. ha et sekretariat der. Det bør ha nærhet til, men samtidig ha en viss avstand til konsesjonsbehandlingen. Forumet bør så vidt mulig ha faste medlemmer fra de nevnte institusjoner. Avhengig av enkeltsaker som drøftes kan institusjoner trekkes inn etter behov; f.eks. Fylkesmannens miljøvernnavdeling i prosjektfylket og/eller Vannregionmyndigheten i vannregionen, som nå er opprettet for gjennomføringen av Vanddirektivet.

Det kan vurderes å etablere en tilsvarende struktur på lokalnivå knyttet til prosjektet med forankring i kommunen(e). Her kan det trekkes vekslers på prosesser i forkant av konsesjonsbehandling. Et godt eksempel på dette er arbeidet med Felles Planprogram i Vefsnavassdraget.

Forhåndsvurderingene vil selvsagt ikke tre i stedet for en konsesjonsbehandling. De vil heller ikke medføre formelle bindinger for verken konsesjonsmyndigheter eller kommuner. Allikevel er det grunn til å tro at en slik forhåndsvurdering av et prosjekt i vesentlig grad vil redusere utbyggers usikkerhet. Forum for forhåndsvurdering bør også kunne gi konstruktive råd til den enkelte utbygger om hvordan et O/U-prosjekt bør tilrettelegges for å møte nødvendige krav i relasjon til miljø, kommunens forventninger og til energipolitiske målsettinger.

I tillegg til et samarbeidsforum for vurdering av konkrete saker anbefaler vi, som nevnt foran, opprettet et forum for generell avklaring og fortolkning av lover og forskrifter og praktisering av disse. Det gjelder i første rekke vedrørende konsesjon og KU. Flere av tiltaksforslagene i rapporten som forutsetter sentral avklaring bør drøftes i dette forum. Forum for generell avklaring vil være en viktig premissleverandør for forumet for vurdering av enkeltsaker.

Det er viktig at samarbeidsforaene ikke blir en ny tilvekst til byråkratiet som vi har allerede i dag. Foraene bør fungere som uformelt faglige møtesteder som begrenser seg til å gi et råd omkring de spørsmålene som reiser seg ved nye O/U-prosjekter. Begge foraene bør også kunne bidra til en bedre forståelse hos de aktuelle fagorganer og politiske organer på kommunalt nivå av de relevante problemstillinger som knytter seg til gjennomføring av O/U-prosjekter.

Optimalt vil foraene kunne fungere slik at de forskjellige partene kan ha en konstruktiv dialog om både spesielle og mer generelle problemer som knytter seg til O/U-prosjekter. Forum for generell avklaring kan også spille en rolle som rådgiver for forvaltningen, i den utstrekning det enkelte forvaltningsorgan finner det hensiktsmessig å innhente råd.

Vi innser at en nærliggende refleksjon til samarbeidsforaene vil være at disse ikke burde begrense seg til O/U-prosjekter, men ha som mandat å arbeide med alle former for ny kraftproduksjon. Vi har forståelse for at enkelte kan finne det naturlig med et utvidet mandat, da de problemstillingene som er behandlet ovenfor i stor grad vil gjelde generelt for ny kraftproduksjon.

Vårt mandat har imidlertid vært å utarbeide forslag knyttet til O/U, og det er derfor naturlig å overlate utvidede mandater til andre.

Følgende tiltak foreslås:

Opprettelse av et generelt samarbeidsforum med deltakelse fra MD, OED, NVE, DN og EBL for å se på mulighetene for bedre avklaring mellom plan- og bygningsloven og konsesjonslovene når det gjelder KU for O/U-tiltak samt å avklare mulighetene for enklere/differensiert konsesjon-behandling samt andre rammebetingelser for O/U-prosjekter og vannkraftforvaltningen.

Opprettelse av forum for forhåndsvurdering av konkrete O/U-tiltak evt. vannkraftsaker generelt. NVE, DN/FMA, LVK/kommunen(e) og EBL/energiselskapet forutsettes å være representert. NVE gis ansvar for å opprette og lede samarbeidsforumet. Dette forum må bl.a. bygge på avklaringer i det generelle samarbeidsforumet.

Vurdere opprettelse av lokale samarbeidsfora for oppgaver før konsesjonsbehandling starter. Vannområdeutvalgene som opprettes i forbindelse med gjennomføringen av Vanndirektivet kan være et aktuelt forum i denne sammenheng.

4. Økonomiske støtteordninger

Det er foreslått støtteordninger som skal gjelde fra 1.1.2008 for fornybar kraft, og som varierer med type energibærer. Vindkraft får en støtte på 8 øre pr. produsert kWh, mens vannkraftstøtten vil bli 4 øre/kWh, men bare for de første 3 MW. Ytterligere detaljer om støtte til vannkraft kommer i utkast til forskriften om støtteordningen, som ventes sendt på høring høsten 2007.

Som nevnt i kapittel 2.4 anser vi støtteordninger som et meget effektivt tiltak for å fremme O/U. Av grunner gjort rede for avgrensner vi oss imidlertid til å utrykke at disse i prinsippet bør være teknologinøytrale og ha et tilstrekkelig nivå. Det hevdes fra flere hold at den foreslåtte norske støtteordningen for fornybar energi er blant de dårligste i Europa.

Støtteordningen for vannkraft beskrevet i klimameldingen (St.meld. nr. 34 (2006-2007)) omfatter produksjon fra de første 3 MW installert for nye kraftverk og opprusting av eksisterende. Utvidelse av eksisterende verk omfattes ikke. Aktuelt tiltak er:

Den foreslåtte støtteordning for vannkraft bør også omfatte produksjon fra utvidelse av eksisterende kraftverk

5. Dokumentasjon av effekter av gjennomførte O/U-prosjekter

Det vil være nyttig å gjøre en innsamling og systematisering av de erfaringene man har med gjennomførte O/U-prosjekter. Generelt kan man si at vi i Norge har vært flinke til å dokumentere skader og ulemper ved en kraftutbygging som en del av de utredninger som er pålagt i forbindelse med at man fremmer en konsesjonssøknad. Man har i mindre grad vært opptatt av å dokumentere i ettertid de erfaringene man faktisk har gjort med vannkraftprosjekter. Dette gjelder også for O/U-prosjekter.

Følgende tiltak foreslås:

I regi av NVE starter en systematisert dokumentasjon av de erfaringer man har gjort med gjennomførte O/U- prosjekter. Dette gjelder alle typer erfaringer som eksempelvis:

- *Erfaringer med konsesjonsbehandlingen*
- *Erfaringer med økonomien i prosjektet*
- *Miljømessige konsekvenser ved prosjektet*
- *Kommunens erfaringer med prosjektet i ettertid*

4.2.3 Tiltak med prioritet 2 og 3

Her følger en kort omtale av tiltak gitt prioritet 2 og 3.

Endringer i skattesystemet

Kraftskattesystemet inneholder enkelte regler som kan representere barrierer for samfunnsøkonomisk optimale investeringer. Det er særlig to forhold som har vist seg å kunne gi negative utslag i praksis:

Grenseverdien for beregning av grunnrenteskatt og naturressursskatt er satt til 5 500 kVA, noe som kan bidra til at investeringer i nye eller opprusting/utvidelse av gamle verk begrenses til ca. 5 MW, som illustrert nedenfor.

Dersom et O/U-prosjekt blir så vidt omfattende at skattemyndighetene klassifiserer det som et nytt kraftverk, mister selskapet eventuelle opparbeidede negative grunnrenteinntekter knyttet til kraftverket. Problemet vil variere fra verk til verk. For kraftverk som rammes, vil skattemyndighetenes vurdering kunne ha betydning for om prosjektet blir gjennomført, eller kunne avgrense omfanget av prosjektet.

En endring i kraftskattesystemet forutsetter aktiviteter i form av møter m.m. med Finansdepartementet, Olje- og energidepartementet og eventuelt politikere med sikte på at regelverket må endres eller tolkes slik at skattemessige forhold i minst mulig grad påvirker investeringsbeslutninger. Som underlag må det utarbeides posisjonsdokumenter som belyser problemstillingene prinsipielt og gjennom praktiske eksempler.

Når det gjelder grenseverdien på 5 500 kVA, er det viktig at denne kan endres til et bunnfradrag med denne grensen, dvs. slik at grunnrenteinntekt først beregnes fra produksjonen over denne effektgrensen (tilsvarende som prinsippet er for støtteordninger for økt vannkraftproduksjon over 3 MW).

Hva spørsmålet om å opprettholde gamle kraftverks opparbeidede skatteposisjoner ved O/U-prosjekter angår, er det like mye et spørsmål om hvordan gjeldende regelverk skal forstås. Her må det presiseres at kriteriene for at et O/U-prosjekt skattemessig skal kunne klassifiseres som et nytt kraftverk må være strenge, og denne vurderingen bør legges til NVE. I alle fall må investor på beslutningstidspunktet vite hvilke skattemessige konsekvenser O/U-prosjektet vil få for etablerte skatteposisjoner.

Kost/nytte-faktoren for tiltaket er høy, men vi vurderer muligheten for å lykkes som liten. Prioritet 2.

Kostnadsgrunnlag for O/U-prosjekter

NVE har utarbeidet kostnadsgrunnlag for vannkraftanlegg (Håndbok 2, 2005) og kostnadsgrunnlag for små vannkraftanlegg (< 10 000 kW) (Håndbok 1, 2005). Håndbøkene oppdateres jevnlig, vanligvis med nye utgaver hvert femte år. Begge er utarbeidet med henblikk på nye kraftverk, men kan i større eller mindre grad også benyttes for O/U-prosjekter. Håndbøkene er ment som en hjelp i tidlige faser i et prosjekt.

Det anbefales å utarbeide et eget kapittel om O/U-kostnader i neste utgave av håndboken for vannkraftanlegg generelt, evt. utgi en egen O/U-håndbok.

Vi er i tvil om nytte/kost-faktoren. Det er mye som tyder på at mer egnede tiltak er nært samarbeid mellom byggherre, konsulent og leverandør og/eller entreprenør i hvert enkelt prosjekt. Vi har vurdert nytte/kost-faktoren som lav, dog er muligheten for å lykkes god og resultatet kan foreligge relativt raskt. Prioritet 2.

Standardavtaler for erstatninger

Bakgrunnen for å vurdere tiltaket antas å være utbygger(e)s oppfatning(er) av erstatninger i konkrete prosjekter som urimelig store.

EBL har utarbeidet forslag til standardavtaler for erstatninger, og med utgangspunkt i standardavtale kan det være noenlunde realistisk å anta at en kan komme fram til mer ensartede og forutsigbare erstatningsbeløp, som dermed kan skape en form for presedens. Vi tror muligheten for å lykkes er liten, men et godt resultat kan imidlertid ha høy nytteverdi for utbygger. Prioritet 3.

Integrering av O/U-planer i vedlikeholdsstrategier

Flere større kraftselskaper har strategier for integrering av O/U-planer i vedlikeholdsstrategiene. Men mange selskaper antas ikke nødvendigvis å ha et like bevisst forhold til denne koplingen. I perioden fra 2001 til 2005 gjennomførte SINTEF Energiforskning på oppdrag fra EBL Kompetanse et prosjekt omkring vedlikeholdsstrategier for vannkraftverk. Her konsentrerte man seg i hovedsak om tilstandskontroll av sentrale enheter i kraftverket for å finne optimalt tidspunkt for vedlikehold/utskifting av denne enheten. Dersom O/U-mulighetene for det samme kraftverket også er kartlagt på en god måte, vil det være en viktig faktor inn i vedlikeholds- og driftsstrategien for kraftverket. Behov for tyngre vedlikehold bør kunne kombineres med O/U-tiltak.

Det mest nyttige vil sannsynligvis være å utvikle vedlikeholdsstrategier for eksisterende kraftanlegg hvor O/U-prosjekter inngår som fast del. Et tiltak kunne i første fase kartlegge hvilke strategier noen store selskaper har for O/U-prosjekter og om disse benyttes aktivt ved vedlikehold av kraftverket. Det kunne også kartlegges hvilke miljøer som har kunnskap om disse spørsmålene og om det synes å være et behov for å lære mer. I neste fase vil det være aktuelt å starte prosjekter for å spre eksisterende kunnskap gjennom seminarer, etterutdanning eller publikasjoner, eller sette i gang arbeid for å framskaffe mer kunnskap. Et slikt prosjekt kan være en videreføring av EBL Kompetanses prosjekt for vedlikeholdsstrategier for vannkraftverk.

Vi vil tro at et tiltak vil ha middels nytteverdi og mulighet for å lykkes, og ta noe tid for å gi effekt. Prioritet 3.

Publikasjon om beslutningsprosessen for O/U

I forbindelse med O/U-programmet på 1990-tallet ble det utarbeidet en veiledning om beslutningsprosessen for O/U av vannkraftverk (NVE publikasjon nr. 15/1992). Denne tar for seg forhold rundt registrering og kartlegging av prosjekter, planlegging, timing og investeringsbeslutning. Det ble også utarbeidet en regnemodell for timing av O/U-prosjekter. Publikasjonen er utdatert på en del områder og står dårlig til dagens kraftmarked. Utarbeidelse av en ny publikasjon som belyser de samme temaene er en mulighet som bør vurderes.

En slik publikasjon kan gå noe videre enn en ren gjennomgang av beslutningsprosessen. Hvis en publikasjon knyttet til O/U først skal utgis av NVE, vil det være aktuelt å ta med flere tema i en slik publikasjon. Det foreslås å vurdere å samle og oppdatere informasjon om O/U i en og samme publikasjon; f. eks. i tillegg til beslutningsprosesser, forholdet til revisjoner, Vanddirektivet, kostnader, vedlikeholdsstrategier m.m.

Vi er usikre på nytteeffekten. De fleste energiselskaper vil ha rimelig god kunnskap om prosessen. På den annen side vil det ikke være spesielt krevende eller kostbart å få fram informasjon innen rimelig tid. Prioritet 2.

Lov- og forskriftsendringer

Forskjellige lover stiller O/U-tiltak overfor forskjellige utfordringer. Ofte er samspillet mellom de forskjellige lovene i seg selv en utfordring for gjennomføringen av et O/U-prosjekt. De sentrale lovene er vassdragsreguleringsloven, industrikonsesjonsloven, vannressursloven, energiloven og plan- og bygningsloven.

Det ville vært hensiktsmessig å få etablert en avklaring av hvilke lover og lovbestemmelser som skal anvendes på O/U-tiltak, slik at det skapes forutsigbare rammebetingelser. Dette innebærer blant annet en avklaring av hvilke O/U-tiltak som skal vurderes etter vannressursloven, bedre forutsigbarhet knyttet til hvilke tiltak som krever konsekvensutredning etter pbl m.m.

Spesielt kan det være av betydning å få avklart om en mindre overføring av vann skal utløse konsesjonsplikt etter vassdragsreguleringsloven.

Et ambisiøs målsetting vil være å få en likestilling mellom O/U-tiltak og investeringer i andre energibærere som gass og vind, for så vidt gjelder den lovmessige håndteringen av nye prosjekter.

En bedre avklaring og større forutsigbarhet knyttet til disse lovenes virkeområde og forvaltning i relasjon til O/U-tiltak ville vært ønskelig. Viktige aktører vil være EBL, NVE og OED, med OED i førersetet.

Nytten av tiltaket er stor. Tiltaket vil imidlertid medføre en omfattende prosess på departementsnivå. Erfaringsmessig er lovmessige endringer en tidkrevende politisk prosess og muligheten for å lykkes vurderer vi som liten. Samlet sett gir vi tiltak som forutsetter lov- og forskriftsendringer prioritet 3.

Unngå at O/U-prosjekter utløser vilkårsrevisjon

Det knytter seg i noen grad usikkerhet til hvorvidt en søknad om opprusting og utvidelse av et kraftverk kan føre til krav om en generell revisjon av de vilkårene som allerede er knyttet til en gitt konsesjon. Usikkerheten kan igjen føre til at en potensiell investor er avventende og endog avviseende til forslag om å fremme en søknad om opprusting/utvidelse.

Ved rene opprustingstiltak som ikke medfører endringer i fysiske inngrep i vassdraget, vil man neppe komme fram med krav om revisjon av vilkår, men dette er en meget aktuell problemstilling ved søknad om utvidelse eller en kombinasjon av opprusting og utvidelse. Det skal kun små endringer til i for eksempel manøvreringsreglementet for å legitimere en mer omfattende behandling etter vassdragsregulerings- eller vannressursloven.

En avklaring av når en søknad om O/U vil føre til vilkårsrevisjon ville klargjort et sentralt beslutningselement for en O/U-investor. Forvaltningen må utarbeide retningslinjer og veiledere. En avklaring vil være både av politisk, juridisk og miljøfaglig karakter og vil bare kunne skje ved en avklaring på tvers av departementale skillelinjer, og ut fra konsultasjoner med berørte fagmyndigheter.

Problemstillingen må bringes opp på en agenda i OED, som må igangsette en prosess med aktørene i vannkraftforvaltningen.

Dersom man fikk til en avklaring og på en slik måte at man fremmet O/U-tiltak ville nytteverdien vært stor og tidshorizonten ikke avskrekkende. Vi henviser til det meget store antall vilkårsendringssaker som forventes i tiden framover. Vi er imidlertid i tvil om muligheten for å lykkes, og gir etter en samlet vurdering prioritet 2.

Unngå at O/U-prosjekter utløser nytt skjønn

Dersom O/U-tiltak utløser krav om nye skjønn, er dette i seg selv en hindring for å initiere slike prosjekter og tiltak. Gjennomføring av nytt skjønn er en meget kostbar prosess, og skjønnskostnadene som alle bæres av tiltakshaver vil til tider være en hindring for gjennomføring av nye O/U-prosjekter.

Det faktum at det gis en tillatelse til O/U-tiltak, gir i seg selv ikke noe krav om ny skjønnsbehandling. Forhold som er vurdert og erstattet ved tidligere skjønn blir ikke gjenstand for en revurdering på grunn av at det gis en ny konsesjon. Det er i de tilfeller det oppstår nye skader at et nytt skjønn vil være aktuelt.

Tiltaket vil innebære endring av relevant lovgivning, slik at sannsynligheten for å utløse et nytt skjønn begrenses eller i beste fall elimineres. Justis- og politidepartementet vil være problemeier siden dette reiser spørsmål som går på sentrale deler av privatretten, jf. Grunnlovens § 105, som sier at ingen skal måtte avstå eiendom eller rettigheter uten behørig erstatning.

Det er liten grunn til å ha store forhåpninger til dette tiltaket. En lovendring vil reise meget prinsipielle spørsmål som rekker langt ut over kraftsektoren. Nytteverdien vil være betydelig, men muligheten for å lykkes er liten. Og det vil ta tid. Prioritet 3.

4.2.4 Lite O/U-relevante tiltak

Tabellen har flere tiltak som er vurdert som lite relevante ut fra formålet med arbeidet med å få fram gode O/U-prosjekter relativt raskt. Disse er dels utdypet i de urykte vedleggene. Kort om tiltakene (jf. tabellen side 28):

Optimal kontraktsstruktur. Gjennom samarbeid og bistand fra EBL kan det være noe å hente her. Vi tenderer mot den oppfatning at utbygger/konsulent bør ha de nødvendige kunnskaper på området, evt. skaffe seg disse. M.a.o. bør markedet råde.

Nåverdiberegninger for vannkraft. Vannkraftutbygging inkl. opprusting og utvidelse er svært kapitalintensiv og infrastrukturen har lang levetid. Restverdien av anleggene er med andre ord høy, men denne verdien kommer ikke nødvendigvis godt nok fram i en normal nåverdiberegning. Endringer av grunnprinsippene for nåverdiberegninger for vannkraft generelt evt. for O/U spesielt anser vi imidlertid som så vidt urealistisk at vi anser tiltaket som lite relevant.

Vi minner imidlertid om at det i O/U-prosjektet fra 1993 (ref) ble anbefalt å gradere levetiden i de samfunnsøkonomiske beregningene ved å etablere et differensiert system som skiller mellom deler som slites og de som ikke gjør det i tilsvarende grad (maskin 60 år, elektro 40 år og bygg 100 år).

Erfaringsseminar om finansieringsordninger er foreslått. I og for seg er dette et tiltak med liten kostnad og som kan ha en nytteverdi. Men som et tiltak på kort sikt anser vi det marginalt/lite relevant. Vi vil også mene at energiselskapene godt kjenner til finansmarkedet, og for småkraftverk vil Småkraftforeningen og andre kunne bistå den enkelte med kunnskap.

Hjemfallsordningen har i lang tid vært omstridt. Den ble innført i 1909, og utfordret av ESA i 2001. I 2006 gikk ESA til sak mot Norge, og EFTA-domstolen avsa 26. juni 2007 en domsavsigelse hvorefter nåværende hjemfallslovgivning er å betrakte som brudd på Art. 31 og Art. 40 i EØS-avtalen.

Dommen angir imidlertid ikke hvilke tiltak som må gjøres for å bringe lovgivningen i tråd med EØS-avtalen.

I teorien kan dommen tilfredsstillende ved svært forskjellige tiltak. Et tiltak kan være å avskaffe hjemfallsinstituttet i sin helhet – eller alternativt kan det innføres hjemfall også for offentlig eide kraftverk. Hovedproblematikken er å unngå at enkelte aktører eller grupper av aktører blir diskriminert.

Dersom løsningen blir å innføre en generell hjemfallsrett for samtlige aktører blir det en utfordring å utforme regler om i hvilken grad en slik ordning skal gis tilbakevirkende kraft.

For å imøtekomme EFTA-domstolens dom, vedtok Regjeringen 6. august i år en provisorisk anordning om offentlig eierskap til vannkraft. Anordningen slår fast følgende i § 2:

”Landets vannkraftressurser skal tilhøre allmennheten og forvaltes til det felles beste. Dette skal sikres ved en eierstruktur basert på prinsippet om offentlig eierskap på statlig, fylkeskommunalt og kommunalt nivå.”

Dermed bestemmes at bare offentlige kraftselskaper kan få nye vannkraftkonsesjoner, – og bestemmelsen om foregrepet hjemfall faller bort. Det siste innebærer at private ikke lenger kan få fornyet sine konsesjoner. Regjeringen har det syn at dette nye lovverket er i overensstemmelse med EØS avtalen. Dette innebærer at norsk kraftutbygging vil forbli i offentlig eierskap.

Den provisoriske anordningen trådte i kraft umiddelbart. Det er forutsatt at endelig lovvedtak må fattes i Stortinget på vanlig måte.

Imidlertid har ESA allerede signalisert at den ikke deler regjeringens syn når det gjelder spørsmålet om lovgivningen nå er brakt i overensstemmelse med EØS-avtalen. Dermed er neppe siste ord sagt i denne saken, og det er i dag umulig å ha noen formening om hvordan saken vil utvikle seg videre. Inntil noe annet er bestemt vil imidlertid den provisoriske anordningen være gjeldende norsk rett.

Innen hovedkategorien *Miljø* er tre tiltaksforslag (ett under M1 og to under M3) ført opp som lite relevante; Restvannføring, Potensialet for O/U i vernede vassdrag og Forholdet til kraftverk som kulturminne. Dette er problemområder som sett som isolerte O/U-tiltak anses som lite relevante, men som er aktuelle under ” Effektivisering av regelverk knyttet til konsesjonsbehandling av vannkraftprosjekter”.

Problemstillingen kompetanse, utdanning og rekruttering er vurdert og omtalt. Dette er i og for seg et viktig, langsiktig tiltak for vannkraftbransjen generelt, men som virkemiddel for å få fram gode O/U-prosjekter raskt er det lite egnet/mindre relevant. Problemstillingen er omtalt i de utrykte vedlegg.

5. Forslag til videreføring

5.1 Seminar om implementering av forslagene

Etter vår mening vil det viktigste tiltaket for å få fart i gjennomføringen av O/U-prosjekter være et O/U-seminar i regi av OED, i hovedsak etter samme modell som dette departementet brukte for seminarer om hjemfall, allmenne interesser og kraftkontrakter på 1980-tallet. Seminaret er tenkt som en "kick-off" for de tiltak som er foreslått i denne utredningen.

Seminaret foreslås avholdt tidlig i 2008. Til seminaret inviteres ledelsen i de institusjonene som er nevnt foran samt representanter for organisasjoner og forvaltning som er sterkt involvert i behandling av vannkraftutbyggingssaker. Videre inviteres representantene i Energi- og miljøkomiteen i Stortinget, eventuelt også sentrale representanter fra de viktigste politiske partiene. Seminaret gis en høy medieprofil, og media inviteres.

Programmet består av innlegg/ foredrag omkring O/U-problematikken på et høyt faglig nivå, og det blir gjort klart for foredragsholderne at alle foredrag vil bli publisert i bokform etter seminaret. Det må diskuteres hvorvidt seminaret bør være spesielt rettet om O/U eller omhandle vannkraft generelt. Det er argumenter både for og i mot en generell vannkraftframme. Et argument som taler for å begrense seg til O/U, er det faktum at OED har uttrykt et ønske om å prioritere O/U-tiltak.

Det må avsettes rikelig tid til diskusjoner omkring de problemstillingene som forventes reist på seminaret.

Referanser

- Civitas: "Nytte og ressursbruk ved konsekvensutredninger". Oppdragsrapport Miljøverndepartementet, Vegdirektoratet, Statnett m.fl. Civitas 2005.
- Civitas: "Skånsomt prosjekt i verneverdig vassdrag: Evaluering av planprosessen for Statkraftprosjektet "Muligheter Helgeland" i perioden 1998-2002". Civitas 2003.
- ECON: "Mulig ny norsk energiproduksjon". Rapport 2007-016 Evaluering av "Felles planprogram" som del av prosjektutvikingen for vannkraftprosjektet. Muligheter Helgeland i Vefsna. Rapport LNR 4901-2004
- NIVA: "Vassdragsvern eller kraftutbygging - er Vefsna et eksempel hvor begge deler er mulig?"
- NIVA: "Forslag til metodikk for fastsettelse av miljømål i sterkt modifiserte vannforekomster." Rapport LNR 5266-2006
- NIVA: "Vannkraft og vassdragsforvaltning-både bedre miljø og mer vannkraft?" Rapport LNR 5203-2006
- NOE, NVE, VR, NEVF, Samkjøringen: "Opprusting og utvidelse av vannkraftverk". Sluttrapport. 1993
- NORSKOG: "Småkraftverk. Delprosjekt 8: Politiske, juridisk, økonomiske rammevilkår". 2001
- NVE: "Berslutningsprosessen – en veileder". NVE-publikasjon 15/92
- NVE: "Kostandsgrunnlag for små vannkraftanlegg (< 10.000 kW)". Håndbok 1, 2005
- NVE: "Kostnadsgrunnlag for vannkraftanlegg". Håndbok 2, 2005
- Ot.prp. nr. 47 (2003-2004) "Om lov om endring i plan- og bygningsloven (konsekvensutredninger)". Miljøverndepartementet 2004
- SMK Energy Consulting: "Mini-og mikrokraftverk i Norge, barrierer ved etablering". Sluttrapport 5.6.2000
- St.meld. nr. 34 (2006-2007) "Norsk klimapolitikk". Miljøverndepartementet 2007