

Bør en åpne opp for «skånsom» kraftutbygging i verna vassdrag?

Case studie av Raundalsvassdraget

Kristian Bråten



Master of Science in Innovation and Entrepreneurship
Faculty of Mathematics and Natural Science

UNIVERSITETET I OSLO

20. mai 2011

Tittel: Bør en åpne for «skånsom» kraftutbygging i verna vassdrag? - Case studie av Raundalsvassdraget	Dato innlevert: 20.05.2011	
Forfatter(e): Kristian Bråten	Antall sider u/ vedlegg: 66	
	Antall sider m/ vedlegg: 104	
Ingeniørrettede studieretningsfag: TOM151 Energikilder, energikonvertering, energibærere, nyere energiteknologi		
Veileder ved avdeling: Hovedveileder: Jarle Aarstad Biveileder: Ole Jakob Bergfjord	Gradering – kryss av:	
	Offentlig	X
	Begrenset tilgang	
Merknader:		
Studieobjekt: Tema: - Utbygging av fornybar vannkraft opp mot verneplanene for vassdrag - Konflikt mellom utbygger og lokalbefolkning – hva styrer interessentenes meningsgrunnlag? Undersøkelsesenhet: Raundalsvassdraget		
Sammendrag: Temaet for denne masteroppgaven er vannkraftutbygging i verna vassdrag. Dette er et kontroversielt tema som en i dag har begynt å se nærmere på. Med argumenter som klimautfordringer og behov for mer fornybar energi ønsker en å vurdere enkelte vernevedtak på nytt. I Raundalsvassdraget på Voss foregår det i dag en prosess hvor en ønsker en skånsom vannkraftutbygging, til tross for at vassdraget er vernet. Dette vassdraget og denne saken har vært caset i min studie. I oppgaven fremlegger jeg to problemstillinger. Den første går på de konkrete planene for kraftutbygging hvor jeg ønsker å undersøke om denne utbyggingen lar seg gjøre uten at verneverdiene blir redusert. Den andre problemstillingen tar for seg konflikten denne saken har medført. I denne sammenheng ønsker jeg å undersøke hvilke argumentasjon som brukes av folk flest, og om dette kan forklares på bakgrunn av institusjoner. Etter gjennomgang av dokumenter og relevant litteratur har jeg konkludert med at verneverdiene ikke blir nevneverdig redusert på grunnlag av de utbyggingsplanene som nå blir lagt frem. Men dette er basert på vernevedtakets utforming fra 1986. Da vassdragets verneverdier har blitt styrket siden den gangen mener jeg at en utbygging etter de planene som er vedtatt vil påvirke verneverdiene negativt. Basert på intervjuer og arkiv data viser det seg at det i stor grad er brukt rasjonell argumentasjon i forbindelse med meningsytringer i denne saken. Jeg har ikke kommet frem til noen klare funn som indikerer at enkelte tankemønstre er institusjonalisert. Jeg vil likevel konkludere med at flere argumenter baseres på normer og følelser i motsetning til rasjonalitet.		
Stikkord for nettsøk: Verna vassdrag, verneplaner for vassdrag, Raundalsvassdraget, Raundalselva, Institusjonell teori		

Forord

Denne masteroppgaven er en del av en toårig master i Innovasjon og Entreprenørskap. Masterprogrammet er et samarbeid mellom Universitetet i Oslo og Høgskolen i Bergen, hvor Universitetet i Oslo er faglig ansvarlig og tildeler graden.

Tema for studien er vannkraftutbygging i verna vassdrag. Et relativt kontroversielt tema som er meget tidsaktuelt. Vi ønsker mer grønn energi, men vil vi ofre mer av naturen vår? Flere tar nå til ordet for at en bør se på verneplanene med nye øyne og at kombinasjon av vern og utbygging trolig lar seg gjøre. Ved å se nærmere på en mulig utbygging av Raundalsvassdraget på Voss har jeg studert ulike sider ved dette temaet.

Arbeidet med mastertoppgaven har vært spennende og lærerikt. Ikke minst fordi prosessen med Raundalsvassdraget har pågått parallelt med mitt arbeid denne våren.

Jeg vil rette en stor takk til Jarle Aarstad, førsteamanuensis ved Institutt for økonomiske og administrative fag ved Høgskolen i Bergen, for god veiledning og gode råd underveis med denne oppgaven.

Vil også takke Ole Jakob Bergfjord for god hjelp. Til slutt vil jeg takke Ingvald Midtun fra BKK som har gitt meg førstehånds informasjon om dagens og 80-tallets utbyggingsplaner i Raundalen. Dette har vært til stor hjelp.

Bergen, mai 2011

Kristian Bråten

Innholdsfortegnelse

1.	Innledning	1
1.1	Emne for avhandlingen.....	1
1.2	Problemstilling.....	3
1.3	Bakgrunn	5
1.4	Disposisjon	6
2.	Kontekst	7
2.1	Energibruk og Norsk vannkraftproduksjon	7
2.2	Verneplaner og Samlet plan for vassdrag	8
2.2.1	Bakgrunnen for verneplanarbeidet	9
2.2.2	Verneplan I.....	10
2.2.3	Verneplan II.....	11
2.2.4	Verneplan III	11
2.2.5	Verneplan IV med suppleringer	11
2.2.6	Samlet plan for vassdrag	12
2.3	Grunner for å diskutere verneplanene på nytt	12
2.3.1	Teknologi	13
2.3.2	Småkraft	13
2.3.3	Klimautfordringene	14
2.3.4	Tilrettelegging for mer fornybar energi produksjon	14
2.4	Grunner for ikke å røre verneplanen.....	15
3.	Utbygging av Raundalsvassdraget	17
3.1	Fakta om Vossovassdraget	17
3.1.1	Raundalselva	18
3.1.2	Situasjonen i Raundalen	18
3.2	Utbyggingsplaner i Raundalen – 80 tallet	18
3.2.1	Vernegrunnlaget	20

3.3	Utbyggingsplaner i Raundalen – i dag	22
3.3.1	Om prosessen og utbyggingsplanene	23
3.3.2	Nytenking – Hvordan kombinere vannsport med utbygging	25
3.3.3	Styringsgruppa sin konklusjon	27
3.3.4	Voss kommune konkluderer.....	28
3.4	Teknologi i dag versus 80-tallet	29
3.5	Drøfting – Problemstilling I	31
4.	Teori del.....	36
4.1	Institusjonell teori.....	37
4.1.1	Hvordan påvirkes våre valg?.....	38
5.	Metode	41
5.1.1	Valg av metode.....	41
5.1.2	Begrunnelse for valg av metode.....	42
5.2	Gjennomføring.....	43
5.2.1	Primærdata	43
5.2.2	Sekundærdata	44
5.2.3	Validitet.....	45
5.2.4	Reliabilitet	45
6.	Resultater	47
6.1	Primærdata - Intervju med lokalbefolkningen i Raundalen.....	47
6.2	Primærdata - Intervju med ”mannen i gata”	48
6.3	Sekundærdata - 80-tallets planer	49
6.4	Sekundærdata - Ytringer gjennom avisene ved dagens planer.....	50
6.5	Oppsummering	51
7.	Drøfting.....	53
7.1	Begrensninger ved undersøkelsen	58
8.	Konklusjon.....	60

8.1 Forslag til videre forskning.....	61
9. Litteraturliste.....	62
10. Appendiks.....	67

Tabelliste:

Tabell 1: Flertalls anbefaling for dagens utbygging (BKK & Voss-kommune, 2011: 15).....	24
Tabell 2: Mindretalls anbefaling (BKK & Voss-kommune, 2011: 15).....	25

Figurliste:

Figur 1: Norges vannkraftpotensial (NVE, 2010b).....	8
Figur 2: Vannkraftutbygginger i vestlandsregionen (miljøstatus.no, 2011)	16
Figur 3: Bildet av Raundalen (Ulvund, 2009).....	17
Figur 4: Vannføring før og etter utbygging (BKK, 2011).....	26
Figur 5: Utbyggings alternativ på 80-tallet (BKK & Voss-Kommune, 1983).....	29
Figur 6: Utbyggings alternativ i dag (BKK, 2011)	30
Figur 7: Prinsippskisse for sideinntak som er bygget inn i terreng/fjell (BKK, 2011)	30

Aktuelle begreper

Kilde: Wikipedia

Alta-kraftverk	Benyttes ofte som uoffisiell enhet som sier noe om hvor stor en utbygging er. Alta kraftverk har en midlere årsproduksjon på 655 GWh
Effekt	Effekt er arbeid utført per tidsenhet (J/s). Måleenhet er watt (w).
Elsertifikatsystem	Produsenter av fornybar elektrisitet tildeles sertifikater tilsvarende energimengden de produserer. I tillegg kan myndighetene kreve at alle som kjøper strøm også må kjøpe en viss mengde sertifikater. Det oppstår da en etterspørsel etter sertifikatene og de vil få en pris. Dette gir en ekstra inntekt til produsenter av fornybar elektrisitet (OED, 2011)
Fornybar energi	Energikilde som har kontinuerlig tilførsel av ny energi i løpet av en gitt tidsperiode. Med unntak av geotermisk energi (fra jordens indre) og tidevannsenergi (månens bevegelse rundt jorden som skaper flo og fjære) har all fornybar energi opprinnelse i solenergi.
«Hordaland»	Lokalavis på Voss med et opplag på 9500 aviser, kommer ut tre ganger i uken og er partipolitisk frittstående. Dekningsområdet for avisen er kommunene Voss, Ulvik, Granvin, Vaksdal og Modalen. Avisen har størst husstandsdekning i Voss kommune, ca 93 %
«Horda Tidend»	Tidligere lokalavis på Voss. Ble lagt ned i 1989
Midlere års produksjon	Teoretisk mulig produksjon i et gjennomsnittså.
NOU	Norges offentlige utredninger
O/U	Forkortelse for opprusting og utvidelsesprosjekter i forbindelse med vannkraftanlegg
Referansevassdrag	Vassdrag hvor de naturlige prosesser får virke mest mulig upåvirket av menneskelig aktivitet og hvor vassdraget kan virke som målestokk for endringer forårsaket av inngrep i andre sammenlignbare vassdrag.
Sosiologi	Sosiologiens fokus er relasjonene mellom menneskene som individer eller grupper (også hele samfunnet). Sosiologiens oppgave er å beskrive de sosiale relasjonenes struktur, funksjoner og utvikling
TWh	1 milliard kilowatt-timer
Typevassdrag	Et vassdrag som kan representere et større antall vassdrag i den region det tilhører og dermed inneholder mest mulig av regionens typiske naturformer og plante- og dyreliv
Vassdrag	Et sammenhengende system av elver, bekker, innsjøer og breer innenfor et nedbørsområde, regnet fra sine utspring i skog og fjell og ned til et felles utløp i havet, en innsjø eller en større elv.

1. Innledning

1.1 Emne for avhandlingen

I Norge har vi en lang og stolt tradisjon når det gjelder vannkraft utbygging. Takket være vår karakteristiske vassdragsnatur bestående av tusenvis av innsjøer, fosser og vann har alt ligget til rette for å ta i bruk denne ressursen. Spesielt kombinasjonen av fjell og fjorder har gjort Norge til en av verdens største vannkraftprodusenter. I etterkrigstiden og frem mot 80-tallet var utbyggingshastigheten høy. Landet skulle bygges, økonomisk vekst og arbeidsplasser var hovedfokus. Gigantiske demninger ble bygd og elver lagt i rør i et raskt tempo. Inngrepene i den norske vassdragsnaturen var betydelige og motstandsbevegelsen eskalerte. Dette førte til at Stortinget allerede på 60 tallet begynte å diskutere om en skulle få på plass en verneplan og en landsplan for utbygging av vassdrag (Miljøverndepartementet, 1994). Dette ble etter hvert en realitet. Den første verneplanen omhandlet 51 vassdrag og ble vedtatt tidlig på 70 tallet. Totalt har det blitt vedtatt 4 verneplaner pluss to suppleringer. I dag er det vernet i alt 393 vassdrag i Norge (NVE, 2010b). I sin nyttårstale i 2001 varslet Jens Stoltenberg at tiden for de store utbyggingene av vannkraft var forbi. I dag, 10 år etter, tar flere til orde for at Norge må satse mer på vannkraft igjen. Klimatrusselen og behovet for mer fornybar energi trekkes frem som viktige argumenter for dette. I tillegg vektlegges ny teknologi som avgjørende. Da dreier det seg først og fremst om at kraftanlegget blir planlagt og utformet på en langt mer miljøvennlig måte enn tidligere. Noen sitater:

”Klimatrusselen og ny teknologi gjør at det ikke lenger bør være full stans i nye vannkraftutbygginger, mener flere stortingsrepresentanter og fylkesledere..” (VG, 2010).

”Tiden for store vannkraftutbygginger trenger ikke være forbi. Nye utbygginger kan skje uten store inngrep. Det skjer ting på teknologi, holdninger og kunnskap om miljø som gjør at det bør være mulig å utnytte nasjonens vannressurser bedre”. FrPs energipolitiske talsmann Ketil Solvik-Olsen (TU, 2010).

Innenfor en investeringsgrense på 3-4 kr/kWh er potensialet for ny energi fra vannkraft på ca 34 TWh. Her er en stor del av potensialet opprusting og utvidelse av eksisterende kraftverk. I tillegg har vi en ikke ubetydelig andel i de verna vassdragene, anslått til 46,8 TWh (NVE, 2010b). Denne delen ønsker flere å se nærmere på. Spesialrådgiver i Norsk institutt for vannforskning Haakon Thaulow er en av disse: *”Man må kunne kombinere en mer fleksibel holdning til vannkraft og vern. Hovedspørsmålet er hvordan vi skal få ut mer vannkraft, og*

likevel ivareta vassdragsnaturen på en god måte” (TU, 2010). Også flere fylkesledere fra Ap ønsker mer vannkraftutbygging, og enkelte tar også til ordet for at en må vurdere skånsom utbygging av verna vassdrag (Nasjonen, 2010). Å gå løs på verneplanene er utvilsomt svært kontroversielt. Dagens regjering gav tydelig beskjed gjennom Soria-Moria erklæringen at de ikke ønsker å røre verneplanen i denne regjeringsperioden (Regjeringen, 2005).

Selv om dette er et hellig område argumenteres det for at en bør revidere verneplanene. Blant annet fordi det er behov for et oppdatert kunnskapsgrunnlag om verneinteresser og inngrep. Når en velger ut vannkraftprosjekter er de med lave kostnader og lav akseptabel konfliktgrad som er mest interessante. Slike prosjekter finnes sannsynligvis i verneplanene i følge Thaulow (2011). Han mener det bør være mulig å bygge ut enkelte verna vassdrag hvor prosjektene er gode og verneverdien ikke svekkes.

Raundalsvassdraget på Voss er et av flere verna vassdrag som kan være aktuelt å bygge ut på en skånsom måte. Dette vassdraget er en del av Vossovassdraget som ble vernet gjennom Verneplan III i 1986. Voss kommune har nylig sammen med BKK lagt frem planer for en omfattende utbygging som vil resultere i 660 GWh fornybar energi (BKK & Voss-kommune, 2011). Dette tilsvarer elektrisitetsforbruket til over 26 000 husstander¹. Produksjonen vil komme fra to relativt store kraftverk og ett småkraftverk. Alle vil være av typen elvekraftverk. Det var også utbyggingsplaner i Raundalen på 80-tallet, men den gangen var planene langt mer omfattende. I løpet av disse årene har det i tillegg skjedd store endringer i samfunnet som gjør at situasjonen ser annerledes ut. Dette er aspekter som må være med når en diskuterer den videre vannkraftutbyggingen i Norge.

I denne oppgaven vil jeg fokusere på utbyggingsplanene i Raundalen, i dag og på 80-tallet. Jeg vil undersøke om det er grunnlag for oppheving av vernet grunnet blant annet ny teknologi, og jeg vil undersøke hva folk mente på 80-tallet og hva de mener i dag. Videre vil jeg studere hvorvidt beslutningsgrunnlaget til folk er basert på rasjonelle argumenter eller om det er følelser og normer som styrer dette i størst grad. Utbygging av energi fører ofte til inngrep i naturen, og møter ofte stor lokal motstand. Å få en forståelse for hva som styrer beslutninger kan derfor være interessant å vite noe om. For å undersøke dette temaet vil jeg bruke dokumenter og relevant litteratur, intervjudata og arkivdata.

¹ Utgangspunkt i at en husstand bruker 20 000 kWh i året

1.2 Problemstilling

Da Vossovassdraget ble vernet i 1986 (Verneplan III) var det mellom annet på et grunnlag av at en ønsket å ta vare på et større vassdragsområde. Men dette var ikke en enstemmig anmodning. Et ekspertutvalg som jobbet med verneplanene var delt på midten. Ene halvparten mente at alle grenene av Vossovassdraget, inkludert Raundalselva, representerte et samspill som ikke kunne erstatte hverandre og derfor burde vernes. Den andre halvparten mente at Raundalselva representerte såpass store økonomiske verdier, både for distriktet og landet som helhet gjennom mulighetene for kraftutbygging, at den burde holdes utenfor verneplanen (NOU 1983:41). Lokale og regionale politikere var også for utbygging (Voss Kommune, 2010). Stortingets vernevedtak av Raundalselva var med andre omdiskutert.

Planene som forelå var utformet slik det var vanlig å bygge ut vannkraft på den tiden. Store reguleringsmagasin med kunstig oppdemning og overføringer av vann fra nærliggende vassdrag. Opprettholding av minstevassføring var i liten grad tema, slik at store deler av elven kunne blitt tørrlagt (BKK & Voss-kommune, 2011). I dag blir miljøpåvirkningene tillagt mye større vekt. Dette medfører at en kan bygge ut på en betydelig mer skånsom måte (Energi21, 2010: 25).

Planene for kraftutbygging som Voss kommune ønsker å realisere er av typen elvekraftverk og inneholder ingen oppdemninger og magasiner. En utbygging kan dermed gjennomføres med få synlige naturinngrep og uten vesentlig negative miljøpåvirkninger, hevdes det (BKK & Voss-kommune, 2011: 5). På grunnlag av dette vil jeg fremlegge problemstilling I:

Er det grunnlag for å hevde at en kan bygge ut vannkraftanlegg i Raundalsvassdraget, på grunnlag av blant annet ny teknologi, uten at vernegrunnelaget blir redusert?

På 80-tallet var det stor politisk vilje for utbygging av Raundalsvassdraget. Både fra de lokale kommunestyra som var involvert, samt Hordaland fylkeskommune og fylkesmannen. De ønsket å legge til rette for kraftutbygging i Raundalsvassdraget og verne det resterende Vossovassdraget. Også NVE gikk inn for dette. Sperstadutvalget som utredet vernesaken for NVE, var derimot delt på midten. Halvparten ønsket vern den andre ikke. Til tross for dette valgte Stortinget å verne hele Vossovassdraget, inkludert Raundalsvassdraget, i 1986 (Voss Kommune, 2010).

Ikke alle var positive til de omfattende planene. Spesielt naturvernorganisasjonene og turlaga kjempet iherdig mot utbygging. I den forbindelse ble det også dannet en egen motstandsgruppe på Voss; ”Vernelaget for Vossovassdraget”. (BKK & Voss-kommune, 2011: 22). Folk flest på Voss var derimot delt i synet på saken. Dette viste en Gallup som lokalavisa Horda Tidend gjennomførte i 1984 (Horda Tidend, 1984).

Hva folk flest mener om utbygging av Raundalsvassdraget er undersøkt også denne gangen. Undersøkelsen av 600 Vossinger viser at det er et knapt flertall for utbygging. Det er likevel interessante aldersutslag. I gruppen 18-30 er det et klart flertall mot utbygging, mens det i gruppene 30 til 44 og 60+ er flertall for utbygging. De mellom 44 og 60 er delt på midten (Hordaland, 2011a).

Jeg ønsker å se nærmere på er hvilke argumentasjon folk flest i Voss kommune og lokalbefolkningen i Raundalen bruker i forhold til denne saken. Siden det pågikk en lignende prosess på 80-tallet, vil det være interessant å sammenligne dagens argumentasjon mot 80-tallets. På forhånd har jeg en antagelse om at mye av argumentasjonen i denne saken er basert på vaner og følelser. Jeg fremlegger derfor problemstilling II:

I hvilken grad kan en hevde at folks meningsgrunnlag i forbindelse med utbyggingen av Raundalsvassdraget, kan forklares på bakgrunn av institusjoner?

Denne problemstillingen vil belyses ut fra institusjonell teori. Teorien sier noe om hvordan normer og regler i samfunnet styrer våre beslutninger. Dette kan i mange sammenhenger føre til motstand mot endringsforsøk (Scott, 2008). Ofte blir det rasjonelle erstattet med mer kognitive og kulturelle argumenter. Grunnen til at jeg ønsker å se på denne teorien, er fordi den kan forklare hvorfor folk bruker en gitt argumentasjon i forbindelse med store samfunnsaktuelle saker, jamfør Raundalsutbyggingen.

For å besvare problemstillingene henter jeg data fra en rekke ulike kilder. I forbindelse med den første problemstillingen vil jeg hente frem tidligere verneplaner, rapporter i forbindelse med dagens og 80-tallets utbyggingsplaner, samt annen relevant og kjent litteratur. Ved den andre problemstillingen må jeg selv ut i feltet for å samle inn empiri. Vedrørende dagens prosess tar jeg sikte på å gjennomføre intervjuer av ”mannen i gata” på Voss og lokalbefolkningen i Raundalen. I tillegg vil jeg kartlegge hva som er skrevet i lokalavisen i begge perioder. Dagens aviser blir digitalisert slik at de finnes på ATEKST. I forbindelse med

80-tallets planer vil jeg mellom annet forholde meg til historiske data. Jeg vet at lokalavisen på Voss skrev mye om saken på 80-tallet og at universitetsbiblioteket har gamle eksemplarer av avisen lagret på mikrofilm. Ved å gå gjennom aktuelle perioder av datidens aviser håper jeg å få avdekket hvilke argumenter folk hadde på den tiden, enten de var for eller i mot.

1.3 Bakgrunn

Bakgrunnen for denne oppgaven er både personlig, samfunnsmessig og faglig. Jeg er født og oppvokst på Voss, kun noen hundre meter unna Raundalselva. I 17 års alderen tok jeg kurs i elvepadling og ble etter hvert godt kjent i elvene på Voss. Først i Strandaelva, etter hvert også i den mer utfordrende Raundalselva. Voss er kjent for sitt mangfold av elver og er i dag en kjent destinasjon for ivrige padlere og raftere verden over.

Når en padler i en elv, opplever en seg i ett med naturen og får kjenne kreftene på kroppen. Det er enorme mengder energi som baner seg vei nedover dalsøkkene. Den voksende nysgjerrigheten og fascinasjonen for fornybar energi som vannkraft, var med å bidra til at jeg etter hvert valgte å utdanne meg til ingeniør innen energi feltet.

Begrepet "hvitt kull" ble brukt på vannkraften tidligere. Det var da energi var energi. I dag har vannkraften en helt annen status. For mange representerer den renhet, miljøvennlighet, fornybarhet og ikke minst evigvarende inntekter. Men for andre kan den representere skjæmmende naturinngrep og forringede naturopplevelser. Vi lever i et samfunn basert på fossil energi. Dette vil ikke fortsette evig. De fossile energibærerne tar en dag slutt, og vi må forberede oss på dette. På grunn av befolkningsvekst og utviklingslandenes marsj mot økt levestandard vil verden trenge mer energi i fremtiden. Samtidig vil presset på naturen øke. Derfor er det viktig at en utnytter ressursene på best mulig måte. Debatten rundt verna vassdrag og problemstillingen i forbindelse med Raundalsvassdraget er derfor svært relevant.

Det at jeg har forståelse og kunnskap om Raundalsvassdraget og den aktivitet som foregår der, samtidig som jeg har en tverrfaglig utdanningsbakgrunn (teknologi/økonomi) vil gjøre at jeg kan se problemstillinger fra ulike sider. Dett vil forhåpentligvis være en styrke for oppgaven.

Problemstillingen min er opplagt relevant for meg personlig, men også for politikere, kraftbransjen og samfunnet generelt.

1.4 Disposisjon

Masteroppgaven består av totalt 8 kapitler. I kapittel 2 presenteres konteksten for den studerte case oppgaven. Det vil si at jeg redegjør for situasjonen til Norske vannkraft i dag, samt fremtidsutsikter. Jeg redegjør for verneplanene for vassdrag og hvilke fordeler og ulemper en eventuell utbygging av verna vassdrag vil kunne medføre. I kapittel 3 presenteres caset om Raundalsvassdraget. Innledningsvis presenteres litt fakta om Vossovassdraget og Raundalselva spesielt, videre tar jeg for meg 80-tallets utbyggingsplaner. Etter en kort presentasjon av de prosessene som foregikk den gangen tar jeg for meg begrunnelsen for vernevedtaket i 1986, dagens utbyggingsplaner og bakgrunn for at vassdraget vurderes utbygd. Dette er viktig for å forstå den videre prosessen. Deretter ser jeg nærmere på utbyggingsprosessen og de konkrete planene som foreligger i dag, samt de foreløpige konklusjonene av saken. Til slutt diskuterer jeg caset og konteksten for caset opp mot problemstilling 1. Det påfølgende kapitlet presenteres teori som jeg har brukt for å tolke resultatene fra undersøkelsene i forbindelse med problemstilling 2.

Kapittel 5 omhandler metoden, altså hvordan jeg har gått frem for å besvare problemstillingen. Jeg starter med å beskrive hvorfor jeg har valgt å bruke case studie. Deretter redegjør jeg for metodetriangulering som valg av metode for innsamling av data, og hvilke data jeg endte opp med og som presenteres i denne oppgaven. Jeg gjør rede for semi-strukturell intervju som metode, samt bruken av historiske data. Deretter tar jeg for meg min strategi for gjennomføring av datainnsamlingen, og kvaliteten på denne. I kapittel 6 presenter jeg resultatene fra undersøkelsen.

I kapittel 7 diskuteres resultatene fra intervjuene og arkivdataene opp mot teorien. Funnene for problemstilling 2 vil diskuteres i lys av teorien i kapittel 4. Til slutt i dette kapitlet peker jeg på begrensninger i oppgave. I det avsluttende kapitlet i oppgaven fremlegger jeg en kort konklusjon og foreslår ulike muligheter for videre forskning innen dette området.

Oppgaven vil ha nytteverdi for politikere, kommuner og kraftselskaper som vurderer å gå i gang med lignende utredninger i forbindelse med utbygging av verna vassdrag. Jeg mener også oppgaven kan være et bidrag til folk på Voss, da den vil gi et nyansert bilde av ”konflikten”.

2. Kontekst

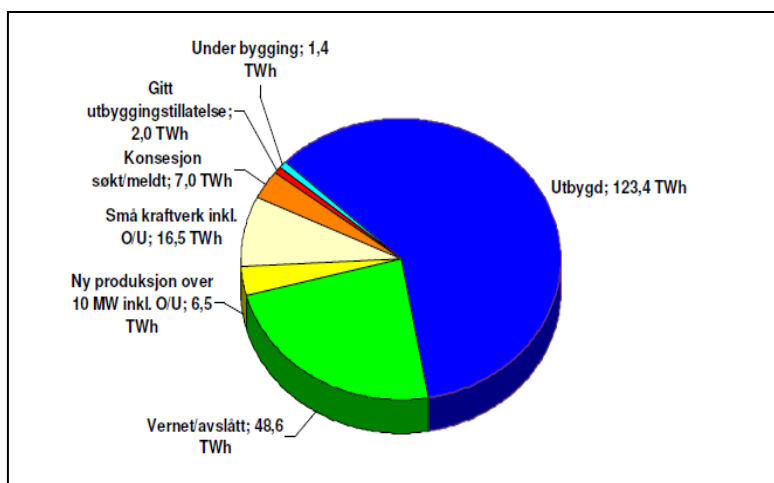
I dette kapittelet beskriver jeg hvor den norske vannkraften står i dag. Et oversiktsbilde som er greit å ha med seg videre når en leser oppgaven. Videre tar jeg for meg verneplanene og bakgrunnen for disse. Til slutt ser jeg på argumentene som brukes i forhold til å se på verneplanene på nytt og argumenter for ikke å gjøre det.

2.1 Energibruk og Norsk vannkraftproduksjon

Norge er i en unik situasjon hvor hele 96 % av elektrisitetsproduksjonen stammer fra ren, fornybar vannkraft. I 2009 var fordelingen 127 TWh vannkraft, 5 TWh varmekraft (fra gasskraftverk) og ca 1 TWh vindkraft. Til sammenligning har EU området en elektrisitetsandel basert på fornybar kraft på kun 17 %. Selv om Norge har en stor andel fornybar elektrisitet så er vi også avhengig av fossile energikilder. Ca 50 % av energien vi forbruker stammer fra ressurser som olje og gass (NVE, 2011a). Tall fra det internasjonale energibyrådet IEA (2010) viser at Norge er nest største eksportør av naturgass i verden, kun Russland eksporterer mer. Når det gjelder olje er vi syvende største eksportør.

I 2009 hadde vi i Norge et samlet energiforbruk på 300 TWh. Dette tilsvarer summen av forbruket i energisektoren, råstoff i industrien og innenlands sluttforbruk. Fordelingen var 113 TWh elektrisitet, 86 TWh gass, 66 TWh drivstoff, 8 TWh fyringsolje og 3 TWh fjernvarme. I tillegg ble det brukt 11 TWh av både ved, kull, koks og lut (NVE, 2011a: 38).

Norge er den største vannkraftprodusenten i verden pr. innbygger. Totalt sett den sjette største. Hvor mye vannkraft som produseres i Norge varierer fra år til år avhengig av nedbørsmengde. I år 2000 ble det produsert 143 TWh, mens det i tørråret 1996 kun ble produsert 105 TWh. Det totale vannkraftpotensialet pr 01.01. 2010 var på 205, 4 TWh (NVE, 2010b). Som en ser av kakediagrammet under så var det anslått at potensialet for vernede vassdrag var på 48,6 TWh. Interessen for å bygge ut vannkraft er stor. 1,4 TWh er under bygging og prosjekter tilsvarende 2 TWh har fått utbyggingstillatelse. I tillegg er det 7 TWh som er til behandling eller i kø for behandling (NVE, 2010a)



Figur 1: Norges vannkraftpotensial (NVE, 2010b)

Frem mot 2020 antas det at det er vannkraft og vindkraft på land som vil utgjøre hovedvekten av ny kraftproduksjon i Norge. Mye av vannkraften er lønnsom å bygge ut med dagens rammebetingelser, men en stor del av det gjenværende potensialet ligger i øvre økonomiske sjiktet. Dette gjelder blant annet opprusting- og utvidelsesprosjekter (O/U) hvor mange er for kostbare. Vannkraftanlegg bygges i dag ut med en produksjonskostnad på ca. 25-30 øre/kWh. For vindkraft er den største usikkerheten knyttet til brukstiden og kostnadene til selve vindturbinen. Produksjonskostnadene for landbasert vindkraft kan derfor variere mye. NVE sitt kostnadseksempel sier 45 – 69 øre/kWh. Vindkraft offshore vil bli betydelig dyrere, det anslås at det vil være ca 40 % høyere enn på land i indre farvann. Det vil si vindkraftkostnader mellom 64 og 96 øre/kWh. Disse tallene er basert på utenlandske erfaringer. Utbyggingskostnadene for vindkraft på land er nær 50 % høyere enn det markedet betaler, slik at betydelige støtteordninger derfor er nødvendig for å få det realisert dette i stort omfang. (NVE, 2010a).

Dersom økonomi var eneste kriteriet for utbygging, ville all ny elektrisitetsproduksjon kommet fra vannkraft. Grunnet hensyn til miljø og industriutvikling tyder det på at det vil bli bygd ut en miks av produksjonsteknologier. Et oversiktsbilde av kostnadene for vann- og vindkraftproduksjon på land er gitt i appendiks A (NVE, 2010a: 20).

2.2 Verneplaner og Samlet plan for vassdrag

Vassdragsnaturen i Norge beskrives som særegen, både i europeisk og global sammenheng. Norge har sammen med land som Chile, New Zealand, Canada og delstaten Alaska, en utrolig

stor variasjon innen vassdragnaturen. Det mest karakteristiske i Norge er vassdragene med innsjøer og fjorder. På bakgrunn av dette har Norge et internasjonalt ansvar for å ta vare på denne naturen (NOU 1994:12).

Stortinget har siden 1973, vernet i alt 393 vassdrag og vassdragsområder. Disse vassdragene skal være et representativt utvalg av norsk vassdragsnatur. De skal sikre et helhetlig nedbørsfelt med sin dynamikk fra fjord til fjell. At et vassdrag er vernet innebærer at det ikke kan bli tildelt konsesjon for større kraftutbygging. Unntaket er Mini- og mikrokraftverk under 1 MW (3 MW i Bjerkreimsvassdraget). Disse prosjektene kan tildeles konsesjon i verna vassdrag hvis de ikke kommer i konflikt med verneinteressene. De vernede vassdragene skal også skånes for andre inngrep enn kraftutbygging. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er organet som har det overordnede ansvaret for forvaltningen av de verna vassdragene (DN, 2011b). Kriteriene i forholdt til et vernevedtak bygger på fire generelle forutsetninger, og ble første gang beskrevet i St. prp. nr 4 (1972-73):

- 1. De utvalgte vassdrag med tilstøtende områder bør representere et variert tilbud av verneinteresser og typer av vassdragsområder. Noen av områdene bør være av betydelig størrelse*
- 2. Verneplanen må gi en rimelig fordeling på de ulike landsdeler, dog slik at vassdragsområder som er sentralt beliggende og som betyr mye for mange mennesker, gis prioritet*
- 3. Planen må ikke gis et slikt omfang at dekning av landets elektrisitetsbehov vil medføre for store økonomiske ofre*
- 4. Andre inngrep i de sikrede områder som kan redusere deres verdi for naturvern- og friluftsmål og vitenskap må søkes unngått*

2.2.1 Bakgrunnen for verneplanarbeidet

Det første vannkraftanlegget som ble bygget i Norge var i 1882. Det ble bygget med et formål for elektrisitetsproduksjon til belysning av et Nikkelverk i Hamn på Senja. Tre år senere ble det første vannkraftverket som leverte strøm til abonnenter ferdig stilt i Skien. Ved århundreskiftet hadde allerede flere Norske byer egne kraftverk. Fra århundre skiftet og frem mot 1940 ble det bygget mer enn 2000 vannkraftverk. Dette ga en årsproduksjon før krigen på 9,5 TWh. Alle kraftverkene lå i dagen og var bygget der behovet for strøm var til stede. Etter krigen var hovedmålet gjenoppbygging av landet, og her kom kraftutbygging til å spille en sentral rolle. Behovet for kraft var økende og den tekniske utviklingen gjorde det etter hvert mulig å transportere kraft over store avstander. Den store utbyggingen fortsatte utover på 70

og 80 tallet og det ble vanlig å bygge store demninger i fjellet. På denne måten kunne en lagre kraften slik at en kunne produsere nok elektrisitet også i kalde perioder. Mellom 1960 og 1990 ble det bygget ut svært mye vannkraft. Hele fire ganger produksjonen i 1960 ble produsert i 1990 (Eie, Faugli & Aabel, 1996:25).

På 60 tallet vokste det seg frem en økende motstand mot kraftutbygging. Spørsmålet om utarbeidelse av en landsplan for vern av vassdrag ble foreslått for stortinget i 1960. Bakgrunnen var å få en helhetlig plan for de gjenstående vassdragene som ikke, eller kun delvis, var utbygd. På denne tiden regnet man kraftutbygging som den største miljøpåvirkningen man hadde. Den store utbyggingshastigheten av norske vassdrag ble etter hvert mer konfliktylft og flere brukergrupper ønsket å bli hørt i utbyggingssaker. En landsplan for norske vassdrag ble foreslått. Den skulle være med å lette avveiningen mellom utbyggings- og verneinteressene i ulike deler av landet. Siden det fortsatt var store vassdrag som ikke var utbygd var det viktig å få en slik plan raskt på plass.

Den første oversikten over verneverdige områder kom fra Gabrielsenkomiteen i 1963. Arbeid fra denne undersøkelseskomiteen har senere dannet grunnlag for verneplaner for kraftutbygging. Stortingsbehandlingen av Gabrielsenkomiteen sin innstilling karakteriseres i ettertid som et vendepunkt i forbindelse med vern av norske vassdrag (Eie, Faugli & Aabel, 1996:48): *En del av de økonomiske verdier som ligger i landets ennå ikke utbygde kraftkilder bør kunne ofres til fordel for naturverninteressene.*

2.2.2 Verneplan I

I 1969 ble kontaktutvalget kraftutbygging/naturvern, også kalt Sperstadutvalget, opprettet. Utvalget hadde representanter fra Statens naturvernråd, Statens friluftsråd, Kommunaldepartementet, Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer ved Universitetet i Oslo, og NVE (Eie, Faugli & Aabel, 1996:49). Utvalgets første rapport om vassdrag som burde vernes var ferdig 30. desember 1973 og dannet grunnlaget for Stortingets vedtak av Verneplan I (NOU 1983:41,s. 13). Totalt 95 vassdrag ble bestemt varig vernet. I tillegg ble det vedtatt midlertidig vern av 51 vassdrag i 10 år. Dette fordi Stortinget ønsket en bedre dokumentasjon av verneverdiene og utbyggingsinteressene. Vossovassdraget var et av de 51 vassdraga som ble midlertidig vernet (Eie, Faugli & Aabel, 1996:50).

2.2.3 Verneplan II

Allerede året etter ble Sperstadutvalget bedt om å forstette arbeidet mot en ny verneplan. De skulle i første omgang fokusere på de vassdrag som var utsatt og deretter vurdere eventuelle andre aktuelle verne objekter. Dette arbeidet førte til at Stortinget vedtok Verneplan II i 1980. Denne gangen ble 51 vassdrag varig vernet og 13 vassdrag midlertidig vernet sammen med de 51 fra Verneplan I. Det ble bestemt at de vassdrag som var midlertidig vernet skulle vernes frem til 1985 (Eie, Faugli & Aabel, 1996:50).

2.2.4 Verneplan III

I arbeidet med å utarbeide en ny verneplan ble det denne gang gjennomført et langt mer omfattende utredningsarbeid enn ved de to foregående verneplanene. Ved utarbeidelse av Verneplan I hadde en eksempelvis ikke anledning til å gjennomføre feltundersøkelser. I arbeidet med denne verneplanen ble det gjennomført undersøkelser for å kartlegge de ulike naturfaglige og kulturvitenskapelige verdiene som forelå, i tillegg til interesser knyttet til friluftsliv, vilt- og fiske, landbruk og reindrift (NOU 1983:41,s.44). Blant de som deltok i dette arbeidet var universitetene, fylkesfriluftsnemnda og offentlige organer som Norges naturvernforbund, Den Norske turristerforening, Norsk jeger- og fiskerforbund, samiske organisasjoner, og Direktorat for naturforvaltning. Etter et omfattende utredningsarbeid ble alle vassdrag beskrevet og de ulike verneverdiene vurdert. Verken før eller etter er det gjennomført et så omfattende kartleggingsarbeid som det ble gjort denne gangen (Eie, Faugli & Aabel, 1996:50). Arbeidet med å utrede de midlertidig vernede vassdragene pågikk frem til 1986, da Verneplan III ble vedtatt. Resultatet ble at ytterligere 46 vassdrag ble vernet. Denne verneplanen inneholdt flere store elver. Blant disse, Vossovassdraget i Hordaland (Eie, Faugli & Aabel, 1996:50).

2.2.5 Verneplan IV med suppleringer

Verneplan IV ble vedtatt i Stortinget 1. april 1993. Verneplanen besto av 130 nye vassdrag. Etter denne verneplanen er det gjennomført to suppleringer. Først i 2005, da 50 nye vassdrag ble tatt inn i verneplanen. Det ble også bestemt at en skal kunne søke om konsesjon opp til 1 MW i vassdrag som er vernet. (St.prp.nr. 75, 2002-2003). Dette gjelder opprusting av eksisterende kraftverk. I den siste suppleringen som ble gjennomført i 2009 (St.prp. nr. 53, 2009) ble ytterligere 2 vassdrag/ objekt vernet. I dag er det dermed totalt 393 vassdrag som er varig vernet.

2.2.6 Samlet plan for vassdrag

Samla plan sorterer vannkraftprosjekter etter økonomi og konfliktgrad i forhold til ulike brukerinteresser. Prosjektene blir deretter plassert i ulike kategorier hvor de mest lønnsomme og minst konfliktfylte gir muligheter får å søke konsesjon (kategori 1). De dyreste og eller mest konfliktfylte må ligge på vent (kategori 2) (DN, 2011a). Tidligere var det tre kategorier hvor kategori 3 var den mest verneverdige.

Samlet plan ble første gang behandlet i Stortinget sammen med Verneplan III med formål om å få en mer samlet, nasjonal forvaltning av vannressursene. De første årene ledet Miljøverndepartementet arbeidet i forbindelse med Samlet Plan. Etter 1993 tok Direktorat for naturforvaltning (DN) over det administrative ansvaret. Vedtakene gjøres i samråd med Norges vassdrag- og energidirektor (NVE) som har ansvaret for å vurdere det tekniske og økonomiske grunnlaget i prosjektet (NVE, 2009c).

2.3 Grunner for å diskutere verneplanene på nytt

Gjennom vernearbeidet fra Verneplan I og frem til i dag har det vært en utvikling i dokumentasjonen som har ligget til grunn for vernevedtak. Ved verneplan I og II ble det vektlagt å verne helhetlige vassdrag fra utbygging. De enkelte elementene av vassdraget ble ikke utredet. I de siste Verneplanene har en gått mer systematisk frem, slik at en har fått utredet verdien av ulike områder og elvestrekninger (NVE, 2009a). NVE har gjennom ulike uttalelser gitt uttrykk for at en bør se på verneplanene på nytt: (Thaulow, 2011)

”NVE mener at flere forhold tilsier at det kan være behov for en gjennomgang av verneplanen. Det er 30 år siden Verneplan I ble vedtatt, og både forholdet til verneplanenes representativitet og utvikling som har vært i vassdragene og interessene som knytter seg til dem, tilsier en gjennomgang basert på et oppdatert kunnskapsgrunnlag”

“-det er ikke hensiktsmessig å opprettholde et vern der det ikke lenger er grunnlag for det; etter NVEs mening vil dette uthule hele vernefilosofien og kunne virke mot sin hensikt”

Hovedargumentet for en revisjon av verneplanene er styrking av vernet. I noen sammenhenger vil det imidlertid også gi muligheter for ny vannkraftproduksjon som kan kombineres med verneverdiene (Thaulow, 2011).

2.3.1 Teknologi

Grunnen til at det i større grad nå går an å kombinere verneverdier og utbygging er at teknologien for utbygging har forandret seg. Da Norge for alvor begynte utbyggingen av vannkraft i etterkrigstiden ble det bygd en stor andel magasinkraftverk. Utgangspunktet for dette var at kraftselskapene skulle garantere for fastkraftleveranser til sine kunder på alle tider av året. Etter hvert ble det bygget ut et linjenett på kryss og tvers av hele landet og over landegrensene og kraften kunne leveres og omsettes fritt i markedet. I dag er ikke behovet for mer reguleringsmagasiner nødvendig her i Norge. Det betyr at en kan satse på å bygge ut elvekraftverk som er en langt mer skånsom måte å bygge på. Dvs. at dagens utbygging sammenlignet med utbyggingene på 70-80 tallet vil medføre mindre inngrep og færre konsekvenser for miljø og brukerinteresser. Store reguleringsmagasin er også svært kostbare, slik at utbyggingsprosjekt uten magasiner blir mer lønnsomme. Med bedre lønnsomhet i prosjektene kan det derfor legges inn tiltak for verdiskaping i lokalsamfunnet (BKK & Voss-kommune, 2011).

Det er nødvendig å nevne at regulerkraft er svært ettertraktet ute i Europa grunnet en enorm satsing på uregulerbar kraft som vind- og solenergi. I den sammenheng diskuteres det hvorvidt norsk regulerkraft kan spille en rolle.

2.3.2 Småkraft

De siste årene har det vært en formidabel økning i antall småkraftutbygginger i Norge. Bare siden 2009 har 168 småkraftprosjekter (≤ 10 MW) fått konsesjon, med en total produksjonskapasitet på 1,6 TWh. I samme periode har kun et prosjekt over 10 MW fått konsesjon. Våren 2011 nærmer det seg hele 700 småkraftprosjekter som venter på, eller er under behandling hos NVE (NVE, 2011b). En av grunnene til denne store interessen har med økende priser i elkraftmarkedet å gjøre. I tillegg har det vært en teknologisk utvikling innen småkraft. Etter hvert som småkraftverkene begynte å temme små bekker og elver i andre halvdel av 2000 tallet, kom brukererfaringene og miljøkonsekvensene fort i søkelyset. Forskningsjef i Norsk institutt for naturforskning (NIVA) Odd Terje Sandlund, gikk i 2007 ut i TU og argumenterte for at større vannkraftprosjekter vil ha større muligheter for å gjøre tiltak som gjør naturskadene mindre. Han sa videre; *"I store anlegg har man mulighet til å opprettholde en vannføring som gjør at store deler av det biologiske mangfoldet i vassdraget kan beholdes"* (TU, 2007). Også naturvernforbundet er skeptiske: *"Selv om de enkelte prosjektene hver for seg kan synes lite kontroversielle vil summen av de prosjektene som nå*

planlegges kunne får dramatiske virkninger på vassdragsnaturen, ... Slik småkraftutbygginga har utviklet seg, er den ikke lenger en miljøvennlig energiform, men planmessig nedbygging av natur” (Naturvernforbundet, 2010).

2.3.3 Klimautfordringene

Det synes å være enighet om at verden står ovenfor en alvorlig klimatrussel, hvor hovedårsaken er menneskeskapt klimagassutslipp. Ved klimatoppmøtet i Cancun i 2010 ble ”2 graders målet”, vedtatt. Dette innebærer et mål om å begrense den globale oppvarmingen til under to grader celsius innen 2050, sett i forhold til før industrielle verdier (gjennomsnittstemperaturen fra 1850) (Miljøverndepartementet, 2011). For å innfri dette må de rike landene kutte sine utslipp med 30-40 % innen 2020, i forhold til 1990 nivå. I Norge er utslipp av CO₂ per person ca 11 tonn. Dette må reduseres til 2 tonn dersom vi skal nå 2 graders målet, hevdes det. Den mest omfattende og grundige rapporten om fornybar energi som noen gang er laget ble presentert av FNs klimapanel (IPCC våren 2011). Den indikerer at den økende andelen av fornybar energi vil føre til betydelige besparelser av klimagassutslipp. Videre sier de at dette vil bidra til at 2 graders målet kan nås. I det mest optimistiske fremtidsbildet blir det antatt at fornybar energi kan stå for nærmere 80 % av verdens energimiks i 2050. I 2008 utgjorde denne andelen kun 13 % av verdens energiproduksjon (IPCC, 2011).

2.3.4 Tilrettelegging for mer fornybar energi produksjon

I 2010 ferdigforhandlet Norges og Sveriges regjeringer planene for et felles elsertifikatmarked med oppstart fra 2012. Dette skal føre til en kraftfull utbygging av fornybar energi frem mot 2020. Det nye systemet kommer totalt til å gi 26, 4 TWh fordelt på Norge og Sverige. I Norge vil det trolig bli bygget ut mest vind- og vannkraft (OED, 2010). Markedet for dette systemet vil fungere slik at de som produserer fornybar elektrisitet tildeles sertifikater, samtidig som man tvinger alle som kjøper strøm til å kjøpe x antall sertifikater. Det oppstår en etterspørsel etter sertifikatene og de vil få en pris. Investeringene vil komme i de prosjektene som er best økonomisk noe som medfører en mer kostnadseffektiv energiproduksjon (OED, 2011). Gode vannkraftprosjekt er slik situasjonen er i dag, det mest kostnadseffektive alternativet for mer energiproduksjon.

Gjennom Fornybardirektivet blir Norge mest sannsynlig forpliktet til å øke fornybar andelen (dette er lagt til grunn ved fremforhandling av elsertifikatornningen med Sverige). Det er Norges medlemskap i EØS som gjør at Fornybar direktivet som EU vedtok i 2009 også vil bli

implementert her. Dette innebærer at det totale energiforbruket i EU skal ha en fornybarandel på minimum 20 %, innen 2020. I 2005 lå fornybarandelen på 8,5 %, det vil si en betydelig økning. Også innen transport skal det satses. Innen 2020 skal fornybarandelen utgjøre 10 % i alle EU land. Fornybardirektivet må sees i sammenheng med EUs klimapolitikk, og de velkjente 20-20-20 målene innen 2020 (Bøeng, 2010: 48):

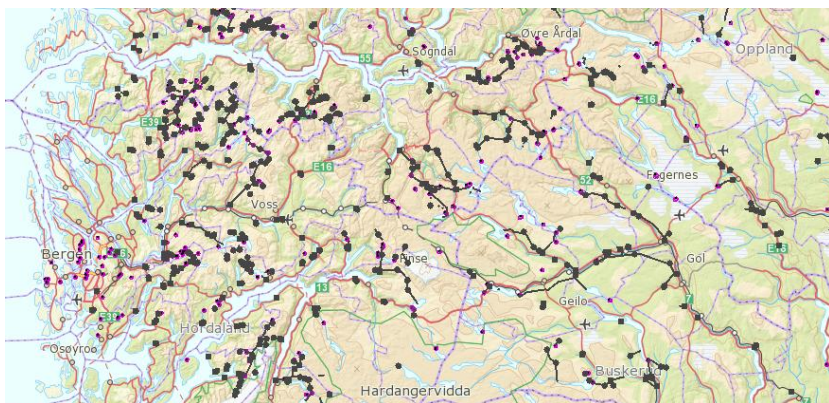
- Reduksjon av klimagassutslipp med minst 20 % av 1990 nivå
- Reduksjon av energiforbruket med minst 20 %.
- Økning i fornybarandelen i EU til 20 %

Sammenlignet med andre land har Norge en svært høy fornybar andel, 62 % (2008). At Norge er storprodusent av olje og gass har lite å si for fornybarandelen da det meste eksporteres og energi brukt til utvinning av olje og gass ikke er med i regnestykket for fornybarandelen. Og det meste blir så eksportert. Hvis en legger til grunn EUs interne beregningsmetode må Norge øke sin fornybarandel til 72, % i 2020. Med tanke på Norges i utgangspunktet høye fornybarandel er det sannsynlig at dette kravet blir noe lavere (Bøeng, 2010: 49). Hva det endelige målet kommer til å bli for Norge er enda ikke bestemt.

For å oppnå en økt fornybarandel kan en gjøre to grep: Øke produksjonen av fornybar energi og/ eller en kan redusere energiforbruket. ”Størst økning i fornybarandelen får man hvis økt kraftutbygging ikke fører til økt energibruk innenlands, men om man eksporterer det eller bruker det til å erstatte fossilt energibruk” (Bøeng, 2010: 52).

2.4 Grunner for ikke å røre verneplanen

Siden etterkrigstiden har vi i Norge bygd uten svært stor del av vassdragene rundt i landet. Det har medført at hele 70 % av de største vassdragene i dag er berørt av kraftutbygging og at 15 av Norges 20 høyeste fossefall regulert. Grunnet dette antas det at 17 % av elvestrekningene har fått endret sin økologiske tilstand vesentlig grunnet vannkraftreguleringer (miljøstatus.no, 2011). Kartet under viser et oversiktsbilde over antall inngrep i form av vannkraftutbygging på deler av vestlandet. De svarte prikkene representerer et vannkraftverk større enn 1 MW.



Figur 2: Vannkraftutbygginger i vestlandsregionen (miljøstatus.no, 2011)

De inngrepsfrie områdene i Norge skrumper stadig. Vannkraftutbygginger bidrar årlig til dette. I perioden 1988 - 2003 skyltes 22 % av tapet av inngrepsfrie områder (INON)² vannkraftutbygginger. Videre kan ny vannkraftutbygging føre til negative konsekvenser for artsmangfoldet i Norge, samt folks friluftslivs opplevelser (miljøstatus.no, 2011).

I stedet for å bygge ut mer kraft er det store muligheter for oppgradering av eksisterende kraftverk. Opprusting kan gjøres ved å redusere falltapene og øke den totale virkningsgraden. I følge NVE er det et teoretisk potensial på ca 15 TWh ved opprusting av kraftverk og reduksjon av flomtap. Med dagens rammebetingelser er det kun 2 TWh som er teknisk og økonomisk interessant (NVE, 2009b). Denne andelen vil trolig bli høyere når de nye elsertifikatene trer i kraft fra nyttår. Det er derfor gode muligheter for å kunne produsere mer fornybar vannkraft uten å røre de verna vassdragene.

I stedet for å legge til rette for mer produksjon kan innsatsen og investeringene gå til energieffektiviseringstiltak. Her er det et enormt potensial. En rapport som ble utarbeidet for regjeringen i 2009 viste at det er mulig å halvere energibruken i norske bygg de neste 30 årene. I tillegg er det mulig å redusere energibruken i industrien med 20 % på 10 år (Lavenergiutvalget, 2009).

En vannkraftutbygging vil føre til lavere vannstand i deler av det naturlige elveløpet. Hvor lang denne strekningen blir, avhenger av hvilken type kraftverk som bygges. I dag er det strengere krav til minstevannføring enn tidligere, men det er ikke til å komme utenom at vannstanden i elven blir mindre etter en utbygging. For friluftaktiviteter som elvepadling og rafting vil dette ha svært negative følger.

² Inngrepsfrie områder er definert som områder som ligger mer enn 1 km i luftlinje fra tyngre tekniske inngrep.

3. Utbygging av Raundalsvassdraget

I dette kapittelet beskriver jeg dagens og 80-tallets utbyggingsplaner for Raundalsvassdraget. Etter en kort beskrivelse av Vossovassdraget og Raundalsvassdraget tar jeg for meg utbyggingsplanene på 80-tallet. Her vil vernegrunnlaget som ble fattet i 1986 være et sentralt tema. Videre tar jeg for meg dagens prosess hvor jeg blant annet beskriver de tekniske planene som er lagt frem. Etter det beskrives dagens teknologi opp mot 80-tallets utbyggings teknologi før jeg til slutt drøfter Raundalscaset opp mot kontekstkapittelet i lys av problemstilling 1.



Figur 3: Bildet av Raundalen (Ulvund, 2009)

3.1 Fakta om Vossovassdraget

Vossovassdraget er et av de store vassdraga på Vestlandet. Vassdraget har to hovedgreiner, Raundalselva og Strandaelva. Disse møtes før Voss sentrum (Vangen) og renner ut i Vangsvatnet. Fra de møtes og ned til Vangsvatnet heter elva Vosso. Det samme heter elva fra der den renner ut i enden av Vangsvatnet og ned til Bolstadfjorden. Av andre elver som hører til Vossovassdraget er Bordalselva og Teigdalselva de største.

3.1.1 Raundalselva

Raundalsvassdraget utgjør 36 % av Vossovassdraget regnet etter areal. Hovedåra i Raundalsvassdraget er Raundalselva. Den har sitt utspring fra fjellområdene ved Uppsete/Mjølfjell, på grensen mot Flåmvassdraget og Undredalselva. Området ligger mellom Vestlandets to store fjorder, Hardangerfjorden og Sognefjorden. Den øverste delen av hovedforgreiningen til elva består av store sidedaler som er relativt flate og vide. Dalene samles i Raundalen hvor det er bratt og elva renner i strie stryk gjennom smale gjel. Total høydeforskjell på elva er på 1557 meter. Størstedelen av Raundalsvassdraget hører til i Voss kommune. Men områder i øverste del hører til kommunene Aurland og Ulvik (NVE, 2009d).

3.1.2 Situasjonen i Raundalen

Folketallet i Raundalen har falt jevnt i lang tid, i dag er det ca 300 fastboende. Veien gjennom dalen er i dårlig forfatning og trenger omfattende oppgraderinger. Store deler av Raundalen kan ikke regnes som ”urørt”. Parallelt med veien gjennom dalen, går Bergensbanen. På mjølfjell er det Skytefelt og det har også vært flere kraftverk, mellom annet i forbindelse med bygging av Gravhalstunnelen (en del av Bergensbanen) på begynnelsen av 1900 tallet, og ved Mjølfjell Vandrehjem. Sist nevnte er der fortsatt. Både sommer og vinter drives det tursime ved Mjølfjell Vandrerhjem. Det er også en del gjennomfartsturisme i Raundalen, spesielt sykkelturister i forbindelse med Rallarvegen. I tillegg er det flere hyttefelt (Voss Kommune, 2010), til sammen nærmere 500 hytter.

I den siste 10-15 års perioden har vannsportaktiviteter som elvepadling og rafting hatt en stor oppblomstring på Voss. Raundalselva brukes aktivt i forbindelse med disse aktivitetene, både i form av næringsaktivitet (Voss Rafting) og på fritidsbasis. Elva er en av de mest populære padleelvene i Norge og tiltrekker seg padlere fra hele verden hvert år. Under Ekstremsportveko brukes elven til konkurranser og er et trekkplaster for arrangementet.

3.2 Utbyggingsplaner i Raundalen – 80 tallet

Vossovassdraget ble som nevnt midlertidig vernet i forbindelse med Verneplan I i 1973. Frem mot midten av 1980-tallet ble det gjennomført et omfattende kartleggingsarbeid for å kunne vurdere fremtiden for disse vassdragene. Parallelt med dette satt flere aktører i gang utredninger av vannkraftpotensialet i Raundalsvassdraget (Voss Kommune, 2010). Oslo Lysverker planla først overføring av deler av Raundalsvassdraget til kraftproduksjon i

Aurland eller Flåm. Det var også planer om overføringer til Osa eller Simakraftverk i Ulvik kommune. Dette var ikke særlig ønskelig i Voss kommune. I 1978 inngikk Voss kommune derfor et samarbeid med BKK for å få kartlagt ressursene for kraftproduksjon i eget løp (Voss Kommune, 2010). Dette resulterte i tre hovedalternativer for kraftutbygging. Planene kan betegnes som svært omfattende da de inneholdt store kunstige magasin og demninger på nær 90 meter. Ved det største alternativet ville en oppnådd en årlig produksjon på opp til 1100 GWh (BKK & Voss-Kommune, 1983). Dette ville tilsvart omtrent to Altakraftverk. (For detaljer vedrørende planene, se appendiks E)

Vossovassdragets skjebne skulle behandles i forbindelse med Verneplan III. Årene i forkant av dette var derfor preget av en kamp mellom naturvernorganisasjonene på ene siden og kraftselskap og kommunen på den andre siden. På samme tid jobbet Miljøverndepartementet med en omfattende utredning i forholdt til Samlet Plan. Undersøkelsene vektla interesser knyttet til vannforsyning og vern mot vannforurensing, naturvitenskapelige interesser, kulturverninteresser, vilt- og fiskeinteresser og friluftinteresser. Vurderinga ble delt inn i fire klasser, 1: Svært stor verneverdi, 2: stor verneverdi, 3: Middels og 4: liten eller ingen verneverdi. Vossovassdraget fikk status 1, svært stor verneverdi, i alle interesseområdene sammen med kun 7 andre vassdrag (Hordaland, 1983b). I forbindelse med å finne ut hva folk flest i Voss kommune mente om utbygging av Raundalsvassdraget, ble det gjennomført en gallup. Den viste at kommunens borgere var tilnærmet delt i synet på dette spørsmålet (se appendiks B). Våren 1985 bestemte Stortinget at Vossovassdraget skulle plasseres i vernekategori III i Samlet Plan. Prosjekter som ble plassert i denne kategorien ble vurdert å ha svært stor konfliktgrad med andre brukerinteresser og/eller høye utbyggingskostnader. Dette innebar med andre ord små muligheter for kraftutbygging i Raundalen uansett utfall av vernespørsmålet (Hordaland, 1985).

Til tross for dette pågikk prosessen i forhold til om elva skulle vernes eller ikke. Sperstadutvalget som utredet vernegrunnelaget i forbindelse med Verneplanen var delt på midten. Halvparten ønsket totalvern av hele Vossovassdraget mens den andre halvparten gikk inn for konsesjonsbehandling for Raundalsvassdraget og vern av resten. NVE vedtok å gå inn for konsesjonsbehandling. Dette valgte Voss kommunestyre også å støtte seg til, da 34 av 9 representanter stemte for konsesjonsbehandling. Også kommunestyret i Ulvik, samt fylkeskommunene og fylkesmannen støttet dette. Til tross for stort press for konsesjonsbehandling og muligheter for kraftutbygging, valgte OED å anbefale varig vern av

hele Vossovassdraget. Stortinget sluttet seg til dette og vedtok Verneplan III i 1986 (Voss Kommune, 2010).

3.2.1 Vernegrunnlaget

Sperstadutvalget fokuserte på seks ulike interesseområder når de vurderte de ulike vassdragene. Naturvitenskapelige, kulturvitenskapelige, vilt- og fiske, friluft, landbruk og kraftressurser. For Vossovassdraget nevnes innledningsvis at området er sterkt påvirket av ulike inngrep i naturen. Det nevnes granplantinger, veier, jernbane, militæranlegg og en del hytter.

Ekspertutvalget mente at Vossovassdraget hadde stor verdi som typevassdrag fordi alle vegetasjoner fra høyfjell til havnivå var godt representert. I tillegg mente de at det var påvist store naturfaglige verdier innen alle fagområder. Et annet poeng var at Vossovassdraget danner en kontinuerlig forbindelse med Flåmvassdraget. Dette mente utvalget styrket den faglige verdien av begge vassdragene ytterligere. De øvre delene av vassdraget kunne nyttes som referansevassdrag pga. lite ytre påvirkninger. Til slutt pekte de på vassdragets tilknytning til forskning og utvikling som viktige. Og at denne regionen ikke var representert blant de tidligere vernede vassdragene (NOU 1983:41).

I forhold til vilt- og fiske interesser mente Sperstadutvalget at Vossovassdraget hadde et unikt grunnlag. *”Med sin størrelse, beliggenhet mellom Hardangerfjorden og Sognefjorden og sitt brede spekter av naturtyper og faunasamfunn er Vossovassdraget godt egnet som viltbiologisk typeområde for vestlandet. Det er et av de største vassdrag på vestlandet som er minst berørt av kraftutbygging”* (NOU 1983:41, s. 101). Vossovassdraget grenser mot Flomvassdraget, Granvinvassdraget og Undredalsvassdraget som også var midlertidig vernet. Dette store sammenhengende naturområde trekkes frem som viktig friluftsområdet. For jordbruket i Raundalen ville datidens planer for kraftutbygging vært positivt. Sperstadutvalget trakk frem lavtliggende flomutsatt landbruksareal, samt at anleggstrase kunne utløse vanskelig fremkommelig skogbruksareal. Eventuelle skadevirkninger for jordbruket i Raundalen ble vurdert som små. I kraftutbyggingssammenheng var det først og fremst Raundalselva som var interessant.

Sperstadutvalgets vurdering

I NOU 1983:41 heter det mellom annet at *”Vossovassdraget viser stor variasjon i naturtyper fra høyfjell til lavland og inneholder meget store verneverdier både for vilt- og fiske-*

interessene, friluftsliv, kulturvitenskap og naturvitenskap". Videre pekes det på et meget stort antall kulturminner og at sammensetningen er særegen. Sperstadutvalget trekker så frem områdets artsrike fauna med et stort produksjonspotensial for vilt og store naturfaglige verdier. Når det gjelder Raundalselva spesifikt, var Sperstadutvalget delt på midten. Fire av medlemmene mente at verneverdiene uten unntak var meget store. De pekte på vassdragets betydning som typevassdrag for området mellom Hardangerfjorden og Sognefjorden som særlig viktig. Dette område var ikke representert på verneplanen fra før. I tillegg viste de til en rekke omfattende kraftutbygginger som allerede var gjennomført i dette området. Deres oppsummering var følgende: *"De vurderinger som er gjort av verneinteressene i Vossovassdraget knytter seg til objektet som helhet. De tre grenene av vassdraget representerer et samspill av kvaliteter og kan ikke erstatte hverandre. En eventuell deling vil således redusere hensikten med vern betraktelig"* (NOU 1983:41). Disse medlemmene gikk inn for varig vern av hele Vossovassdraget.

De fire andre medlemmene i Sperstadutvalget hadde et annet syn. De ønsket å gi vern til to av de tre grenene av Vossovassdraget, Bordalselva og Strandaelva. Grunnet store økonomiske verdier for både lokalsamfunn og landet som helhet gjennom mulige kraftutbygginger, ønsket de ikke å verne Raundalselva. I NOU 1983:41 står det: *Etter disse medlemmenes syn vil man, selv om man tillater en viss utnyttelse, kunne ha så mye av verneinteressene i behold at det i tilstrekkelig grad supplerer de vernede vassdragene man har i området fra før.* De mente at en konsesjonsbehandling av Raundalsvassdraget ville gi en god nok avveining av verne- og brukerinteressene i dette vassdraget.

Miljøverndepartementet var derimot klar i sin tale, de tilrådte varig vern av hele Vossovassdraget. De pekte på at Vossovassdragets var blant de syv mest verneverdige vassdragene i Verneplan III. De viste videre til at Vangsvatnet unngår å bli overgjødslet fra bosetting, industri og jordbruk, ved de årlige vårflommene. Ved utbygging vil dette kunne bli et stort problem. Miljøverndepartementet argumenterte videre med at seks ulike alternativer for kraftutbygging var vurdert i forbindelse med Samlet Plan, hvor fem av disse var vurdert til å gi svært store negative konsekvenser og dermed plassert i kategori III (St. pr. nr 89 (1984-85)).

Olje- og energidepartementet anbefalte til slutt varig vern av hele Vossovassdraget. *Vossovassdraget inneholder store verneverdier både for vilt- og fiskeinteresser, friluftsliv, kulturminner og naturvitenskap. Ved å gi både Vosso, Flåm, og Undredalsvassdraget varig*

vern, vil en bevare et større sammenhengende natur og friluftsområdet (St. pr. nr 89 (1984-85)).

Etter olje- og energidepartementet valgte sin tilråding, valgte Stortinget å gi Vossovassdraget, inkludert Raundalselva, varig vern (St. pr. nr 89 (1984-85)).

3.3 Utbyggingsplaner i Raundalen – i dag

Raundalsvassdraget i Voss kommune er nok en gang i søkelyset vedrørende kraftutbygging. Og nok en gang er det en kamp mellom de som ønsker utbygging og de som ønsker at vassdraget skal renne fritt. Dagens planer ble kjent for allmennheten våren 2010, men startet i realiteten to år tidligere da Rådmannen og ordføreren i Voss kommune ba BKK om å utrede mulighetene for en skånsom utbygging av Raundalsvassdraget. Bakgrunnen for dette vedtaket er ønske om økt verdiskaping i Raundalen, vedvarende inntekter til kommunen og bidrag til produksjon av mer fornybar energi. Kommunen peker på at vedtaket er en naturlig oppfølging av kommuneplanen for energi, klima og miljø (Voss Kommune, 2010).

Statlige planretningslinjer for energi og klimaplanlegging plikter i dag alle landets kommuner om å utarbeide en energi, klima og miljøplan. Erkjenningen av at en må sette i gang tiltak ned på lokalplanet for å møte klimatrusselen er grunnlaget for dette tiltaket. Blant landets kommuner var Voss en av de første til å utarbeide en slik plan. Her vektlegges fire fokusområder. De mest sentrale i denne sammenheng omhandler klima og miljø, samt lokal energiproduksjon. Det vil si at kommunen skal møte de forventede klimaendringene på en planmessig måte, og jobbe for reduksjon av klimagassutslipp. I tillegg skal kommunen sikre planmessig utvikling av tradisjonell og ny form for lokal energi (Voss Kommune, 2009).

Det å gå inn for opphevelse av et vernevedtak som ”kun” er 25 år gammelt, kan sies å være kontroversielt og vågalt. Voss kommune og BKK baserer dette på 3 grunner. At kraftutbygging kan skje på en langt mer skånsom måte i dag enn tidligere, klimautfordringene gjør at det er økt behov for fornybar energi og fordi det var stor uenighet om vernevedtaket i utgangspunktet (BKK, 2011).

3 mai 2011 offentliggjorde «Hordaland» en Gallup som viste at et lite flertall av vossingene ønsker kraftutbygging. 45 % svarte ja til kraftutbygging i Raundalsvassdraget, mens 37 % var imot – 19 % hadde ikke tatt standpunkt i saken. Totalt 600 vossinger over 18 år deltok i

gallupen som var gjennomført av Norfakta Markedsanalyse (Hordaland, 2011a). Se appendiks C for alle resultatene.

3.3.1 Om prosessen og utbyggingsplanene

Da nyheten sprakk i form av offentliggjøring av rapporten Verdiskaping i Raundalen 15. april 2010, var det mange som ble overrasket. Ikke minst politikerne. På lederplass i lokalavisa Hordaland kunne en lese følgende:

”Under stort hemmeleghald og med politkarane sett grundig på sidelina har rådmann Einar Hauge, Voss Energi og BKK lagt fram planar om storstila utbygging av det verna Raundalsvassdraget. Det skal ikkje mykje fantasi til for å skjøna at desse planane vil føra til ny strid mellom verneinteresser og utbyggingsinteresser” (Midtun, 2010)

I de neste dagene var det flere som kritiserte måten denne prosessen var behandlet på. Både rådmannen og ordføreren måtte tåle hard kritikk.

Den foreløpige kartleggingen fra rapporten som ble offentliggjort viste at en moderat kraftutbygging kunne gi verdiskaping i området uten at vernegrnlaget ble påvirket negativt. Rapporten presenterte 10 ulike utbyggingsalternativ med en samlet produksjonskapasitet på knappe 1000 GWh. Det ble presisert at alle løsningene kunne bygges ut selvstendig. Videre ble det mellom annet argumentert for de positive ringvirkningene en slik utbygging ville kunne medføre. Ny vei i Raundalen, inntekter til grunneiere, grønn kraft og ikke minst faste skatteinntekter til kommunen. I rapporten ble det for øvrig presisert at utbyggingen ikke måtte komme i konflikt med vernverdiene og viktige miljøhensyn (Voss Kommune, 2010). Noen dager i forveien ble det mobilisert kraftig i form av et demonstrasjonstog for fortsatt vern av Raundalselva. Det var om lag 400 som deltok. I følge «Hordaland» var det i all hovedsak elvesport- og andre ekstremsportutøvere, naturvernere og en del ”vanlige” folk (Hordaland, 2010a). Demonstrasjonstog til tross, kommunestyret vedtok noen dager senere å utrede mulighetene for kraftutbygging.

For best mulig å kunne belyse saken fra alle sider ble det satt sammen en arbeidsgruppe. Arbeidsgruppa skulle drøfte hvilke tiltak en utbygging kunne utløse for å utvikle lokalsamfunnet spesielt og kommunen ellers. I tillegg ble det oppnevnt en styringsgruppe. Denne besto av ordføreren (leder) og en representant fra henholdsvis administrasjonen i Voss kommune, Voss Rafting, Voss Energi, BKK og to representanter fra Raundalen. Arbeidet la vekt på en bred involvering. Noe som innebar to folkemøter i Raundalen og fire åpne dugnadssamlinger hvor alle som hadde interesse i forbindelse med Raundalen kunne delta.

Frem mot våren 2011 ble det jobbet med å utarbeide totalt ni fagrapporter, hvor av åtte hos eksterne konsulenter (BKK & Voss-kommune, 2011: 27-28).

Med tanke på styringsgruppens sammensetning var det ingen overraskelse at de i sluttrapporten som ble offentliggjort 24. mars, anbefalte at det bør arbeides videre med utbyggingsplanene for Raundalen. Flertallet (6 av 7) konkluderte følgende: *”det er råd å byggja ut kraftverk i Raundalen på ein skånsam måte med få synlige naturinngrep og utan vesentlige negative miljøpåvirknader”* (BKK & Voss-kommune, 2011).

Opprinnelig var det utarbeidet seks ulike utbyggingsprosjekter som alle var selvstendige (Voss Kommune, 2010). Disse ble etter hvert redusert til kun tre alternativ. Grunnlaget for dette var at flere av fagrapportene konkluderte med at de alternativene som lå i øvre delene av vassdraget ville påvirke verneverdiene i vassdraget. De ville blant annet føre til reduksjoner i inngrepsfrie områder, såkalte INON områder (BKK & Voss-kommune, 2011: 14). Dermed sto de igjen med tre alternativer som flertallet ønsket å gå videre med, Urdlandselva kraftverk og Raundalen I og II (for kart se appendiks D). Alle alternativene er elvekraftverk, altså ingen oppdemning og reguleringsmuligheter. Raundalen I er et stort kraftverk som alene vil kunne forsyne over 25 000 huster med elektrisitet. Raundalen II kan betegnes som et middels stort kraftverk. Opprinnelig var dette planlagt nær dobbelt så stort (260 GWh). For å redusere naturinngrepene ble dette alternativet redusert i omfang. Urdlandselva kraftverk er et småkraftverk i en liten sideelv til Raundalselva. Samlet vil disse alternativene kunne produsere strøm tilsvarende forbruket til 33 000 husstander (BKK, 2011).

Kraftverk	Produksjon (GWh/år)	Effekt (MW)	Utb. kostn. (mill.kr)	Utb. (kr/kWh)	Pris
Raundalen I	510	178	1071		2,10
Raundalen II	121	44	421		3,48
Urdlandselva	29	8	82		2,84
SUM	660	230	1574		2,38

Tabell 1: Flertalls anbefaling for dagens utbygging (BKK & Voss-kommune, 2011: 15)

Dette var flertallet (5 av 7) i styringsgruppen sin anbefaling å gå videre med. Mindretallet (1 av 7) ønsket å kutte ut Raundalen II fra planene, redusere Raundalen I fra 510 GWh til 237 GWh og bygge ut Urdlandselva kraftverk som planlagt.

Kraftverk	Produksjon (GWh/år)	Effekt (MW)	Utb. kostn. (mill.kr)	Utb. Pris (kr/kWh)
Raundalen I	237	84	685	2,89
Urdlandselva	29	8	82	2,84
SUM	266	92	767	2,88

Tabell 2: Mindretalls anbefaling (BKK & Voss-kommune, 2011: 15)

Dette alternativet er langt mindre omfattende enn flertallsanbefalingen. Inntaket til kraftverket vil være like nedenfor samløpet med Urdlandselva, delvis neddykket. Kraftverket med vannveier vil bli bygget i fjell (BKK & Voss-kommune, 2011: 16). I forhold til padling og rafting interesser vil dette alternativet være langt mindre konfliktfylt. Mindretallet, ved representant fra Voss rafting, mente det ikke skal bygges kraftverk overhodet.

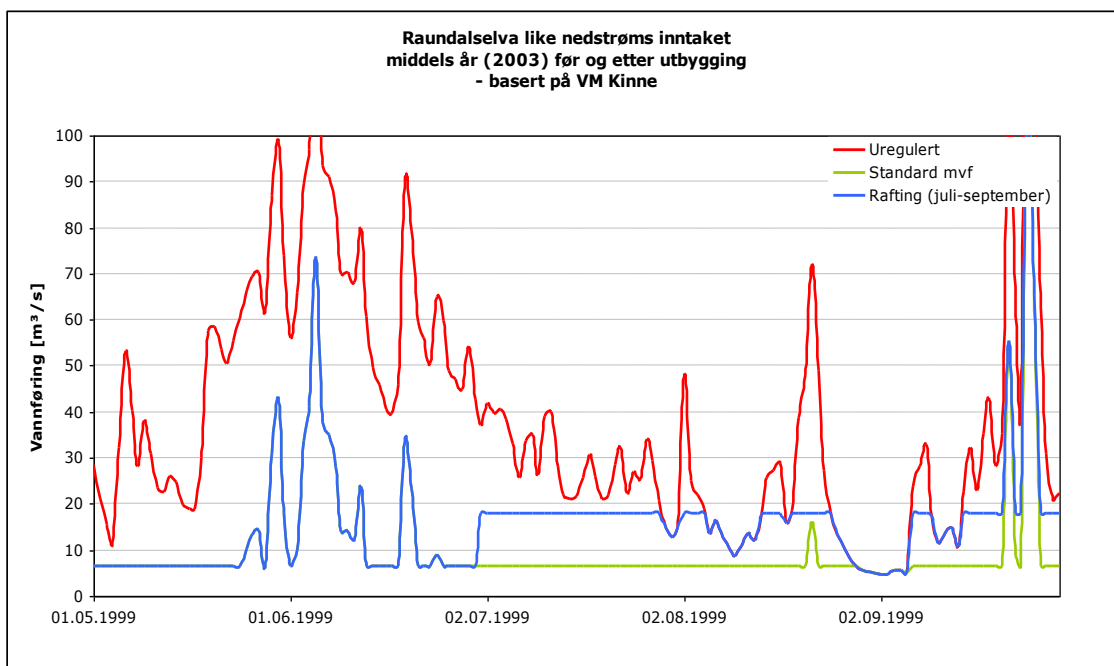
3.3.2 Nytenking – Hvordan kombinere vannsport med utbygging

På 80-tallet var ikke elvesport et tema i forbindelse med utbyggingsplanene for Raundalsvassdraget. Siden den gangen har det skjedd mye. Raundalselva brukes nå blant annet i forbindelse med kommersiell rafting med 900 – 1500 årlige kunder. Elven er listet som nummer tre i Norge og tiltrekker seg elvepadlere fra hele verden hver sommer (BKK & Voss-kommune, 2011: 58).

Planene for utbygging av kraftproduksjon i Raundalsvassdraget medførte raskt et enormt engasjement fra vannsportmiljøet på Voss. Da planene ble offentliggjort i april 2010 tok det ikke lang tid før en kunne lese ulike artikler som beskrev Raundalselva sin unike posisjon innen rafting og padle miljøet: *”..Voss og Raundalselva er like viktige for elvepadlinga som Chamonix er for skifolket”* (Hordaland, 2010b), var et av mange engasjerende ytringer i «Hordaland». De fikk raskt mange med seg i denne motstanden. Etter kun et par dager hadde den ferske Facebook siden «Ja til vidare vern av Raundalselva» opp mot 1000 medlemmer (Hordaland, 2010b). I dag kan forkjemperne for elva også skilte med egen nettside ”varig vern av Raundalselva”, hvor de for øvrig har samlet inn over 2000 underskrifter for fortsatt vern.

Det enorme engasjementet for å bevare Raundalselva var noe Voss kommune og resten av Styringsgruppa for Raundalen var nødt å ta seriøst i det videre planleggingsarbeidet. Basert på dette arbeidet har de kommet opp med konkrete tiltak som er presentert i Sluttrapporten til Styringsgruppa for Raundalen våren 2011. Styringsgruppen har kommet frem til tiltak som

gjør at rafting kan kombineres med utbygging ved at det skal tappes mer vann forbi inntaket i perioder. Da rafting i Raundalselva er mest aktuelt i sommermånedene, skal en øke minstevannstanden i denne perioden slik at rafting kan gjennomføres. Da representanter fra padlemiljøet ikke ønsket å delta i utredningen, er forholdene relatert til vannstand kun referert for rafting. Å stoppe kraftverket i perioder har tradisjon i Norge tilbake til den tiden da en dreiv aktivt med tømmerfløting (Bakke, 2010). BKK foreslår å la en samlet vannmengde på $20 \text{ m}^3/\text{s}$, renne forbi inntaket ved Reime, 5 dager i uken, 8 timer pr dag i perioden f.o.m juli t.o.m september. På denne måten vil raftingen kunne opprettholde sin aktivitet i elven (BKK & Voss-kommune, 2011). Da de trenger minimum $14 \text{ m}^3/\text{s}$ for å kunne rafte i elven (BKK, 2011), skal dette gå greit. I planene som er lagt frem er det også planer om å stoppe hele kraftverket under den årlige Ekstremsportveko. Tap i produksjon fra dette tiltaket er beregnet til 12 GWh og ca 4 mill i tapte driftsinntekter (BKK & Voss-kommune, 2011).



Figur 4: Vannføring før og etter utbygging (BKK, 2011)

Vannføringen er gjort ved en målestasjon ved Kinne som ligger like nedenfor utløpet til det nederste kraftverket (Raundal 1). Da elven får tilført en del vann på strekningen fra Reime til Kinne er det derfor opplagt at vannstanden er lavere ved Reime enn Kinne. BKK sier at $20 \text{ m}^3/\text{s}$ referert til Kinne tilsvarer ca $18 \text{ m}^3/\text{s}$ som tapping over inntaket på Reime (BKK, 2011). Den røde grafen viser hvordan vannstanden i Raundalselva varierer i perioden mai - oktober. Som en ser er det en stor topp som utmerker seg, dette er vårfloppen som inneholder snøsmelte. I tillegg ser vi at det er to topper på høsten grunnet mye nedbør (høstflommer).

Den blå grafen viser vannstanden nedstrøms inntaket etter utbygging. I perioden juli – september ser vi at minstevannstanden er hevet til ca 18 m³/s. Dette fører til en helt jevn vannføring i store deler av sommermånedene. Den grønne grafen representerer minstevannføringen uten tiltak for elvesporten.

Hvis vi tar ut ekstremverdiene er vannstanden i sommer månedene, juli/august normalt mellom 20 og 40 m³/s. En utbygging vil redusere dette til en jevn vannføring på 18 m³/s, altså et godt stykke under normalen. For elvepadlere på Voss vil dette være svært negativt da Raundalselva er en av få elver som har nok vann til padling på denne tiden av året når vannstanden ellers er lav. Utbyggingen kan også ha positive sider. Ved enkelte topper (høstflommer) hvor en vanligvis ikke kan bruke elven fordi den er for stor, vil en ved en utbygging derimot kunne bruke elven til padling/rafting (se graf: ved starten og slutten av august). I smeltesesongen før 1. juli og i perioder på høsten etter 1. oktober vil det også være forhold for padling/rafting hvor det normalt hadde vært for mye vann.

Et tiltak for å kombinere vannkraftutbygging med elvesportaktiviteter som her er beskrevet er enestående. Dette sier Ingvald Midtun fra BKK som har vært sentral gjennom planleggingen av dagens og 80-tallets utbyggingsplaner i Raundalen. Han kjenner ikke til at andre kraftselskaper har gjort lignende (Midtun, 2011).

3.3.3 Styringsgruppa sin konklusjon

Med utgangspunkt i utredningen som er gjennomført mener flertallet i styringsgruppen at en skånsom utbygging ikke vil virke negativt for miljøet og det vil være få synlige inngrep. Ingen verneverdier blir nevneverdig skadeildene, heter det. De skisserte kraftverkene vil ha ubetydelig påvirkning på inngrepsfrie områder (INON), liten til middels negativ konsekvens for naturtyper, liten negativ konsekvens for flora og fauna. For fugl og pattedyr er det først og fremst knyttet negative konsekvenser i forbindelse med selve byggeperioden. En kraftutbygging vil kun i liten grad være negativt for fisk og ferskvannsbiologi. Når det gjelder konfliktgrad med kulturminner er denne ikke påvist. I forbindelse med landbruket er det lite trolig at en utbygging vil snu en sterk tilbakegang. Bedre veg vil gjøre det tryggere å ferdes i Raundalen, men det vil ikke påvirke befolkningsreduksjonen i området. For verneverdiene isolert, vil en utbygging ha stor negativ konsekvens.

Utbygging vil være svært negativt for verneinteresser generelt og for de som driver med elvesport grunnet redusert vannføring. Nevnte tiltak vil derimot sikre rafting i

sommermånedene. I rapporten kan en ellers finne følgende konklusjoner som omhandler forholdene til vannsport etter en eventuell utbygging (BKK & Voss-kommune, 2011):

”...mindre ekstreme tilhøve og manglende variasjon i vassføringa vil gjere elva mindre interessant for ein del av kundegrunnlaget til Voss Rafting”

”Tilhøva for padling blir vesentlig forringa både på strekninga som er berørt av Raundal I og Raundal II”

Videre pekes det på godene en utbygging vil medføre for lokalsamfunnet. Det være seg faste inntekter til kommunen på 15 mill kr i året, inntekter til grunneierne samt frigjort kapital til utvikling av Raundalen. Uteie av fallretter vil gi betydelige inntekter til grunneierne, dette vil kunne sikre at folk fortsetter å bo i Raundalen og øke vedlikehold av eiendommer.

Flertallsanbefalingen har satt opp fire punkt som forutsetning for utbygging: (BKK & Voss-kommune, 2011)

- At det blir sett av 280 mill. kr til utbedring av vegen i Raundalen
- At det blir satt av 60 mill til et utviklingsfond
- At det blir satt av 40 mill. kr til å øke minstevannsføringen i rafting/padling sesongen
- At det blir satt av 10 mill. kr for tilrettelegging av bruken til elva (parkering m.m)

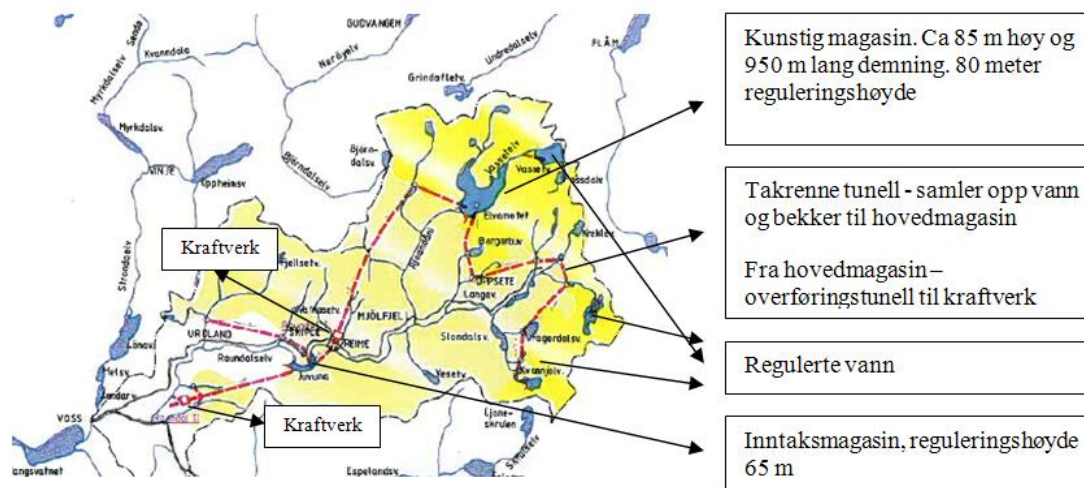
Å kombinere vannkraftutbygging med veiutbygging er ikke vanlig prosedyre. BKK har gjort lignende tiltak tidligere, men da har det vært snakk om langt mindre midler. En tredeling av verdiskapingen mellom utbygger, grunneier til fallrettene og samfunnsnyttige tiltak kan regnes som en ny måte å gjennomføre vannkraftutbygginger på (Midtun, 2011).

3.3.4 Voss kommune konkluderer

I kommunestyremøtet 12. mai. Ble det med knappst mulig margin vedtatt at Voss kommune skal gå videre med kraftplanene i Raundalen. Først ble det votert over et framlegg fra SV og Venstre som ønsker å legge bort saken og mindretallsframlegget fra Formannskapet. Sist nevnte var et forslag om å sende planene for utbygging til Olje- og energidepartementet for en nærmere vurdering, slik at disse planene kan sees i sammenheng med eventuelle planer om revidering av den nasjonale verneplanen. I denne voteringen fikk mindretallsframlegget fra Formannskapet, frontet av Ap, en stemme mer enn SV og Venstre sitt forslag. Dermed ble dette forslaget satt opp mot flertallsforslaget i formannskapet, også frontet av Ap, som så ble avgjort med Ordføreren sin dobbelstemme (Hordaland, 2011b). Da det er nytt kommunevalg til høsten er denne saken høyst sannsynlig ikke ferdig.

3.4 Teknologi i dag versus 80-tallet

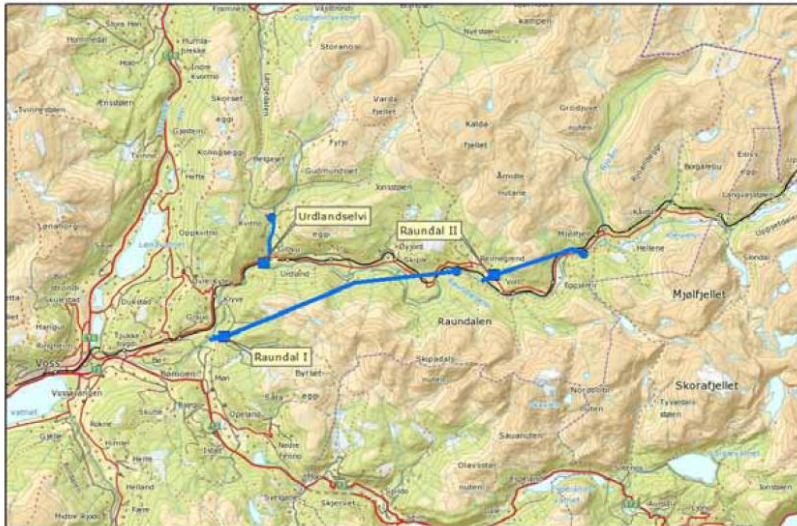
Måten å tenke på i forhold til utforming av vannkraftverk har utviklet seg betydelig siden den store utbyggingsepoken fra 1960 til 1990. Prosjektene på den tiden var ofte svært omfattende med store reguleringsmagasin og overføringer av vassdrag. Dette var den vanlige måten å utforme vannkraftanlegg på denne tiden (BKK, 2011). I forbindelse med verneprosessen av Raundalsvassdraget på 80-tallet, ble som nevnt flere utbyggingsalternativer utredet. Bildet under er fra det mest omfattende alternativet som ble utarbeidet i Raundalen den gangen.



Figur 5: Utbyggings alternativ på 80-tallet (BKK & Voss-Kommune, 1983)

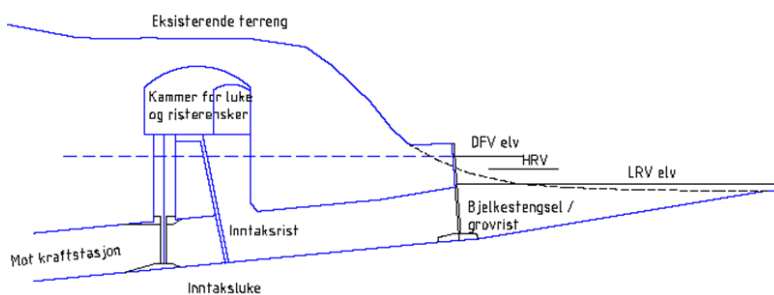
Inngrepene i naturen hadde blitt svært omfattende dersom dette alternativet hadde blitt utbygd. Gigantiske urørte fjellområder ville blitt forandret og store områder ville blitt lagt under vann ved bygging av kunstige reguleringsmagasin. Til sammen 63 km med overføringstuneller ville blitt sprengt i fjellet og flere store fjellvann ville blitt regulert. De to kraftstasjonene skulle bygges inne i fjellet og ville kunne produsere over 1000 GWh elektrisitet (BKK & Voss-Kommune, 1983).

Planene for utbygging av Raundalsvassdraget i dag kan ikke sammenlignes med 80-tallets planer med tanke på naturinngrep. De største forskjellene er at dagens planer ikke innehar noen form for regulering. Det vil si at det ikke er demninger og heller ikke takrenne tuneller som samler opp vann fra nærliggende vann og elver. Forslagene som presenteres i sluttrapporten er elvekraftverk som kun bruker det vannet som til enhver tid renner i elven. Kartet under viser skissen som flertallet i Styringsgruppen anbefaler å bygge ut. Et småkraftverk (Urlandselvi) og to større kraftverk (Raundal I og II).



Figur 6: Utbyggings alternativ i dag (BKK, 2011)

I likhet med utbyggingsplanene på 80-tallet er disse kraftverkene planlagt i fjell. Det gjelder hele kraftverket, med vannveier og kraftstasjon. Selve inntaket er planlagt delvis neddykket i fjell (se figur 5). I stedet for en inntaksdam på tvers av elven, blir det her kun en liten terskel på en halv meter. Dette er en ny konstruksjon her i Norge som er med å bidra til at utbyggingen blir mer skånsom. Løsningen er kjent i Sveits og heter *tyrolarinntak* (Styringsgruppa for Raundalen, 2011).



Figur 7: Prinsippskisse for sideinntak som er bygget inn i terreng/fjell (BKK, 2011)

Krav til minstevassføring er mye strengere i dag enn det var tidligere. Det vil si at elven ikke vil bli tørrlagt, noe som var vanlig før. Enten permanent eller i perioder. Ved dagens løsning med tre kraftverk er det planlagt en minstevannføring sommer og vinter tilsvarende det øverste nivået NVE har gitt pålegg om frem til nå (BKK & Voss-kommune, 2011: 9).

3.5 Drøfting – Problemstilling I

Utgangspunktet for denne oppgaven har vært utbyggingsplanene i forbindelse med det verna Raundalsvassdraget på Voss. Frem til nå har jeg belyst noen av de argumentene som kan brukes for og imot utbygging i verna vassdrag og jeg har gått gjennom Raundalscaset. Basert på dokumenter og relevant litteratur innen dette området vil jeg drøfte problemstilling 1:

Er det grunnlag for å hevde at en kan bygge ut vannkraftanlegg i Raundalsvassdraget, på grunnlag av blant annet ny teknologi, uten at vernegrnlaget blir redusert?

Å se på hvorfor og på hvilket grunnlag vassdraget er vernet vil være en naturlig start. Basert på vernegrnlaget fra St. pr. nr 89 (1984-85) kan en lese følgende:

- *Vossovassdraget inneholder store verneverdier både for vilt- og fiskeinteresser, friluftsliv, kulturminner og naturvitenskap. Ved å gi både Vosso, Flåm, og Undredalsvassdraget varig vern, vil en bevare et større sammenhengende natur og friluftsområdet*

I tillegg ble det brukt indirekte argumenter:

- Området mellom Hardangerfjorden og Sognefjorden var ikke tidligere representert på Verneplanen
- Grunnet vassdragets størrelse og nærhet til store befolkningskonsentrasjoner var dette et godt bidrag for å oppfylle verneplanens målsetting

Det direkte vernegrnlaget er altså ikke knyttet opp til spesifikke verdier til Raundalsvassdraget. Det var helheten som var viktig. Hvorfor OED gikk inn for vern, til tross for betydelig lokalt politisk press, var det var flere grunner til. For det første var det bygd ut svært mye vannkraft og det begynte å bli få urørte større og sammenhengende vassdrag igjen. I regionen rundt Voss var det allerede gjennomført store utbygginger. Å verne hele Vossovassdraget kan derfor regnes som et rent taktisk vedtak for å oppfylle verneplanens målsettinger. Nasjonale interesser ble altså prioritert fremfor lokaldemokratiets ønske om økonomisk utnyttelse av Raundalsvassdraget.

Noen av argumentene Miljøverndepartementet brukte i sin vurdering av verneverdiene, og som var med å danne grunnlaget for at Vossovassdraget havnet i den mest verneverdige kategorien, er ikke gjeldene i dag. Grunnen til dette er at en tok utgangspunkt i de utbyggingsalternativene som var planlagt på den tiden. Dette gjelder blant annet utfordringene i forholdt til forurensing i Vangsvatnet. Med dagens utbyggingsplaner vil elva fortsatt ha den

samme vannføringen hele året slik at utfordringer med større forurensing i Vangsvatnet ikke vil bli et tema.

I dag har det gått ca 25 år siden vassdraget ble vernet gjennom Verneplan III. Verden har forandret seg slik at deler av vernegrnlaget kanskje ikke lenger bør være gjeldene. Flere tar til ordet for at verneplanene bør revideres på grunnlag av ny kunnskap. På den måten kan vi få en styrking av vernet og samtidig åpne opp for enkelte nye utbygginger. Det er flere grunner for en slik tankegang. Grunnet ny teknologi kan en bygge ut på en langt mer skånsom måte, jamfør Raundalscaset. Det bygges ut småkraftanlegg som aldri før og flere vil komme (ca 700 prosjekter i kø). De negative konsekvensene fra småkraft viser seg å være større enn man trodde. En utbygging som *Raundalen 1* på 178 MW produserer like mye energi som nær 170 småkraftanlegg. Fordelene med større anlegg er at en har mulighet til å gjøre tiltak som begrenser naturskadene. Det er derfor fornuftig å anta at for eksempel *Raundalen 1*, vil være mer skånsomt for miljøet enn 170 små utbygginger.

Et annet argument er klimautfordringene vi står ovenfor. Selv om ikke alle klimaforskerne uttrykker den samme bekymringen (Anderegg et al., 2010), synes det som om det er en bred enighet om at klimautfordringene er reelle. For å begrense de mest drastiske konsekvensene som kan oppstå innebærer dette store forandringer i tiden fremover. Da de menneskeskapt utslippene kommer fra fossile energikilder, er det klart at vi må prøve å erstatte mest mulig av denne energien med fornybar energi. Dette er derimot et omdiskutert argument. Her kan en argumentere begge veier. Mer energi inn i markedet fører til økt forbruk, og dermed ikke reduksjon av utslipp. At det heller ikke er automatikk i at fornybar kraft direkte erstatter forurensende kraft er rasjonelle argumenter som brukes. Etter min mening bør vi tenke mer langsiktig. I dag er verdens fornybar andel kun på 13 % (IPCC, 2011). Skal vi nærme oss et fornybart samfunn og unngå de mest dramatiske klimaendringene, bør vi øke denne andelen betraktelig i årene som kommer. Rapporten til IPCC slår også fast at økt produksjon av fornybar energi vil føre til en nedgang i klimagassutslippene. Etter min mening er det viktig å satse på mer utbygging av fornybar energi i Norge ut ifra disse argumentene. At en tilføring av mer fornybar energi inn i den totale energimiksen ikke nytter fordi kullkraftverkene ikke blir slått av dagen etter, blir etter min mening lite fremtidsrettet.

Gjennom fornybardirektivet og elsertifikat markedet ligger det nå sterke føringer og gode virkemidler for at mer fornybar energiproduksjon vil bli satset på i nær fremtid, også i Norge. Fornybarandelen skal opp i Europa og vi må trolig bidra betydelig til tross for allerede svært

høy fornybarandel. Frem mot 2020 antas det at det vil være vannkraft og landbasert vindkraft som vil utgjøre hovedvekten av ny energi produksjon her i landet (NVE, 2010a). Elsertifikatene vil favorisere de mest lønnsomme og minst konfliktfylte prosjektene. Siden vind og større vannkraftprosjekter ofte er konfliktfylte ligger det til rette for enda mer småkraft. Dette mener jeg er et argument for å se om det heller er noen større prosjekter, om så i verna vassdrag, som vi heller burde bygge ut.

Det finnes selvsagt gode argumenter for å holde seg langt unna verneplanene for vassdrag også. Det mest klare er kanskje det at vi har bygd ut svært mye fra før. Hele 70 % av de største vassdragene i Norge er utbygd. INON områdene krymper stadig og kraftutbygging er en stor bidragsyter til dette (miljøstatus.no, 2011). Vi kan også gjøre mye med de utbyggingene vi allerede har. I dag er potensialet ca 2 TWh for opprusting og utvidelse (NVE, 2009b). Med nye rammebetingelser vil dette trolig øke. Vi kan også satse mer på energi effektivisering. Dette er helt klart et av de viktigste satsningsområdene fremover. Etter min mening vil ikke dette gjøre ny energi produksjon overflødig. Begge deler vil være nødvendige for å nærme oss målet om et fornybart samfunn, samt oppfylle viktige klimamål.

Caset om Raundalsvassdraget viser at det er store motstridene interesser som møtes. Det som er tydelig er at de som tjener på utbygging er for, og de som taper på det er i mot. Folk flest som ikke har direkte interesser i saken er relativt likt fordelt i dette spørsmålet. Når det gjelder argumenter som er brukt, den ene og den andre veien, blir dette drøftet i forbindelse med problemstilling 2 senere i oppgaven. Det er derimot ikke en overraskelse at de som driver med vannsportaktiviteter i Raundalselva er svært negative til den planlagte utbyggingen. En utbygging vil kun ha negative konsekvenser, da vannstanden vil bli betydelig lavere. Som en til tider ivrig hobbypadler deler jeg dette synet. Elvepadling er en fantastisk fin friluftaktivitet som innehar det meste, spenning, fysisk aktivitet, utfordringer og ikke minst fine naturopplevelser. Voss har mange fine elver, men Raundalelva er unik og regnes som en av de beste padleelvene i landet. Lengden og uformingen på elven gjør at den innehar alle vanskelighetsgrader slik at det er partier som passer for de fleste. Den ujevne vannføringen bidrar også til at de ulike forholdene forandrer seg og gjør sporten mer variert og spennende. For å begrense tapene en utbygging vil medføre har BKK og Voss kommune lansert tiltak som ikke før er gjennomført på dette området. Dette er selvsagt positivt i seg selv. Spesielt for den kommersielle raftingen i elva, vil dette være avgjørende. Men at det vil føre til et mindre spektakulært tilbud, og at dermed vil kundegrunnlaget minke, konkluderes det. For elvepadling vil dette tiltaket gjøre at det lar seg gjøre å padle om sommeren, men at elven vil

bli vesentlig mindre attraktiv. At de vil stoppe kraftverkene under hele Ekstremsportveko er bra, men veier selvsagt ikke opp for de negative konsekvensene. Om sommeren når det er lite vann i elvene er det Raundalselva som er mest aktuell.

Ser en nærmere på konklusjonen i sluttrapporten går det frem at verneverdiene vil bli lite skadelidende. I vernevedtaket står det at *Vossovassdraget inneholder store verneverdier både for vilt- og fiskeinteresser, friluftsliv, kulturminner og naturvitenskap*. Basert på de konklusjonene som er gjort av eksterne konsulentselskaper, kan en ikke si at denne delen av vernevedtaket blir svekket. Med unntak av elvesport som bør komme inn under friluftsliv, vel og merke. I vernearbeidet ble verneverdiene satt opp mot de foreslåtte utbyggingsplanene. Ut fra en helhetsvurdering sa en at en ønsket å verne vassdraget fordi en skulle ta vare på et sammenhengende natur- og friluftsområde. Dette området vil fortsatt være urørt ved dagens planer, etter mitt syn. Dette fordi dagens utbygging er planlagt lengre ned i Raundalen hvor området ikke regnes som urørt.

Rapporten sier videre at en utbygging vil sikre kommunen betydelige og varige skatteinntekter, kraftselskapet som bygger ut vil tjene stort, samt de grunneierne med mest fallretter vil tjene bra. I tillegg lover de å sponse utbedringen av veien i Raundalen, sette av et utviklingsfond og bidra til bedre tilrettelegging for bruken av elven. Det siste er kanskje unødvendig ettersom aktiviteten trolig vil gå ned (!).

Basert på den ulike argumentasjonen jeg nå har fremlagt, både for og i mot, ser en at problemstillingen har betydning langt utenfor kommunegrensene på Voss. Om en bør revidere vernegrnlaget i Raundalen eller ikke, er uansett et svært vanskelig spørsmål. Selv om de ulike verneverdiene vil bli lite negativt påvirket, vil det fortsatt være et betydelig inngrep i vassdragsnaturen. Da en gikk i gang med dette utredningsarbeidet var det med en ydmykhet om at en utbygging ikke måtte gå på akkord med verneverdiene og viktige miljøhensyn. Det skulle være en kime til videre utvikling av området (Voss Kommune, 2010). Det ble også sagt at en skulle finne en løsning alle kunne leve med, både grunneiere, lokalbefolkning, vannsportutøvere og reiseliv (Bakke, 2010). Etter å ha vurdert prosessen som har funnet sted kan det synes usikkert om intensjonen er oppnådd. Et splittet kommunestyre, en splittet befolkning og et vannssportmiljø i harnisk, ser ut til å bli resultatet. Slik jeg oppfatter situasjonen er det kun lokalbefolkning og grunneiere som er fornøyde. Med en så liten støtte fra "folket" tror jeg veien mot oppheving av vernevedtaket kan bli lang.

Hvorvidt det skal være mulig å omgjøre vernevedtaket av Raundalsvassdraget er uansett et politisk spørsmål, og hører dermed til på Stortinget. Resultatet av saken vil uten tvil være viktig i forhold til lignende saker for ettertiden. Derfor mener derfor at det er Stortinget som eventuelt må avgjøre hvor store konsekvenser en slik utbygging eventuelt kan gå på akkord med, eller påvirke verneinteressene.

4. Teori del

Denne delen av avhandlingen tar for seg teori som kan være med å forklare og belyse noen av de aspektene som inntreffer ved konfliktfylte kraftutbyggingsplaner i et samfunn. Utgangspunktet for konfliktene her i landet begrunnes ofte med nordmenns forkjærlighet for naturen. Det har å gjøre med kultur og lange tradisjoner. Den norske naturen regnes som et nasjonalsymbol. Til tross for dette har det blitt mindre og mindre uberørt natur igjen. Bare i løpet av det siste århundre er den inngrepsfrie naturen blitt redusert til 10 % av landets totale areal (Norges Naturvernforbund, 2009). Utbygging av vannkraft har bidratt med store inngrep i den norske naturen opp igjennom tidene, spesielt i etterkrigstiden og frem mot 80 tallet. Dette har blant annet medført at 15 av de 20 høyeste fossefallene i Norge er utbygd og at ca 70 % av de største vassdragene er berørt av kraftutbygging. Den til nå største konflikten er Alta utbyggingen på slutten av 70 tallet hvor over 10 000 demonstranter deltok. I dag brukes Altakraftverk som en uoffisiell enhet for å beskrive størrelsen på en kraftutbygging. Spesielt mye brukt når en ønsker å vektlegge at utbyggingen kommer til å bli omfattende, både med hensyn til størrelse på kraftproduksjonen og naturinngrep.

Slik energipolitikken er i dag ser det ut som vindkraft vil bli den nye energisatsningen i Europa fremover. Fra 2000 og frem til 2009 har installert vindkraft i EU gått fra 2 til 9 % av den totale elektrisitetsproduksjonen. Både i 2008 og 2009 var vindkraft den hurtigst voksende energiformen i EU (EWEA, 2010). Men i likhet med vannkraft fører også vindkraft til inngrep i naturen. Selv om det er satt opp relativt få vindturbiner i Norge så langt (overkant av 200 turbiner), virker det som om svært mange er prinsipielt i mot. En relativt fersk undersøkelse har derimot gitt oppsiktsvekkende resultater omkring dette. Den viser at de som har reel erfaring med vindkraft i nærmiljøet har et positivt syn på vindkraft. Videre viser den at 34 % av de spurte har blitt mer positiv til vindkraft etter at vindturbinene er bygget (TNS-Gallup & Enova, 2009).

Kan det samme gjelde for vannkraft? Er det slik at folks argumenter i stor grad baseres på kulturelle verdier og normer? Er folk prinsipielt redd for endring? Eller er folks meninger basert på rasjonell og fornuftig argumentasjon? Ved å ta utgangspunkt i institusjonell teori vil jeg se nærmere på dette aktuelle temaet.

4.1 Institusjonell teori

For å forstå hva institusjonell teori går ut på, er det vesentlig å forklare begrepet institusjon. Mange vil nok tenke at det har med konkrete organisasjoner å gjøre, som har bestemte oppgaver og måter å utføre disse på. Det kan for eksempel være sykehus, universiteter eller fengsler. Begrepet institusjon brukes da om formelle organisasjoner. I samfunnsvitenskapen er det derimot snakk om en annen måte å forstå begrepet på. Thorstein Veblen, en av pionerene innen institusjonell teori, definerte institusjoner som *”settled habits of thought common to the generality of man”* (Veblen, 1990:190). Nielsen (2005a: 15) forstår ”habits of thought” til å omfatte både tankeformer og handlemønstre. Veblen sin definisjon av institusjoner blir da; etablerte tankeformer og handlemønstre, som er felles for en større gruppe mennesker. En annen definisjon kommer fra W. Richard Scott (2008: 48): *”Institutions are comprised of regulative, normative and cultural-cognitive elements that, together with associated activities and resources, provide stability and meaning to social life”*. Siden en ikke har blitt enige om en felles definisjon, kan det derfor være utfordrende å orientere seg i dette landskapet. Klaus Nielsen oppsummerer begrepet institusjon på følgende måte (Nielsen, 2005a: 18):

”begrebet institution anvendes altså om tankeformer og handlemønstre, men det er kun tale om institutioner, hvis disse har en vis udbredelse og varighed. Hvis det er noget, der er unikt for det enkelte individ eller en lille gruppe personer, eller hvis de ændrer sig med korte mellemrum, er der ikke tale om institutioner”.

Nielsen (2005: 18) peker videre på at denne typen relativt stabile tankeformer og handlemønstre kommer til uttrykk i vaner og sedvaner. Og at det er karakteristisk at de er uttrykk for forventet adferd og at eventuelle avvik blir sanksjonert. Andre karakteristiske egenskaper ved institusjoner er blant annet motstand mot endring (Jepperson, 1991), at de overføres gjennom generasjoner og at de opprettholdes og reproduseres (Zucker, 1977).

I litteraturen beskrives institusjonell teori med utgangspunkt i ulike vitenskaper. Det være seg økonomi, statsvitenskap, sosiologi eller rettsvitenskap. Fordi institusjoner er sammensatte fenomen, kan det være vanskelig å definere ut ifra de ulike disiplinenes logikk. Ønsker en å analysere institusjoners funksjon, dannelse og utvikling er det nødvendig å bryte med disiplinoppdelingen. Nielsen (2005: 14) eksemplifiserer dette med å vise til økonomiske institusjoner som ikke kan forstås uten samspillet med politiske, sosiale og rettslige institusjoner. I boken *”Institutions and organizations”* beskriver W. Richard Scott tre oppfattelser av hva som regulerer dannelsen, funksjon og utviklingen av institusjoner. De tre

mekanismene, også kalt "de tre søylene" er formelle regler, normer og kulturell-kognisjon (Scott, 2008: 50). De tre elementene former en kontinuerlig utvikling "*from the conscious to the unconscious, from the legally enforced to the taken for granted*" (Hoffmann, 1997: 36). Scott definerer for det første formelle regler som den regulerende mekanisme. Søylene kjennetegnes av betydningen den gir til regulerende prosesser, som overvåkning, regel setting og styringsformer sentrert omkring sanksjoner og belønninger. Scott mener institusjoner implementeres, støttes og bæres av identifiserbare regler. Formålet med disse prosessene er å påvirke fremtidige handlingsmønstre (Scott, 2008: 52-54). Deretter defineres normer som en regulerende mekanisme i institusjonsbegrepet. Normer er uformelle og ikke styrt av regler. De spesifiserer hvordan ting *bør* gjøres. I normative systemet inkluderes også verdier, som har å gjøre med oppfatninger av det foretrukne og det ønskelige. Noen verdier og normer kan være anvendelige for alle i et samfunn, andre vil kun gjelde for noen grupper eller posisjoner. I følge Mac (2005: 71) er normer kun delvis synlige fordi normer fungerer som implisitte handlingskoder, og ikke er nedfelt som eksplisitte regler. For det tredje definerer Scott den kulturell-kognitive søylen som en regulerende mekanisme i institusjonsbegrepet. Denne kan sammenlignes med "taken-for-grantedness" (Scott, 2008: 58). Ved for eksempel rutiner: "Det er sånn vi gjør det her". Med andre ord baseres tankegangen på det følelsesmessige, i motsetning til det rasjonelle.

Institusjonell teori legger ofte hovedvekten på en av de tre aspektene og utelater eller inndrar kun i mindre omfang de to andre. (Nielsen, 2005a: 19). Scott argumenterer derimot for at de er sterkest sammen: "*When the pillars are alligned, the strenght of their combined forces can be formidable*" (Scott, 2008: 62).

4.1.1 Hvordan påvirkes våre valg?

Innenfor teorien råder det flere ulike meninger om hvordan og på hvilket grunnlag man gjør sine valg. Er det noen form for logikk? "*The central question that every social theory addresses in defining the nature of action is whether or not- or to what degree- action is rational*" (Alexander, 1983: vol 1, 72). Scott mener aktører konstruerer institusjoner for å møte kollektive adferds problemer og på den måten regulere egne og andres adferd. Grunnen til at folk responderer er at institusjoner er regulert av insentiver og sanksjoner (Scott, 2008: 67).

Mange tidligere formuleringer har implisitt antatt at institusjoner svekker rasjonelle valg og adferd. Verdier, tro og interesser, sammen med informasjon, vaner og følelser er kritiske faktorer i forhold til sosial adferd (Scott, 2008: 217). Scott legger deretter frem følgende spørsmål: *”Which of us would claim that all our decisions represent “rational” choices?”*

Basert på hvilken type menneske en er skal det i følge samfunnsvitenskapen være mulig å forklare sammenhengen mellom institusjoner og adferd. En kan oppfattes som enten et økonomisk eller et sosialt menneske. Det økonomiske menneske antas å være i stand til å se an sin situasjon og vurdere konsekvensene av alternative handlingsmuligheter. På den måten kan han velge de beste valgene og hele tiden tilpasse seg dersom situasjonen forandrer seg. Det sosiale mennesket antas å være sosialisert og til å tenke og handle på forut bestemte måter. Selv ved endringer hvor nye og bedre muligheter oppstår vil det ”sosiale mennesket” holde fast ved det gamle, og ikke endre adferd. Disse oppfattelsene av adferd har preget hhv. sosiologisk og økonomisk teori. I dag har en kommet til litt mer realistiske antakelser innen begge retningene. For nyere økonomisk teori vil det si at en ikke går ut fra at individers informasjonsgrunnlag er så optimalt som en først antok. Og dermed gjør at en nødvendigvis ikke alltid gjør de mest rasjonelle valgene. Innenfor nyere sosiologiske teorier blir individer tillagt større muligheter for selvstendig handling enn tidligere (Nielsen, 2005b: 182).

Nielsen (2005b: 182-183) argumenter for at det fortsatt finnes to vidt forskjellige adferdsmønstre innenfor institusjonell teori, regelfølgende adferd og optimal adferd (rasjonalitet). I denne sammenheng sier Nielsen at regel skal forstås som enhver form for systematisk handling. Det kan være en form for vane- eller rutinebestemt adferd og det kan være etterlevelse av formelle regler. Optimal adferd innebærer at beslutningstaker i en hver situasjon tar de beste valgene i forhold til de gitte preferansene. Spørsmålet er hvorvidt mennesker handler på bakgrunn av regler eller hva som er optimalt i akkurat den situasjonen? Nielsen mener at alle vil anerkjenne at adferd i praksis, i stor grad er regelfølgende.

Teknologisk utvikling fører ofte til forandring og muligheter for forbedringer. Dette er et klassisk tema innenfor institusjonell forandring. Veblen sitt bidrag innenfor dette området har siden blitt karakterisert som *”the Veblenian dichotomy”* (Waller, 1994).

”Han skelnede mellom adferd styret af det, som han betegnet som ”matter-of-fact knowledge”. I det første tilfælde er der tale om institusjonalisert adfærd, mens det i det andet er tale om praktisk problemløsning under inddragelse af de muligheder og den viden, der er til rådighed på det givne tidspunkt”(Nielsen, 2005b: 234)

Institusjoner er ofte utsatt for stivhengighet, noe som innebærer at forandring er underlagt betingelser som tvinger de i bestemte baner. En slik stivhengighet er ofte forklaringen på at samfunn låses fast i uhensiktsmessige utviklingsbaner, som hemmer økonomisk utvikling. Spesielt innenfor politikken er stivhengighet utbredt. Dette kommer av høy tetthet av institusjoner, stor kompleksitet og ugjennomsiktighet, og betydningen av kollektiv handling. Hvis institusjonene er formelle kan de lettere forandres. Dette fordi regler og prosedyrer kan endres, i teorien ved et pennestrøk. Det er derimot verre å forandre normer, altså det som foregår i folks hoder (Nielsen, 2005b: 244).

En anerkjent undersøkelse innen institusjonell forandring, viser at når det er staten som innfører nye offentlige regler/bestemmelse så integreres dette raskt og direkte. På den andre siden viser det seg at dersom prosedyrene ikke er så legitime/rettferdiggjort er utbredelsen mer gradvis. Funnene gir sterk støtte for argumentene som sier at adopsjon av en politikk eller program for en organisasjon er fast bestemt av graden som tiltaket er institusjonalisert – av lov eller gradvis legitimering (Tolbert & Zucker, 1983).

I de siste årtier har det vært en stigende interesse for å forstå hvilke mekanismer som skaper institusjonalisering og institusjonell forandring. Dette har sammenheng med en rekke utviklingstrekk i samfunnet. Tendensen er at en overser institusjoners betydning når de blir relativt stabile over en lengre periode og dermed blir tatt for gitt. Dette var tilfellet i vekstperioden etter andre verdenskrig hvor industrisamfunnet ble bygget med grunnlag i velferdsstatens stabile rammebetingelser (Nielsen, 2005a: 11).

I de senere tiår har disse stabile rammene blitt radikalt forandret. De forandres fortløpende, noe som gjør institusjoners betydning umiddelbart innlysende (Nielsen, 2005a: 12). Denne institusjonaliseringen er svært tydelig innen for energisektoren mellom annet. Miljø- og klimafokus har endret det fundamentale synet på energiproduksjon. Måten å tenke på, organisere organisasjoner på og ledelsesformer er radikalt forandret grunnet denne institusjonaliseringen.

Innen for vannkraftutbygging skjedde det også en radikal forandring da regjeringen bestemte seg for å vedta verneplaner for vassdrag. Dette var et skifte i tankemønster hvor vi gikk fra å tenke kun på utbygging, til også å tenke på miljø.

5. Metode

5.1.1 Valg av metode

I denne studien har jeg valgt å bruke en case studie med Raundalsvassdraget som analyseenhet. Studier som begrenser seg til bare en analyseenhet betegnes ofte som case studier (Grønmo, 2004: 90). Gjennom oppgaven har jeg benyttet meg av en kombinasjon av ulike datakilder og metoder, også kalt metodetriangulering. I følge Yin (2009: 114) er dette en av styrkene til case studier. For å besvare den første problemstillingen har jeg brukt sekundærdata i form av skriftlige dokumenter. Dette har vært en avgjørende kilde for å få frem faktainformasjon om saken. I forbindelse med den andre problemstillingen har jeg brukt både primærdata og sekundærdata, i form av intervju og arkivundersøkelser. Fra intervjuene har jeg fått svar på folks meninger i dag, mens arkivdataene har i form av skriftlige dokumenter (aviser) gitt meg informasjon om folks meninger på 80-tallet.

Jeg har gått i dybden på en aktuell hendelse som har utviklet seg underveis med mitt arbeid. Altså en samtidsaktuell hendelse. Den har skapt stort engasjement også utover kommunegrensene på Voss. Informasjonskildene brukt i oppgaven er henholdsvis respondenter (muntlige kilder) og dokumenter (skriftlige kilder). De muntlige kildene har jeg selv fremskaffet ved intervju og kan derfor omtales som primærdata. De skriftlige kildene er data som andre har systematisert og samlet inn, og omtales derfor som sekundærdata. For å fremskaffe primærdataene har jeg brukt et kvalitativt forskningsopplegg med innslag av kvantitative elementer. Det vil si at jeg har gjennomført en mellomting mellom uformell intervjuing og strukturert utspørring, ofte kalt semi-strukturell intervjumetode (Grønmo, 2004). Uformell intervjuing er et opplegg for kvalitative respondentdata hvor en gjennomfører samtaler med respondenten uten at spørsmålene eller svaralternativene er fastlagt på forhånd. Ofte brukes det en intervjuguide som gir retningslinjer og styrer samtalene. Strukturert utspørring gjennomføres i forbindelse med kvantitative respondentdata. Her brukes oftest et spørreskjema med faste spørsmål med faste svaralternativer. Utspørringen foregår ofte ved at respondenten selv fyller ut spørreskjemaet (Grønmo, 2004: 127). Jeg har altså gjennomført en mellomting. På forhånd utarbeidet jeg en intervjuguide slik at jeg hadde en ramme og en hvis kontroll på intervjuet. Eg brukte båndopptaker og de fleste spørsmålene var åpne, altså uten svar alternativer.

Utvalget i undersøkelsen har vært et såkalt bekvemmelighetsutvalg. Et slikt utvalg bestemmes av hva som er enkelt å få til: *”intervjuer på kjøpesentre, flyplasser og byens hovedgate er ofte*

eksempler på bekvemmelighetsintervju” (Gripsrud, Olsson & Silkoset, 2004). I denne undersøkelsen har jeg intervjuet tilfeldige personer ved et kjøpesenter på Voss og oppsøkt tilfeldige husstander i Raundalen. Et bekvemmelighetsutvalg kan inneholde svært mange elementer, men i statistisk forstand vil det ikke bli et representativt utvalg. For å øke representativiteten i utvalget har jeg derfor forsøkt å intervju personer med ulik bakgrunn. Det vil si en jevn fordeling av kjønn, alder og politisk tilhørighet.

Sekundærdataene har jeg innhentet ved å undersøke gamle aviser fra den aktuelle perioden. Jeg har registrert og systematisert samtlige relevante reportasjer og meningsyttringer. En identisk undersøkelse fra dagens prosess er også gjennomført.

5.1.2 Begrunnelse for valg av metode

Debatten og prosessen i forbindelse med Raundalselva var en sak som engasjerte meg stort. Da motivasjon og interesse av temaet er viktig for å skrive en bra masteroppgave undersøkte jeg forutsetningene for å gjøre en case studie. Yin (2009: 8) anbefaler å gjennomføre case studier når en har lite kontroll over det som skjer rundt temaet, fokuset er på hendelser i samtiden og når *hvordan* og *hvorfor* spørsmål stilles til det feltet man ønsker å studere. Sist nevnte fordi det er en utforskende type spørsmålsstilling. En case studie er også god til å håndtere mange typer data, bevismateriale, dokumenter og observasjoner. På grunnlag av disse forutsetningene valgte jeg å gjøre en case studie av utbyggingsplanene i Raundalsvassdraget.

Den første problemstillingen er faktabasert og slik jeg ser det best belyst ved å gå gjennom dokumenter om saken. Jeg kunne kombinert det med dybdeintervjuer, men da hadde det vært vanskelig å velge ut respondenter. En mulighet hadde vært å intervju for eksempel to personer fra hver side av saken (de som ønsker utbygging/ikke ønsker utbygging). Den andre problemstillingen kunne blitt gjennomført på flere måter. Blant annet ved en ren kvantitativ undersøkelse.

Da jeg ønsket å få svar på meninger og argumenter under innsamling av primærdataene, ble det naturlig å bruke en kvalitativ tilnærming til datainnsamlingen. Jeg ønsket å få frem respondentenes virkelige meninger og argumenter og i minst mulig grad å legge ordene i munnen på respondentene. Ved å bruke et kvantitativt undersøkelsesopplegg tror jeg ikke at jeg hadde fått frem folks meninger i så stor grad. En av fordelene ved en kvalitativ tilnærming til undersøkelser er at den er mer fleksibel. Underveis som undersøkelsesopplegget foregår kan en tilpasse nye erfaringer. Ved kvantitative undersøkelser er dette oftest umulig.

5.2 Gjennomføring

5.2.1 Primærdata

Jeg startet med å utarbeide en intervjuprotokoll for å være best mulig forberedt gjennom datainnsamlingen. Denne har vært et nyttig hjelpemiddel og bidratt til at jeg har greid å ha god fokus i dette arbeidet. Et annet sentralt ledd i forberedelsene til intervjuene var utarbeidelse av en intervjuguide. Denne ble nøye vurdert i samråd med veileder. Da dette var på plass tok jeg turen til Voss fredag 11 og lørdag 12. mars for å gjennomføre intervjuarbeidet. Se appendiks J og K.

Fredagen sto jeg på Amfi ved Voss sentrum da dette er det største kjøpesenteret på Voss. Jeg begynte i 15 tiden og avsluttet i 18 tiden. Senteret er formet som en sirkel, med et stort område ved inngangen hvor det er flere benker som folk kan slappe av på. På fredagen gikk jeg stort sett rundt her og intervjuet tilfeldige folk som gikk forbi. Grunnen til at jeg gikk rundt her var muligheten for å sette seg ned på en benk ved intervjuet. Det viste seg at det skulle bli vanskelig å få mange til å la seg intervju i denne settingen.

Lørdagen bestemte jeg meg for å kontakte folk på parkeringsplassen på utsiden av senteret. På den måten kunne jeg intervju folk mer i fred. Dette fungerte bedre, i tillegg var det sol. Totalt sett intervjuet jeg 25 tilfeldige personer fredag og lørdag. I tillegg var det ca 7 personer som jeg snakket med som ikke kjente til saken skikkelig, og derfor ikke ønsket å delta. 10-15 personer ønsket ikke å bli intervjuet. Spesielt kvinner var svært skeptiske, de fleste sa kontant nei, andre lot mannen snakke fordi de selv mente at de ikke hadde kunnskap om saken. Derfor ble det en skeiv fordeling av kjønn. Det samme bildet var delvis også på alder. Eldre personer sa oftere ja til intervju enn yngre. Ved kun ett unntak, godkjente alle at jeg brukte lydopptaker ved intervjuene.

Senere på lørdagen, fra 16-20 intervjuet jeg lokalbefolkningen i Raundalen. Jeg banket på til tilfeldige husstander og ble i de fleste tilfeller invitert inn. Totalt intervjuet jeg 18 personer fra 16 ulike husstander. Syv av disse var grunneiere i elven. Fire husstander ønsket ikke å la seg intervju. To av disse var eldre kvinner som ikke hadde noen formening om saken. Jeg brukte lydopptaker ved samtlige intervju. Enkelte var skeptiske da de så lydopptakeren, men etter at jeg hadde forsikret de om full anonymitet og konfidensialitet var det greit. De aller fleste virket engasjerte i saken slik at intervjuene gikk veldig lett.

Intervjuene er tatt opp på lydopptaker som deretter er lagt inn på PC. Svarene til hver respondent er fremstilt i tabeller og brukt som grunnlag for den videre analysen. De ulike tabellene er lagt ved som appendiks. (se appendiks F og G)

5.2.2 Sekundærdata

For å undersøke hvor jeg kunne få tak i eldre utgaver av avisa «Hordaland» tok jeg først en telefon til redaksjonen i «Hordaland», hvor jeg snakket med redaktøren. Han kunne fortelle at de kun hadde elektroniske eksemplarer 10 år tilbake i tid. Han anbefalte derfor å ta kontakt med universitetsbiblioteket da de skulle ha mikrofilmer av avisa langt tilbake i tid. Jeg tok derfor kontakt med Universitetsbiblioteket i Bergen og fikk bestilt mikrofilmer i de årene som var interessant. Dette var året 1978 og årene fra og med 1982 og frem til Vernevedtaket sommeren 1986.

I løpet av tre og en halv dag gikk jeg gjennom nærmere 1100 eksemplarer. Relevante sider ble skrevet ut og systematisert i tabeller. Her har jeg henvist til årstall og dato, samt om det er privatperson eller organisasjon/gruppe som er intervjuet/ytrer private meninger. For å fremme folks meninger og argumenter på en god og troverdig måte har jeg tatt ut sitater som jeg mener er relevante. (se appendiks H)

For å kartlegge dagens avisoppslag og personlige ytringer i media har jeg brukt ATEKST. Følgende fremgangsmåte for søket er brukt:

Siste dato for søk: 14 mai. 2011
Søkeord: [raundalselv* OR (kraft* AND raundal*) OR Vossovassdraget]
Tidsrom for søk: 1.april 2010 til 27. april 2011
Søk i: Lokalavis
Treff: 190

Jeg har systematisert dataene i tabeller og henvist til dato og årstall, samt om det er privatperson eller organisasjon/gruppe som er intervjuet/ytrer private meninger. Også her har jeg tatt ut sitater som har vært relevante. De ulike meningsytringene som jeg har hentet frem fra avisene i dag og på 80-tallet, er brukt som grunnlag for den videre analysen. (se appendiks I)

5.2.3 Validitet

I følge Grønmo (2004: 221) dreier validitet seg om datamaterialets gyldighet for de problemstillingene som skal belyses. Han argumenterer videre med at validiteten er høy dersom undersøkelsesopplegget og datainnsamlingen resulterer i data som er relevant for problemstillingen. Det skilles mellom tre former for validitet: Begrepsvaliditet, intern validitet og ekstern validitet. Da intern validitet kun gjelder for kausale og forklarende studier (Yin, 2009: 40), er det kun begrepsvaliditet og ekstern validitet som blir diskutert her.

Begrepsvaliditet handler om hvorvidt en måler det en ønsker å måle. Her er operasjonalisering av tiltakene som skal gjøres et sentralt tema. I forbindelse med case studier har det vært en utfordring å utvikle tilstrekkelige operasjonelle tiltak. Ofte har subjektive bedømmelser blitt brukt i datainnsamlingen (Yin, 2009: 41). For hindre dette kan en gjøre flere tiltak. Blant annet kan en bruke flere data kilder, slik jeg har gjort i denne studien. I forbindelse med primærdata til den første problemstillingen har jeg gjort dette ved å bruke en rekke ulike dokumenter og litteratur som har vært viktig for dette temaet. Ved den andre problemstillingen har jeg brukt både primærdata og sekundærdata. For å finne ut hva folk mener om Raundalsutbyggingen i dag har jeg gjennomført intervjuer samt brukt data fra lokalavisen. Når det gjelder 80-tallets meninger har jeg i størst grad brukt arkivdata fra lokalavisa, men også spurt folk i dag hva de mente før. I forbindelse med utarbeidelse av intervjuguiden har jeg fått hjelp av veileder slik at denne har blitt så forståelig som mulig.

Ekstern validitet angir i hvilken grad resultatene kan generaliseres (Yin, 2009: 43). Dette vil si om resultatene fra denne casen kan gjelde alle andre tilsvarende utbyggingssaker i verna vassdrag. Historien, vernegrnlaget, selve vassdraget pluss flere faktorer gjør denne casen særegen. Da denne saken er den første av sitt slag, vil en ved eventuelle lignende utbyggingsprosesser i fremtiden kunne bruke de lærdommene som er kommet frem her. Det kan derfor argumenteres for at resultatene i denne studien vil bidra til mellom annet bedre forståelse, selv om det ikke er en direkte overførbarhet. Det gjelder da selve grunnlaget for å kunne bygge ut vannkraft i verna vassdrag og når det gjelder hvordan lokalbefolkning og grunneiere tenker i forhold til dette.

5.2.4 Reliabilitet

Reliabilitet kan oversettes med pålitelighet og handler om hvorvidt det går an å reprodusere undersøkelser som allerede er gjort, og få de samme svarene som tidligere forskere (Yin, 2009: 45). Hvordan og hvor jeg har funnet kildene som regnes som sekundærdata er beskrevet

og kan derfor lett reproduseres. De kan derfor karakteriseres som pålitelige. Informasjonen fra primærdataene har derimot flere faktorer som kan påvirke reliabiliteten til oppgaven. Ved å bruke en intervjuprotokoll har jeg i stor grad dokumentert hvordan mine prosedyrer i forbindelse med intervjuene har vært. I følge Yin (2009: 41) er dette en god taktikk for å sikre reliabiliteten i oppgaven. I tillegg har jeg utarbeidet en intervjuguide og brukt lydopptaker under intervjuene. Dette har også vært med å sikre reliabiliteten i studien.

6. Resultater

I dette kapittelet presenteres de resultatene som jeg har kommet frem til. Først presenterer jeg resultatene fra intervjuene, henholdsvis lokalbefolkning og ”mannen i gata” på Voss. Deretter presenteres data fra lokalavisen «Hordaland» på 80-tallet, samt data fra dagens aviser. Til slutt oppsummerer jeg av de ulike resultatene.

Undersøkelsen som ble gjort i forbindelse med lokalbefolkningen i Raundalen og ”mannen i gata” på Voss sine meninger ble gjort i tidsrommet før de endelige planene var lagt frem. I dette tidsrommet var det altså mer usikkerhet i forholdt til hvilke planer Styringsgruppen kom til å anbefale. Dette må være med i betraktningen av resultatene.

6.1 Primærdata - Intervju med lokalbefolkningen i Raundalen

Basert på resultatene fra undersøkelsen tyder det på at flertallet av befolkningen i Raundalen er for en skånsom kraftutbygging i Raundalselva. Det er derimot ikke et så tydelig flertall som en har fått inntrykk av gjennom denne utredningsprosessen. Enkelte er usikre, de ønsker mer informasjon om eksakte planer før de bestemmer seg, og enkelte ønsker å bevare elven slik den er i dag. Av grunneiere som er intervjuet er flertallet for, men heller ikke her er det et ensidig svar. 3 av 7 er enten usikre eller i mot utbygging.

Når det gjelder hvem som har engasjert seg i saken så viser undersøkelsen at flertallet faktisk har vært delvis eller lite engasjert. Kun 4 av 18 (2 for og 2 mot) har vært veldig engasjert i saken. Det viktigste argumentet for en eventuell skånsom kraftutbygging ser ut til å være mulighetene for utbedring av vegen som går gjennom dalen. Innbyggerne mener utbedring av vegen er nødvendig for å snu den negative utviklingen i Raundalen, og at kraftutbygging er eneste mulighet for at dette skjer i nærmeste fremtid. Det er derimot vært å merke seg at enkelte mener denne vegen bør utbedres uavhengig av en kraftutbygging, og derfor ikke bør brukes som et argument. Videre mener befolkningen som er for utbygging at lokal næringsutvikling og utnyttelse av en stor ressurs (noen sier fornybar) er gode argumenter. At en utbygging vil svekke Voss sin attraktivitet som reisemål er det flere som er uenige i. Det samme gjelder argumenter for vannsport som flere virker å være lite begeistret for. At elven er varig vernet vektlegges lite oppmerksomhet blant de som ønsker utbygging.

De som er mot utbygging vektlegger først og fremst naturvern som hovedargument. De ønsker å ta vare på elva slik som den er, og de mener at det ikke er grunn for å gjøre om vedtaket om varig vern. Når det gjelder argumenter i forholdet til klimautfordringene og behovet for fornybar energi, virker det som om respondentene har vanskelig for å svare på dette. Noen mener det ikke er et energi behov, at vi kan bruke andre energikilder og at enkelte vassdrag bør vernes, uansett.

Når det kommer til sammenligningen av meninger fra i dag versus 80-tallet, viser det seg at folk i stor grad mener det samme. De har altså ikke forandret meninger. Se appendiks F for alle resultater fra denne undersøkelsen.

6.2 Primærdata - Intervju med ”mannen i gata”

Trekkene fra denne undersøkelsen kan antyde at det er en relativt delt meningsoppfattelse om Raundalselva bør bygges ut eller ikke. Det var likevel en liten overvekt av gruppen som ønsker utbygging, 15 mot 10. De aller fleste respondentene hadde ikke engasjert seg i saken, dette gjaldt både de som er for og de som er i mot. Det mest brukte argumentene blant respondentene som ønsket utbygging var relatert til fornybar energi. Andre argumenter for utbygging som ble nevnt var inntekter til kommunen og lokal næringsutvikling. I likhet med folk i Raundalen, virket det som om ”mannen i gata” hadde lite til overs for at padling/rafting brukes som argument mot utbygging. Det samme gjelder Voss sin attraktivitet som reisemål. En utbygging vil ikke påvirke reiselivet hevdet flere. At Raundalselva er varig vernet er det flere som tenkte lite på. Noen hevder også at vi tar mest ansvar for etterkommere ved å bygge ut vassdraget. På den måten kan vi sikre ren energi til kommende generasjoner.

Respondentene som ikke ønsket utbygging og som vil at elva skal forbli varig vernet, la vekt på fire argumenter. Det var et ønske om å ta vare på naturen (klassisk naturvern), hensynet til elvesportaktiviteter (ekstremспорт) som foregår i elva, at det faktisk ikke er behov for mer energi. Det siste handlet om prinsipp. Elva er varig vernet, dette må respekteres! Når det gjelder argumenter i forholdet behovet for fornybar energi, tar noen til orde for at dette behovet er konstruert og faktisk ikke er tilfelle.

Størsteparten av respondentene husket ikke planene for kraftutbygging på 80 tallet (16-25). Av de som gjorde det var det 6 personer som husket at de var for utbygging den gangen og som også er for utbygging i dag. Motsatt var det to som var mot den gangen og mot i dag.

Med andre ord, folk har de samme meningene om 80-tallets planer som med dagens planer. Se appendiks G for alle resultater fra denne undersøkelsen.

6.3 Sekundærdata - 80-tallets planer

Som i dag var det stort engasjement om Raundalselva og dens skjebne. Spesielt i årene -83 og -84 var dette lokalavisa «Hordaland» sin desidert mest omtalte sak. En annen stor sak på slutten av 70 og begynnelsen på 80 tallet, var forsyningssikkerheten på elektrisitet. Dette til tross for at Hordaland sin posisjon som et av landets rikeste vannkraftfylke. Grunnet var enkel, forbruket økte mer enn utbyggingstakten for ny kraftproduksjon. På Voss sto det følgende overskrift i lokalavisa Hordaland 30. mars 1978: *Alvorleg for straumforsyninga på Voss*. I artikkelen peker elverket (nå Voss Energi) på den alvorlige situasjonen Voss var i, og oppmoder om at den fremtidige kraftforsyningen til Voss burde drøftes med BKK snarest. Utgangspunktet for denne bekymringen var et stadig økende strømforbruk (Hordaland, 1978a). Andre overskrifter som understreker datidens utfordringer i forbindelse med strøm: *”Voss må rasjonere på strømmen”* (Hordaland, 1978c), *”Urovekkande kraftsituasjon i vasskraftrike Hordaland”* (Hordaland, 1981b) og *”Straumprisen aukar med 16%”* (Hordaland, 1981a). Et annet tema som må sees i sammenheng med kraftutbyggingsplanene var økonomien til kommunen. I 1978 ble dette slått stort opp på førstesiden: *”Håplaus økonomi i Voss kommune”* (Hordaland, 1978b). En stor utbygging ville kunne bedre økonomien drastisk. I 1981 hadde Voss samlet kraftinntekter på 4, 6 millioner kroner. Eidfjord toppet listen med hele 27 millioner (Hordaland, 1983a).

Basert på innlegg i «Hordaland» i perioden 82 – 86 ser en tydelig at det var kritikerne av kraftutbyggingsplanene som engasjerte seg mest i saken. Hvorvidt dette avspeiler ”folkets meninger kan selvsagt diskuteres. Men det viser at saken var omdiskutert. Etter å ha gått gjennom relevante innlegg og reportasjer fra «Hordaland» gjennom denne perioden på 80-tallet har jeg funnet 27 innlegg hvor enkelt personer eller grupper/organisasjoner argumenterer mot utbygging. Den andre veien har jeg kun funnet 4 innlegg. (se appendiks H)

Hovedargumenter for utbygging:

1. Utbygging vil føre til økonomiske fordeler for Voss
2. Utbygging vil sikre Voss rimelig elektrisk kraft

Hovedargumenter mot utbygging:

1. Det er bygd ut nok – vi må ta vare på naturmangfoldet for kommende generasjoner
2. Vossovassdraget har fått Verneverdi 1, den høyeste verneverdien et vassdrag kan få

Blant en stor del av de lokale organisasjonene på Voss var det bred enighet om at Raundalsvassdraget burde vernes, og dermed ikke være disponibel for kraftutbygging. Flere organisasjoner skrev i denne perioden innlegg i avisa hvor det ytret sine meninger. Blant disse var Vernelaget for Vossovassdraget, Mjølfjell Vel (forening som representerte et flertall av hytteeierne på Mjølfjell og en rekke av de fastboende), Grunneiere i Ulvik, Voss Bondelag, Bolstad Elveeierlag, Viltnemnda på Voss, Norsk Ornitologisk forening - Voss lokallag og Voss Kulturstyre.

I tillegg til disse organisasjonene / gruppene var det også flere innelegg og artikler som stammet fra regionale og nasjonale organisasjoner. Blant annet fra Vestlandske Naturvernforening, Naturvernforbundet, Vassdragsvernere, Norsk Ornitologisk forening, avd. Hordaland og Statens Friluftsråd.

6.4 Sekundærdata - Ytringer gjennom avisene ved dagens planer

Siden saken ble offentlig kjent våren 2010, har den preget nyhetsbilde på Voss i stor grad. Engasjementet fra befolkningen har også denne gangen vært veldig stort. I likhet med 80-tallets prosess har det vært mest engasjement fra de som er i mot kraftutbygging. Etter å ha gått gjennom relevante innlegg og reportasjer fra «Hordaland» gjennom denne perioden har jeg funnet 36 innlegg hvor enkelt personer eller grupper/organisasjoner argumenterer mot utbygging. Den andre veien har jeg kun funnet 16 innlegg (se appendiks I).

For utbygging har jeg funnet 3 hovedargumenter:

1. Det er et behov for mer fornybar energi sett i et klimaperspektiv
2. Prosjektet er svært lønnsomt, vil gi gode inntekter til kommunen, kraftselskapet og grunneierne
3. Raundalen som bygd trenger denne utbyggingen. Blant annet for å få ny veg.

Når det gjelder elvesport som argument mot utbygging ytrer flere fra Raundalen at de har lite sans for dette. At enkelte skal få leike seg kan ikke være viktigere enn strøm, sies det blant annet.

MOT utbygging har jeg funnet 4 hovedargumenter:

1. Vassdraget er fredet – Debatten om verneplanene hører hjemme hos Stortinget.
”varig vern er varig vern”
2. Vi må ta vare på naturmangfoldet, for nåværende og kommende generasjoner
3. Utbygging vil gjøre elven mindre attraktiv for elvesport
4. Utbygging vil redusere Voss sitt omdømme som bygd for naturopplevelser

Argumentene mot utbygging er blitt flere siden sist. Dette er først og fremst grunnet den nye bruken av elva, samt at Voss som turrustdestinasjon har satset mer på urørt natur og friluftsopplevelser som satsningsområde.

6.5 Oppsummering

Undersøkelsen om lokalbefolkningen i Raundalen viser at flertallet ønsker utbygging. Ikke uventet var det også et flertall for utbygging blant grunneierne. Det var få som hadde engasjert seg i stor grad. Når det gjelder argumentasjonen for kraftutbygging, pekte flest på ny veg som det viktigste. Etter det var det lokal næringsutvikling og utnyttelse av stor ressurs som var det viktigste for en eventuell utbygging. De virker å ikke bry seg om det faktum at elva er varig vernet, det samme gjelder argumenter i forhold til elvesport og turisme. De som er imot utbygging bruker i størst grad naturvern argumenter for sitt syn. Ellers viser undersøkelsen at folks meninger i dag ikke har forandret seg i forhold til meningene de hadde om planene på 80 tallet.

Undersøkelsen om ”mannen i gata” tyder på at folk er splittet i synet vedrørende en mulig kraftutbygging i Raundalsvassdraget. Behovet for mer fornybar energi er det argumentet som flest vektlegger i kampen for kraftutbygging. De som er mot utbygging fremhever blant annet ekstremisport som argument for dette. I tillegg sier flere at det faktisk ikke er et behov for mer energi. Utbedring av veien brukes sjeldent som argument for utbygging. Også her viser det seg at folks meninger ikke har forandret seg siden 80-tallet til tross for at teknologien for å bygge ut har blitt vesenlig mer skånsom.

På 80-tallet var det et stort engasjement i forbindelse med vern vs. utbygging av Raundalsvassdraget. Vossinger flest var tilnærmet delt på midten. Et stort flertall av de som engasjerte seg, private eller organisasjoner, ved å skrive innlegg i «Hordaland» var for varig vern av vassdraget. Argumentene som ble brukt mot vern var i størst grad; det økonomiske potensialet i Vassdraget og behovet for elektrisitet. Argumentene for vern handlet i stor grad om at en hadde bygd ut nok vassdrag, nå var det på tide å ta vare på naturen til senere generasjoner.

Dagens prosess har vist at folk fortsatt engasjerer seg for å ta vare på Raundalsvassdraget. Selv om gallupen som er gjennomført viser at det er et lite flertall for utbygging blant folk flest på Voss. Et stort flertall av innleggene i «Hordaland» er skrevet av/om personer/organisasjoner som er mot utbygging. De som ønsker utbygging bruker i stor grad de samme argumentene som på 80-tallet, økonomi og behov for energi, men basert på et nytt grunnlag. Klimautfordringene og behov for fornybar energi er hovedfokuset. I tillegg pekes det på at utbyggingen vil være bra for Raundalen som bygdesamfunn. Her er ny veg sentralt. Når det gjelder argumenter mot utbygginger er det kommet til flere siden 80-tallet. Som sist gang går det på klassisk naturvern argumenter, som at vi må ta vare på naturmangfoldet. At elven er varig vernet, og at denne statusen kun har vart i 25 år er også flere som bruker som argumentasjon. Videre argumenteres det for bruken av elven og elvens unike status som padle- og rafting elv, samt omdømme til reiselivet på Voss.

7. Drøfting

Denne saken har skapt svært stort engasjement, mest lokalt men også nasjonalt. Det har vært demonstrasjonstog, folkemøter og innlegg i «Hordaland» nærmest hver uke. Argumentasjonen i aviser og rapporter har bølget frem og tilbake og har nok skapt hodebry for flere enn meg. Det kan tyde på at argumentasjonen i stor grad har vært styrt av økonomiske prinsipper – altså hvem tjener på utbyggingen og hvem taper på utbyggingen. Men kan det være andre grunner? Kan kultur, normer eller følelser spille en rolle? Dette var noe jeg ønsket å undersøke nærmere.

På bakgrunn av dette fremstilte jeg denne problemstillingen: *I hvilken grad kan en hevde at folks meningsgrunnlag i forbindelse med utbyggingen av Raundalsvassdraget, kan forklares på bakgrunn av institusjoner?*

Som en kan lese ut av gallup undersøkelsene (appendiks B og C), så indikerer de at folk flest på Voss ikke har forandret mening fra 80-tallet til i dag, i hvert fall ikke i stor grad. Resultatene mine underbygger dette. Selv om det tyder på at litt flere er for utbygging i dag enn 80-tallet, er det vanskelig å dra klare slutninger basert på dette. Hoveddebatten på 80-tallet var verne spørsmålet, selv om utbyggingsplanene etter hvert fikk vel så mye fokus. Som i dag var det argumentene til de som var imot utbygging som dominerte i avisene. Da det handlet om å bevisstgjøre egne politikere og eksterne beslutningstakere som jobbet med å kartlegge verneverdiene i vassdraget. Mye av argumentasjonen baserte seg på å beskrive de positive sidene ved vassdraget:

"Den ville elva med alle fossene, de vakre vannene og fjellene burde bevares som de eneste perler de er for all fremtid" (Sveen, 1983)

"Lokalsamfunnet har et gode å tilby storsamfunnet: det siste noenlunde uregulerte vassdraget mellom Sognefjorden og Hardangerfjorden" (Vernelaget for Vossovassdraget, 1984)

Dagens argumentasjon er vidt forskjellig. Hovedgrunnen er muligens at forutsetningene er annerledes. Mye av argumentasjonen i dag, går på å forsvare vernevedtaket og de offentlige verneplanenes verdi, samt peke på nye verneverdier:

"..det naudsynt med ein overordna nasjonal verneplan, for å sikre at ikkje alle kommunar vil at «nokon andre» kan ta vare på den urørte delen av norsk natur, medan ein sjølv kan tena pengar på å øydeleggja den" (Voss Naturvernlag, 2011)

"Mot utbygging tel særleg at Stortinget har plassert vassdraget i høgste verneklasse, at framtidssatsinga for Voss er sterkt knytt til naturopplevingar, og eit samfunnssyn der omsynet til verdiane i naturen og til neste generasjonar står sentralt" (Gunnarson & Nestås, 2011)

Siden 80-tallet har elven sin betydning for Voss som bygd, økt betraktelig. Dette kommer tydelig frem i det lokale nyhetsbildet. Spesielt argumenteres det for elvas betydning for elvesporten og reiselivet som har urørt natur og ekstremспорт som stort satsningsområde.

Situasjonen og bakgrunnen for at en ønsker kraftutbygging i dag har likevel visse likhetstrekk med situasjonen på 80-tallet. Først og fremst to faktorer; energi behov og kommuneøkonomi. På 80-tallet var det bekymringer i forhold til forsyningsikkerheten på elektrisitet, noe det lokale kraftverket hadde ansvaret for. I dag er denne sikret gjennom et åpent elektrisitetsmarked. Hovedargumentene for å produsere mer energi er gått fra å være mer eller mindre lokale til å handle om globale hensyn. Vi snakker om klimautfordringene og et ønske om mer miljøvennlig energi. Dette argumentet brukes aktivt i forbindelse med Raundalsvassdraget. Et annet felles argumentet, og trolig det viktigste, er økonomi. En stor vannkraftutbygging betyr store og vedvarende inntekter til kommunekassen og kraftselskapa. Som på 80-tallet er dette sårt tiltrengte penger for kommunen. Dette er uforandret.

Betyr det at det er kun de økonomiske motivene som styrer argumentasjonen til kommunens innbyggere? Trolig finnes det også andre motiver. Gallupen «Hordaland» presenterer viser at det er et lite flertall blant befolkningen for utbygging. Her skiller alder seg ut som en interessant variabel. I aldersgruppen 18-30 er det nemlig et klart flertall mot utbygging (se appendiks C). I resultatene mine finner jeg den samme tendensen. Selv om jeg kun intervjuet til sammen 4 respondenter i denne aldersgruppen, svarte 3 av dem at de ikke ønsket utbygging i Raundalselva. Samtlige av disse respondentene trekker frem hensynet til ekstremSPORTSOM som en av hovedgrunnene for dette synspunktet.

Er det slik at de yngre har andre interesser i vassdraget enn de eldre? Som elvepadler selv, vet jeg at dette er som en nisjesport å regne, så det er ikke fordi folk flest driver med elvepadling. Kan det være at de er mer opptatt av vern og miljøomsyn, og rett og slett ønsker å ta vare på en sårbar natur? For denne generasjonen, meg selv inkludert, har EkstremSPORTVEKO vært høydepunktet på sommeren. Det er da det virkelig skjer noe på Voss. Og det gjelder ikke bare for de som driver med en form for ekstremSPORT. En kan si at EkstremSPORT har utviklet seg til en kultur som står sterkt i Vossabygda, og trolig står den sterkest blant oss som har vokst opp under/med denne utviklingen. Derfor tror jeg dette vil påvirke meningsgrunnlaget til mange. Kan det ha utviklet seg et tankemønster hvor opprettholdelse av ekstremSPORT står sentralt?

Veblen(1990: 190) definerer institusjon som om etablerte tankeformer og handlemønstre, som er felles for en større gruppe mennesker. Nielsen (2005: 18) peker videre på at denne typen

relativt stabile tankeformer og handlemønstre kommer til uttrykk i vaner og sedvaner. Og at det er karakteristisk at de er uttrykk for forventet adferd og at eventuelle avvik blir sanksjonert. Andre karakteristiske egenskaper ved institusjoner er blant annet motstand mot endring (Jepperson, 1991), at de overføres gjennom generasjoner og at de opprettholdes og reproduseres (Zucker, 1977). Basert på disse betegnelsene av institusjoner tror jeg ikke dette er tilfelle med ekstremспорт. Men at elementer ved institusjoner som verdier og normer har vært med å påvirke, er høyst trolig.

I forbindelse med meningsgrunnlaget **for utbygging** er det en klar forskjell fra hva ”mannen i gata” (vossinger generelt) mener og hva lokalbefolkningen i Raundalen mener. Mens hovedargumentene fra vossinger generelt handler om fornybar energi, er det ny vei som er kampsak nummer en i Raundalen. For Raundalen som bygd er dette trolig svært viktig da den har hatt en negativ utviklingstrend i årevis. En ny og bedre vei kan være en faktor som snur denne trenden. Da veien er en fylkesvei mener derimot flere at denne bør komme uavhengig av kraftutbygging.

At elven faktisk er varig vernet virker ikke å bety svært mye. Dette fikk jeg bekreftet gjennom intervjuene. Gjennom leserinnlegg i «Hordaland» ser jeg den samme trenden. Det argumenteres mest for den økonomiske gevinsten og ordet «vern» blir lite brukt. Et typisk innlegg: *”..med kraftutbygging vil det fylgja pengar, som i neste omgang kan gje tryggare og raskare veg til sentrum. Kraftkronene vil dessutan kunna gje næringsutvikling og faste innteker til grunneigarane i dalen”* (Grunneiere i Raundalen, 2010). At de som bor i Raundalen har dette synet er kanskje ikke spesielt overraskende i og med at de er direkte berørte. Basert på intervjuer og gjennomgang av avisinnlegg tyder det på at deres argumentasjon i stor grad baseres på egne interesser. Vassdraget blir kun sett på som et middel for å oppnå vei og utvikling av bygden.

Blant lokalbefolkningen i Raundalen som er for utbygging kan det tenkes at normer og følelser kan ha påvirket deres argumentasjon. Etter flere av intervjuene sitter jeg igjen med denne følelsen. Påstander som: ”elven er ikke til noe annet en til å bygges ut” og ”elven deler eiendommene”, forsterket dette. Kanskje har en i generasjoner sett på elven som en uutnyttet ressurs, som kun kan brukes til kraftformål og at denne tanken har blitt institusjonalisert? I dette tankemønsteret har vernetanken fått liten oppmerksomhet, sannsynligvis har den aldri blitt akseptert. At elven er vernet er derfor ikke et tema. Blant innbyggerne kan det derfor ha oppstått en norm som sier at elven bør bygges ut fordi det er det eneste rette. De som ikke bor

i Raundalen, men som ønsker utbygging kan i mindre grad lastes for disse påstandene. Som nevnt er det behovet for fornybar energi og den store muligheten Raundalsvassdraget har til å øke andelen fornybar energi, flesteparten pekte på som viktigst under intervjuene. Mine tanker rundt dette er at vossinger generelt, i stor grad har brukt rasjonell argumentasjon, mens lokalbefolkningen i Raundalen i større grad baserer sin argumentasjon på følelser. De økonomiske motivene skinner igjennom som de mest fremtredende. *Vassdraget representerer penger som de kan bytte mot vei, for å si det banalt.*

Et interessant funn er at det virker å være en liten begeistring for at vannsportaktiviteter i elven skal ha innvirkning for vassdragets videre skjebne. Dette virker å være et unisont meningsgrunnlag fra både vossinger flest og de som bor i Raundalen. Om lag 80 % av respondentene jeg intervjuet på Vangen, er over 40. Dette er med å underbygge det faktum at alder har innvirkning på hvordan en ser på ulike elvesport aktiviteter. Voksne folk (over 40) har i mindre grad vokst opp med denne typen aktiviteter. Skepsisen kan også være et resultat av fordommer mot selve miljøet. Fra undersøkelsen om lokalbefolkningen var flertallet av respondentene også over 40 år. I tillegg til argumentet som handler om alder tror jeg mye av det negative inntrykket er basert på små konflikter som har oppstått i tidenes løp. Det være seg irritasjoner i forhold til at folk har tatt seg til rette på eiendommer, parkert på møteplasser etc. En jeg intervjuet irriterte seg veldig over dette. Han pekte blant annet på at padlere tråkket ned gresset (!). Også i «Hordaland» har en sett innlegg som understreker den lave begeistringen: *"Det er klart at nokon kan tape på dette, men det gjeld ei lita gruppe menneske med heilt spesielle fritidssysler innan elveaktivitet"* (Bere, 2010), og *"Dei aller fleste mostandarane er ikkje busett i Raundalen. Dei fleste tilhøyrer ei lita gruppe som nyttar dalen til fritidsaktivitetar knytte til elva. Dei ser sine eigne behov, og vil ikkje vita av dei utfordringane me dagleg møter"* (Grunneiere i Raundalen, 2010). At Voss Rafting har Raundalselva som næringsgrunnlag nevnes ikke.

De mest brukte argumentene **imot utbygging** var naturvern, ekstremспорт og ”at vi ikke har behov for mer energi”. Jeg har tidligere argumentert for at forholdet til ekstremспорт kan ha en slags effekt på de yngre generasjonenes beslutningsgrunnlag. Jeg har det samme inntrykket etter intervjuene. Dette forsterker min tanke om at det har oppstått en kultur hvor ekstremспорт står sentralt og er med å gi vossingene en identitet. Voss er blitt viden kjent for ekstremспорт og ikke minst Ekstremsportveko, og jeg vil påstå at dette er noe vi på Voss er

stolte av. Når det gjelder argumentet om naturvern påstår enkelte at vi ikke bør bygge ut fordi vassdraget er varig vernet. Kan dette relateres til institusjonell teori?

Jepperson (1991) sier at et av de karakteristiske trekkene ved institusjoner er motstand mot endring. Et annet kjennetegn er stivhengighet. En slik stivhengighet er ofte forklaringen på at samfunn låses fast i uhensiktsmessige utviklingsbaner, som hemmer økonomisk utvikling (Nielsen, 2005b). I forhold til Verneplanene kan dette stemme overens. En del av argumentene for å revidere verneplanene er jo nettopp at de er uhensiktsmessige og trenger å oppdateres. Kan det tenkes at tankemønsteret som omhandler verneplanene for vassdrag er blitt institusjonalisert? Altså at det er en felles oppfatning av at disse vassdragene som ligger under vernevedtakene skal forbli der i all fremtid? Basert på Scott sine tre institusjonelle søyler kan vi dra paralleller til dette temaet.

Tanken om å verne et representativt utvalg av Norske vassdrag oppsto allerede på 60 tallet. Etter Nielsen sin oppsummerende definisjon, skal institusjoner ha en viss utbredelse og varighet, noe som var også var tilfelle her. Den første verneplanen ble ikke vedtatt før på 70 tallet, altså drøye 10 år etter at vernetankene begynte å bli allmenne. Tanken om å ta vare på urørt natur, i dette tilfellet vassdrag, ble mer og mer utbredt og det førte altså til lover og forskrifter i form av verneplaner. På bakgrunn av dette kan vi hevde at dette ble institusjonalisert. Vi gikk fra en vesentlig annen type institusjon, som sto spesielt sterkt etter krigen, tanken om å bygge landet, hvor det i stor grad handlet om økonomisk vekst og lite om å ta vare på naturen.

Med utgangspunkt i Scott sine søyler så kan en hevde at institusjonen som ligger til grunn for verneplanene, i starten kun var støttet av en søyle, den regelstyrte. Naturvernorganisasjonene fikk saken på dagsordenen, politikerne fattet vedtak. Å verne norske vassdrag var trolig ikke en allmenn tanke (norm) på den tiden. Men etter hvert kan en hevde at dette skjedde. I dag vil jeg derfor påstå at verneplanene, i tillegg til den regelstyrte søylen, også er støttet opp av en normativ søyle. I det ligger det at det er en felles oppfatning av at en bør ta vare på vernet natur. Scott (2008: 53) argumenterer for at den regelstyrte- og den normative søylen kan være gjensidig selvforsterkende. For tanken om vern av vassdrag stemmer dette veldig bra etter mitt syn. Eventuelle rasjonelle argumenter for forandring blir erstattet med følelsesmessige tanker hvor en ønsker å bevare tingenes tilstand mest mulig.

Det er vanskelig å si om vernetanken er institusjonalisert og dermed påvirker folks meningsgrunnlag. Jeg heller i retning av at momenter som normer og stivhengighet kan ha spilt inn på meningsgrunnlaget til denne gruppen.

I perioden fra offentliggjøring av dagens utbyggingssak og frem til vedtaket i kommunestyret mai 2011, har Raundalsutbyggingen dominert nyhetsbildet i «Hordaland». Ser en kun på antall innlegg som klart argumenterer for eller imot, er det motstandssiden som dominerer. Dette er ikke overraskende da det er de som er imot utbygging og oppeheving av vernevedtaket som må forsvare saken sin via det offentlige rom. De som har ytret sine meninger for utbygging har benyttet seg av allerede nevnte argumenter. Også i «Hordaland» har argumentene mot padlemiljøet blitt brukt. Dette forsterker bare mistanken min om at ekstremisportmiljøet som padlere og raftere er en del av, ikke står høyt i kurs hos forkjempere for kraftutbygging.

”Which of us would claim that all our decisions represent “rational” choices?”, sier Scott (Scott, 2008: 217). Dette er et interessant poeng. Jeg tror de fleste, hvis de tenker etter, kan innrømme at deres adferd ofte er et resultat av vaner eller systematisk handling (regler). Nielsen (2005b: 182-183) argumenter for at det fortsatt finnes to vidt forskjellige adferdsmønstre innenfor institusjonell teori, regelfølgende adferd og optimal adferd (rasjonalitet). Regelfølgende i form av vane- eller rutinebestemt adferd. Jeg tror folks meninger i denne saken viser at de den optimale adferden hvor en tar de beste valgene, i flere tilfeller blir erstattet med vaner og rutiner.

Til tross for at en kan argumentere for at institusjoner har hatt påvirkning på folks meningsgrunnlag kommer vi ikke unna de økonomiske motivene i saken. Bildet er ganske klart når det gjelder dette. De som tjener på utbyggingen, og som er for er kommunen, grunneiere, lokalbefolkningen i Raundalen og kraftselskapene. De som taper på utbyggingen, og er imot er i hovedsak naturvernere og friluft- og vannsportmiljøet.

7.1 Begrensninger ved undersøkelsen

Å gjennomføre en case studie med mye ulik data å holde styr på, slik som jeg har gjort, er krevende. Til tider nokså forvirrende. Til tross for dette mener jeg å ha hatt god kontroll takket være god orden og systematikk i arbeidet. Uansett hvor forberedt en er vil det oppstå begrensninger i innsamlingen av datamaterialet. De viktigste begrensningene som har oppstått

i forbindelse med datainnsamlingen jeg har gjennomført kan er beskrevet i de følgende avsnittene.

Bekvemmelighetsutvalget ble skjevt fordelt, både ved intervju av ”mannen i gata” og lokalbefolkningen i Raundalen. Skulle sett at kvinne andelen var høyere. Dette var det lite å gjøre noe med. De gangene jeg observerte at både mannen og kona var hjemme, var det stort sett mannen som ønsket å bli intervjuet. I fire tilfeller ønsket vedkommende ikke å svare på undersøkelsen min, samtlige var damer. I tre av disse tilfellene var argumentet at de ikke hadde nok kunnskap og derfor ikke ønsket å delta. Skulle også sette at alders sammensetningen var jevnere fordelt. Større andel yngre respondenter.

Å bruke lydbånd under intervjuene er både effektivt og praktisk, men kan ha negative effekter. Det kan mellom annet føre til at folk blir mer reserverte, og at viktig informasjon kan utebli. Intervjuene jeg gjennomførte på offentlig sted kan også ha ført til at enkelte følte seg utilpass og dermed ikke har svart som de egentlig hadde tenkt. Dette gjorde jeg noe med da jeg flyttet meg ut på parkeringsplassen og intervjuet folk mer skjermet, i stedet for å intervju folk inne på senteret med masse folk.

Å avdekke hva folk mente på 80-tallet er utfordrende. Å spørre folk i dag, hva de mente på 80-tallet kan gi feil resultater fordi situasjonen er en helt annen i dag. Dette vil kunne påvirke hva du svarer. Derfor så jeg i avisene hva som var skrevet på den tiden. Å basere seg på hva som sto i avisene kan også være en feilkilde, da denne ikke nødvendigvis speiler folks meningsgrunnlag på en korrekt måte.

Hordaland» sitt standpunkt er *for* videre vern av Raundalselva. Dette kan ha farget av i avisens dekning av denne saken. Da jeg i størst grad har basert datagrunnlaget på personlige innlegg i ”Ordet fritt”, har jeg minimert mulighetene for feil i datamaterialet.

8. Konklusjon

12 mai bestemte kommunestyret på Voss at de skal jobbe for å oppheve vernevedtaket fra Verneplan III vedrørende Raundalsvassdraget. I likhet Styringsgruppen for Raundalen sin konklusjon, mener jeg ut ifra vernevedtakets utforming i St. pr. nr 89 (1984-85), at verneverdiene ikke blir nevneverdig redusert på grunnlag av de utbyggingsplanene som nå blir lagt frem. Men det er basert på 80-tallets vernevedtak. Siden den gang har Raundalsvassdraget blitt ”oppdaget” og regnes i dag som en av de 3 beste padleelvene i landet. Voss som bygd og turistattraksjon lever av naturopplevelser og urørt natur. Et av formåla med verneplanen er å ta vare på uregulerte større gjenværende vassdrag som betyr mye for mange mennesker. Denne prosessen har utvilsomt vist at dette vassdraget betyr mye for mange. Jeg mener derfor basert på et oppdatert kunnskapsgrunnlag (verneverdiene har blitt større) at en ikke kan bygge ut vannraftanlegg i Raundalsvassdraget etter de skisserte planene uten at de totale verneverdiene blir redusert. Prosessen har også vist at Voss som bygd, både politikere og befolkning, er splittet i denne saken. Å få opphevet vernevedtaket med et slikt utgangspunkt, tror jeg blir svært vanskelig. Hadde de heller valgt en mindre utbygging, beskrevet som mindretallsanbefalingen i Sluttrapporten, ville konfliktgraden vært vesentlig redusert. Jeg tror dermed dette forslaget ville vært mer sannsynlig å få realisert.

Etter å ha studert den ulike argumentasjonen som er fremkommet i denne prosessen så er økonomiske motiver et sentralt element. De som vil tjene på en eventuell utbygging er positive (Voss kommune, BKK, Voss Energi, grunneiere, lokalbefolkningen i Raundalen) og de som taper på en utbygging er imot (Naturvernere, Reiseliv, friluftsansjasjoner og elvesport). Jeg har ikke kommet frem til noen klare funn som indikerer at enkelte tankemønstre er institusjonalisert. Tanken om varig vern er det tankemønsteret som jeg finner nærmest institusjonsbegrepet, uten at jeg med sikkerhet kan påstå at det er blitt institusjonalisert. Jeg vil likevel konkludere med at flere argumenter baseres på normer og følelser i motsetning til rasjonalitet.

Denne saken har vist at den har mange sider og enda flere interesseområder. Det er som oftest en grunn til at folk argumenterer som de gjør, og veldig ofte er det basert på egne interesser og følelser.

8.1 Forslag til videre forskning

Områder som omhandler utnyttning av naturressurser versus natur- og miljøhensyn, blir ikke mindre aktuelt i tiden fremover. Både vind- og vannkraft, som er satsningsområder innen fornybar energi, har ofte høy konfliktgrad. Dette gjør det utfordrende å få igjennom slike prosjekter uten å møte stor motstand fra lokalbefolkningen. Verneplanene for vassdrag er i dag et tema for diskusjon. I tiden som går tror jeg det vil bli mer og mer aktuelt å foreta revisjon grunnet oppdatert kunnskapsgrunnlag. Videre forskning i forbindelse med verneplanene sin status og muligheter, vil helt klart være et felt som en bør se videre på. Skal det bli aktuelt med utbygging i verna vassdrag, er omfattende studier av konsekvenser for verneverdiene nødvendig.

En kan også trekke paralleller til utbygging av høgspennmaster, jamfør ”Monstermastene i Hardanger” og utbygging av vindkraft. Her brukes mange av de samme argumentene for utbygging og de møter på mange av de samme utfordringene som en har gjort i Raundalen.

9. Litteraturliste

Alexander, J. C. (1983) *Theoretical Logic in Sociology*. Berkely: University of California Press and Routledge Kegan Paul.

Anderegg, W. R. L., Prall, J. W., Harold, J. & Schneider, S. H. (2010) Expert credibility in climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107 (27), s. 12107-12109.

Bakke, A. G. (2010) *Dugnadssamling 1 av 4 om Raundalen* [Internett], Voss, visitvoss.no. Tilgjengelig fra: <<http://www.visitvoss.no/Voss/BRANSJE/Microsoft%20Word%20-%20Referat%20fr%C3%A5%20dugnadsm%C3%B8tet%20nr%201%20tema%20Raundalen.pdf>> [Nedlastet 21september].

Bere, R. (2010) Ja til utvikling i Raundalen. *Hordaland*, 24. april, s. 9.

BKK (2011) Kraftutbygging i Raundalen. I: *Utbygging i verna vassdrag, dødssynd eller realpolitikk?* Kokstad.

BKK & Voss-Kommune (1983) *Kraftutbygging i Raundalsvassdraget*. Kragerø, Sats, R. O. T.

BKK & Voss-kommune (2011) *En skånsam kraftutbygging i Raundalen - Sluttrapport*. Voss,

Bøeng, A. C. (2010) Konsekvenser for Norge av EUs fornybardirektiv. I, Statistisk sentralbyrå.

DN (2011a) *Direktorat for naturforvaltning: Samlet plan for vassdrag* [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.dirnat.no/naturmangfold/vann/samlet_plan_for_vassdrag/> [Nedlastet 14.01.2011].

DN (2011b) *Vernede vassdrag* [Internett], Trondheim, Direktorat for naturforvaltning. Tilgjengelig fra: <http://www.dirnat.no/naturmangfold/vann/vernede_vassdrag/> [Nedlastet 14.01.2011].

Eie, J. A., Faugli, P. E. & Aabel, J. (1996) *Elver og vann - Vern av norske vassdrag*. 1. utg. Oslo, Grøndahl og Dreyer forlag i samarbeid med NVE.

Energi21 (2010) *Innsatsgruppe fornybar kraft - Rapport fra vannkraftgruppen*. Nedlastet 14 april fra: <http://www.energi21.no/servlet/Satellite?c=Page&cid=1253955410657&pagename=energi21%2FHovedsidemal>

EWEA (2010) *Wind in power - 2009 European statistics*. Nedlastet 22.02.2011 fra: <http://www.ewea.org/index.php?id=1665>

Gripsrud, G., Olsson, U. H. & Silkoset, R. (2004) *Metode og dataanalyse: Med fokus på beslutninger i bedrifter*. 2. utg. Kristiansand, Høyskoleforlaget.

Grunneiere i Raundalen. (2010) - Vil neppe miste ein einaste turrisk grunna kraftutbygging. *Hordaland*, 27. mai.

Grønmo, S. (2004) *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen, Bokforlaget.

Gunnarson, T. & Nestås, K. O. (2011) Raundalsvassdraget må forbli verna! *Hordaland*, 27. april, s. 8.

Hoffmann, A. W. (1997) *From Heresy to Dogma: An Institutional History of Corporate Environmentalism*. San Francisco, New Lexington Press.

Horda Tidend. (1984) Raundalsvaadraget: Knapt fleirtal for vern. *Horda Tidend*, 13 april.

Hordaland. (1978a) Alvorleg for straumforsyninga på Voss. *Hordaland*, 30. mars, s. 1.

Hordaland. (1978b) Håplaus økonomi i Voss kommune. *Hordaland*, 14. oktober.

Hordaland. (1978c) Rådmannen imot restriksjonar på elektrisk straum. *Hordaland*, 29 juni.

Hordaland. (1981a) Straumprisen aukar med 16 pst. *Hordaland*, 17. november.

Hordaland. (1981b) Urovekkjande kraftsituasjon i vasskraftrike Hordaland. *Hordaland*, 23. mai.

Hordaland. (1983a) Små kommunar med svære inntekter på kraftverk. *Hordaland*, 18 juni.

Hordaland. (1983b) Vossovassdraget toppar lista over verneverdige vassdrag. *Hordaland*, 1 september, s. 1.

Hordaland. (1984) Sluttrapporten om Raundalsvassdraget er klar. *Hordaland*, 11 desember.

Hordaland. (1985) Nasjonale interesser berga Vossavassdraget. *Hordaland*, 23 mars.

Hordaland. (2010a) Fløynde gjennom Vangen. *Hordaland*, 25 mai, s. 1-2.

Hordaland. (2010b) Frykter for elva si framtid. «*Hordaland*», 20 april, s. 3.

Hordaland. (2011a) Knapt fleirtal ynskjer kraftverk. *Hordaland*, 3. mai, s. 1-3.

Hordaland. (2011b) Ordføraren si dobbelstemme gav siger for kraftutbyggjarane. *Hordaland*, 14.05.2011.

IPCC (2011) *Potential of Renewable Energy Outlined in Report by the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Abu Dhabi, Change, I. P. O. C. Nedlastet 9. mai 2011 fra: http://www.ipcc.ch/news_and_events/docs/ipcc33/IPCC_Press_Release_11612_en.pdf

Jepperson, R. L. (1991) Institutions, institutional effects, and institutionalization. I: Powel, W. W. & Dimaggio, P. J. red. *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago, University of Chicago Press, s. 143-163.

- Lavenergiutvalget. (2009) *Energieffektivisering*. Oslo, regjeringe.no.
- Mac, A. (2005) Institusjonelle teorier innenfor sosiologi. I: Nielsen, K. red. *Institusjonell teori: en tverrfaglig introduksjon*. 2. utg. Roskilde, Roskilde universitetsforlag, s. 65-92.
- Midtun, I. (2011) *Raundalsutbyggingen*. (e-post til Kristian Bråten).
- Midtun, S. (2010) Hemmelige kraftplanar i verna vassdrag. *Hordaland*, 17 april.
- miljøstatus.no (2011) *Vassdragsregulering* [Internett], Oslo, Klima- og forurensningsdirektoratet. Tilgjengelig fra: <<http://www.miljostatus.no/Toppmeny/Om-Miljostatus/>>
- Miljøverndepartementet. (1994) *Vernede vassdrag - Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag*. Oslo, Nedlastet 12.01.2011 fra: http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/lover_regler/retningslinjer/1994/t-1078-vernede-vassdrag.html?id=425432
- Miljøverndepartementet (2011) *Klima* [Internett], regjeringen.no. Tilgjengelig fra: <<http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/tema/klima.html?id=1307>> [Nedlastet 18 april].
- Nationen. (2010) Kraftstøtte fra Ap-hold. *Nationen*, 18 mars, s. 5.
- Naturvernforbundet (2010) *Småkraftutbygginga må under kontroll Uttalelse fra landsstyremøtet 25 - 26 september 2010*. Naturvernforbund, N. Nedlastet 18 april fra: <http://naturvernforbundet.no/getfile.php/Internsider/Sakspapirer/Landsstyremøter/Landsstyremøter%20i%202010/LAS%2003-10%2025.-26.%20september/LAS%2003-35-10%20Uttalelse%20om%20småkraft%20-VEDLEGG.pdf>
- Nielsen, K. (2005a) Institutionelle tilgange i samfunnsvidenskapene - en introduksjon. *Institusjonell teori - en tverrfaglig introduksjon*. 2. utg. Roskilde, Roskilde Universitetsforlag, s. 11-43.
- Nielsen, K. (2005b) Institutioner og adfærd: vaner, rutiner, regler og normer. *Institusjonelle tilgange i samfunnsvidenskapene - en introduksjon*. 2. utg. Roskilde, Roskilde Universitetsforlag, s. 181-213.
- Norges Naturvernforbund (2009) *Vern av naturområder* [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://naturvernforbundet.no/naturvern/vern_av_naturomrader/> [Nedlastet 18.02.2011].
- NOU 1983:41. *Verneplan for vassdrag III*. Oslo, Universitetsforlaget.
- NOU 1994:12. *Lov om vassdrag og grunnvann*. Oslo, Universitetsforlaget.
- NVE (2009a) *Generell informasjon om Verneplan for vassdrag* [Internett], Norges vassdrags- og energidirektorat. Tilgjengelig fra: <<http://www.nve.no/no/Vann-og-vassdrag/Verneplan-for-vassdrag/Bakgrunnsinformasjon/Generell-informasjon-om-Verneplan-for-vassdrag/>> [Nedlastet 19 april].

NVE (2009b) *Opprusting og utvidelse* [Internett], Norges vassdrags- og energidirektorat. Tilgjengelig fra: <<http://www.nve.no/no/Energi1/Fornybar-energi/Vannkraft/Opprusting-og-utvidelse/>>

NVE (2009c) *Samlet plan for vassdrag* [Internett], Oslo, Norges vassdrag og energidirektorat Tilgjengelig fra: <<http://www.nve.no/no/Energi1/Fornybar-energi/Vannkraft/Samlet-plan-for-vassdrag/>> [Nedlastet 17.01.2011].

NVE (2009d) *Vossavassdraget* [Internett], Oslo, Norges vassdrags- og energidirektorat. Tilgjengelig fra: <<http://www.nve.no/no/Vann-og-vassdrag/Verneplan-for-vassdrag/Verneplanarkiv/Hordaland-arkiv/0621-Vossavassdraget/>> [Nedlastet 08.02.2011].

NVE (2010a) *Tilgangen til fornybar energi i Norge - et innspill til Klimakur 2020*. Energidirektorat, N. V.-O. Nedlastet 18 april fra: http://www.nve.no/Global/Publikasjoner/Publikasjoner%202010/Rapport%202010/rapport2010_02.pdf

NVE (2010b) *Vannkraftpotensialet pr. 1.1. 2010* [Internett], Oslo, Norges vassdrags- og energidirektorat. Tilgjengelig fra: <<http://www.nve.no/PageFiles/3909/Vannkraftpotensial%202010.pdf?epslanguage=no>> [Nedlastet 09.02.2011].

NVE. (2011a) *Energistatus 2011*. Oslo, Norges vassdrags- og energidirektorat.

NVE (2011b) *Vannkraft* [Internett], Norges vassdrag- og energidirektorat. Tilgjengelig fra: <<http://nve.no/no/Konsesjoner/Konsesjonssaker/Vannkraft/>> [Nedlastet 18 april].

OED (2010) *Norge og Sverige enige om et felles elsertifikatmarked* [Internett], Olje- og energi departementet. Tilgjengelig fra: <<http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/pressemeldinger/2010/norge-og-sverige-enige-om-et-felles-else.html?id=627384>> [Nedlastet 18 april].

OED (2011) *Hva er elsertifikater?* [Internett], Olje- og energidepartementet. Tilgjengelig fra: <<http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/tema/fornybar-energi/hva-er-gronne-sertifikater.html?id=517462>> [Nedlastet 18 april].

Regjeringen. (2005) *Soria-Moria*. Nedlastet 16 april 2011 fra: http://www.regjeringen.no/upload/SMK/Vedlegg/2005/regjeringsplattform_SoriaMoria.pdf

Scott, W. R. (2008) *Institutions and Organizations*. 3. utg. London, Sage Publications, Inc.

St. pr. nr 89 (1984-85). *Verneplan III for vassdrag*. Oslo, Olje- og energidepartementet.

St. prp. nr 4. (1972-73) *Kriterier for vassdragsvern*. Oslo, Olje- og energidepartementet.

St.prp. nr. 53, -. (2009) *Verneplan for vassdrag – avsluttande supplering*. Oslo, Nedlastet 17.02.2011 fra: <http://www.regjeringen.no/pages/2173315/PDFS/STP200820090053000DDDPDFS.pdf>

St.prp.nr. 75. (2002-2003) *Supplering av verneplan for vassdrag*. Oslo, Nedlastet 17.02.2011 fra: <http://www.nve.no/no/Vann-og-vassdrag/Verneplan-for-vassdrag/>

Styringsgruppa for Raundalen (2011) *Tilrår skånsam kraftutbygging i Raundalen, gir lokal verdiskaping* [Internett], Voss, Voss Energi. Tilgjengelig fra: <http://www.vossenergi.no/upload/Pressemelding%2024%2003%2011.pdf> [Nedlastet 24 mars].

Sveen, I. (1983) Sommarparadiset Raundalen, Slondalen og Fagerdalen. *Hordaland*, 29. september.

Thaulow, H. (2011). I: *Utbygging i verna vassdrag, dødssynd eller realpolitikk?* Kokstad, BKK.

TNS-Gallup & Enova (2009) *Holdning til vindkraft i berørte kommuner*. Trondheim, Nedlastet 03.02.2011 fra: <http://naring.enova.no/sitepageview.aspx?sitePageID=1602>

Tolbert, P. S. & Zucker, L. G. (1983) INSTITUTIONAL SOURCES OF CHANGE IN THE FORMAL-STRUCTURE OF ORGANIZATIONS - THE DIFFUSION OF CIVIL-SERVICE REFORM, 1880-1935. *Administrative Science Quarterly*, 28 (1), s. 22-39.

TU (2007) *Småkraft verre enn store anlegg* [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.tu.no/energi/article69189.ece> [Nedlastet 23 februar].

TU (2010) - Vi må satse mer på vannkraft. I: *Teknisk Ukeblad*.

Ulvund, S. (2009) *Raundalen frå Klyvsnolten* [Internett], Voss, Svein Ulvund. Tilgjengelig fra: http://home.online.no/~solvund/Voss_Now/

Veblen, T. (1990) *The place of Science in Modern Civilization and other essays*. New Brunswick, Transaction Books

Vernelaget for Vossovassdraget. (1984) Rådmannen og vern av Vossovassdraget. *Hordaland*, 24. januar.

VG. (2010) Ap-topper varsler ny KRAFTKAMP. *VG*, 9 juni, s. 26.

Voss Kommune. (2009) *Energi og klimaplan Voss kommune (19.02.2009)*. Voss, Per Backer.

Voss Kommune. (2010) *Verdiskaping i Raundalen*. Voss, Per Backer.

Voss Naturvernlag. (2011) Raundalselva - kvifor omkamp? *Hordaland*, 30. april, s. 10.

Waller, W. (1994) Veblenian Dichotomy and Its Critics. I: Hodgson, G. M., Samuels, W. J. & Tool, M. R. red. *The Elgar Companion to Institutional and Evolutionary Economics*. Aldershot, Edward Elgar, s. 368-372.

Yin, R. K. (2009) *Case Study Research - Design and Methods*. SAGE Publications, Inc.

Zucker, L. G. (1977) The role of institutionalization in cultural persistence. *American Sociological Review*, 42, s. 726-743.

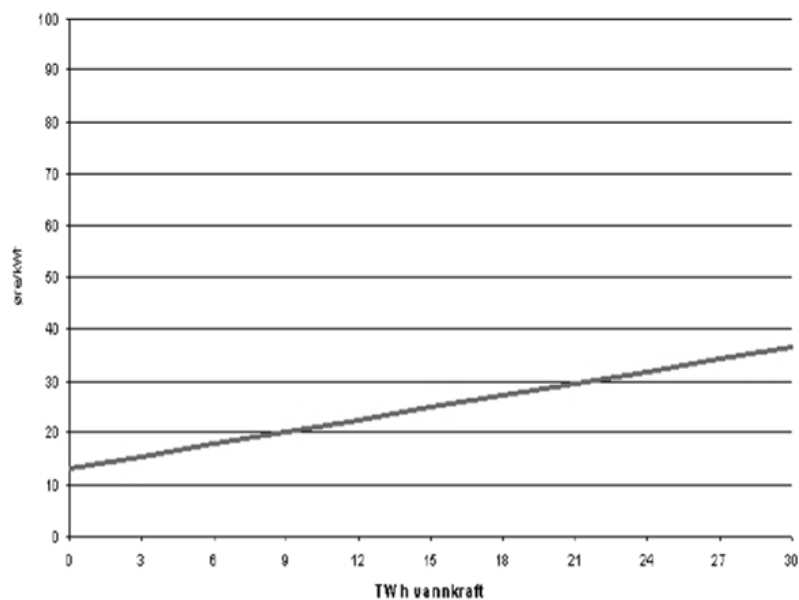
10. Appendiks

A:	Produksjonskostnader for vind- og vannkraftproduksjon	Side 1
B:	Gallup undersøkelse - 1983	Side 2
C:	Gallup undersøkelse - 2011	Side 3
D:	Kart over utbyggingsalternativer 2011	Side 4
E:	Kart og beskrivelse av utbyggingsalternativer 1983	Side 5
F:	Resultater fra undersøkelse av lokalbefolkningen i Raundalen	Side 9
G:	Resultater fra undersøkelse av ”mannen i gata” på Voss	Side 13
H:	Arkivdata fra 80-tallets utbyggingsprosess i Raundalen	Side 17
I:	Arkivdata fra dagens utbyggingsprosess i Raundalen	Side 20
J:	Intervju protokoll	Side 26
K:	Intervjuguide	Side 28

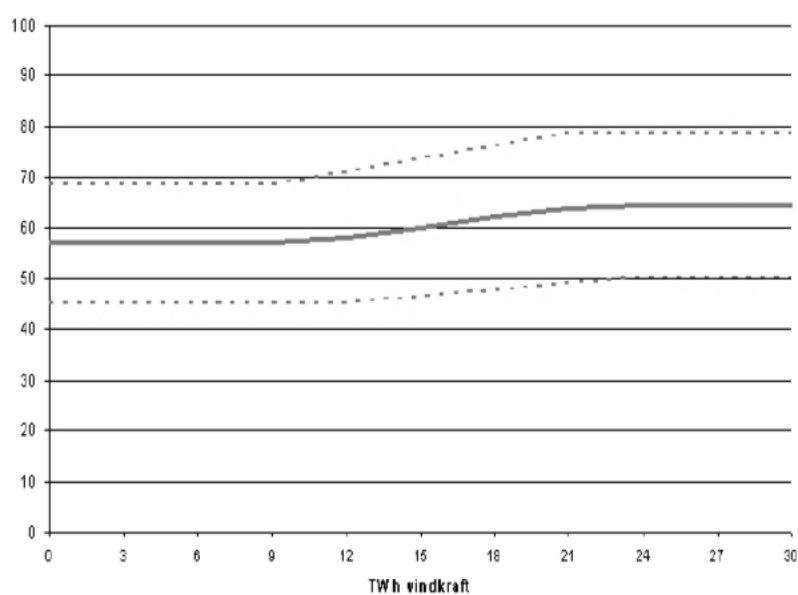
Appendiks A

Produksjonskostnader for vind- og vannkraftproduksjon (øre/kWh versus TWh produsert).
(NVE, 2010a: 20)

Vannkraft:



Vindkraft:



Mengdene som kan bygges ut er basert på de NVE sin mulighetsstudie. Kostnadene vil øke dersom en bygger utover den kapasiteten som eksisterer i nettet. Her vil det være store lokale og regionale forskjeller. Knekk/stigningen på kurvene representerer dette. Kurvene kan ikke summeres fordi vann- og vindkraft konkurrerer om den samme kapasiteten i nettet.

Appendiks B

Om vossingene er for eller imot kraftutbygging – Gallup 1984

(Horda Tidend, 1984)

– Knapt fleirtal for vern

Det er eit knapt fleirtal av dei som bur i Voss kommune som seier nei til ei utbygging av Raundalsvassdraget. 42,7 prosent meiner vassdraget bør byggjast ut, medan 39,7 prosent er for å byggja ut. Heile 17,6 prosent har ikkje teke stilling til dette spørsmålet.

Det syner klart at denne «vern kontra utbygging»-saka er vanskeleg for mange, og uvisst rår i fleire krinsar.



Raundalsvassdraget og parti

I tabellen under kan ein sjå kva parti folk røystar som er for eller imot ei utbygging av Raundalsvassdraget. Spørsmålet i H. T.-gallupen var slik:

«Det er delte meiningar om det bør verta ei kraftutbygging av Raundalsvassdraget eller ikkje. Er du einig eller uenig i at Raundalsvassdraget bør byggjast ut?»

Einig: 39,7 % Uenig: 42,7 % Vet ikkje: 17,6 %

Ap:	42,4	39,8	17,8
H:	70,0	23,3	6,7
Sp:	45,8	33,4	20,8
Sv:	0,0	100,0	0,0
Krf:	33,3	33,3	33,4
Dlf:	60,0	40,0	0,0
Frp:	62,5	37,5	0,0
V:	10,0	80,0	10,0
Rv:	0,0	100,0	0,0

Ved å studera bakgrunns materialet frå galuppen ser ein at det er dei som røyster Kristeleg Folkeparti som er mest usikre i denne saka. 33,4 prosent av veljarane til dette partiet har endå ikkje teke stilling til spørsmålet, og resten har delt seg heilt likt på dei to leirane, vern og utbygging. 33,3 prosent av Krf-veljarane vil byggja ut, 33,3 prosent vil ikkje.

Som to «motpolare» til Krf-veljarane finn ein dei som røyster Høgre og Venstre.

Mellom Venstre-veljarane er

Her var det 45 prosent a Venstre-veljarane som var utakt med partileinga, då de var for å nytta Tvilde/Storåse til bustadferemål. Dette stod lesa i fjerre nummer av Hord Tidend.

Mellom dei som røysta Høgre er det heile 70 prosent som meiner at Raundalsvassdraget bør byggjast ut. Det i Høgre-veljarane som i sterktaste grad er for ei utbygging.

Vidare syner bakgrunns materialet frå galuppen at det er ov 50 prosent av veljarane til part som Frp og Dlf som er for

For / imot utbygging	Prosent
For utbygging	39,7
Imot utbygging	42,7
Vet ikke	17,6

	Ap	FrP	H	KrF	Sp	SV	V	R	DLF
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
For	42,4	62,5	70	33,3	45,8	0	10	0	60
Mot	39,8	37,5	23,3	33,3	33,4	100	80	100	40
Vet ikke	17,8	0	6,7	33,4	20,8	0	10	0	0

Appendiks C

Om vossingene er for eller imot kraftutbygging – Gallup 2011

(Hordaland, 2011a)

Er du for eller mot bygging av kraftverk i Raundalen?

	Ap	FrP	H	KrF	Sp	SV	V	R	Veit ikkje	Vil ikkje	Vil ikkje svare	Totalt
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
For	52	73	50	21	62	21	27	15	38	37	45	45
Mot	33	11	38	33	25	77	56	76	36	29	23	37
Veit ikkje	15	15	12	46	13	2	17	8	26	34	33	19
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Storleik på utvalet	96	57	70	22	71	29	41	25	161	20	6	600

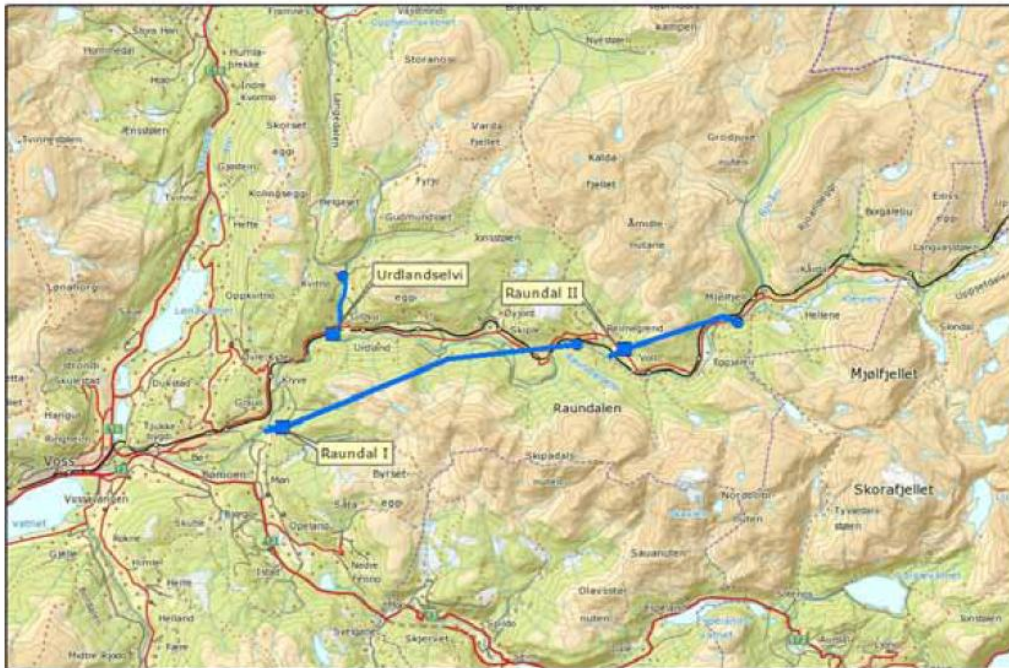
Er du for eller mot bygging av kraftverk i Raundalen?

	Mann	Kvinne	-30	30-44	45-59	60+	Totalt
	%	%	%	%	%	%	%
For	60	30	38	52	41	46	45
Mot	28	45	48	27	43	33	37
Veit ikkje	12	25	14	21	16	22	19
Totalt	100	100	100	100	100	100	100
Spurde	293	307	110	135	155	199	600

Appendiks D

Kilde: (BKK & Voss-kommune, 2011)

I) Flertallsanbefalingen:



II) Mindretallsanbefalingen:



Appendiks E

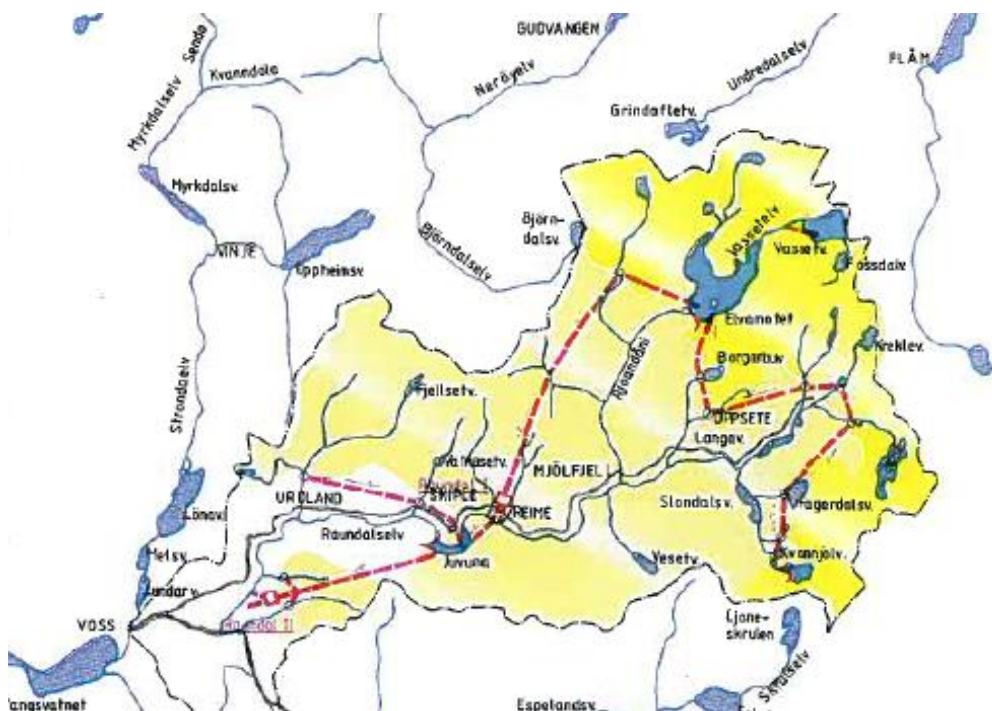
Ulike utbyggingsalternativer for Raundalsvassdraget – 1983

Kilde: (BKK & Voss-Kommune, 1983)

Alternativ A:

Dette var det mest omfattende utbyggingsalternativet som ble vurdert. Her var det planlagt to kraftstasjoner, Raundal I ved Reime og Raundal II ved Bjørke. Begge var planlagt bygd i fjell. Det skulle bygges et stort magasin ved Elvamot med en demning på ca 85 meter på det høyeste og lengde på 950 meter. Magasinet ville fått tilført vann fra en takrenne-tunnel med start fra Kvannjolo og som gikk til Elvamot. Denne "renna" ville samlet opp bekker som den krysset på veien mot magasinet. Fra magasinet ville vatnet gå i en driftstunnel til et kraftverk (Raundal I) på Reime. Fallet til dette kraftverket var på 523 meter.

Fra Raundal I var det planlagt en avløpstunnel til Juvuna hvor det skulle bygges et inntaksmagasin med reguleringshøgd på 65 meter. Elvene Fagnastølselv og Skipleåni, som har utløp nedenfor inntaksmagasinet, skulle ledes via en renne ned i magasinet. Fra Juvuna ville det gå en ny driftstunnel til kraftverket Raundal II på Bjørke. Dette fallet ville vært på 345 meter. Avløpstunnelen fra kraftverket ville komt ut i Raundalselva ved Skjerve.



Kvannjolavatn blir i dette alternativet regulert med 10 meter oppdemning og 18 meter senking, Kaldavatn 12 meter oppdemning og 17 meter senking og Vassevatn vil få 22 meter senking.

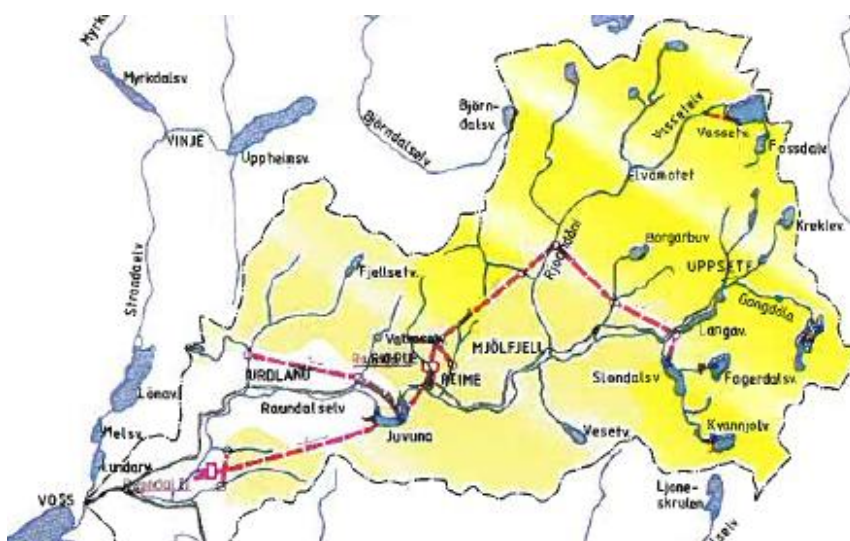
Alternativ A 2

Dette alternativet innebar to deler, variasjon oppe og variasjon nede av alternativ A. Alternativ oppe var omfattende fordi det innebar overføringer av vann fra nærliggende vassdrag. Fra blant annet Undredalselva som også var midlertidig vernet. Ved å overføre mer vann til Raundalsvassdraget ville en naturligvis kunne øke kraftproduksjonen og effekten i anlegget. Ved å bygge ut et slikt alternativ ville demningen på Elvamot blitt ca 5 meter høyere.

Det var også skissert et alternativ lenger nede i vassdraget i forbindelse med Raundalen II. I alternativ A var det planer om å legge utløpet til kraftstasjonen Raundalen II ved Skjeve, noe som trolig ville medført frostrøyk langs elva. Ved føre avløpet fra kraftverket helt ned til Vangsvatnet, ville en unngått dette problemet. For å få til dette måtte kraftstasjonen vært plassert lavere, noe som ville medført økt fallhøyde og dermed høyere produksjon. De ulike alternativene til A kunne vært gjennomført uavhengig av hverandre.

Alternativ B

Dette alternativet gikk ut på å bygge to kraftstasjoner, Raundal I ved Reime og Raundal II ved Bjørke. Kraftstasjonene var planlagt på samme sted som ved alternativ A. Inntakstunnelen for kraftverket Raundal 1 ville startet i Slondalsvatn, og videre tatt med seg 5 elver på veien. Fallhøyden ville vært 311 meter. Slondalsvatn var i dette tilfelle tenkt regulert med 2 meter oppdemning og 6 meter senking. I dette alternativet ville i tillegg 4 andre vann blitt regulert. Kvannjolavatn ville blitt regulert med 10 meter oppdemning og 18 meter senking, Kaldavatn 12 meter oppdemning og 17 meter senking og Vassevatn ville fått 22 meter senking. I tillegg ville Fagerdalsvatn blitt regulert med 17 meter senking (Dette er ikke regulert i A).

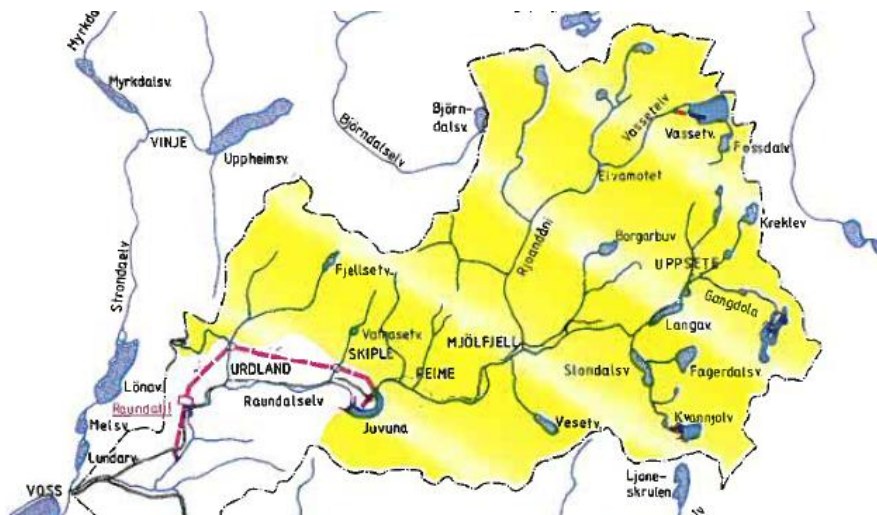


Fra avløpstunnelen til Raundalen I ville vannet gått videre til Juvuna som er inntaksdammen til Raundalen II. Denne og den resterende delen som hører til planene for Raundalen I er identisk med alternativ A.

Alternativ C

Dette alternativet var det minst kontroversielle og innbefattet kun ett kraftverk, Raundalen II. Som for de andre alternativene var det også her planer om inntaksmagasin på Juvuna. Men i motsetning til de andre, var det her planer om å legge tunnelen langs nordsida av elva nedover Raundalen. På den måten ville en få med seg elvene Skiplesåni og Fagnastølselv på veien. Kraftstasjonen var planlagt på Klyve og avløpstunnel med utløp i Raundalselva ved Skjerve. Fallet til kraftverket ville i dette tilfelle blitt 350 meter.

For at dette alternativet skulle få en viss vinterproduksjon var det planlagt å bruke Kvannjolvatn, Kaldavatn og Vassendvatn til magasiner. I disse vannene var hensikten å samle opp vann og slippe det i elveløpet ned til inntaksmagasinet i Juvuna ved behov, altså uten å gå i tunnel. I følge BKK kunne denne løsningen føre til en del ulemper.



Løsningen ville ført til at Kvannjolvatnet ville blitt regulert med 10 meter oppdemning og 18 meter senking, Kaldavatn 12 meter oppdemning og 17 meter senking. Vassetvatn ville fått 22 meter senking.

Hovedalternativene i tall:

Kraftverk	Effekt	Fast-kraft	Vinter/sommer i prosent av midl.årspr.	Midlere årsproduksjon	Kostnad mill. kr	Byggepris pr. kWh fastkraft
Alternativ A						
Raundalen I	90 MW	838 GWh	59/41	1066 GWh	1910	2,28
Raundalen II	160 MW					
Alternativ B						
Raundalen I	100 MW	409 GWh	35/65	965 GWh	1141	2,79
Raundalen II	180 MW					
Alternativ C						
Raundalen II	192 MW	228 GWh	33/67	623 GWh	726	3,18

Ved å velge alternativ A 2 øvre del, ville merkostnadene blitt 172 mill kr og fastkraftproduksjonen ville økt med 66 GWh. Ved å velge alternativ A 2 nedre del ville merkostnaden blitt 181 mill. kr og fastkraft-produksjonen ville økt med 120 GWh.

Forklaring av tekniske uttrykk i tabellen:

Vinter/sommer fordelingen forteller mye om stasjonens «verdi». Høgt tal for vinterproduksjon betyr at kraftverket kan produsere mye på vinteren. Dette er bra for kraftprodusenten og forbruker fordi forbruket er størst om vinteren i Norge. Regnet i øre/kWh er vinterproduksjon mest verdifull. Fastkraft er i denne sammenheng den mengden kraft en kan forplikte seg til å levere 9 av 10 år fra kraftverket.

Justering av utbyggingsalternativene – Sluttrapport desember 1984

Kilde: (Hordaland, 1984)

Alt A: Kraftstasjonen på Bjørke er flyttet til Møn. Det betyr at de har valgt A 2 med forandring nede. For å hindre frostrøyk fra utløp kraftstasjon og nedover langs Bømoen (sjenanse for flystripa til Forsvaret) har de valgt løsningen hvor utløpet går i rør helt til Vangsvatnet. Utbyggingskostnad blir 2,107 mill kroner og utbyggingsprisen i fastkraft 2,41 kr pr kWh. Årsproduksjon 1168 GWh.

Alt B: Uendret planer bortsett fra litt justering i prisene. Utbyggingskostnad 1,155 mill kroner og utbyggingspris 3,07 kr.

Alt C: Kraftstasjon på Bjørke i stedet for Klyve. Det betyr at rørgatene går på sørsiden av Raundalselva. Midlere årsproduksjon er 639 GWh.

Appendiks F

Resultater fra undersøkelse av lokalbefolkningen i Raundalen sine meninger om en eventuell skånsom kraftutbygging i Raundalselva.

Deltakere i undersøkelsen	18
Personer som ikke ønsket å delta	4

Spørsmål 1: Den mye omdiskuterte utredningen av en skånsom utbygging av Raundalselva blir lagt frem for Rådmannen om kort tid. Der blir det blir anbefalt om det bør arbeides videre med utbyggingsplanene for Raundalen eller ikke. Hvilket utfall av saken ønsker du?

Meninger om kraftutbygging	Antall innbyggere
Ønsker utbygging	11
Ønsker ikke utbygging	3
Usikker	4
Kjenner ikke saken	0

❖ Grunneiere sine meninger versus ”vanlige” innbyggere sine meninger:

Innbygger	For	Mot	Usikker	Totalt
Grunneier	4	1	2	7
Vanlig innbygger	7	2	2	11

Spørsmål 2: Har du engasjert deg i saken?

	I stor grad	delvis	I liten grad
For utbygging:			
Grunneier	2	2	
Vanlig innbygger		3	4
Mot utbygging:			
Grunneier	1		
Vanlig innbygger	1		1
Usikker:			
Grunneier		1	1
Vanlig innbygger			

Spørsmål 3: Hvilke argumenter vil du vektlegge som de viktigste i ditt syn på saken?

Argumenter	Ny veg	Utnytte ressursen til elva	Lokal næringsutvikling	Inntekter til kommunen	Ta vare på naturen	Ekstrem-sport
For utbygging:						
- Grunneier	2	1	2	1		
- Vanlig innbygger	5	3	3			
Mot utbygging:						
- Grunneier					1	
- Vanlig innbygger					2	1
Usikker:						
- Grunneier						1
- Vanlig innbygger						
Sum	7	4	5	1	3	2

Spørsmål 4 a) Klimautfordringene og behovet for mer fornybar energi er to aktuelle tema i samfunnsdebatten og brukes aktivt i denne saken. Hva mener du om disse argumentene?

Argumenter:	Antall svar
Er kritisk til påstanden om at det virkelig er et energi behov	1
Kan ta i bruk andre energikilder	1
Bør bevare enkelte vassdrag, uansett klimaargument	1
Synes det er vanskelig å svare på	3
Ingen svar	3
Totalt	7

Spørsmål 4 b) Nær all kraftutbygging (vindkraft, bioenergi osv) krever inngrep, hvorfor kan ikke vi ofre litt vann i Raundalselva?

Argumenter	Antall svar
Elva er varig vernet	2
Kan heller bygge ut til dømes vindkraft	1
Ingen svar	4
Totalt	7

Spørsmål 4 c) Selv med reguleringstiltak for vannstanden i elva, vil en eventuell kraftutbygging føre til at elva blir mindre attraktiv for padlere og raftere. Enkelte mener dette vil kunne svekke Voss sin attraktivitet som reisemål. Hva mener du om dette?

Argumenter	Antall svar
Lite til overs for dette argumentet	4
Vannsportaktiviteter i elva skaper ikke inntekter til bygda	4
Kan kombinere utbygging og vannsport	1
Ikke svar	6

Spørsmål 4 d) Ca 70 % av de største vassdragene i Norge er berørt av kraftutbygging. Bør vi ikke respektere at elva er varig vernet, slik at de som kommer etter oss også kan få oppleve ”urørt natur”?

Respondenten sitt svar	Antall svar
Lite opptatt av at elva er vernet	4
Kan verne andre elver	1
Vi trenger strøm, er vindkraft bedre?	1
Utbyggingen er skånsom	2
Ikke svar	7

Spørsmål 5: Det var også planer om kraftutbygging i Raundalen på 80 tallet, husker du noe om saken den gangen? Hva var i så tilfelle din mening den gangen?

Meninger 80-tallet vs. Meninger i dag	Antall svar
For utbygging i dag, var for utbygging på 80-tallet	5
For utbygging i dag, var imot utbygging på 80-tallet	1
Imot utbygging i dag, var for utbygging på 80-tallet	0
Imot utbygging i dag, var imot utbygging på 80-tallet	2
Usikker i dag, var for utbygging på 80-tallet	2
Husker ikke / bodde ikke her den gangen	8

Bakgrunnsinformasjon om respondentene:

❖ Fordeling av kjønn i forhold til standpunkt for kraftutbygging:

Kjønn	For	Mot	Usikker	Totalt
Mann	10	1	2	13
Dame	1	2	2	5

❖ Fordeling av alder i forhold til standpunkt til kraftutbygging:

Alder [år]	For	Mot	Usikker	Totalt
18 - 30		1		1
31-40			1	1
40-60	3		2	5
60+	8	2	1	11

❖ Politisk tilhørighet i forhold til standpunkt for kraftutbygging:

Politisk tilhørighet	For	Mot	Usikker
Sosialistisk venstreparti			
Arbeiderpartiet	1	1	
Senterpartiet	1	2	
Kristelig folkeparti			
Venstre	1		
Høgre	2		
Fremskrittspartiet	2		
Ville stemt, men vet hvilket parti	2		3
Ville stemt, men vil holde det for seg selv			1
Ville ikke stemt	2		

Appendiks G

Resultater fra undersøkelse av ”mannen i gata” på Voss sine meninger om en eventuell skånsom kraftutbygging i Raundalselva:

Deltakere i undersøkelsen	25
Personer som ikke kjente til saken, og derfor ikke deltok	7
Personer som ikke ønsket å delta	10 - 15

Spørsmål 1: Den mye omdiskuterte utredningen av en skånsom utbygging av Raundalselva blir lagt frem for Rådmannen om kort tid. Der blir det blir anbefalt om det bør arbeides videre med utbyggingsplanene for Raundalen eller ikke. Hvilket utfall av saken ønsker du?

Meninger om kraftutbygging	Antall innbyggere
Ønsker utbygging:	15
Ønsker ikke utbygging:	10
Usikker:	0
Kjenner ikke saken	7

Spørsmål 2: Har du engasjert deg i saken?

Engasjement i saken	I stor grad	Delvis	I liten grad
For utbygging		2	13
Mot utbygging	2		8
Usikker			

Spørsmål 3: Hvilke argumenter vil du vektlegge som de viktigste i ditt syn på saken?

Argumenter for utbygging	Antall argumenter
Produksjon av fornybar energi (utnytting av ressurs)	7
Behov for mer energi	7
Inntekter til kommunen	3
Ny veg / utbedring av vegen	1
Næringsutvikling	3
Mer attraktivt å bo der	1

Argumenter Mot utbygging	Antall argumenter
Ta vare på naturen	3
Ekstremспорт	4
Ikke behov for mer energi	3
Elva er VERNA, dette bør respekteres (Prinsipp)	2

Spørsmål 4 a) Klimautfordringene og behovet for mer fornybar energi er to aktuelle tema i samfunnsdebatten og brukes aktivt i denne saken. Hva mener du om disse argumentene?

Argumenter	Antall svar
Vi trenger ikke mer fornybar energi	3
Uholdbare argumenter, det er et spill	1
Gode argument, men det betyr ikke at ALLE elvene skal utnyttes	2
Ikke svar	4

Spørsmål 4 b) Når all kraftutbygging (vindkraft, bioenergi osv) krever inngrep, hvorfor kan ikke vi ofre litt vann i Raundalselva?

Respondenten sitt svar	Antall svar
Vi har bygd ut nok vannkraft	3
Trenger vannet til vannsportaktiviteter, viktig for Voss	3
Ikke svar	4

Spørsmål 4 c) Selv med reguleringstiltak for vannstanden i elva, vil en eventuell kraftutbygging føre til at elva blir mindre attraktiv for padlere og raftere. Enkelte mener dette vil kunne svekke Voss sin attraktivitet som reisemål. Hva mener du om dette?

Respondenten sitt svar	Antall svar
Lite til overs for dette argumentet	4

Vannsportaktiviteter i elva skal ikke stå i veien for utbygging	5
Kan kombinere utbygging og vannsport	1
Prisen vi eventuelt må betale	2
Ikke svar	3

Spørsmål 4 d) Ca 70 % av de største vassdragene i Norge er berørt av kraftutbygging. Bør vi ikke respektere at elva er varig vernet, slik at de som kommer etter oss også kan få oppleve ”urørt natur”?

Respondenten sitt svar	Antall svar
Lite til overs for dette argumentet	3
Ved å bygge ut tar vi ansvar, de som kommer etter får ren energi	3
Jo, vi bør ta vare på noen. Men dette er en skånsom utbygging	2
Ikke svar	7

Spørsmål 5: Det var også planer om kraftutbygging i Raundalen på 80 tallet, husker du noe om saken den gangen? Hva var i så tilfelle din mening den gangen?

Meninger på 80 tallet vs. meninger i dag	Antall svar
For utbygging i dag - for utbygging på 80 tallet:	6
For utbygging i dag - mot utbygging på 80 tallet:	
Mot utbygging i dag - for utbygging på 80 tallet:	
Mot utbygging i dag - mot utbygging på 80 tallet:	2
Usikker i dag - for på 80 tallet:	
Mot i dag - usikker på 80 tallet	1
Husker ikke / bodde ikke der den gangen:	16

Bakgrunnsinformasjon om respondentene:

❖ Fordeling av kjønn i forhold til standpunkt for kraftutbygging:

Kjønn	For	Mot	Usikker	Totalt
Mann	14	9		23
Dame	1	1		2

❖ Fordeling av alder i forhold til standpunkt for kraftutbygging:

Alder [år]	For	Mot	Usikker
18 - 30	1	2	
31-40	2	1	
40-60	6	2	
60+	6	5	

❖ Politisk tilhørighet i forhold til standpunkt for kraftutbygging:

Spredning i partitilhørighet:	For	Mot	Usikker
Rødt	1		
Sosialistisk Venstreparti (SV)		2	
Arbeiderpartiet (DNA)	3		
Senterpartiet (Sp)		1	
Kristelig Folkeparti (KrF)	2		
Venstre (V)	1	1	
Høgre (H)	2	2	
Fremskrittspartiet (FrP)	1		
Ville stemt, men vet hvilket parti	5	4	
Ville stemt, men vil holde det for seg selv			
Ville ikke stemt			

Appendiks H

Avisa «Hordaland» 80-tallet - Tabell basert på leserinnlegg (ordet fritt) og artikler som argumenterer for utbygging av Raundalsvassdraget:

År	Dato	Privatperson	Organisasjon / gruppe
1984	08.aug		Voss Elverk (i dag Voss Energi)
	13.sep	1	
	27.okt	1	
	29.nov	1	

Sitater hentet fra innlegg fra tabellen over:

Dato/år	Sitater fra «Hordaland»
08.08.1984	Artikkel: Utbygging vil sikra Voss rimeleg elektrisk energi "Ei utbygging av kraftverk i Raundalen vil gje eit tilskot til energitulgangen for Voss elverk av monaleg omfang. Dette vil saman med konsesjonskrafta fra dei andre anlegga sikra at Voss i lang tid vil ha tilgang til rimeleg elektrisk energi"
13.09.1984	Ordet fritt: Konsesjonshansaming av Raundalsvassdraget Angående skriftet «Varig vern av Vossovassdraget»: "Mykje her er nok følelser og romantikk, som i slike saker ikkje må ha avgjerande innverknad på utfallet" "Raundalselva som er ei flaumelv blir ved utbygginga tamd; ho gjer ofte nå stor skade" "I utbyggingsperioden får ein mange arbeidsplassar, og mykje aktivitet for næringslivet på Voss" "Folk i Raundalen kan få føremunar ved utbygging, utbedring av veg, arronderinga av ulendt terreng, nye bruer.." "I større sammenheng tener heile samfunnet på karftutbygging. Vasskraft er billigaste energi.."
27.10.1984	Ordet fritt: Vossovassdraget bedre med regulering enn vern "Kva skal vi bruke eit freda vassdrag til? "

Avisa «Hordaland» 80-tallet - Tabell basert på leserinnlegg (ordet fritt) og artikler som argumenterer imot utbygging av Raundalsvassdraget:

År	Dato	Privatperson	Organisasjon / gruppe
1983	24.feb		Vernelaget V/leder
	05.mar	1	
	08.mar		Vernelaget v/ T. Soldal
	25.mai	1	
	11.jun	1	
	16.jun	1	
	25.jun		Vernelaget v/leder
	08.jul		Mjølfjell Vel
	09.jul		Grunneiere i Ulvik
	29.sep	1	
	01.okt	1	
	15.nov		Mjølfjell Vel*
	08.des	1	
	29.des		Voss Bondelag
	29.des		Bolstad elveeigarlag
	29.des		Viltnemnda
	1984	02.feb	1
03.jan		1	
05.jan			Norsk Ornitologisk forening - Voss lokallag
07.jan		1	
24.jan			Vernelaget v/leder
08.aug			Bonde- og grunneierlag*
11.aug		1	
11.aug			Voss Kulturstyre
14.aug			Voss Viltnemnd
08.sep		1	
06.des		1	

*Mjølfjell Vel: Forening som representerte et flertall av hytteeierne på Mjølfjell og en rekke av de fastbuende.

*Bonde og grunneierlag: Uttale fra Evanger, Bulken, Voss og Ulvik Bondelag og Slondalen, Bruåni og Dalen grunneierlag.

Sitater hentet fra innlegg fra tabellen over:

Dato/år	Sitater fra «Hordaland»
24.02.1983	Ordet fritt: Vossovassdraget "Vossovassdraget er eitt vassdrag som er danna av to sidegreiner. Dei to sidegreinene er kvar «livsnerva» i sine dalføre"
05.03.1983	Ordetfritt: Er det ikke på tide vi lærer? "Dersom det var behov for energi i stedet for politiske og økonomiske hensyn som avgjorde spørsmål om utbygging, ja da ville BKK sluppet å planlegge utbygging av Raundalsvassdraget
16.06.1983	Ordet fritt: Raundalsvassdraget Både eg og mange med meg ser på Raundalen, og området Mjølfjell, Upsete, Langvasstølen, Slondalen, Brauaone, Mjølbotnen og Veseto med tilliggjande fjellområde som eit av dei vakraste og mest verneverdige fjellområda i Hordaland
09.07.1983	Ordet fritt: Varig vern av Raundalsvassdraget "..øvre delen av Raundalen, avgrensa av Vossaskavlen, Vassfjøra og Skårafjellet, er eit av dei mest verneverdige områda i fylke"
29.09.1983	Kronikk: Sommarparadiset Raundalen, Slondalen og Fagerdalen "Den ville elva med alle fossene, de vakre vannene og fjellene burde bevaras som de enestående perler de er for all fremtid" "Vi trenger uberørt natur i vår industrialiserte verden der mas og jag skaper nervøse og utrygge mennesker"
01.10.1983	Ordet fritt: Regulering av Raundalsvassdraget "Med den minskinga av vannføringa som ein kan vente ved ei mogeleg utbygging, vil nytten av elvene som naturlege gjerde falla bort"
29.12.1983	Artikkel: Vil redusera jordbruket si stilling på Voss "Vossovassdraget er ein heilskap i Vestlandsnaturen, og eit av dei viktigaste me har på midlertidig vern"
24.01.1984	ordet fritt: Rådmannen og vern av Vossovassdraget "Lokalsamfunnet har eit gode å tilby storsamfunnet: det siste noenlunde uregulerte vassdraget mellom Sognefjorden og Hardangerfjorden" Artikkel: Raundalsvassdraget har svært stor verdi i
11.09.1984	kulturminnesammenheng "Raundalsvassdraget har svært høg verdi i kulturminnesammenheng og ei utbygging vil få store negative konsekvensar"
13.10.1984	Ordet fritt: "Veit ikkje" "resultatet av «Samla Plan» viser at den lokale framstillinga i altfor sterk grad har vore merkt av kjendsler, og at den ikkje har gjort noko inntrykk på fagfolk
16.10.1984	Artikkel: Raundalselva bør byggast ut etter alt. A "Hovedargumentet for utbygging er dei økonomiske langtidsføremonane for kommunen...Eit anna føremål med utbygging i eige løp er sikker straumforsyning til kommunen"
06.12.1984	Ordet fritt: raundalsvassdraget nok ein gong "Kva med dei som kjem etter oss? Kan me med godt samvit sjå neste generasjon i augo?"

Appendiks I

Avisa «Hordaland» i dag - Tabell basert på leserinnlegg (ordet fritt) og artikler som argumenterer for utbygging av Raundalsvassdraget:

År	Dato	Privatperson	Organisasjon / gruppe
2010	24.apr	Bor i Raundalen	
	20.mai	Bor i Raundalen	
	27.mai		Gruppe på 9 grunneiere i Raundalen
	01.jun	1	
2011	01.feb		Voss bonde- og småbrukarlag
	29.mar	1	AUF Hordaland
	12.apr	1	
	14.apr		Grunneiere i Raundalen
	19.apr	Bor i Raundalen	
	30.apr	Bor i Raundalen	
	30.apr		Styreleder i Voss energi
	03.mai	Bor i Raundalen	
	05.mai		Voss Senterparti/ varaordfører
	05.mai	1	
10.mai	Bor i Raundalen		
12.mai	Bor i Raundalen		

Sitater hentet fra innlegg fra tabellen over:

Dato / år	Sitater fra «Hordaland»
24.04.2010	Ordet fritt - side 9: Ja til utvikling av Raundalen:
	”Alle dei 300 fastbuande vil heilt klart få store gevinstar, som dei vil kunna nytta godt av året rundt”
	”Den samfunnsøkonomiske lokalgevinsten for både Voss og Raundalen vil vera stor”
	"Det er klart at nokon kan tape på dette, men det gjeld ei lita gruppe menneske med heilt spesielle fritidssysler innan elveaktivitet"
25.05.2010	Ordet fritt - side 8: Ekstrem
	"Personleg syns eg det er ekstremt egoistisk av Noreg å ikkje klare å produsere si eiga reine kraft"
	"At folk kanskje brukar for mykje strøm, treng jo ikkje vera noko argument for eller imot"
27.05.2010	Artikkel - side 14: Vil neppe mista ein einaste turist grunna utbygging

"Dei aller fleste mostandarane er ikkje busett i Raundalen. Dei fleste tilhøyrer ei lita gruppe som nyttar dalen til fritidsaktivitetar knytte til elva. Dei ser sine egne behov, og vil ikkje vita av dei utfordringane me dagleg møter"

"..med kraftutbygging vil det fylgja pengar, som i neste omgang kan gje tryggare og raskare veg til sentrum. Kraftkronene vil dessutan kunna gje næringsutvikling og faste innteker til grunneigarane i dalen"

01.06.2010 Ordet fritt - side 6: Ekstremøkonomi og misforstått naturvern

"Kunne Voss vera vegvisar ved å få store deler av lokaltrafikken over på el-energi innan ikkje for mange år?"

01.02.2011 Ordet fritt - side 8: kraftutbygging i Raundalselva

"Dei aller fleste som bur i Raundalen i dag ynskjer ei utbygging av elva. Hovudgrunnen til dette er at dette synest som einaste måten å få til ei større utbetring av vegen på, i nærmaste framtid"

29.03.2011 Ordet fritt - side 6: Mer fornybar kraft!

"..nåværende og fremtidig energibehov gjør det nødvendig å revurdere enkelte vernevedtak. Økt fornybarandel i vårt energiforbruk er avgjørende for å løse klimakrisen"

12.04.2011 Ordet fritt - side 8: raundalsutbygging eit prosjekt for framtida

"Økonomisk vil det vera gunstig og kan byggjast og drivast frå dag ein utan offentlegetilskot, og alt frå start medverka til at lokalsamfunnet får varige verdiar. Alternativ energi som t.d. vindkraft, kan ikkje dette byggjast ut utan betydeleg tilskot av våre skattepengar til kvar einast kilovatt"

14.04.2011 Artikkel - side 2: Sterkt ynskje om kraftutbygging i Raundalen

"Kraftkronene kan kort og godt verta det som snur flyttestraumen – dei kan skapa føresetnader som gjev ny vekst og ny utvikling i Raundalen".

"33 av 36 grunneigarar ynskjer kraftutbygging"

19.04.2011 Ordet fritt - s.8: Kraftutbygging i Raundalselva eit krafttak for framtida

"Ein viktig del av essensen i debatten om elva denne gongen er kven ein skal ta mest omsyn til. Ei handfull elvebrukarar eller dei som bur i Raundalen?"

"Når vi veier ulempene ved en skånsom kraftutbygging i Raundalen opp mot de betydelige klimagevinstene, synes jeg valget er enkelt. Hensynet til klima må telle mest – nå har vi sjansen til å gjøre noe som betyr mye for fremtiden"

12.05.2011 Ordet fritt - side 9: Om Raundalen og kraftutbygging

"La oss få kraftutbyggingen og dermed mulighet for å finansiere en ny giv i dalen"

Avisa «Hordaland» i dag - Tabell basert på leserinnlegg (ordet fritt) og artikler som argumenterer imot utbygging av Raundalsvassdraget.

År	Dato	Privatperson	Organisasjon / gruppe
2010	17.apr		Voss naturvernlag
	22.apr		Voss kajakk klubb
2010	4.mai	1	
	4.mai	1	
	4.mai		Partiet Rødt
	15.mai		Venstre
	20.mai		Voss Utferdslag
	22.mai	1	
	22.mai	1	
	27.mai	1	
	27.mai		Reiselivsnæringen på Voss
	29.mai	1	
	1.jun	1	
	10.jun		Sosialistisk Venstreparti
	12.jun	1	
	15.jun		Den norske turistforening (DNT)
	19.jun	1	
	4.des	1	
2011	3.feb	1	
	1.mar	1	
	5.mar		Voss naturvernlag
			Voss jeger- og fiskarlag
			Voss kayakklubb
	15.mar	1	
	26.mar	1	
	5.apr	1	
	7.apr	1	
	14.apr	1	
	16.apr	1	
	27.apr		ADM DIR, EUROPEAN CRUISE SERVICE & STYREMEDLEM MJØLFJELL VEL
	27.apr	1	
	27.apr		Venstre
	30.apr		Voss naturvernlag
	3.mai	1	
	3.mai		Fremtiden i våre hender
	3.mai	1	
	5.mai	1	
	10.mai		Bergen turlag

Sitater hentet fra innlegg fra tabellen over:

Dato / år	Sitater fra «Hordaland»
22.04.2010	Ordet fritt - 8: Raundalen "Nokre av dykk kjenner kanskje til Chamonix som «skimekka», og ein kan trygt sei at Voss nyt ein slik status i elvesportmiljøet" "Få andre stader i verda fins det over 40 km med padling i krystallklart vatn, der nesten ikkje ein einaste seksjon står stille"
04.05.2010	Ordet fritt - s. 8: Nei til utpressing "Det kan synast som Voss kommune har som strategi å byta elv" mot veg. Rein utpressing av folket i Raundalen, spør du meg
	Ordet fritt - s. 8: «Skånsom utbygging»? "Framlegget om ei så sterk utbygging i eit vassdrag som er varig verna er eit brot med all praksis for vern fram til no" "Eg trur at dette er eit strategisk utspel for å svekka våre norske verneplanar"
	Ordet fritt - s.8: Ja til vidare vern av Raundalselva "I dei siste åra har me sett ei stadig større saksbunke presentert for kommunestyret der hovudinteressene har vore kapital mot miljø"
15.05.2010	Ordet fritt - s.9: Ja til fortsatt vern av Raundalselva! "Det gjeld å ta vare på naturmangfaldet for noverande og komande generasjonar.. Raundalselva er ikkje berre eit viktig element i den vakre naturen i Voss, men gir alt no verdiskaping og næringsliv gjennom padling og rafting"
20.05.2010	Ordet fritt - s.8: Lat Raundalsvassdraget leva "Kva skal vi innbyggjarane forhalda oss til dersom eit vedtak ikkje lenger er eit vedtak berre naturinngrepet kan gjerast mindre og økonomien betre"
22.05.2010	Ordet fritt - s.8: Raundalselva har verdier langt utover Voss og omegn! "Hvis Raundalselva blir regulert og vannstanden konstant er den ikke lenger attraktiv for padlere"...en regulert elv tilsvarer å stå på ski i samme bakke, med samme forhold hele tiden! Aldri mer pudderdager eller varierte forhold som kan utfordre og glede dere"
22.05.2010	Ordet fritt - s.9: Sentrale Ap-folk "Meir klårtenkte politikarar, med evne til å tenkja prinsipielt, ville nok ha sagt at når eit vassdrag er varig verna, så betyr det at vassdraget er verna for all framtid" "Kan me lita på politikarar som vil omgjera eit nasjonalt vedtak om varig vern, straks kapitalinteresser ynskjer det, og straks sume krev meir energi?" "Å snakka om «rein energi» er i dag eit narrespel. Det me treng er mindre bruk av energi"
27.05.2010	Ordet fritt - s.8: Raundalselva og Voss sitt omdømme "Det er veldig dårleg reklame for ei bygd som på TV under EkstremSPORTveka vert framstilt som eit paradys på jord for naturbaserteopplevingar" Arikkel - s.15: "Som å saga av greina ein sit på" "Dersom ein byggjer ut elva, vil dette slå negativt ut for Voss sitt

omdøme som turistattraksjon med urørt natur"

29.05.2010 Ordet fritt - s.8: Fleire tabbar?

"Fyrst må ein ta debatten om verneplanen, og det er ei nasjonal sak. – Framgangsmåten her er som å setja kjerra framfor hesten"

12.06.2010 Artikkel - s.9: Det gode livet på Voss

"Kombinasjonen av fjell, vatn, elvar og andre naturrikdomar rett utanfor dørstokken til folk, gjer bygda til noko ein nesten ikkje finn maken til andre stader i Noreg"

15.06.2010 Artikkel - s.9: - Stopp angrepa på verna vassdrag

"Angrep på verna vassdrag må stoppast no. Ei bitvis utbygging vil svekka garantien for at verdifull natur ver teken vare på. Varig vern tyder varig vern"

"Raundalselva er eit av dei få, nær uregulerte, større vassdraga på Vestlandet og er eit vassdrag med store bruksverdiar, noko mellom anna Ekstremsportveko syner"

05.03.2011 Ordet fritt - s.9: Rapporten om Raundalen

"I Arbeidsgruppa for Raundalen si styringsgruppe sit det no to som representerer hhv Raundalen Grunneigarlag og Raundalsutvalet, fire frå Voss Energi/BKK (to sekretærar), to frå Voss kommune og ein person som driv privat næringsverksemd i elva. Alle i gruppa (unnateke sistnemnde) representerer økonomiske interesser i ei avverning og nedbygging av elva"

"Kva trur de vert konklusjonen i ein rapport som er tinga av ei gruppe med økonomiske interesser for nedbygging og som er betalt av den aktøren som vil tena mest pengar på prosjektet?"

26.03.2011 Kronikk - s.23: Kva svar kan arbeidsgruppa for raundalen gje?

"Hovudkonklusjonen såg for verneinteressene ut til å vere gitt før utgreiinga starta, noko som stogga tillit og open dialog"

"Resultatet er ein rapport basert på eit heilt anna grunnlag enn den opne og demokratiske modellen ein starta med"

14.04.2011 Ordet fritt - s.8: Raundalsutbygginga

"I dag fungerer norske kommunar som lokale pådrivarar for kraftutbyggingsinteressene fordi kraftutbygging gjev pengar i ei slunken kommunekasse"

" «Ei skånsam kraftutbygging» frå fleirtalet i Styringsgruppa for Raundalen levert 24. mars i år er eit einsidig partsinnlegg frå utbyggingsinteressene"

27.04.2011 Ordet fritt - s.9: Rastalia - Raundalsporten, ein uerstattelig ressurs

"Raundalselven får vann fra verdensarvområdet. «Powered by world heritage energy» kan gjerne bli et framtidig slagord"

"Rastalia eller Raundalporten er et av de mer dramatiske juv-strekkene i Europa, kjent blant turister i generasjoner, svært spektakulært fra togsetet og en mektig attraksjon på Bergensbanen"

Ordet fritt - s.8: Useriøst av Styreformann og ordførar

"Skissen til utbygging er en mer hardhendt utbygging enn det som vanlig ansees lønnsomt i elver som ikke er vernet"

Ordet fritt - s.8: Raundalsvassdraget må forbli verna!

"Mot utbygging tel særleg at Stortinget har plassert vassdraget

i høgste verneklasse, at framtidssatsinga for Voss er sterkt knytt til naturopplevingar, og eit samfunnssyn der omsynet til verdiane i naturen og til neste generasjonar står sentralt"

"Den ville elva og dalen er alt ein viktig del av merkenamnet Voss, ikkje minst gjennom raftinga og padlinga!"

30.04.2011 Ordet fritt - s.10: Raundalselva - kvifor omkamp?

"..det naudsynt med ein overordna nasjonal verneplan, for å sikre at ikkje alle kommunar vil at «nokon andre» kan ta vare på den urørte delen av norsk natur, medan ein sjølv kan tena pengar på å øydeleggja den"

"Ved oppgradering og evt noko utviding av allereie utbygde vassdrag, energieffektivisering og ny teknologi, er det fullt mogeleg for Noreg å oppnå fornybardirektivet"

03.05.2011 Ordet fritt - s.7: Raundalen, ein vinn-vinn situasjon?

"Å gå inn for å oppheve vedtaket om varig vern av Vossovassdraget vil ikkje bare få konsekvenser for Raundalselva, men vil rasere hele den nasjonale verneplanen for vassdrag og skape presedens i andre vernesaker"

"Å rasere vernet natur for å produsere mer energi framstår som et stort paradoks når det finnes andre og bedre løsninger"

Appendiks J

Intervju protokoll

- **Tidspunkt for undersøkelsen:** 11-13.mars 2011
- **Nødvendige ressurser:** Båndopptaker, notatblokk, skrivesaker

- **Populasjon:** Alle mennesker i Voss kommune over 18 år.
- **Utvalg:** Bekvemmelighetsutvalg

Intervjuobjekt 1: ”Mannen i gata”. Intervjue tilfeldig forbipasserende personer som er over 18 år, på Vangen (Voss sentrum). Ca. 20-30 personer.

Intervjuobjekt 2: Lokalbefolkning i Raundalen. Ringe på døren til 10 – 15 helt vilkårlige husstander i Raundalen. Det bør være respondenter som er grunneiere i tillegg til ”vanlige” innbyggere.

Om undersøkelsen:

I denne undersøkelsen skal jeg ved hjelp av en semi-kvalitativ undersøkelse få en pekepinn på hva ”mannen i gata” egentlig mener om en eventuell kraftutbygging av Raundalselva. I tillegg vil jeg også kontakte lokalbefolkningen i Raundalen spesifikt, for å høre deres meninger. Undersøkelsen vil foregå som en kombinasjon av strukturert og uformell intervjuing. De fleste vil være åpne spørsmål uten svaralternativ, men det vil også være noen faste spørsmål med svaralternativer. Grønmo (2004: 127) beskriver uformell intervjuing på følgende måte:

”Et typisk opplegg for bruk av kvalitative respondentdata er uformell intervjuing. Dette opplegget består i samtaler mellom intervjueren og de ulike respondentene. Verken spørsmålene eller svaralternativene er fastlagt på forhånd. Intervjueren benytter vanligvis en intervjuguide, som gir generelle retningslinjer for gjennomføringen og styringen av samtalenene”.

Strukturert utspørring hvor en nyttet spørreskjema omtales ofte som survey undersøkelser. Respondenten i en slik undersøkelse fyller ut et spørreskjema, eventuelt blir intervjuet ved hjelp av et strukturert intervju. Det mest vanlige i dag er derimot spørreskjemaer i digital form (Grønmo, 2004:127). Til tross for aner av kvantitativt utforming, vil denne undersøkelsen være preget av et kvalitativt undersøkelsesopplegg. Selve utvalget i undersøkelsen vil bestå av et bekvemmelighetsutvalg. Det vil si at jeg intervjuer tilfeldige personer på gaten etter

hvert som de passerer. Dette utvalget kalles ”ikke-sannsynlighetsutvalg”. For at utvalget skal bli mest mulig representativt vil jeg forsøke å intervju personer med ulik bakgrunn. Det vil si en jevn fordeling av kjønn, alder og politisk tilhørighet.

Møte med respondenten:

- Kort presentasjon av meg og hva jeg undersøker
- Forklar hensikten med undersøkelsen
- Gi forsikringer om konfidensialitet og anonymitet
- Spør om det er greit at intervjuet blir tatt opp på bånd

Del av problemstilling som skal undersøkes:

I hvilken grad kan en hevde at folks meningsgrunnlag i forbindelse med utbyggingen av Raundalsvassdraget, kan forklares på bakgrunn av institusjoner?

Appendiks K

Intervjuguide

Spørsmål 1:

Den mye omdiskuterte utredningen av en skånsom utbygging av Raundalselva blir lagt frem for Rådmannen om kort tid. Der blir det blir anbefalt om det bør arbeides videre med utbyggingsplanene for Raundalen eller ikke. Hvilket utfall av saken ønsker du?

A: Skånsom utbygging	B: At de skrinlegger saken	C: Usikker	D: Kjenner ikke saken

Hvis svar på spørsmål 1. er A, B eller C, fortsett med følgende spørsmål:

Spørsmål 2:

Er du engasjert i saken? Eventuelt på hvilken måte?
(avisinnlegg, facebook, demonstrasjonstog, jobbsammenheng etc.)

Spørsmål 3:

Hvilke argumenter vil du vektlegge som de viktigste i ditt syn på saken?

Spørsmål 4:

For de som er usikker eller Mot planene for utbygging:

- a) Klimautfordringene og behovet for mer fornybar energi er to aktuelle tema i samfunnsdebatten og brukes aktivt i denne saken. Hva mener du om disse argumentene?

- b) Nær all kraftutbygging (vindkraft, bioenergi osv) krever inngrep, hvorfor kan ikke vi ofre "litt vann" i Raundalselva?

For de som er usikker eller For planene for utbygging:

- c) Selv med reguleringstiltak for vannstanden i elva, vil en eventuell kraftutbygging føre til at elva blir mindre attraktiv for padlere og raftere. Enkelte mener dette vil kunne svekke Voss sin attraktivitet som reisemål. Hva mener du om dette?

- d) Ca 70 % av de største vassdragene i Norge er berørt av kraftutbygging. Bør vi ikke respektere at elva er varig vernet, slik at de som kommer etter oss også kan få oppleve "urørt natur"?

Spørsmål 5:

Det var også planer om kraftutbygging i Raundalen på 80 tallet, husker du noe om saken den gangen? Hva var i så tilfelle din mening den gangen?

Bakgrunnsspørsmål:

Kjønn:

Mann:	Dame:
-------	-------

Fødselsår:

Dersom det var Stortingsvalg i dag, hva ville du stemt?

Politisk parti:	Ville ikke ha stemt	Ville stemt, men vet ikke hvilket parti	Ville stemt, men vil holde det for meg selv

Ditt forhold til Raundalen og Raundalselva: