

Undertegnede Helge Briseid Risnes ble født 12. februar 1948 på Farsund sykehus. Min tiptippoldefar på morssiden, Tobias Simonsen Briseid, kom fra gamle Herad kommune og solgte gården sin på Briseid i 1803. Han førte da slekten til Feda og slo seg ned som handelsmann og reder på den nylig fredede gården i Lindlandstrand, som han kjøpte på auksjon samme år. Min far kom fra Risnes i gamle Fjotland kommune. Undertegnede har derfor sterke bånd til Lister regionen som ivrig bruker av naturen både på Risnesheia og ved Fedafjorden. Min mors barndomshjem ved den nyrestaurerte «Dampskipskaia» på Feda er fremdeles i familiens eie. Vi har også eiendommer på østsiden av fjorden. Både «Bøkkerbua» & «Briseid Tangen» er overtatt av Kvinedal kommune og på det som engang var jordet vårt har Feda fått sin idrettsplass. Undertegnede har tilbrakt snart 40 år i IT-bransjen i Norden og har to ganger vært med å skape milliardkonserner. Først med Scanvest Ring i Sandnes fra 1977-1985 og deretter med InfoCare som jeg tok den lange veien fra mitt kjellerrom hjemme i Søgne. Var gründer, konsernsjef og styreleder gjennom vel 20 år fra 1985-2006. Da jeg valgte å selge meg helt ut av selskapet høsten 2006 var InfoCare et konsern med 1600 ansatte på 70 steder i Danmark, Finland, Norge og Sverige. Er utdannet som elektronikkingeniør. Min jobb som konsernsjef var å forstå markedet, tenke strategisk, feste mine tanker til papiret og omsette planer til lønnsomme handlinger. Mener følgende å ha en viss peiling på både forretninger, strategi, teknologi og økonomi. Føler i dagens situasjon et ansvar for på en folkelig måte å belyse problematikken knyttet Norges energipolitikk generelt og til vindkraftanlegg spesielt. Er opptatt av at samfunnet evner å gjøre rasjonelle valg, slik at vi bruker våre ressurser på en effektiv måte til beste for folk flest. Mitt motto: «Gjør det best mulig for flest mulig» & «Vi får til det Vi vil».

Klimafeber, økonomi & naturverdier

Innledning

Myndighetenes store klimafokus har forsterket folks bekymring for at økte utslipp av klimagasser skal true vår eksistens og alt liv på kloden. Folk flest er derfor i større grad enn tidligere villig til å akseptere energibransjens naturinngrep og ulempene dette medfører, da vi tar det for gitt at tiltakene er viktige for å redde kloden. Undertegnede har på bakgrunn av energibransjens meget omfattende planer foretatt en gjennomgang av relevant dokumentasjon. Kildene har i hovedsak vært NVE, Statnett, OED, IEA og EWEA.

Den utløsende faktor for mine studier er kraftselskapenes sterke fokus på Lister regionen i Vest-Agder. Bli planene gjennomført vil store naturverdier gå tapt og gjøre området mindre attraktivt som leveområde for kommende generasjoner. Hensikten med mine studier har vært ønsket om å forstå dagens energisituasjon, nødvendigheten av de foreliggende planer, samt konsekvensene for vår økonomi og vår natur. Undertegnede er ingen krafteksperter, men er en jordnær person som gjennom et langt liv som leder har lært at nøkkelen til kloke beslutninger ligger gjemt i kunnskaper, oppdatert informasjon, strategisk tenkning og evnen til stille de rette spørsmål.

Det som driver meg til disse skriviene er den sterke påvirkning naturopplevelser har hatt på mitt eget liv og naturopplevelsenes store betydning for hva jeg har fått utrettet så langt i livet. Naturens stillhet og vakre opplevelser er en uendelig kilde til nødvendig refleksjon, den er med å forme vår karakter, den gir oss stadig fornyet inspirasjon, fantasi og fornyet energi. Naturen inspirerer oss til å hente frem våre skjulte ressurser og er vår venn så lenge vi har forstand til å tilpasse oss naturens ubønnhørlige lover.

Målet med rapporten er å belyse en rekke problemstillinger på en enkel måte, slik at både våre politikere og folk flest skal få en bedre forståelse av hva konsekvensene av det såkalte "klimaforliket" kan bli. Mitt håp er å kunne påvirke samfunnet til å gjøre veloverveide rasjonelle valg, til beste for folk & land og ikke minst med tanke på de generasjoner som kommer etter oss.

Undertegnede er ikke politiker og påstår derfor ikke å sitte på fasiten, men ønsker å utfordre leseren til å reflektere over rapporten og gjøre seg opp sin egen selvstendige mening.

EUs fornybardirektiv

EU har fastsatt et såkalt 20-20-20 mål i «Directive 2009/28/EC». Innen 2020 skal EU redusere CO2 utslippene med 20%, kutte 20% av energiforbruket og øke andelen av fornybart energiforbruk fra 8,5% til 20%. Direktivet er EØS-relevant og gjøres også gjeldende for Norge. Fornybardirektivet legger viktige føringer for norsk energidebatt og energipolitikk i årene fremover.

Vannkraften stiller Norge i en særskilt situasjon med høy andel av fornybart energiforbruk sammenlignet med EUs medlemsland. Norsk fornybarandel er i dag på vel 60%. Maks fornybarkrav i EU er 50%, men i Norge vil våre politikere øke dette til 70-75%.

Spørsmålet er om kostnadene kan forsvares og om tiltaket vil ha noen betydning for klodens klima?

Klimagasser globalt

La oss ikke rygge inn i fremtiden, men våge å ta en titt på hva som er dagens realiteter globalt. EU vurderer som kjent å øke sitt mål om klimakutt fra 20 til 30 % av 1990 nivå innen 2020. «Hvis EU øker fra 20 til 30 % kutt innen 2020, anslår vi at denne ekstra reduksjonen kun tilsvarer to uker av Kinas klimagassutslipp», slår sjeføkonom Fatih Birol i det Internasjonale Energibyrået IEA lakonisk fast, i et nylig intervju med Reuters.

Kina står i dag for omlag 25 % av verdens CO2 utslipp, utslippene der økte med vel 8 % sist år og forventes fortsatt å øke betydelig i årene som kommer. Når det gjelder totale utslipp har Kina nylig passert USA som klodens «versting». På bakgrunn av informasjon fra IEA skal Kina bygge 600 Gigawatt ny kullkraft de neste 25 årene. Det tilsvarer mer enn 20 ganger den installerte effekten i samtlige norske vannkraftverk. Kull står i dag for 70 % av energiforbruket i Kina og skal reduseres til 65 % i 2015. Målet er at i 2020 skal fornybar energi stå for 15 % av «energimiksen» i Kina.

Kullkraft driver idag omlag 40% av all strømproduksjon i verden og skal verdens utslipp av klimagasser kunne reduseres, må følgelig de største forurenserne med Kina, USA og India i spissen, aktivt bidra. Uten en bindende avtale mellom stormaktene, vil det ikke være mulig å få klodens samlede utslipp av klimagasser under kontroll. Industrien står for hele 40% av verdens CO2 utslipp. Det er derfor avgjørende at det etableres mekanismer som begrenser industriens utslipp og gir konkurransefordeler til produsenter med lave klimautslipp. Dette vil kunne gi store muligheter for Norges meget avanserte metallurgiske industri.

Kyoto avtalen er idag den eneste bindende internasjonale avtale om begrensning av klimautslipp som er inngått. Utfordringen er at klodens største forurenserer ikke har signert avtalen og at den løper ut i 2012. Klimamøtet i Cancun gav dessverre ingen forlengelse av Kyoto avtalen eller lovnader om signering av en ny tilsvarende avtale.

Kabling av kontinentalsokkelen

Gassturbiner på kontinentalsokkelen står for nær en tredjedel av Norges utslipp av klimagasser. Det skurrer naturlig nok i ørene på politikere i et land som takket være vannkraften og fremsynte forfedre troner på verdenstoppen i bruk av fornybar energi.

Våre politikere ønsker å opptre på den internasjonale arena som troverdige ledere av verdens mest miljøvennlige nasjon og har gjennom det såkalte «klimaforliket» blitt enige om å erstatte gassturbinene med strøm fra land. Dette er et godt prosjekt for Norges omdømme internasjonalt og våre politikere har lenge levd i den tro at elektrifisering av sokkelen er et enkelt klimatiltak å gjennomføre.

Årsaken er at det tidligere har vært antatt at prosjektet har bred støtte i befolkningen og i liten grad vil berøre folk flest. Dagens gasskraftverk på sokkelen har riktignok dårlig virkningsgrad, men utfordringen er imidlertid, at å benytte vannkraft i stedet for gasskraft på sokkelen, sannsynligvis er et av de dyreste klimatiltak verden så langt har sett. Kostnadene til sjøkabler, omformeranlegg og nytt sentralnett blir formidable, mens den mulige positive klimaeffekten er høyst usikker.

Kan det ha betydning for klodens klima om vi brenner gassen på norsk sokkel eller selger den til kontinentet for å brennes der?

Nettkostnadene ved elektrifisering av sokkelen avhenger naturlig nok av plattformenes plassering og vil i følge Statnett sine vurderinger kunne koste fra omlag 2000 til 5000 tusen kroner per tonn redusert utslipp av CO2. Den europeiske kvoteprisen er i dag på omlag 140 kroner per tonn. Det er kvotesystemet i EU som setter tak på utslippene. Det er derfor lite sannsynlig at elektrifisering av norsk sokkel vil redusere EUs samlede utslipp.

Kan dette være fornuftig bruk av fellesskapets ressurser og hvem skal betale for sjøkablene, samt for den nødvendige oppgradering av sentralnettet dette medfører?

Oppgradering av sentralnettet

Klimaforliket i Stortinget får store konsekvenser og energisektoren med NVE & Statnett i spissen gjør sitt beste for å implementere de vedtak de mener våre politikere har besluttet og regjeringen gir klarsignal til.

Nettutviklingsplanen til Statnett viser at selskapet ønsker å oppgradere sentralnettet for 40 milliarder frem til 2020 og deretter for 15 milliarder frem til 2030. Utgiftene skal i all hovedsak finansieres av strømkundene. Det har ifølge Teknisk Ukeblad blitt anslått at nettleien vil øke med 6 øre per kWh og gi Statnett omlag 6 milliarder i årlige inntekter.

Hovedårsakene til de store investeringene i sentralnettet er petroleumsnæringens økte strømbehov og utbygging av fornybar energi, kombinert med en nær tredobling av kapasiteten mot utlandet. Ifølge nettutviklingsplanen til Statnett kan petroleumsnæringens kraftbehov øke fra dagens 4 TWh til 12 TWh innen 2020 og kapasiteten mot utlandet skal etter planen økes fra dagens 3.700 MW til 10.700 MW.

Var Stortinget klar over at dette kunne bli konsekvensene av miljøforliket og vil regjeringen gå inn for å gjennomføre planene?

Mer fornybar energi

Det foreligger ambisiøse planer for mer fornybar kraftproduksjon i Norge. Om vi tar med alt som per april 2010 er meldt, konsesjonsøkt og innvilget konsesjon hos NVE, foreligger det planer om å etablere mer enn 90 TWh ny produksjonskapasitet, hvorav omlag 80 TWh innen vindkraft, og omlag 10 TWh innen vannkraft.

Med dagens kraftpriser er vindkraften avhengig av økonomisk støtte for å bli lønnsom, og myndighetenes rammevilkår vil dermed spille en avgjørende rolle for hva som blir utbygd. Som eksempel var støtten nærmere 6 millioner per MW vindkraft ved siste tildeling av støttemidler fra ENOVA.

Gjennomsnittlig investeringskostnad er i størrelsesorden 12 -18 millioner per MW vindkraft og 3 av 4 investerte kroner forsvinner ut av landet. Til forskjell fra vindkraft finnes det en rekke vannkraftprosjekter som er lønnsomme med dagens kraftpriser og 2 av 3 kroner beholdes i Norge.

Fritt fram for vindkraft

Der hvor myndighetene deler ut milliarder i subsidier & støtte, samles aktører av ymse valører for å sikre seg sin andel. Konkurransen om midlene er hard og metodene som benyttes deretter. Flere uheldige episoder i en rekke europeiske land dokumenterer denne problematikken til fulle.

Her på berget spekulerer en rekke mindre konsulentselskaper i å utvikle vindprosjekter for videresalg til høystbydende. Det er derfor ikke til å undres over at konsesjonssøknadene synes å være nærmest identiske og fremstår innledningsvis som rene salgsprospekter. Da er det også lettere å forstå, hvorfor betegnelsen «Park» konsekvent brukes på et industrianlegg.

Utbyggerne hevder konsekvent lavt konfliktnivå i alle prosjekter og søknadene som sendes til NVE er systematisk preget av overfladiske forundersøkelser, urealistiske driftstider og liten respekt for naturverdier.

Det finnes flere eksempler på at vindprosjekter meldes til NVE uten at selskapene som sender meldingen er registrert i Brønnøysund og hvor rettighetshavere i det aktuelle området ikke er blitt orientert om at meldingen er blitt sendt. Det er videre eksempler på områder som et selskap har undersøkt og konkludert med har for lite vind, kan få måneder senere meldes inn til NVE av et annet selskap som svært lovende.

Det er skremmende å oppleve utbyggernes direkte villedende informasjon om sine prosjekter både i skriv og tale. Det er rimelig å anta at fremgangsmåten vil rammes av markedsføringslovens bestemmelser om noen velger å sette saken på spissen.

Bedre blir det ikke når NVE ikke evner å opptre som en nøytral aktør, men aktivt støtter utvalgte prosjekter i beslutningsprosessen, slik vi nylig har sett eksempler på i pressen.

Det er i dag fritt fram for hvem som helst å planlegge vindkraftanlegg hvor som helst i Norge. Vindkraft engasjerer menneskene i bygdene som rammes og det er helt umulig for folk flest å vurdere hvilke prosjekter som realistisk kan la seg realisere. Dette genererer mye støy, skaper konflikter mellom gode naboer og splitter hele bygdelag. Resultatet er et stort og unyttig forbruk av ressurser over det ganske land.

Inngrep i skog og mark er underlagt meget strenge restriksjoner. Kan det da være i samfunnets interesse at det er fritt fram for hvem som helst å starte planlegging av såkalte «Vindparker» hvor som helst i Norge?

Ingen samordnet energiplan

Norge har gode planer når det gjelder utbygging av vannkraft og et regelverk som sikrer finansiering av en forsvarlig lokal saksbehandling i de berørte kommuner. Det er derfor et skremmende paradoks at energinasjonen Norge ikke har en overordnet plan for hvor og hvordan ulike typer av energi skal produseres. Resultatet er at de ulike prosjekter innen vindkraft, vannkraft, pumpekraft, omformeranlegg, sjøkabler og sentralnett vurderes hver for seg.

Når en rekke ulike prosjekter skal behandles samtidig, slik vi nå ser i Lister regionen i Vest-Agder, står vi i fare for å rasere naturen og det på høy tid at regjeringen tar ansvar. Samfunnet har gått seg vill i klimaargumenter og har «glemt» at vi har et stort ansvar for å sikre våre store naturverdier for kommende generasjoner.

Jeg er derfor glad for at Kvinesdal, Sirdal og Flekkefjord Kommune nylig har sendt en klar melding til NVE med krav om en samordnet plan og krav om økonomisk støtte for å sikre en forsvarlig lokal saksbehandling.

Avtalen med svenskene

Regjeringens avtale med svenskene om innføring av grønne sertifikater fra 1. januar neste år, innebærer en samlet utbygging av 26,4 TWh fornybar kraft frem til 2020. Det er anslått at av dette, vil 5 TWh «biokraft» bli bygd ut i Sverige, mens 7 TWh vannkraft, særlig småkraftverk, vil bli bygd i Norge. Av de resterende 14,4 TWh blir trolig det meste dekket av vindkraft. Ifølge NVE er de beste vindressursene i Norge, så det er rimelig å anta at de fleste vindkraftanlegg vil bli bygd her.

NVE oppgir at det per 2009 var installert 431 MW vindkraft, fordelt på 18 vindkraftverk og 200 vindturbiner. Gjennomsnittlig turbinstørrelse var på 2,2 MW og produksjonen var på 980 GWh. Brukstiden pr. vindturbin var i gjennomsnitt 2290 timer og det tilsvarer en kapasitetsfaktor på 26%. Både utbyggere og NVE selger stadig inn at Norge har blant de beste vindressurser i verden og at NVE har høy kompetanse til å velge de beste lokasjoner.

Tallene fra det internasjonale energibyrået IEA viser derimot at en rekke land har vesentlig høyere driftstid på sine vindmøller enn Norge.

Vindkraft beslaglegger store naturområder, men skaper små verdier lokalt

En såkalt «Vindpark» er i realiteten et industriområde for kraftproduksjon. Turbinene er knyttet sammen med et omfattende nettverk av brede solide veier, dimensjonert for å kunne tåle transport av svært tunge og lange kollen. I tillegg krever hver vindturbin et område på minst et mål for montering, rigging og vedlikehold. I kupert terreng som er det normale her på berget, blir følgelig naturinngrepene særlig store.

For om mulig å begrense konfliktnivået søkes vindkraftanlegg lagt til uberørte naturområder med minst mulig bosetning. INON områder er følgelig særlig utsatt, men dette ser dessverre ikke ut til å bekymre utbyggerne. Slike områder er som kjent særlig viktige for det biologiske mangfold og har i tillegg høy bruksverdi som arena for en rekke ulike friluftaktiviteter, både for privatpersoner og lokalt næringsliv.

Direktoratet for naturforvaltning oppgir at mer enn 1000 kvadratkilometer «inngrepsfri» natur har gått tapt de siste årene og at Energisektoren sto for 40 % av dette bortfallet.

Legger vi til grunn at vår avtale med Sverige resulterer i at vi skal produsere 14 TWh landbasert vindkraft, vil dette basert på NVE sin produksjonstall for 2009, anslagsvis kreve 6.160 MW eller 2800 nye vindturbiner på 2,2 MW. Dette er en investering på omlag 100 milliarder kroner og da er kostnader for tilknytning til sentralnettet ikke tatt med. Siden turbinene kjøpes fra utlandet vil omlag 75 milliarder av verdiskapningen skje der.

Utbyggerne selger inn at vindkraft kan bli en ny stor industri i Norge. Markedet for vindturbiner er imidlertid preget av pressede priser og Vestas som har laget vindturbiner siden 1979, varslet senest i oktober 2010 at 3000 arbeidsplasser forsvinner. Det er i hovedsak fabrikker i Danmark som legges ned, da det er her lønnskostnadene er høyest. Våre muligheter til å konkurrere i dette markedet er følgelig begrenset. Sysselsettingen vil i driftsfasen begrense seg til nødvendig ettersyn & vedlikehold og gi få arbeidsplasser i distriktene.

Kinesiske selskaper har i løpet av utrolig kort tid tatt en ledende rolle innen produksjon av både vindmøller & solceller og har drevet produksjonskostnadene kraftig ned. Større produksjon av vindmøller i Norge er derfor i dagens situasjon lite realistisk.

Offshore vindkraft

Det er vel kjent at våre store stabile vindressurser er til havs hvor driftstiden i Nordsjøen ligger i området 3800 til 4000 timer eller omlag 70% over dagens landbaserte møller. Det er følgelig offshore Norge har de beste forutsetninger for å skape en fremtidsrettet vindindustri, men det krever at kostnadene bringes betydelig ned.

Vår avanserte oljerelaterte industri har de beste forutsetninger for å kunne gjennomføre installasjon og vedlikehold av offshore vindturbiner. Dette er et spennende nytt område som Norge bør satse på, da dette er et marked hvor arbeidene ikke kan utføres i Kina eller i andre lavkostland. I dagens situasjon vil det logiske for Norge og norske selskaper være å satse på store offshoreprosjekter nær brukerne i EU, da kostnadene på egen sokkel blir for høye og overføringstapene til brukerne i EU betydelig større.

Dagens kostnader ved vindkraft må reduseres betydelig, men dette gir Norge store muligheter innen forskning & utvikling, og da særlig når det gjelder teknologi knyttet til en mer effektiv utnyttelse av vind, vann, bølger og tidevann.

Eksempler på arealbruk ved vindkraftanlegg

Det planlagte vindkraftanlegget på Kvinesheia i Vest-Agder beslaglegger med sine 60 MW et område på omlag 10.000 mål eller nær 170 mål per MW. Tar vi dette som utgangspunkt og forutsetter at avtalen med Sverige innebærer at Norge skal produsere 14 TWh landbasert vindkraft, blir konsekvensen at mer enn 1.000 kvadratkilometer uberørt natur fullstendig vil endre karakter. I tillegg til dette kommer 3.500 km med nytt sentralnett som vil båndlegge et område på anslagsvis 350 kvadratkilometer.

Det er som tidligere nevnt konsesjonsøkt 80 TWh vindkraft i Norge og av dette er vel 30 TWh offshore. Basert på NVE sine produksjonstall fra 2009 vil 50 TWh landbasert vindkraft kreve 10.000 vindturbiner med en kapasitet på tilsammen 22.000 MW. Møllene vil ut fra de gitte forutsetninger beslaglegge et naturområde på nærmere 4.000 kvadratkilometer og vil basert på ENOVAs siste tildeling av støtte midler kreve 132 milliarder i statlige subsidier.

Bare i Vest-Agder fylke er det totalt meldt, konsesjonsøkt og innvilget konsesjon hos NVE på 11 vindkraftanlegg på tilsammen 1272 MW, herav 200 MW offshore. De landbaserte møllene vil anslagsvis beslaglegge et område på omlag 180 kvadratkilometer av fylkets mest uberørte og sårbare natur.

Til sammenligning kan nevnes at Oslo fylke har et areal på 454 kvadratkilometer, Vest-Agder fylke 7.276 kvadratkilometer og storkommunen Kvinesdal 971 kvadratkilometer.

For vannkraftlandet Norge er vindkraft ikke konkurransedyktig

Som tidligere nevnt er vindkraft i dagens situasjon ikke konkurransedyktig. En enkel oppsummering viser at sammenlignet med vannkraft, er utbygnings kostnadene for vindkraft minst det dobbelte, driftskostnadene 4 til 8 ganger høyere og produksjonskostnaden 5 til 9 ganger høyere, alt per kWh produsert kraft. Levetiden for et vindkraftanlegg er i beste fall den halve av et vannkraftanlegg og kostbare havarier med fare for oljespill er heller ikke uvanlig. Det er også liten fokus på at det medgår mye energi og store naturressurser på å fremstille møllenes komponenter, i tillegg til at 3 av 4 investerte kroner legges igjen i utlandet.

Kan det være fornuftig at strømkundene skal tvinges til å subsidiere kostbar vindkraft vi ikke har behov for?

Hva gir størst kost nytte?

En rapport utarbeidet av Miljøstiftelsen Bellona og Siemens AS, viser at vi ved å skifte ut eksisterende teknologi med ny teknologi kan frigjøre 21 TWh, tilsvarende 20 prosent av Norges forbruk. Anvendelse av ny teknologi kan følgelig frigjøre energi tilsvarende alt forbruk i 1 million husstander. Disse tiltak vil være bedriftsøkonomisk lønnsomme og setter vår milliardstøtte til «Vindparker» i et underlig lys.

«Energy efficiency is by far the most cost-effective way to fulfill three major energy-related challenges: Increased energy security, reduced energy cost and cleaner environment».

Nobuo Tanaka, Executive Director, International Energy Agency (IEA)

Statnett oppgir i sin nettutviklingsplan at Norge har et energieffektiviseringspotensial i 2040 på nær 50 TWh sammenlignet med energibruken i 2007. Dagens situasjon er, at sammenlignet med våre naboland, er vårt strømforbruk per innbygger omtrent det dobbelte.

Mildere klima gir mer vannkraft

For vannkraftlandet Norge vil global oppvarming også kunne få positive følger. Det viser en rapport fra Institutt for Energiteknikk (IFE). Når temperaturen stiger reduseres oppvarmingsbehovet. Klimaendringene innebærer også mer nedbør, noe som kan gi økt vannkraftproduksjon. Tilsammen gir dette et kraftoverskudd som enten kan eksporteres eller brukes i for eksempel vår egen industri.

Sammen med Meteorologisk Institutt, NVE og Fysisk institutt på Universitetet i Oslo, har IFE analysert virkningene av klimaendringer på det norske energisystemet frem mot 2050. Tilsammen vil redusert oppvarmingsbehov og mer vannkraft kunne gi oss et kraftoverskudd som er vel 25TWh større enn hva det ville vært uten klimaendringer. I 2009 var netto norsk krafteksport på 9,0 TWh. I 2050 kan nettoeksporten bli på opptil 44 TWh.

Norge har vernet nær 50 TWh, men vi har fremdeles omlag 33 TWh vannkraft som om nødvendig kan bygges ut og det er betydelig potensiale i å oppgradere og modernisere dagens kraftstasjoner. Frem mot 2015 forventer Statnett et kraftoverskudd på 6 TWh i et normalår.

Det bør tas hensyn til klimaendringer ved investeringer i den norske energisektoren ved utarbeidelse av politiske virkemidler, sier prosjektleder Pernille Seljom ved IFE.

Erstatter vindkraft varmekraft?

Forskere ved Vestlandsforskning har gransket effektene bygging av «Vindparker» har for turisme i Norge, men har også vurdert om vindkraft erstatter forurensende varmekraft i EU slik at klimautslippene reduseres.

Forskerne konkluderte med at vindkraft medfører at totalforbruket av kraft vil øke og stiller spørsmål ved om etablering av «Vindparker» kan betraktes som et klimatiltak.

Pumpekraft - mindre kraft - mer profitt?

Europa satser stort på vindkraft og det vil i perioder med mye vind bli et stort kraftoverskudd. Deres mange varmekraftverk kan ikke stenges ned og gir billig strøm om natten når forbruket på kontinentet er lavt. Flere kabler til utlandet gjør det mulig for våre kraftselskaper å kjøpe større deler av denne overskuddskraften til

lave priser. Kjøp av billig overskuddskraft fra Europa gjør etablering av pumpekraftverk økonomisk interessant. Dette på tross av at det kreves betydelig mer energi for å pumpe vannet opp enn det gir tilbake. Virkningsgraden ved pumping ligger i området 80-85% i tillegg til at den såkalte "kraftutvekslingen" med EU innebærer et betydelig energitap i ledningsnettene på transporten frem og tilbake.

Det planlagte pumpekraftverket på Tonstad innebærer en investering på omlag 3 milliarder kroner, men resultatet er at samlede produksjonen ved kraftstasjonen vil gå noe ned. Det er beregnet at det årlige netto tapet ved å pumpe vannet tilbake er på omlag 270 GWh.

En tankevekkende bieffekt er at Sira Kvina Kraftselskap vil få redusert sine utgifter og de berørte kraftkommunene vil tilsvarende få redusert sine inntekter på grunn av lavere kraftproduksjon.

Lønnsomheten i prosjektet lar seg vanskelig vurdere da den i stor grad vil være bestemt av det fremtidige kraftmarkedet, men det er overveiende sannsynlig at energiprisene vil fortsette å stige i årene som kommer. Installasjonen vil blant annet gi mulighet for gevinst ved høy spissproduksjon ved høye priser, gevinst ved å pumpe ved lave priser og reduksjon av flomtap.

På tross av produksjonen går noe ned, vurderes lønnsomheten i prosjektet som meget god. Det må imidlertid tilføyes, at undertegnede som gammel konsernsjef, har liten tro på at EU vil akseptere at superprofitten på kraftutvekslingen havner i Norge. Det gjenstår å forhandle frem avtaler med en rekke tunge aktører som nok vet å sikre seg sin rimelige andel av profitten.

Når vi vet at i EU kan prisen på dyreste strøm om dagen være 3 ganger høyere enn billigste strøm om natten blir det problematisk å forstå hvordan økonomien i prosjektet vil bli, når EU er uten vind i mange dager?

Større inntekter til stat og kommuner?

Ved å importere strøm når prisen er lav og selge den når prisen er høy kan våre kraftselskaper som til nær 90% eies av stat og kommuner tjene meget store penger. Et nytt sentralnett optimaliserer denne muligheten for kraftselskaper i alle landsdeler. Både stat og kommuner har i økende grad gjort seg avhengig av stadig større årlige utbytter fra sine kraftselskaper. Skal energiselskapene kunne innfri eiernes krav kreves stadig høyere produksjon og stabilt høye kraftpriser.

Stadig flere kabler til utlandet vil gradvis løfte våre priser mot det normalt stabilt høyere prisnivået i EU. Dette vil sikre norske energiselskaper tilgang til et meget stort energimarked hvor vår samlede kapasitet i dag kun utgjør 3 til 4 % av EUs strømbehov. Vår krafteksport kan følgelig ikke redde EU, men våre vannmagasiner kan være viktige for å lagre deler av EUs overskuddskraft som ellers ville gått tapt. Flere kabler til utlandet gir energiselskapene økte eksportmuligheter og høyere priser. Det vil også være viktig for en rekke mindre vannkraftanlegg uten magasinkapasitet. Det store spørsmålet er om de økte inntektene vil veie opp for de de langsiktige negative følgende dette vil kunne få for vår kraftkrevende industri?

Resultatet vil lett kunne bli at vår kraftkrevende industri må legges ned og vår "grønne metalleksport" blir erstattet av metaller produsert med kullkraft. Det vil både Norge og klodens klima tape på. Et annet forhold er om energiselskapene våre er i stand til å håndtere at mer enn 30 TWh da må selges i det åpne marked?

Europas grønne batteri?

Energibransjen har stor fokus på å selge inn Norge som Europas «grønne batteri». Det høres jo fint ut at Norge skal redde Europa med grønn energi, men er dette realistisk?

EWEA oppgir at det i løpet av de siste 11 år er blitt installert vindkraft med en samlet kapasitet på 75,2 GW i EU. "EWEAs 2020 baseline scenario" estimerer at det skal produseres 581 TWh fra en total installert kapasitet på 230 GW vindkraft i EU i 2020.

Vår vannkraftkapasitet er i dag på 29 GW og kan gjennom nye utbygginger økes med anslagsvis 15-20 %, men selv dette hjelper lite når Europas 100 GW vindkraftkapasitet faller ut. Vår samlede overføringskapasitet mot utlandet er som tidligere nevnt i dag på 3,7 GW og er planlagt utvidet til 10,7 GW. Selv med ny planlagt kapasitet tilsvarer det kun en brøkdel av Europas vindkapasitet.

Det er etter min oppfatning problematisk at tallene for faktisk og potensiell vannkraft tyder på at strategene bak "Europas grønne batteri" overselger kapasiteten i Norges vannmagasiner og våre muligheter til å overføre kraften, men «underselger» utbyggingsbehovet og konsekvensene for norsk natur.

Miljøkonsekvensene knyttet til pumpekraftverk er betydelig større enn ved normal tapping av vannmagasiner og vannet må reguleres opp og ned med mange meter i løpet av et døgn om akseptabel lønnsomhet skal kunne oppnås. Dette kan gi store erosjonsskader, økt fare for ras og kreve omfattende forsterkninger av dammer & anlegg. Det kan være ødeleggende for det marine livet i de berørte vassdrag, gi lavere grunnvannstand og skape store problemer for transport og bruk av båt.

For å bringe kraften til Europa kreves gigantiske omformeranlegg og flere kabler for å transportere strømmen frem og tilbake. Statnett har søkt om å anlegge en 120 meter bred kraftgate med tre parallelle master på den 43 km lange strekningen fra Feda i Kvinesdal til Tonstad i Sirdal.

Når vi vet at Norge har et potensiale til å frigjøre 50 TWh ved energieffektivisering og at mildere klima og økt nedbør vil øke vår produksjonskapasitet betydelig, må det være love å spørre om pumpekraftverk i dagens situasjon er en nødvendig og fornuftig investering?

Kan det være kraftselskapenes profittmuligheter som er den aller viktigste drivkraften bak kampanjen om Norge som «Europas grønne batteri»?

Alternativer til krafteksport

Siden det både er vanskelig å estimere miljøeffekten og økonomien i krafteksport gjennom kabler, kan det fremstå som sikrere å bruke strømmen til tiltak som reduserer Norges klimagassutslipp.

Mer energieffektivisering, noe ny kraftproduksjon og de tiltakene som resulterer i utslippsreduksjoner i Norge, vil ikke svekke kraftbalansen vesentlig i noen regioner. Tvert imot, den vil bedres i de fleste. Dette taler for at det sannsynligvis ikke er behov for store, nye kraftledninger mellom landsdelene for å realisere disse utslippsreduksjonene. Samtidig er svært mange energieffektiviserings prosjekter lønnsomme og vil gi virksomheter fortrinn i den kommende grønne økonomien dersom de realiseres. Fornybar energi gir store vekstmuligheter for norske bedrifter, og flere norske selskap er allerede i verdenstoppen i denne sektoren.

Bruk av "kortreist kraft" vil redusere behovet for kraftledninger og redusere energitapet i overføringsnettet. Dette kan gjøres ved at kraftkrevende virksomhet etableres i områder med stort kraftoverskudd. De økte kraftmengdene som gjøres tilgjengelig, vil kunne brukes i mer tradisjonell energikrevende industri til fremstilling av metaller hele verden etterspør, som til eksempel: aluminium, silisium produkter til «solindustrien», nikkel, kobolt, kobber, etc

Industrien i verden står for 40% og Kina alene for 25% av verdens CO2 utslipp, så her kan Norge virkelig gjøre en forskjell. Aluminium er i dag blitt et av verdens viktigste metaller og det forventes at verden vil bruke tre ganger så mye aluminium i 2050. Aluminium er bra for klimaet på den måten at det blant annet gjør det mulig å lage lettere og mer effektive biler, tog og fly som forurenser mindre. Produksjon av aluminium krever veldig mye strøm, som i de fleste land stort sett leveres fra forurensende kull- og gasskraftverk. Det finnes heldigvis gode løsninger. De mest effektive verkene bruker bare en tredjedel av energien til de minst effektive, og nye teknologier er under utvikling. Aluminium har også en annen svært verdifull egenskap ved at metallet lar seg resirkulere uten at kvaliteten på metallet forringes.

Eksport av metaller er krevende, men mye kan tyde på at en økt satsning på produksjon av metaller verden etterspør, både vil være en sikrere måte til et bedre globalt miljø og en sunn økonomi, enn økt eksport av vind- og vannkraft. I Lister står den kraftkrevende industrien i dag for 71% av strømforbruket i regionen og skaper mange viktige arbeidsplasser.

Europas grønne datakraftverk?

Den teknologiske utvikling er i ferd med å åpne et nytt spennende globalt marked for bruk av grønn energi, til drifting av datasentre, for kunder i Norge og andre deler av verden, i form av datakraft og tjenester. IT bransjen står ovenfor et paradigmeskifte ved at flertallet av morgendagens bedrifter vil kjøpe sine tjenester

i «nettskyen». Samfunnets behov for datakraft og sikker lagring av informasjon vil derfor «eksplodere» i årene som kommer. En rekke store internasjonale selskaper sonderer nå markedet for å finne den beste lokasjonen for etablering av morgendagens datasentre. Norden blir vurdert som et særlig interessant område.

Rikelig tilgang på fornybar energi, vårt kalde klima og høye IT kompetanse gjør at Norge nå har en unik mulighet til å bygge opp en helt ny eksportindustri, ved å kombinere «hjernekraft og vannkraft» på nye innovative måter. Dette vil kreve et robust fibernett med akseptabel redundans hvor slike sentre etableres.

Tidligere erfaringer

Myndighetens offisielle argument for et nytt kraftregime i 1992 var å skape et mer effektivt kraftmarked med reell konkurranse, slik at kraftprisene for alle strømkunder ville bli lavere. Fasiten er at det nye kraftregime har ført til en kraftig prisstigning på strøm og ikke minst på nettleien. Store verdier er på denne måten blitt overført fra strømkundene til stat og kommuner. Endringene har som ventet ført til økt kraftproduksjon, ved at kravet til forsyningsikkerhet og magasinutfyllinger falt bort. Kraftselskapenes overskudd er blitt viktigere enn vår egen forsyningsikkerhet og flerårsmagasinene tappes ned. Vår netto krafteksport i årene 2007 til 2009 på 32,9 TWh illustrerer dette.

Myndighetene hevder nå på nytt at økt kraftproduksjon i Norge vil gi lavere strømpriser. Når vi vet at størstedelen av strømproduksjonen i EU er basert på kull, gass og kjernekraft og kjenner prisutviklingen på råstoffene som brukes, er det på nytt all grunn til å være skeptisk. Tysklands beslutning om stengning av flere eldre kjernekraftverk kombinert med den nye redselen for kjernekraft, vil etter all sannsynlighet føre til høyere strømpriser i Europa. Et annet forhold er at strømprisen inneholder politisk styrte komponenter og er følgelig over tid uforutsigbar.

Sett i globalt historisk perspektiv og på bakgrunn av Statnett sine meget omfattende planer med nytt sentralnett og flere utenlandskabler, er det overveiende sannsynlig at strømprisene vil fortsette å stige.

Har klimaet høyeste prioritet?

Sunn fornuft tilsier at om vi har for lite strøm kan forbruket mest effektivt reduseres ved å øke strømprisen og ikke ved å subsidiere økt kraftproduksjon. Verden har i stadig større grad gjort seg avhengig av kjernekraft og om denne utviklingen reverseres, vil kraftprisene garantert stige kraftig i årene som kommer.

Kullfyrte kraftverk står idag for mer enn 40% av verdens strømproduksjon. Et nytt gasskraftverk med samme kapasitet vil mer enn halvere utslippene av klimagasser og er i dagens situasjon den mest effektive veien til reduserte utslipp i EU. Vår kraftutveksling med utlandet innebærer store energitap ved at energien må transporteres både frem og tilbake. Gassen lar seg derimot transportere til EU nesten uten tap og kan med dagens teknologi utnyttes mest effektivt der.

Våre myndigheter bruker mange fine ord om at klodens klima er en global utfordring som verden må gå sammen om å løse og at Norge med sine vannmagasiner har et særlig stort ansvar. Ingen kan være uenig i dette, men dersom klimaet virkelig har høyeste prioritet, er det vanskelig å forstå hvorfor vi ikke vil bygge flere gasskraftverk i EU og satse enda mer på offshore vindkraft nær brukerne i EU?

Finnes det en gylden middelvei?

Vi har selvsagt behov for å modernisere sentralnettet og utveksle kraft med utlandet, men når vi nettopp har kommet gjennom en streng vinter hvor de fleste av magasinene våre på forhånd var tappet historisk langt ned, er det vanskelig å forstå at situasjonen kan være så kritisk som den fremstilles.

Kan det virkelig være fornuftig og nødvendig å gjennomføre Statnett sine gigantiske planer?

Det vi med sikkerhet vet er at Norge med sine store vannkraftressurser har mer enn nok energi til eget forbruk og at kraftoverskuddet vil øke betydelig i årene som kommer. Vi har følgelig ikke behov for noen storstilt utbygging vindkraft i Norge. Et annet forhold er at vi i perioder med mye vind kan få Europas store overskudd av vindkraft nesten gratis.

For energiselskapene er vindkraft interessant, da det vil gi økt produksjonskapasitet og så lenge investeringene kan dekkes inn i form av høyere strømpriser, vil vindkraft bidra til større overskudd.

Gir vindkraft større forsyningsikkerhet?

NVE hevder at vindkraft vil øke leveringssikkerheten i Norge og bidrar til stor samfunnsnytte. Realiteten er at når det er virkelig kaldt, er det som regel lite eller ingen vind og møllene er ifølge NVE sine egne tall plaget av ustabil drift om vinteren. Det vi har sett i vinter er at selv med nesten tomme magasiner sendes strømmen vår ut av landet når kraftprisen er høyere der. Vår forsyningsikkerhet er da kullkraft fra Danmark og kjernekraft fra Sverige og Finland. I dagens marked går strømmen dit hvor det betales best og slik kommer det til å være så lenge det er lønnsomt for kraftselskapene.

Så lenge lønnsomheten når vil trolig mer vindkraft ikke endre dette bildet, men kun bidra til økt krafteksport.

Er profitt viktigere enn natur?

Våre sentrale myndigheter er i prinsippet opptatt av å ta vare på og verne om vår vakre natur. Det er selvsagt veldig bra, men historien viser dessverre at dette synet kun har gyldighet så lenge statens egne økonomiske interesser og sentrale politikeres prestisje ikke blir truet. Ved å høste av naturens ressurser på vår kontinentalsokkel har vi som nasjon bevilget oss goder det over tid ikke vil være bærekraftig grunnlag for. Våre reserver av olje & gass tømmes gradvis og staten er følgelig på jakt etter nye alternative inntektskilder til erstatning for dagens «gullgruve». Eksport av elektrisk energi har i så henseende et stort potensiale, men forutsetter at Norge er "kablet" til Europa og integrert i EUs kraftmarked.

Det hele problemstillingen koker ned til er om energiselskapenes profitt er viktigere enn å bevare vår store naturverdier og blir myndighetenes svar ja, blir neste spørsmål om vi da kan regne hjem konsekvensene for samfunnsøkonomien når industrien er flyttet ut?

Blindet av klimafeber?

Norge har kraft nok og kraftoverskuddet vil øke i årene som kommer. Det er et skremmende paradoks og en ulykke for vår natur, at dagens «Energipolitikk» utelukkende er basert på klimaargumenter. Klima er blitt et mantra som har ført oss vill og gjort oss blinde. Konsekvensen av denne politikken har våre politikere så langt ikke vært villig til å ta inn over seg. Dette er en meget alvorlig konflikt mellom ulike miljøverdier og det er tragisk å registrere at frem til i dag er det kun klimaargumentene som har fått gjennomslag.

Våre sentrale myndigheter har så langt fullstendig undervurdert de store negative virkningene dagens energipolitikk har på vårt naturmiljø og det er et alvorlig tankekors at regjeringen med Energiloven i hand kan overstyre alle andre lover og de institusjoner som samfunnet har etablert for å sikre en forsvarlig forvaltning av våre store naturverdier. Hvorfor skal Norges natur helt forgyves ofres på klimaets alter?

Med energiloven i hand kan alt skje!

Lista Vindkraftanlegg er i så måte et skremmende eksempel på vår klimafeber. Det er et skingrende paradoks at det er nedlagt forbud mot vindsurfing og kiting (drager) langs Lista strendene for å verne fuglereservatene, mens vindmøllenes konsekvenser for den lokale faunaen ikke er utredet. Norsk ornitologisk forening har karakterisert vindkraftanlegget på Smøla som en katastrofe for havørnen og det er tragisk å måtte minne om at Lista er Norges viktigste område for trekkfugl. Direktoratet for naturforvaltning, samtlige statlige representanter på Agder, en rekke organisasjoner og privatpersoner frarådet som kjent dette anlegget, men miljøvernministeren valgte å kjøre over dem alle.

Statens underkjennelse av rådene fra alle sine stedlige representanter er både demotiverende for statens egne lokale tjenere og ødeleggende for befolkningens tillit til våre sentrale myndigheter og NVE.

Hva kjennetegner oss Nordmenn?

Det er vel kjent at nordmenn er sterkere knyttet til sin natur og friluftsliv enn andre folk i Europa og det folkelige opprøret knyttet til "Monstermastene" i Hardanger bekrefter dette. De inngrepene som nå

planlegges på landsbasis er «Hardanger Tusen Ganger» og Lister regionen blir særlig hardt rammet.

Her planlegges flere sjøkabler til Europa med tilhørende gigantiske omformeranlegg, flere pumpekraftverk, mye vindkraft, mer vannkraft og nettførsterkninger med 3 parallelle høyspentmaster i 120 meters bredde som vil få mastene i Hardanger til å fortone seg som dverger.

Både Sirdal og Kvinesdal er allerede sterkt preget av kraftutbygging. Elva Kvina ble på 60 tallet overført til Sirdal og et helt dalføre endret karakter. Det går en grense for hva naturen i dette område kan tåle og hva innbyggerne er villig til å akseptere.

Det blir interessant å se reaksjonene, når denne erkjennelsen sakte men sikkert går opp for det norske folk og ikke minst hvordan våre politikere vil reagere når de ser konsekvensene av sitt eget såkalte «klimaforlik».

Verdien av uberørt natur

Å beregne verdien av uberørt natur er vanskelig og samfunnet vårt legger liten vekt på å utvikle kunnskaper om hvordan dette best kan gjøres. Når energiselskapenes konsesjonssøknader omtaler konsekvensene for de berørte naturverdier, blir denne problematikken grundig dokumentert og anskueliggjort.

I vårt samfunn måles alt i penger og såkalte "uproduktive naturområder" har lenge av mange vært vurdert som nærmest verdiløse. Dette er nå iferd med å endre seg og store uberørte fjellområder har i de senere år er blitt kjøpt opp av velstående privatpersoner til gode priser. Stadig flere ser verdien av og forretningsmulighetene som ligger i å tilrettelegge naturopplevelser for almenheten og utvikling av "økoturisme" er blitt en global trend vi bare så vidt har sett starten på. Norge er i dag fremdeles for et u-land å regne når det gjelder å utnytte de betydelige forretningsmuligheter som ligger gjemt i våre store naturverdier.

Naturen med dens uendelige stille og mektige mystikk kan ikke skapes av mennesker eller kjøpes for penger og gir oss mennesker verdifulle opplevelser som aldri vil gå av moten.

Albert Einstein som har ført oss inn i atomalderen og gitt oss innsikt i naturens grunnleggende byggeklosser og lover sa det slik:

«Vil du finne naturens hemmeligheter kan du ikke gå logikkens vei. Bare erfaring gjort med innlevelse av et åpent sinn og tolket med intuisjon kan føre deg dit.»

En annen av hans almenyldige teser:

«Vi har utviklet et samfunn med alvorlige og fundamentale problemer som ikke kan løses ved å fortsette å tenke som vi konsekvent har gjort over lang tid.»

Vår såkalte «moderne sivilisasjon» opptrer som om mennesket var frikoblet fra naturen, selv om vi vet at menneskehetens skjebne hviler på om vi evner å tilpasse oss naturens ubønhørlige lover. Våre kunnskaper om de mekanismer som tilsammen skaper klodens klima er begrenset, men vi fortsetter å drive en stadig økende rovdrift på jordens ressurser og tror visst at vi kan bygge oss ut av alle problemer?

Vi lar oss blinde av våre snevre verdinormer og ønsker å tro at det finnes enkle løsninger, men glemmer at jo flere naturinngrep vi gjør, dess mer sårbare blir vi og jo kraftigere vil moder jord slå tilbake.

Med vennlig hilsen



Helge Briseid Risnes
Briseid Gård, 4770 Høvåg

E-post: helge.risnes@briseid.no