



Universitetet
i Stavanger

DET HUMANISTISKE FAKULTET

MASTEROPPGAVE

Studieprogram:
Historiedidaktikk- Masterstudium
M-HISTDID

Vårsemesteret, 2017

Åpen

Forfatter: Ove Sembsmoen

Veileder: Eva Jakobsson

Tittel på masteroppgaven: Verdien av vann.

En studie av konflikter i vannforsyningen til Nord-Jæren, 1950-2017.

Engelsk tittel:

The Value of Water.

A Study of Conflicts in Water Supply System for Nord-Jæren, Norway, 1950-2017.

Emneord:

Vannforsyning
Konflikter
Sosio-tekniske systemer
Vann og urbanisering

Sidetall: 133

+ vedlegg/annet: 16

Stavanger, 15.05.2017

Forord

Inspirasjonen til denne oppgaven fikk jeg fra forelesingene som Eva Jakobsson hadde med fire studenter høsten og våren 2015-2016 i fagene Miljø -og vannhistorie. Det er vel ikke riktig å si at det var forelesinger, snarere samtaler over et bord. Hun maktet der og da å gi interessante tanker og syn på disse temaene, og ikke minst få oss til å forstå betydningen av fagene i dagens samfunn. Det er derfor svært hyggelig og spennende å konstatere at fagfeltet for Miljøhistorie ved UiS nå blir styrket med ytterligere stillinger slik at det vil fremstå som ledende i Norge.

Med en bakgrunn fra teknisk miljø og i en alder av snart 75 år tok jeg fatt på denne masteroppgaven med åpent sinn og interesse. Men jeg må innrømme at det til tider har vært slitsomt å beherske den akademiske formuleringsverdenen og finurlighetene som Word-programmet stiller en overfor. Men alt er nå overvunnet og det står bare igjen å takke de som har hjulpet meg gjennom denne prosessen.

Først en stor takk til Eva Jakobsson som «fødselshjelper», og som har bidratt under «oppveksten» til denne oppgaven. Jeg har tilbrakt en del timer i arkivet hos IVAR der Eli Apell har låst opp for meg mange ganger. Hos IVAR har jeg også hatt samtaler med Unni Synnøve Lea som er ansvarlig for den pågående konsesjonssøknaden for Birkelandsvatnet, og Arild Anfinsen som har vært, og er involvert i utbyggingsplanene. I Bjerkreim kommune har jeg møtt stor positivitet og fått tilgang til informasjon av Torunn Gjedrem. Aslaug Neset har hjulpet meg i innspurten ved å være en kritisk leser og bidragsyter til bedre formuleringer, unngå språklige blundere og retting av trykkfeil. Og i mine anstrengelser med Word og layout av oppgaven har Einar Krogstie fra IT på UiS vært en god hjelper. Tusen takk til dere alle.

Sist, men ikke minst, takk til min kone Gunn som har latt meg drive med mitt prosjekt gjennom dette året, og forså vidt i årene opp til denne avslutningen på min studiekarriere. Jeg vet at jeg ikke alltid har vært «helt tilstede», når det kalles til middag eller kaffe. Men nå er det over, og dagene skal igjen bli mer normale.

Stavanger i mai 2017

Ove Sembsmoen

Sammendrag

Det er vel anerkjent at verden står overfor en global krise i å sørge for nok og rent vann til stadig flere mennesker, et mer intensivt jordbruk og industrialisering. Konflikter om tilgangen til og fordelingen av denne knappe ressursen er derfor blitt mer og mer vanlige. Og fordi vann er en så grunnleggende nødvendighet for menneskers overlevelse, er det mer sannsynlig at konfliktbildet vil øke enn avta i årene som kommer.

Denne oppgaven dreier seg ikke om de store globale utfordringene i vannforsyning til urbane strøk og konfliktene som følger av dette. Snarere befinner vi oss i et land og et område av Norge som har tilnærmet overflod av vann både til vannforsyning og kraftproduksjon. På Nord-Jæren har det allikevel, så og si siden etableringen av det interkommunale vannverket på 1950-tallet, vært en kontinuerlig konflikt mellom vannverket og noen få kommuner om tilgangen til og utnyttelsen av vannkilder for vannforsyningen til det urbaniserte området i denne delen av Rogaland fylke.¹

Oppgaven drøfter interessene, aktørene og argumenter som går igjen i disse konfliktene, om det finnes minner og erfaringer som danner rammen for de påfølgende konfliktene, og om teknologi og samfunnsendringer har ført til endringer i konfliktbildet over tid. Konklusjonen på analysene er at de samme interessene og typer av aktører har gått igjen hver gang vannverket har søkt etter nye vannkilder. Konfliktene har i stor grad dreid seg om jordbruksinteresser, der gårdbrukere, grunneiere bondelag og kommunene har motsatt seg nedbygging av landbruksjord og klausulering av nedslagsområdene til de foreslåtte vannkildene. I bunnen av konfliktene ligger også et element av den tradisjonelle by-land konflikten der vannverket er blitt symbolet på makten fra det urbane Nord-Jæren som prøver på å tilrane seg ressurser fra utkantkommuner. Argumenter og retorikk som går igjen i konfliktene fra motstanderne av utbyggingsplanene, er derfor i stor grad preget av sinne og frustrasjon.

Som et speil for konfliktene i vannforsyningen til Nord-Jæren viser oppgaven også til internasjonale eksempler fra New York, San Fransisco og Cochabamba på ulike typer av interessekonflikter i etablering og drift av vannforsyningssystemer. Fra Norge blir det gitt

¹ Interkommunalt Vannverk (IV) for Nord-Jæren ble etablert i 1952. Det skiftet navn til Interkommunalt Vann- Avløps- og Renovasjonsverk (IVAR) i 1979.

eksempler på interessekonflikter som har funnet sted i vannforsyningen til Oslo, Bergen og Trondheim.

Siden oppgaven dreier seg om vannforsyning til urbane strøk blir historien for vannforsyningen til Nord-Jæren også sett i lys forskning og teorier hos Terje Tvedt og Erik Swyngedouw om vann og urbanisering. Thomas P. Hughes har utviklet teorier omkring sosio-tekniske systemer, som et vannforsyningssystem er et godt eksempel på. Derfor drøfter denne oppgaven også vannforsyningssystemet til Nord-Jæren i lys av Hughes' teorier.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Kampen om vannet	1
1.2	Tema og problemstillinger	3
1.3	Begreper.....	6
1.4	Kilder og litteratur	7
1.5	Disposisjon.....	9
2	Vann, urbanisering og sosio-tekniske systemer- teoretiske og metodiske valg.....	12
2.1	Det urbane vannet	12
2.2	Sosio- tekniske systemer.....	17
2.3	Avgrensninger og metodiske valg	21
3	Utviklingen av vannforsyningssystemer og lovgivning knyttet til dem	23
3.1	Historisk utvikling av vannforsyningssystemer.....	23
3.2	Det rene vannet	24
3.3	Norske vannverk	25
3.4	Lovgivning relevant for vannforsyningssystemet.....	28
4	Forskning på interessekonflikter i vannforsyning	36
4.1	Internasjonale eksempler	36
4.2	Nasjonale eksempler	45
5	Forhistorien til etablering av det interkommunale vannverket på Nord-Jæren.....	54
6	Interessekonfliktene knyttet til utbygging av Langevatnfeltet på 1950-tallet.....	58
6.1	Planer og konsesjonsbehandlinger.....	58
6.2	Interesser og aktører.....	61
6.3	Drøfting av konflikten.	69
6.4	Teoretisk perspektiv på vannforsyningssystemet for Nord-Jæren på 1950-tallet....	71
7	Interessekonfliktene knyttet til utbyggingen av Stølsvatnfeltet på 1970-tallet.....	77
7.1	Forhistorien.....	77
7.2	Interesser og aktører.....	80
7.3	Drøfting av konflikten	83
7.4	Teoretisk perspektiv på vannforsyningssystemet for Nord-Jæren på 1970-tallet....	85
8	Tidsperioden 1970-2012	88
8.1	Planene for Austrumdalsvatnet	89
8.2	Kravene om kompensasjon for vannuttak	92
9	Interessekonfliktene knyttet til Birkelandsvatnet som ny råvannskilde på 2010-tallet.....	96
9.1	Bakgrunn og behov.....	96
9.2	Konsesjonssøknaden og utbyggingsløsninger	98
9.3	Klausulering eller ikke.....	100
9.4	Interesser, aktører og argumenter	102
9.5	Drøfting av den pågående konflikten.....	107
9.6	Teoretisk perspektiv på vannforsyningssystemet for Nord-Jæren etter 1980.....	113

10	Oppsummering og konklusjoner	116
10.1	Diskusjon omkring problemstillingene.....	116
10.2	Sammenligning av interessekonflikter i vannforsyning til urbane strøk.	125
10.3	Oppsummerende teoretisk perspektiv på vannforsyningssystemer.	128
11	Epilog	132
	Forkortelser	134
	Vedlegg	135
	Kilder og litteratur	138

Liste over figurer

Figur 1	– Vannforsyningssystemet til IVAR 2017	5
Figur 2	– Vannforsyning som sosio-teknisk system	19
Figur 3	– Vannforsyning til New York City	38
Figur 4	– Vannforsyning til San Fransisco.....	41
Figur 5	– Oslo vannforsyning.....	46
Figur 6	– Bergen vannforsyning.....	49
Figur 7	– Jonsvatnet,.....	51
Figur 8	– Vannkilder som ble vurdert på 1950-tallet.	56
Figur 9	– Langevatn-utbyggingen	60
Figur 10	– Stølsvatnfeltet.	78
Figur 11	– Bjerkreimsbuen vil ikke forsyne Jæren med vann.....	91
Figur 12	– Bruk av vannkilder i dag.....	96
Figur 13	– Forventet utvikling i vannbehovet.	97
Figur 14	– Utbyggingsalternativene Birkelandsvatnet og Store Myrvatn.....	99
Figur 15	– Klassifisering av vannkilder.	101
Figur 16	– Mord og mysterier i Bjerkreim.	124
Figur 17	– Fremdriftsplan Birkelandsvatnet	132

Liste over tabeller

Tabell 1	– Klausulering av vannkilder	34
Tabell 2	– Sammenligning de to utbyggingsalternativene.....	100

1 Innledning

1.1 Kampen om vannet

When the well is dry, we know the worth of water.

Benjamin Franklin

Vann er basisforutsetningen for alt organisk liv. Det gjelder så vel planter og dyr som mennesker. Får vi som mennesker for lite vann, eller er det forurensset, kan bli syke og dø. Vi trenger vann i form av drikke for å opprettholde eget stoffskifte, men er også avhengig av det gjennom maten som vi får ved å konsumere planter og dyr.

Vår klode, som vi ynder å kalle «den blå planet» inneholder et volum på 1,386 mill. km³ med vann. Men nesten 97,5 % av det består av saltvann i havene, saltvannsinnsjøer og salt grunnvann. Av de resterende 2,5 % med ferskvann er 69,5% av dette utilgjengelig for oss i form av isbreer, is, snø og permafrost. 30,1% er grunnvann (og blir utnyttet, men mer nedtappet enn det blir fornyet). Bare 0,5% (135.000 km³) av de 2,5% med ferskvann er tilgjengelig for oss i form av innsjøer, elver og våtmarker, i planter og dyr.²

Vann er en fornybar ressurs, idet det er gjenstand for et kontinuerlig kretsløp. Det fordampes fra sjøer, elver og isbreer på land og ikke minst fra havene. I atmosfæren kondenserer det og faller ned som regn og snø, og fyller igjen opp sjøer, elver og grunnvannsbassenger. Slik er volumet av ferskvannvann på jordens overflate konstant. Men fordi befolkningen stadig øker, blir det mindre og mindre tilgjengelig for hver enkelt person. 70% av vannforbruket går til landbruk, 21 % til industri og bare 10 % til husholdning. Mer effektiv utnyttelse av vann i landbruk og industri, samt tiltak for å redusere lekkasjer i vannforsyningssystemer er derfor nødvendig for å sikre en bærekraftig utvikling og overlevelse.

I år 2000 var det 500 millioner som levde i land med kronisk liten tilgang til vann. I 2050 er det beregnet at dersom jordens befolkning har vokst til 8,9 milliarder, vil 4 milliarder av dem bo i land med kronisk liten tilgang til vann.³ Og urbanisering skyter fart. Mer enn halvparten av verdens befolkning på over 7 milliarder bor i dag i byer. Selv om de som bor i byer har

² Robin Clark, Janet King: *The Water Atlas* (New York, The New Press, 2004), s. 20-21.

³ Clark og King 2004: 23.

mye bedre forsyning av vann enn de som bor i landområdene, lever over 800 millioner i slumområder med begrenset tilgang både til rent vann og sanitæranlegg.⁴ Når dette sees i lys av at vi som individer er helt avhengig av vann for å overleve, er det ikke rart at forskere, politikere og institusjoner hevder at tilgang til vann er den største utfordring menneskeheten står overfor. Og det er heller ikke overraskende at det kan føre til konflikter om vannressursene på det lokale så vel som på det nasjonale og internasjonale plan.

I internasjonal sammenheng er «transboundary disputes» om vann godt kjent og utførlig omtalt og drøftet av mange forskere. Som eksempel på disse har Terje Tvedt i flere artikler og bøker beskrevet konfliktene mellom Etiopia, Sudan og Egypt om utnyttelsen av vannet i Nilen.⁵ Et annet eksempel er Nina Drolsum Kroglands bok om konfliktene knyttet til utnyttelsen av Jordan- elven.⁶ Fra USA er f.eks. konfliktene om utnyttelsen av, og fordelingen av vannressursen i Colorado- elven også gjort til gjenstand for forskning.⁷

I Norge er vi fra naturens side heldigvis rikelig forsynt med vann, og konfliktene blir derfor små sammenliknet med de man kan se internasjonalt. Hos oss er det ikke konflikter om vannforsyning til byer som har vært mest fremtredende, men snarere de som har dreid seg om bevaring og vern av vann og vassdrag. Det beste eksempel på dette er kanskje konflikten på 1970-tallet om utbyggingen av Alta-vassdraget til vannkraftproduksjon. Her møtte utbyggeren Statkraft kraftig motstand fra miljøvernforkjempere som mobiliserte seg i kampen for å hindre oppdemming av elven, noe som ville forandre naturen og ødelegge sameenes bruk og forvaltning av tradisjonelle beiteområder. Men det er også andre eksempler på lokale og nasjonale mobiliseringer når kraftverksutbyggere har fremmet planer om kraftproduksjon i vassdrag der andre interessenter ikke ønsker inngrep i naturen.

Denne oppgaven dreier seg om konflikter i vannforsyningen til urbane strøk, med vannforsyningen til Nord-Jæren som det sentrale studieobjekt. I historien jeg beskriver og drøfter, møter vi på Nord-Jæren flere aktører med ulike interesser. Vannverket sin interesse har vært å sikre seg tilgang til vannkilder for å dekke forbrukernes krav til nok og rent vann.

⁴ Slum. Wikipedia. <https://en.wikipedia.org/wiki/Slum>, 26.03.2017.

⁵ Terje Tvedt, ed.: *The River Nile in the Post-Colonial Age: Conflict and cooperation among the Nile Basin Countries* (London, I.B. Tauris, 2009).

⁶ Nina Drolsum Krogland: *Vann: kilde til konflikt eller samarbeid? : Jordanvassdragets historie* (Oslo, Kolofon, 2008).

⁷ Jakobsson, Eva: " Narratives about the river and the dam. Some reflections on how historians perceive the harnessed river" i Technological Society – Multidisciplinary and Long-time Perspectives, red. Dahlin Haulen, Åsa (Haugland Akademi Stavanger, 2008), s. 53-61.

For bønder, grunneiere, jegere, fiskere, kraftselskaper, kommuner, med flere, har interessene knyttet seg til faren for båndlegging av områder, ødelegging/endring av naturen, negativ påvirkning på dyr og planteliv, minsket vanntilførsel for kraftproduksjon, reduksjon i fiskebestanden og lignende. Kommunene der vannkildene ligger har i tillegg til å støtte de ovenfor nevnte aktørene også vist interessene for å få kompensasjoner for vannuttak i form av vannavgifter. Og dette leder meg over til utdyping av tema og problemstillinger for denne oppgaven.

1.2 Tema og problemstillinger

«Når det offentlige stjeler. Jeg tviler på at intensjonen med vannressursloven var at et storkonsern, skulle kunne «stjele» store mengder naturressurser fra en utkantkommune, og så selge ressursen videre til deg og meg».

Slik lyder innledningen på et debattinnlegg i Stavanger Aftenblad (SA) i 2012.⁸ Saken dreier seg om det interkommunale vannverket IVAR IKS⁹ sine planer og konsesjonssøknad om å få tilgang til nye vannressurser i Bjerkreim, Rogaland. Ifølge IVAR IKS er dette nødvendig for å forsyne en økende befolkning på Nord-Jæren med nok vann.

Planene har satt sinnene i kok hos både grunneiere, bondelag, brukere av vassdraget og kommunen. Et ekstra poeng i saken er at Bjerkreim kommune heller ikke er medlem av IVAR IKS og kan/vil ikke dra nytte av utbyggingen. I perioden fra IVAR IKS la fram sine planer i 2012 og fram til i dag, har motsetningene ikke bare realisert seg gjennom innlegg i aviser, men i høringsuttalelser, folkemøter og separate møter mellom aktørene. Saken er nå til endelig behandling hos Norges Vassdrags- og Elektrisitetsdirektorat (NVE), som muligens vil gi sin beslutning på konsesjonssøknaden i løpet av våren 2017. Det er forventet at saken heller ikke da blir endelig avsluttet, fordi det er mulig å klage avgjørelsen inn for Olje- og energidepartementet, og i tillegg skal lokale reguleringsplaner behandles og godkjennes.

Utbyggingen av vannforsyningen på Nord- Jæren har en lang historie fra det første vannverket i Stavanger ble innviet i 1866 fram til i dag. De andre kommunene på Nord-Jæren fikk på slutten av 1800-tallet egne vannverk som forsynte tettstedene, mens landbefolkningen fremdeles var avhengig av brønner og andre vannkilder. Like før 2. verdenskrig ble det tatt

⁸ Knut Ola Slethei, «Når det offentlige stjeler», SA, 27.12.2012.

⁹ IVAR IKS (Interkommunalt Vann- Avløps- og Renovasjonsverk). Etablert 1979 og består i dag av 13 medlemskommuner i Rogaland og dekker tjenester til en befolkning på nesten 350 000.

initiativ til samarbeid om et felles vannverk. Saken ble imidlertid stilt i bero under krigen, og først tatt opp igjen i 1946 av kommunene Stavanger, Hetland, Sandnes og Høyland. Sola og Madla kommuner sluttet seg senere til utredningsarbeidet. Interkommunalt Vannverk (IV) så dagens lys i 1952, men da bare med Stavanger, Hetland og Madla som medlemmer. Sandnes og Høyland ønsket å etablere sitt eget vannverk, og trakk seg fra samarbeidet.¹⁰ Valg av vannkilde ble en sak som IV måtte ta stilling til, og etter omfattende utredninger besluttet selskapet i 1954 å gå for Langevatn som det beste alternativet, med tilførsel fra Storevatn og Selstjern, alle beliggende i Gjesdal kommune. Dette er senere omtalt som Langevatnfeltet.

Planene vakte umiddelbart en storm av motvilje i Gjesdal blant grunneiere, bondelag, elveeierlag og andre interessenter. IV fikk etter omfattende og langvarig saksbehandling endelig konsesjon og tillatelse til ekspropriasjon i 1957. Bygging av dammer og en 39 km lang rørledning fra Langevatn til Tjensvoll i Stavanger stod ferdig i 1959 til å forsyne de deltagende kommunene.¹¹ Med Langevatn-utbyggingen dukket den første konflikten opp, senere kom en ny i 1970-årene da IV søkte om å ta i bruk Stølsvatn og Romsvatn i Bjerkreim kommune som vannkilder, senere omtalt som Stølsvatnfeltet.¹² Etter utbyggingen av Stølsvatnfeltet ferdig i 1979 ble det i tiårene utover også lagt frem planer for å ta i bruk andre vannkilder i Bjerkreim. Disse ledet også til sterk motstand fra lokale aktører og kommunen. Den siste konflikten som nå pågår, gjelder IVARs planer og søknad om å ta i bruk Birkelandsvatnet i Bjerkreim som hovedvannkilde for vannforsyningen til Nord-Jæren.¹³ Gjennom artikler og innlegg i pressen er denne saken også blitt allment kjent og viser tydelig interessekonflikten som er til stede mellom de lokale aktører og vannverket.

I figur 1 vises vannforsyningssystemet til IVAR slik det fremstår i dag, med vannkildene som benyttes: Storavatn i Gjesdal, Stølsvatn og Romsvatn i Bjerkreim, samt Hagavatn i Time. I figuren er også angitt Austrumdalsvatnet og Birkelandvatnet som begge blir inngående omtalt i den empiriske del av oppgaven.

¹⁰ Olav Ødegård: *Fellesvannverk for Nor-Jæren Interkommunalt vannverk for kommunene: Stavanger, Hetland, Madla, Sola, Klepp. Beretning om anlegget* (Stavanger, 1961), s. 14-22

¹¹ Kristin Øye Gjerde: *Sprenger grenser. Vann, avløp og renovasjon i regionens tjeneste* (Stavanger IVAR IKS, Wigestrands Forlag, 2015), s. 39-44.

¹² Bernt Svihus, et. al.: *Fra IV til I.V.A.R. 25 år 1959-1984* (IVAR, Stavanger, 1987), s. 6-8

¹³ Søknad om konsesjon, ekspropriasjon og tillatelse til forhåndstiltredelse. Uttak av drikkevann fra Birkelandsvatnet, Bjerkreim kommune (IVAR IKS, 2015). Søknaden finnes også utlagt på NVEs nettsted for Konsesjonssaker. Der ligger også konsekvensutredning og høringsuttalelser til saken.
<https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7204&type=V-2>



Figur 1 – Vannforsyningssystemet til IVAR 2017 ¹⁴

Jeg har alltid vært opptatt av teknologihistorie, og vannforsyningssystemer har en lang historie bak seg. I teknologisk sammenheng er historien til vannverket på Nord-Jæren interessant, og den er godt beskrevet i boken til Kristin Øye Gjerde.¹⁵ Men ut fra oppmerksomheten som saken om Birkelandsvatnet har fått, mener jeg det kunne være spennende å forske på interessekonfliktene som har funnet sted hver gang vannverket på Nord-Jæren har søkt om å ta i bruk nye vannkilder. På denne måten får jeg også koplet det til min teknologiske bakgrunn og interesse.

Når jeg har valgt som tittel på denne oppgaven: «Verdien av vann. En studie av konflikter i vannforsyningen til Nord-Jæren, 1950-2017.» er det fordi den viser at konfliktene både er knyttet til den fysiske verdien av vannuttaket som ressurs, men også fordi vannuttaket

¹⁴ Unni Synnøve Lea, Fremtidig drikkevannskilde, bakgrunn og søknad, Power Point presentasjon, IVAR IKS, 2015.

¹⁵ Øye Gjerde 2015.

innebærer en «negativ verdi» for gårdbrukere og grunneiere som fysisk blir berørt av inngrepene. Et ytterligere moment er at vannet har en symbolsk verdi for de samme aktørene og for allmenheten slik det inngår i landskapet.

Som grunnlag for beskrivelsen og analysene av interessekonfliktene har jeg formulert følgende spørsmål/problemstillinger:

Hvilke aktører har vært aktive, og hvilke argumenter om skadevirkninger, eierskap og rett til å utnytte vannet har vært fremført?

Har minner og erfaringer fra tidligere konflikter skapt presedens for de senere?

Har det skjedd endringer i konfliktbildet over tid sett i lys av teknologiutvikling og samfunnsendringer?

1.3 Begreper.

Ordet *vann* går igjen i denne oppgaven, og i norsk sammenheng kan det ha forskjellig betydning. Innledningsvis skiller vi ofte mellom «ferskvann» - det som finnes på land i naturen- og «saltvann» i havene.

En *vannkilde* kan være elver, bekker, innsjøer, tjern, eller grunnvann fra brønn eller boring.

Drikkevannsforskriften inneholder definisjoner på sentrale begreper i vannforsyning som jeg anvender i min oppgave:

«Råvann: vann som brukes til produksjon av drikkevann.

Råvannskilde: vannforekomst som råvann hentes fra.

Vanntilsigsområde: område, over og under bakken, som vannet i råvannskilden kommer fra.

Vannforsyningssystem: system som ikke er enkeltvannforsyning, og som består av ett eller flere av følgende elementer: vanntilsigsområde, råvannskilde, vannbehandlingsanlegg og distribusjonssystem. Vanntilsigsområdet eller råvannskilden utgjør alene ikke et vannforsyningssystem.

Vannbehandlingsanlegg: teknisk anlegg som fordeler eller oppbevarer vannet fra råvannskilden og frem til og med det tekniske anlegget som behandler vannet i et vannforsyningssystem.

Vannverkseier: den eller de fysiske eller juridiske personene som har ansvaret for at kravene til vannforsyningssystemet etterleves.»¹⁶

I oppgaven bruker jeg begrepet *nedslagsfelt* synonymt med *vanntilsigsområde*.

Klausulering betyr at det blir lagt begrensinger i arealbruken rundt en vannkilde slik at man unngår uønsket forurensing av vannkilden. Eksempler på klausulering kan innebære innskrenkninger i, eller forbud mot husdyrhold, spredning av gjødsel, kloakkutslipp, motorisert ferdsel, o.l.

1.4 Kilder og litteratur

Mye litteratur om vann til byer og urbane strøk er knyttet opp til miljøhistorisk forskning omkring byutvikling.¹⁷ Når det gjelder internasjonal litteratur om vannforsyning har jeg i min oppgave begrenset meg til stoff som enten er historieberetninger og eller omhandler vann som en knapp ressurs.¹⁸ Jeg har funnet få eksempler på forskning omkring interessekonflikter ved etablering og drift av vannforsyningssystemer til byer og urbane strøk. Et par bøker om vannforsyningen til henholdsvis New York og San Fransisco er unntak i så måte.¹⁹ Et annet eksempel er vannforsyning til Guayaquil i Ecuador som er behandlet i en bok av Erik Swyngedouw.²⁰

Norsk forskningslitteratur på vannforsyning til byer er i stor grad generelle historieberetninger, ofte forfattet på oppdrag fra vannverk i forbindelse med jubileer. De behandler i liten grad interessekonflikter som har funnet sted i utbyggingen av

¹⁶ Forskrift om vannforsyning og drikkevann (Drikkevannsforskriften), (Publisert i 2016, hefte 19), Helse- og omsorgsdepartementet, <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-22-1868>

¹⁷ Eksempler her er: Dieter Schott, Bill Luckin, Genevieve Masasard- Guildbaud: *Resources of the City. Contributions to an Environmental History of Modern Europe* (Ashgate, 2005); Joel A. Tarr, Gabriel Dupuy: *Technology and the Rise of the Networked City in Europe and Amerika* (Philadelphia, Temple University Press, 1988); Carl Smith: *City Water, City Life: Water and the Infrastructure of Ideas in Urbanizing Philadelphia, Boston, and Chicago* (University of Chicago Press. Kindle Edition, 2013).

¹⁸ Gode eksempler på litteratur som jeg har støttet meg til: Melosi, Martin V.: *The Sanitary City. Environmental Services in Urban America from Colonial Times to the Present* (University of Pittsburgh Press, 2008); Solomon, Steven, *Water: The Epic Struggle for Wealth, Power, and Civilization*. (HarperCollins. Kindle Edition, 2010); Salzman, James: *Drinking Water: A History* (New York, Gerald Duckworth & Co, Kindle Edition, 2013).

¹⁹ David Soll: *Empire of Water, An Environmental and Political History of the New York City Water Supply* (Cornell University Press. Kindle Edition, 2013); Robert W. Righter: *The Battle over Hetch Hetchy: America's Most Controversial Dam and the Birth of Modern Environmentalism* (Oxford University Press. Kindle Edition, 2005).

²⁰ Erik Swyngedouw, *Social Power and the Urbanization of Water Flows of Power* (Oxford University Press, 2004).

vannforsyningssystemet.²¹ Jakobsson har i sin oppgave pekt på at konfliktperspektivet også mangler i historieskrivning om svensk vannkraftutbygging. Dette begrunner hun blant annet med at studiene har vært fokusert på mer på selskapene, og ikke deres forhold til samfunnet og at forfatterne har stått i et avhengighetsforhold til oppdragsgiveren.²² Det samme må også sies å være tilfellet for den noe begrensede historielitteratur om vannforsyningssystemer i Norge. Jeg har ikke funnet noen bøker, oppgaver eller artikler som spesifikt tar for seg interessekonflikter i norske vannverk. I min beskrivelse av vannforsyning til Oslo, Bergen og Trondheim har jeg derfor begrenset meg til å bruke eksempler fra teksten i historieberetningene for disse vannverkene der konflikter er omtalt uten å gå videre til kilder som ville gitt mer detaljert informasjon, eks. fra by-, interkommunale- og statsarkiver i de respektive byene. I noen tilfeller har jeg allikevel funnet artikler fra lokale aviser som utdyper temaet noe mer.

I norsk sammenheng er Miljødirektoratet²³, Folkehelseinstituttet²⁴ og Mattilsynet²⁵ gode kilder for generell informasjon om vannforvaltning og drikkevann. Norsk Vann²⁶ som eies av norske kommuner, kommunalt eide selskaper og noen private samvirkevann, gir faktainformasjon om vannforsyning i Norge. Det samme gjør Norsk Vannforening²⁷.

Historien om vannforsyningen til Nord- Jæren er hentet fra tre bøker.²⁸ Bøkene har vært viktige kilder for meg i historien til vannverket fra etableringen i 1952 frem til i dag. Boken til Olav Ødegård som primært behandler etableringen av vannverket IV og utbyggingen av Langevatnfeltet, har også et historisk tilbakeblikk på vannforsyningen til Stavanger fra 1865 og fremover. I forbindelse med 25 års jubileet for IV ble det utgitt en bok redigert av Bernt Svihus som dekket perioden fra 1959 til 1986. I 2015 kom boken til Kristin Øye Gjerde som er en gjennomgående historieberetning om utviklingen av vannforsyningene på Nord-Jæren og selskapet IV/IVAR. Bøkene gir imidlertid begrenset informasjon om, og lite drøfting av

²¹ Tor Are Johansen, *Under byens gater. Oslos vann-og avløpshistorie* (Oslo Kommune, vann -og avløpsetaten, 2001); Martin Byrkjeland, Morten Hammerborg, *Byens skjulte årer: vann og avløp i Bergen gjennom 150 år* (Bergen, Bergen Kommune, 2005); Kristin Øye Gjerde, Kristin, *Sprenger grenser. Vann, avløp og renovasjon i regionens tjeneste*. (Stavanger IVAR IKS, Wigestrands Forlag, 2015).

²² Eva Jakobsson, *Industrialisering av Älvar. Studier kring svensk vattenkraftutbyggnad 1900-1918*. (Historiska Institutjonen i Göteborg, nr.13., 1996), s. 54.

²³ Miljødirektoratet, Vann og vassdrag. <http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Vannforvaltning/>

²⁴ Folkehelseinstituttet, Drikkevann, <https://www.fhi.no/ml/drikkevann/vannforsyningens-abc/>

²⁵ Mattilsynet, Vann. http://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/vann/

²⁶ Norsk Vann, <http://norskvann.no/index.php/>

²⁷ Norsk Vannforening. <http://vannforeningen.no/>

²⁸ Svihus et.al. 1987; Ødegård et.al. 1961; Øye Gjerde 2015.

interessekonfliktene som har oppstått når vannverket har søket etter vannkilder. Det har derfor vært nødvendig for meg å gå til kilder som gir mer utfyllende informasjon om emnet.

IVARs selskapsarkiv (AI) med styrereferater, saksbehandlingsnotater, konsesjonssøknader og dokumentasjon fra erstatningsskjønn har bidratt til det meste av mitt kildemateriale.

Materialet fra de tidlige år i selskapets historie er ikke særlig godt systematisert og katalogisert og det er derfor komplisert å skape korrekte og helt detaljerte kildehenvisninger.

Fra Interkommunalt Arkiv, Stavanger (IKA) har jeg brukt arkivalier fra Gjesdal og Bjerkreim Jordstyrer, formannskaper og kommunestyre som gjennom årene har behandlet utbyggingssøknadene fra vannverket. I Bjerkreim kommunes arkiver har jeg lest formannskaps- og kommunestyresaker, samt korrespondanse mellom kommunen og IVAR.

De lokale aviser har gjennom årene vært opptatt av konfliktene og omtalt dem i form av reportasjer og artikler. Men debattinnlegg har også forekommet der enkeltpersoner eller flere har fremmet sine interesser og syn. Jeg er klar over at avisenes framstilling har svakheter i seg ved at de i enkelte sammenhenger ikke kan betraktes som objektive kilder, men de gir allikevel et bilde av konfliktene som etter min mening er viktige å ha med seg i analysen.

Mine søk er basert på digitaliserte historiske avisutgaver der jeg har benyttet meg av søkebegreper som tidsperioder, selskapsnavn, geografiske steder og personer. For Dagbladet Rogaland som ikke finnes digitalisert, har fysiske utgaver vært tilgjengelig i Stavanger Byarkiv.

1.5 Disposisjon

Etter dette innledningskapitlet tar jeg i kapittel 2 for meg teorier om vann og urbanisering slik forskere som Terje Tvedt og Erik Swyngedouw har formulert dem.²⁹ Thomas P. Hughes sin beskrivelse av egenskaper og utviklingsfasene for sosio-tekniske systemer vil også bli gjennomgått her.³⁰ Disse teoriene danner det teoretiske og metodiske valg for mine analyser av vannforsyningen på Nord-Jæren fra 1950-tallet fram til i dag.

Fordi urent vann fra elver, bekker og brønner var en viktig kilde til utbrudd av sykdommer som kolera, tyfoidfeber og diare' på 1800-tallet, beskriver jeg i kapittel 3 hvordan de

²⁹ Terje Tvedt: *Water and Society. Changing perceptions of societal and historical development* (I.B. Tauris, London, 2016); Erik Swyngedouw: *Social Power and the Urbanization of Water Flows of Power*. (Oxford University Press, 2004).

³⁰ Thomas P. Hughes, "The Evolution of Large Technological Systems" i Bijker, Wiebe E., Hughes, Thomas P., and Pinch, Trevor: *The Social Construction of Technological Systems, New Directions in the Sociology and History of Technology* (The MIT Press, Cambridge, Mass., 1987).

«moderne» vannverk ble introdusert og anlagt. Samtidig foregikk det bygging av kloakksystemer og renseteknologi som var medvirkende til å bekjempe de dramatiske sykdomsutbruddene. Introduksjonen av de «moderne» vannverkene i Norge, med spesielt fokus på Stavanger Vannverk som så dagens lys i 1866, blir også kort beskrevet.

Fordi eierskap til og utnyttelse av vannressurser er sentrale temaer i interessekonfliktene, gjennomgår jeg i samme kapittel norsk lovgivning på dette området. Lovgivningen dreier seg både om rettigheter til hvem som eier og kan forvalte vannressursene, samt kravene som stilles til råvannskilde og drikkevannet levert til forbruker som uttrykk for politisk styring.

Med noen få unntak har jeg funnet lite forskning på det som er temaet for min forskning: *Interessekonflikter i vannforsyning til byer/urbane strøk*. Fra den internasjonale forskningen velger jeg i kapittel 4 å presentere vannforsyningen til tre byer, New York, San Fransisco og Cochabamba som på hvert sitt vis speiler ulike konflikttyper relatert til vannforsyning. Forskning på interessekonflikter i norske vannforsyningssystemer har jeg derimot ikke funnet noen eksempler på. Derimot er det skrevet mye om konflikter i vannkraftsammenheng. Men gjennom litteratur om bedrifts- og generell vannhistorie, samt bruk av andre kilder, gir jeg i kapittel 4 eksempler på interessekonflikter i vannforsyningen til de tre største byene Oslo, Bergen og Trondheim som alle tre er kjennetegnet ved at deres vannkilder med nedslagsfelt er båndlagt/klausulert for å hindre forurensning av vannkildene.

Kapittel 5 er en introduksjon til den empiriske delen av min oppgave, der jeg beskriver forhistorien til etableringen av det interkommunale vannverket (IV) på Jæren i 1952. Den videre utviklingen av vannforsyningssystemet på Nord-Jæren, som utgjør hoveddelen av oppgaven, har jeg valgt å dele inn i tre kapitler der hvert tar for seg interessekonfliktene knyttet til de tre utbyggingsfasene for vannverket. I kapittel 6 analyserer jeg konfliktene ved utbyggingen av Langevatnfeltet i Gjesdal på 1950-tallet. I kapittel 7 det samme for utbyggingene av Stølsvatnfeltet i Bjerkreim på 1970-tallet. Perioden fra 1970-tallet og frem til 2012, da vannverket la frem planer for å ta i bruk vannkilder i Bjerkreim kommune, blir analysert i kapittel 8. Den pågående konflikten omkring utnyttelsen av Birkelandsvatnet blir tilslutt gjennomgått i kapittel 9. I hver av disse kapitlene tar jeg for meg forhistorien til utbyggingene, fulgt av en drøfting og analyse av konfliktene gjennom å vise til aktører som var aktive og hvilke interesser og argumenter som ble fremført. Alle kapitlene inneholder avslutningsvis en drøfting av vannforsyningssystemet i lys av teoriene til Terje Tvedt, Erik Swyngedouw og Thomas P. Hughes.

I kapittel 10 foretar jeg en sammenfattende drøfting av og konklusjon på de tre problemstillingene jeg formulerte innledningsvis. Kapitlet inneholder også en sammenlikning av de internasjonale og nasjonale interessekonfliktene som jeg har beskrevet i kapittel 4 med de for vannforsyningen til Nord-Jæren. Som avslutning analyseres utviklingen av vannforsyningssystemet og interessekonfliktene knyttet til dem i forhold til forskningen hos Tvedt, Swyngedouw og Hughes.

2 Vann, urbanisering og sosio-tekniske systemer- teoretiske og metodiske valg

2.1 Det urbane vannet

Denne oppgave dreier seg om hvordan en stadig sterkere befolkningsøkning og urbanisering på Nord-Jæren har ført til et behov for å finne nye vannkilder lenger unna de mer tett befolkede områdene. I prosessen med kartlegging av, og søknad for å få tilgang til vannkildene har det oppstått konflikter mellom vannverket på den ene siden og gårdbrukere grunneiere, kommuner, med flere på den andre siden, om konsekvenser for gårdsdrift, natur, kraftproduksjon, fiske, m.m. Terje Tvedt og Erik Swyngedouw har gitt verdifulle bidrag til synet på forholdene mellom urbanisering, natur og vann. Fordi deres teorier skal danne underlag for drøftingene jeg skal ta opp i den empiriske delen av oppgaven, blir teoriene redegjort for i det følgende.

I *Water and Society. Changing Perceptions of Societal and Historical Development* tar Terje Tvedt i et kapittel opp utviklingen av byer i relasjon til vannsystemer.³¹ Hans innfallsport til kapitlet har to forutsetninger. For det første hevder han at mennesker som bor i byer må forsynes med vann. Det kan komme fra innsjøer, vann, elver, grunnvann, eller avsaltingsanlegg og bli ført frem til byene enten gjennom kanaler og/eller rørledninger. Og dette må kontrolleres, distribueres, samt at avløpet tas hånd om på en teknisk organisert og samfunnsmessig styrt måte. For det andre sier han at det hydrauliske system (i.e. vann, elver, o.l.) som omgir en by varierer fra sted til sted og fra en tid til neste. Forskjeller i nedbørs -og fordampingsforhold i de urbane vannlandskapene («waterscape») definerer derfor fundamentalt en bys karakter og stedet den er lokalisert.³²

Tvedt mener at det er behov for en ny agenda på studiet av urbanisering og vannets betydning for den. Derfor er hans gjennomgang også en kritikk mot den forskning på temaet som har vært gjeldende frem til i dag, slik han uttrykker det:

«During the decades after the 1960's when urban studies were established as a research field, it by and large completely neglected the importance of the confluences

³¹ Tvedt 2016:90-110.

³² Tvedt 2016:92.

between the planet's water and cities and how these interactions had fundamentally impacted urban life".³³

To teoretisk skoler kom etter hans mening til å dominere studier på 1960-tallet, «urban ecologi» og «Neo-classical». Den førstnevnte skolen var opptatt av den sosiale verden sett som et speilbilde av den biologiske, med ingen interesse for betydningen av og påvirkningen fra natur og vann på urbaniseringen.³⁴ Den andre var basert på at mennesker bare var motivert av rasjonelle mål og at deres handlinger derfor var forutsigbare. Aktører var bundet til evigvarende forsøk på å minimalisere ulemper og maksimere fordeler. Begge retninger var heller ikke interessert i vann-urbane systemer og deres relasjoner.³⁵

På 1980- tallet skjøt forskingen på miljøhistorien fart og det var forventet at dette ville sette fokus på vann-urbane studier, men det skjedde heller ikke da, ifølge Tvedt. Miljøhistorie skulle dreie seg om menneskets rolle og plass i naturen, mens urbane studier var utenfor denne sfæren. I den miljøhistoriske forskningen ble byer betraktet som «bygget miljø» og hadde derfor ingen knytning til naturen og naturens oppførsel. Men Tvedt mener at knytningen mellom by og vann fortjener en helt annen oppmerksomhet. Som eksempel på betydningen av dette forholdet nevner han New-Orleans og orkanen Katarinas herjinger (oversvømmelse), London og flom sikring av Themsen, og Beijings avhengighet av Syd-til Nord- kanalen for vannforsyning, som gode eksempler på at forhold i geografi, hydrologi, klima, knytter vann og by nært til hverandre.³⁶

Martin V. Melosi har i boken *The Sanitary City*³⁷ beskrevet den historiske utviklingen av vannforsyningssystemet til amerikanske byer, men boken tar i liten grad opp til drøfting det teoretiske perspektivet knyttet til sammenhengen mellom urbanisering og vann. Ari Kelman fokuserer imidlertid i sin bok på symbiosen mellom New Orleans og Mississippi, som ofte kan fortone seg problematisk sett fra byens side, men også hvor avhengig byen er av elven.³⁸

Tvedt hevder at det er en universalisme i forholdet mellom urbanisering og vann representert ved byer og vannreservoarer, byer og rørsystemer, byer og kloakksystemer, byer og

³³ Tvedt 2016:92.

³⁴ Tvedt 2016:94.

³⁵ Tvedt 2016:94-95.

³⁶ Tvedt 2016:96.

³⁷ Martin V. Melosi: *The Sanitary City. Environmental Services in Urban America from Colonial Times to the Present* (University of Pittsburgh Press, 2008).

³⁸ Ari Kelman: *A River and Its City* (University of California Press, 2003).

drikkevann, byer og helse. Denne erkjennelsen krever ifølge han et analytisk rammeverk som gjør forskningen om urbaniseringen og vann til en helhet og sammenlignbar. Innenfor dette rammeverket foreslår han *tre lag* av studier.

Det *første laget* er å se på hvordan byer har blitt og blir påvirket av de spesifikke, men allikevel foranderlige vann-omgivelsene som de utvikler seg innenfor. Her trengs det blant annet kunnskap og informasjon om de geografiske forhold og hydrauliske system som har relevans for stedet der byen ligger.³⁹ Denne angrepsvinkelen bør se de på forskjellige typene av vannkilder, slik som kildevann, vann fra isbreer, regnvann, vann fra avsaltingsanlegg og grunnvann som omgir byen. byen. Fokus bør også rettes mot forhold for transport- systemer for vannet til byene og hvordan avløpssystemer er løst. Videre hvordan forskjellige strukturer i vannforsyningsselskaper påvirker mulighetene for vannkontroll og urbanisering generelt.⁴⁰

Det *andre laget* i hans forslag er å studere hvordan mennesker er bundet til det sted byen er lokalisert, men hvordan de gradvis har blitt uavhengig av byens lokalisering i forhold til hvor vannkildene befinner seg ved å utvikle, kontrollere og styre transporten av vannet. De fleste byer er i dag omgitt av et nedslagsfelt for vann som er endret av mennesker og deres teknologi. Utviklingen av vannverket på Nord-Jæren mener jeg er et godt eksempel på dette «laget» i Tvedts analyse. I den empiriske del av oppgaven vil jeg derfor vise hvordan fasene i vannverkets historie kan knyttes til denne del av Tvedts forslag til forskning.

Det *tredje lag* i hans teorier for å utvikle forskningen på vann og urbanisering, er å forstå vannets kulturelle påvirkning og betydning for byen. Som et argument for forskning på dette sier han:

“This analytical layer recognizes and encourages analysis of how water both in nature and in society, and as a natural resource and as a social good, will always be culturally constructed and filtered, differently by different actors, and from time to time and from place to place.”⁴¹

Tvedt mener her at det er nødvendig å se på vann i forskjellige sammenhenger, som f.eks. vann som middel til å utøve urban sosial og kulturell makt, vann som et religiøst og kulturelt symbol eller objekt, vann som et bilde av naturen i en urban verden av betong, eller vann som

³⁹ Tvedt 2016:101.

⁴⁰ Tvedt 2016:102.

⁴¹ Tvedt 2016:107.

objekt for tilbedelse eller sosialt felleskap. Tvedt uttrykker at en slik forskning gir grunnlag for å hevde at den sterke motsetningen mellom natur og kultur ikke er særlig hjelpsom i studiet av urbane prosesser.⁴²

Sammenfattende argumenterer Tvedt for at hans tilnærming vektlegger den empiriske og spesielle forbindelsen det er mellom en by og dens vannsystem. De «tre lag» av måter å forske på er ifølge Tvedt et universelt analytisk verktøy fordi alle byer er knyttet til disse lagene gjennom et vannforsyningssystem.

Tvedt er i opposisjon til forskere som bare betrakter vann som et hybrid sosio-naturelt fenomen, og på det vis definerer vannet som et speilbilde av sosial utvikling. På denne måten ser de, ifølge Tvedt ikke betydningen av å kunne beskrive og forstå vannets hydrologiske kontekst i naturen. Den trange sosio-naturelle tilnærming kan ifølge han f.eks. ikke forklare hvorfor vannforsyningssystemer har forskjellig utforming. Å studere vann- urbanisering betyr at det er nødvendig å ha kunnskap om og forståelsen av det hydrologiske «landskap» opp mot det urbane hydro-sosiale kretsløp, og at sammenhengen mellom disse er viktig.⁴³

I *Social Power and the Urbanization of Water Flows of Power*⁴⁴ tar Erik Swyngedouw opp sammenhengen mellom urbanisering og natur. Her hevder han at byers miljø, både sosialt og fysisk er resultatet av en historisk geografisk prosess der naturen er blitt urbanisert. Hans syn er at det aldri vil eksistere en by som er bærekraftig uten at det skjer gjennom endring av naturen i byen og omkring den. Og i de prosessene som foregår mellom urbanisering og endring av naturen vil det være noen som vinner, andre som taper.⁴⁵

Swyngdouw peker i boken på betydningen av vann som livgiver for mennesker og byer, men også på krefter som utvikler og styrer en vannforsyning. Urbanisert vann er etter hans syn «metabolisert», ikke bare i form av fysisk-kjemiske karakteristikk,⁴⁶ men også i form av sosial symbolikk og kulturelle meninger. Han bruker et glass vann som eksempel på alle perspektiver man kan knytte til vannet. Glasset med vann kan si oss noe om vannets hydrologiske syklus, politisk styring og investering, tekniske innretninger for å få det fram, kunnskapen hos ingeniører og organisasjonen til å drive vannforsyningssystemene,

⁴² Tvedt 2016:104.

⁴³ Tvedt 2016:100.

⁴⁴ Swyngedouw 2004:10-11.

⁴⁵ Swyngedouw 2004:10-11.

⁴⁶ Fysisk kan vann representere trykk og volum. Kjemisk er det i utgangspunktet H₂O, men vil som drikkevann også inneholde mineraler.

helseforhold, o.s.v. Vann er en hybrid ting som tar opp i seg prosesser som samtidig er materielle og symbolske.

Vann fra naturen bli fanget, pumpet, kjemisk rensset, kjøpt og solgt, regulert til bruk i husholdninger, landbruk, industri, forvandlet til elektrisitet i kraftverk, biokjemisk opptatt i planter, dyr og mennesker, for til slutt å ende opp i kloakk og renseanlegg før det vender tilbake til naturen. Dermed blir det også en meget viktig faktor i det urbane samfunn.⁴⁷

«as with other urban goods and services, water circulation is part and parcel of the political economy of power that gives structure and coherence to the urban fabric»⁴⁸

I en artikkel⁴⁹ argumenterer Swyngedouw for at man må komme bort fra de fragmenterte og interdisiplinære vannstudiene som insisterer på et skille mellom den sosiale og den fysiske delen av vann og natur. I hans øyne er «hydro-social» -forskning viktig fordi den ser vannsirkulasjonen som en kombinert fysisk og sosial prosess, som binder sammen natur og samfunn på uløselige måter. Vannets sirkulasjon både som en fysisk og sosial prosess bidrar til å belyse de politiske, økonomiske, sosiale og økologiske prosesser som er med på å forme urbanisering. Å kontrollere vannstrømmen betyr i realiteten å kontrollere byen, for uten den ubrutte strømmen av vann ville byens metabolisme stoppe opp. «Indeed, controlling the flow of water implies controlling the city, as without the uninterrupted flowing of water, the city's metabolism would come to a halt»⁵⁰

Vannforsyningssystemer er ikke bare kompliserte infrastrukturer i form av teknologi som krever store investeringer, noe som igjen betinger sentral kontroll og koordinering. De fysiske og finansielle karakteristika kan ifølge Swyngedouw ikke skilles fra de organisatoriske og menneskelige. Konflikter omkring vannforsyningen til stadig voksende byer er derfor ofte resultatet av politiske, økonomiske og økologiske interessenetninger i kampen om å urbanisere og kontrollere naturens ressurser. Dette syn blir også eksemplifisert og underbygget i den empiriske delen av denne oppgaven

Swyngedouw hevder at urbaniseringen av vannet, og de sosiale økonomiske og kulturelle prosessene som følger at det er blir «temmet», også bringer det rett inn i en kontekst av

⁴⁷ Swyngedouw 2004:1.

⁴⁸ Swyngedouw 2004:2.

⁴⁹ Erik Swyngedouw: "The Political Economy and Political Ecology of the Hydro-Social Cycle" i *Journal of Contemporary Water Research & Education*, vol.142 (2009) s. 56-60.

⁵⁰ Swyngedouw 2004:2.

klasse, kjønn og kulturelle forskjeller.⁵¹ Hvem har tilgang til vann (rike-fattige, kvinner-menn), hvem utvikler og investerer i vannforsyning, hvordan overvåkes og kontrolleres det at tilførselen er likeverdig og sikker, er eksempler på problemstillinger som Swyngedouw berører i sin bok.

Forskeren er også inne på temaet offentlig kontra privat eierskap og drift av vannforsyning til urbane strøk. Historisk sett har majoriteten av vannverk i verden blitt initiert av, utviklet og drevet av offentlige institusjoner. Nå ser vi en trend der vann er blitt en handelsvare og hvor store og små selskaper er aktører i et stadig voksende marked med muligheter for fortjeneste.⁵² Swyngedouw er opptatt av farene ved privatisering ved at selskapene kan påvirke prosesser til som fører til skifte i sosiale maktstrukturer. Offentlige organer som skal regulere blir møtt av selskaper med både sterkere teknologisk kunnskap, finansiell styrke og makt. I et privatisert marked for vann er det også fare for at driften som tidligere tok hensyn til den naturlige vann-syklus nå kan bli operert under betingelser knyttet til økonomiske sykler og selskapsstrategier. Privatisering fører også til mindre transparens i beslutningsprosesser og begrenser tilgang til data og informasjon. Endelig blir vannproduksjon og distribusjon bragt inn i en globalisert økonomi der investeringsflyt i finansmarkedene legger rammene for den urbane vannforsyningen.⁵³

Jeg oppfatter at Swyngedouws forskning i større grad preges av et sosial-politisk syn på urbanisering og vannforsyning enn Tvedt sitt. Han trekker blant annet inn flere perspektiver i sine analyser, som for eksempel: privatisering, globalisering av eierskap og drift, finansiering, myndighetsforvaltning i vannforsyning, noe som jeg ikke finner hos Tvedt. Jeg har valgt å bruke begge disse forskernes teorier i min analyse av utviklingen av vannforsyningen til Nord-Jæren.

2.2 Sosio- tekniske systemer

Thomas P. Hughes knytter i sin teori en sammenheng mellom tekniske og sosiale komponenter i større teknologiske systemer som f.eks. i et elektrisitetsverk. Her kan de tekniske komponentene være generatorer, transformatorer og overføringslinjer, og de sosiale representert ved den menneskelige organisasjon, programmer, lover o.l. Han mener at alle komponentene er sosialt konstruerte. Slik tar Hughes avstand fra den teknologiske

⁵¹ Swyngedouw 2004:50.

⁵² I kapittel 4.1 skal jeg vise et eksempel på dette fra Cochabamba i Bolivia.

⁵³ Ibid., s. 41-42.

determinismen som bygger på synet at det er teknologien som driver fram utviklingen av sosial struktur og kultur.⁵⁴ Med sitt syn er han med å legge grunnlaget for SCOT (Social Construction of Technology) som hevder at det er menneskelig aktivitet som skaper teknologien og plasserer den i en sosial sammenheng.⁵⁵

Hughes setter et skille mellom menneskelige og fysiske gjenstander i det teknologiske systemet. Innovatører, industrielle vitenskapsmenn, ingeniører, ledere, finansmenn og arbeidere utgjør de menneskelige ressursene. De menneskelige ressursene som er del av systemet, er ikke skapt av systemet, i motsetning til de fysiske gjenstandene. Fordi komponenten i det teknologiske systemet er oppfunnet og utviklet av systembyggere sier Hughes at de er sosialt konstruerte. Personer som skaper og utvider systemet kaller han *systembyggere*. En av de viktigste karakteristikkene til en systembygger er evnen til: «construct or force unity from diversity, centralization in the face of pluralism, and coherence from chaos».⁵⁶

Hughes forfekter også synet på at det teknologiske systemet både påvirker og blir påvirket av samfunnet det opererer innenfor. Det teknologiske systemet samspiller med omgivelsene på to måter. Den ene der systemet er avhengig av omgivelsene og den andre der omgivelsen er avhengig av systemet. I hvert tilfelle kan det som inngår i omgivelsene ikke betraktes som komponenter i systemet. Men det forhindrer ikke at etter hvert som systemet utvides kan det ta kontroll over en variabel som det er avhengig av, og innlemme det i systemet.⁵⁷

Hughes henter de fleste av sine eksempler fra elektrisitetsforsyning for å underbygge sine teorier om de sosio-tekniske systemer. Et vannforsyningssystem er etter min mening også et godt eksempel på et sosio-teknisk system bestående både av teknologiske så vel som menneskelige og organisatoriske faktorer som er i interaksjon med samfunnet omkring. Dette har jeg forsøkt å anskueliggjøre i figuren nedenfor. Vannforsyningssystemet består ikke bare av dammer, pumper, rørledninger, renseanlegg, o.l., men også av mennesker i organisasjonen, administrative regler og rutiner. Ifølge Hughes kan omgivelsene som systemet ønsker å ha kontroll over også bli innlemmet i systemet. I vannforsyningssammenheng vil dette eksempelvis dreie seg om tilgang til og kontrollen med vannkildene. Det sosio-tekniske

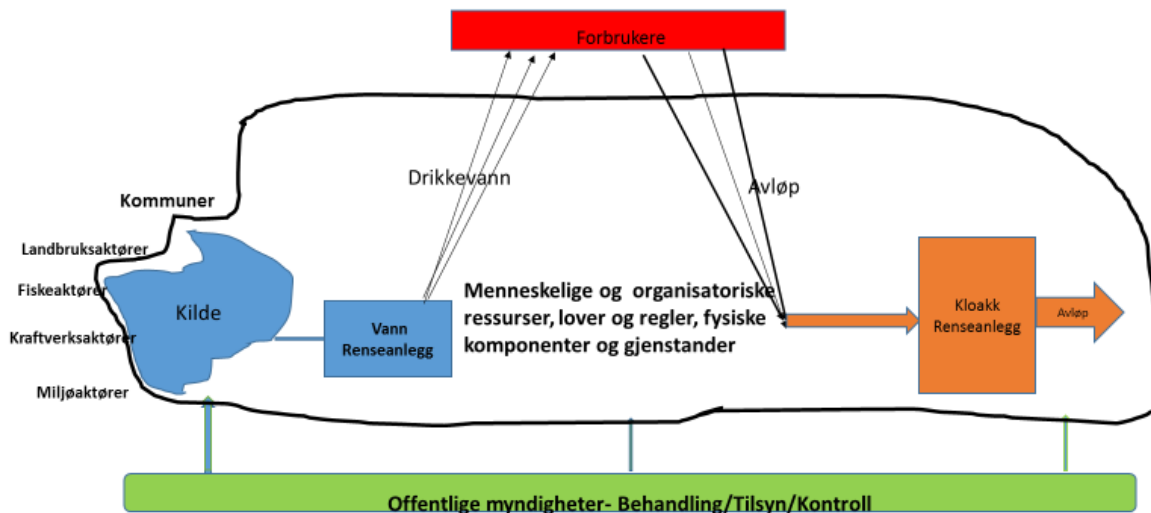
⁵⁴ Hughes 1987:51.

⁵⁵ Social construction of technology (also referred to as SCOT), https://en.wikipedia.org/wiki/Social_construction_of_technology, (8.11.2016),

⁵⁶ Hughes 1987:52.

⁵⁷ Hughes 1987:53.

system vil i denne sammenheng være representert ved det som ligger innenfor den tykke sorte streken. I figuren har jeg også søkt å vise noen av de aktørene som vannforsyningssystemet møter i utøvelsen av sin virksomhet.



Figur 2 – Vannforsyning som sosio-teknisk system

Hughes forklarer at de sosio-tekniske systemer har et mønster for utvikling («Pattern of Evolution») i form av ulike faser: *oppfinning*, *utvikling*, *teknologioverføring*, *innovasjon*, *vekst*, *konkurransen* og *konsolidering*. *Oppfinnelser* i hans teori kan være *konservative* eller *radikale*. De *radikale* skjer både i oppfinningsfasen og i andre faser. De er radikale fordi de er starten på et nytt system. Telefonen (Bell) og glødelampen (Edison) er eksempler på slike radikale oppfinnelser. I hans teori dominerer de *konservative* oppfinnelsene i vekst -og konkurransefasen.⁵⁸ En konservativ oppfinning er ofte løsningen på det han kaller «reverse salients».⁵⁹ Dette er komponenter i systemet som henger igjen, eller er ut av fase med andre. De kan være tekniske, så vel som organisatoriske og finansielle. Hughes nevner som eksempel hvordan amerikanske telefonselskaper på begynnelsen av 1900-tallet arbeidet for å løse problemet med energitapet i telefonlinjer over lange avstander. Løsningen som de fant var å sette inn elektriske ladningsspoler i systemet.⁶⁰

⁵⁸ Hughes 1987:57.

⁵⁹ «Reverse salients» er f.eks. brukt i militær sammenheng om en front som henger igjen.

⁶⁰ Hughes 1987:75.

Utviklingsfasen er karakterisert ved at en enkel ide som befinner seg i tanken til en oppfinner eller entreprenør kan utvikles og tilpasses et miljø sammensatt av forskjellige faktorer og krefter. Eksempel på dette er likningene for en gyro -stabilisator som Elmer Sperry videreførte og raffinerte gjennom ulike testfaser fram til full- skala bruk i den amerikanske marinen.⁶¹

Teknologioverføring henger i Hughes' teori sammen med tilpasning til tid og sted. Eksempel på dette er historien bak utviklingen av Gaulard- Gibbs transformatoren. Den var først tilpasset britisk elektrisitetslovgivning i 1880-årene. Senere ble den forandret for å tilfredsstille lovgivning i Ungarn, men ikke verden forøvrig. I USA fikk Westinghouse tilgang til patentet og tilpasset den til amerikanske forhold. Geografi, natur og klima sammen med økonomi, politisk struktur, lovgivning etc. er faktorer som påvirker utformingen av det teknologiske system og den stilen det velger.⁶² Elektrisitetsforsyningen i London, Paris, Berlin og Chicago i 1920 varierte således fra by til by i størrelse, antall og lokalisering av kraftverkene.⁶³

Hughes mener at vekst i store teknologiske systemer kan finnes i drivkreftene for høy spredning, høy belastningsfaktor («load factor») og en god økonomisk mix.⁶⁴ Belastningsfaktor kan overføres til økonomiske termer i det det gir uttrykk for utnyttelsen av investeringer, som igjen er indikator for avkastningen på investert kapital. Høy belastningsfaktor er derfor en av de viktigste indikatorene for å beskrive vekst i kapital-intensive teknologiske systemer.⁶⁵

Teknologiske systemer vil, selv etter lang vekst og konsolidering ikke bli stående stille, de får et *momentum* som driver dem framover.⁶⁶ Systemene har en masse bestående av tekniske og organisatoriske komponenter, med retning og mål for virksomheten, og de viser en vekst som indikerer hastighet. Hughes bruker igjen eksempler fra elektrisitetsforsyning i Europa og USA i første halvdel av 1900 tallet for å vise hvordan selskapsstrukturer her ble endret ved oppkjøp og fusjoner. Bilfabrikanten Ford blir også nevnt som eksempel på hvordan de tok kontroll

⁶¹ Hughes 1987:63.

⁶² Hughes bruker uttrykket "Style", som man kan legge mange tolkninger til avhengig av virksomhet.

⁶³ Hughes 1987:67-81.

⁶⁴ Hughes definerer «load factor» som forholdet mellom gjennomsnittlig produksjon og maksimal produksjon i en periode (alltid <1). Jo høyere load factor, desto bedre.

⁶⁵ Hughes 1987:72.

⁶⁶ Momentum er produktet av masse og hastighet.

over og styrte alle leddene i framstilling av biler fra innkjøp, via produksjon til salg og markedsføring.⁶⁷

Globaliseringen, som virkelig har tatt av etter Hughes skrev sin artikkel i 1987, gir også gode eksempler på sosio-tekniske systemer preget av *momentum*. Det er nok å vise til fusjoner og dannelsen av store globale selskapskonglomerater innenfor industriproduksjon, varehandel, finans - og annen tjenesteyting. Det franske selskapet Veolia som er involvert i vannforsyning, vannbehandling, avfallshåndtering, transport og energiforsyning i 48 land med over 300.000 ansatte, er både et eksempel på momentum og på den sterke privatisering av vannforsyningssystemer som har pågått i de siste tiår.⁶⁸

2.3 Avgrensninger og metodiske valg

Den empiriske del av oppgaven har jeg avgrenset til vannverket på Nord-Jæren i årene fra 1950 fram til i dag (2017), og valgt fire sentrale perioder som grunnlag for beskrivelse og drøfting i kapittel 6-9. Periodene er: 1) Langevatnutbyggingen på 1950- tallet, 2) Stølsvatnutbyggingen på 1970- tallet, 3) planer for Austrumdalsvatnet på 1980-tallet og 4) planene for Birkelandsvatnet fra 2012 til i dag. Jeg har avgrenset meg til bare å se på interessekonfliktene omkring valg av vannkilder, ikke konfliktene som har funnet sted i andre deler av kjeden (eksempelvis ved utbygging av renseanlegg, rørledningstraseer, utjevningsbassenger, pumpeanlegg o.l.).

For å drøfte og besvare problemstillingene formulert i kapittel 1.2. velger jeg å analysere utviklingen av vannforsyningssystemet til Nord-Jæren i lys av teoriene til Tvedt, Swyngedouw og Hughes. Metoden jeg følger er at jeg i hvert kapittel (6-9) beskriver de tre forskjellige utbyggingsperiodene i vannverkets historie. Først gir jeg en omtale av forhistorien til den aktuelle utbyggingen. Derneft følger en presentasjon av interesser, aktører og argumenter som blir brukt. På grunnlag av dette foretar jeg så en analyse av interessekonfliktene knyttet til det aktuelle utbyggingstilfellet. Her bruker jeg kilder fra beslutningsprosesser og behandlinger hos selskap, organisasjoner og myndigheter. Dessuten blir meningsytringer i aviser også brukt for å illustrere retorikken i argumentasjonene. Jeg har

⁶⁷ Hughes 1987:77-79.

⁶⁸ Veolia, <https://en.wikipedia.org/wiki/Veolia>, 30.03.2017

bevisst valgt å ikke bruke intervjuer i denne oppgaven med grunnlag i både det utvalg av intervjupersoner jeg da måtte foreta og den begrensede tid jeg har hatt til gjennomføring.

Avslutningsvis i de enkelte empiriske hovedkapitlene analyserer jeg vannforsyningssystemet i de respektive tidsperioder i perspektiv til teoriene til Tvedt, Swyngedouw og Hughes. Jeg ønsker her å aktivt bruke de begrepene som disse forskerne har presentert for å vise at vannforsyningssystemet til Nord-Jæren dels er en sammensmelting -hybrid- med «vannlandskapet» på Nord-Jæren, dels et sosio-teknisk system som både påvirker og her selv blir påvirket av samfunnet.

3 Utviklingen av vannforsyningssystemer og lovgivning knyttet til dem

For å beskrive og drøfte interessekonfliktene i et vannforsyningssystem har jeg funnet det formålstjenlig å gi et historisk tilbakeblikk på utviklingen av disse, internasjonalt og i Norge. Fordi konfliktene som behandles bl.a. dreier seg mye om eierskap til vannet og behov for klausulering av områder rundt vannkildene, tar jeg i dette kapitlet også opp lovgivning knyttet til eierskap og bruk av vannkildene, samt lovgivning for sikring av kvalitet på råvann og drikkevann.

3.1 Historisk utvikling av vannforsyningssystemer

Vannforsyningssystemer til urbane strøk har en lang historie bak seg, der gode eksempler på romerske akvedukter og fontener i land som Spania, Frankrike og Italia fremdeles kan beskues og beundres. Akveduktene førte vannet fra vannkildene, som ofte lå langt borte, frem til datidens byer der det ble brukt til matlaging, til hygiene i form av bad og toaletter, og til forskjønnelse (fontener).

Den romerske teknologien, vedlikeholdet og utnyttelsen av de avanserte vannforsyningssystemene forfalt imidlertid gjennom middelalderen. Frem til midten av 1800-tallet var befolkningen i Europas byer derfor avhengig av å hente drikkevannet sitt fra elver, kilder, eller brønner(grunnvann). Innbyggerne i London og Paris, som var de største byene i 1850 med henholdsvis 2,3 og 1,3 millioner, hentet det meste av vannet sitt henholdsvis fra Themsen og Seinen. Introduksjon av vann- og dampdrevne pumper som fulgte med den industrielle revolusjonen på 1700-1800 tallet, bidro til etablering av enkle vannforsyningssystemer i rør fram til deler av byene der de mest velstående bodde. Og rørsystemene den gang var basert på uthulede trestokker. Men de aller fleste innbyggerne var tvunget til å hente vannet fra felles vannposter eller ty til egne brønner. Når det meste av avløpet (både fast og flytende) fra husholdninger, industri og jordbruk bare gikk urensset tilbake til naturen, åpnet det ikke bare opp for syn og lukt som plaget de fleste, men også for stadige utbrudd av sykdommer som tok livet av mange. Sommeren 1793 ble Philadelphia i USA således rammet av gulfeber der over 5000 døde, noe som gjentok seg fem ganger i de neste årene fram mot 1798. Dette ga støtet til at mange av byens respekterte borgere fremmet krav til byens lederskap om “as Fathers of the City, as Guardians of the Poor, and the Health and Prosperity of their Fellow Citizens in general,” å bygge vannforsyning som kunne bli

brukt til å rense byen og forutsetningsvis også redusere farene for å bli rammet av gulfeber.⁶⁹ I tillegg ville det bidra til å kunne bekjempe branner, som var et tilbakevendende problem i de fleste byer. I 1801 sto byens vannverk ferdig med dampdrevet pumpeverk og rørledninger fra elven Schuylkill River inn til byen. Ledningsnettets var imidlertid i stor grad basert på uthulede trestokker som råtnet og måtte etterhvert skiftes ut, men Philadelphia ble en av de første byer i verden som fikk et vannverk bestående av dam, pumpeverk og et rørledningsnett.⁷⁰

3.2 Det rene vannet

Kolera var en global og sterkt fryktet sykdom på 1800-tallet. En person som ble smittet om morgenen kunne være død om kvelden på grunn av akutt dehydrering. Sykdommen kom opprinnelig fra Ganges i India og spredde seg raskt over hele verden. Den dukket først ofte opp i havnebyer der smitten kom fra forpestede vanntanker og avføringen fra mennesker. Så spredde den seg raskt videre i åpne og lukkede kloakker til brønner, og fra drikking, koking og bading i forurensede elver som f. eks. Themsen og Seinen.⁷¹

Sykdommen tok tusenvis av liv i byer som London og Paris i årene før 1850. Den fant veien også over til USA hvor både Chicago og New York ble hårdt rammet. Innføring av karantener hjalp heller ikke fordi de fleste menneskene som ble rammet var de fattige. De kunne ikke reise vekk på landet, de bodde tett, og de hygieniske forholdene i deres boområder var elendige. Den gang trodde man også at sykdommer var en spredning via dårlig lukt (miasme). John Snow, en lege i London, mente derimot å kunne påvise at koleraen spredde seg via forurenset vann, noe som senere la grunnlag for epidemiologien.⁷²

Sommeren 1858 var en av de varmeste og tørreste i Londons historie. Den drepende varmen førte til råtten lukt fra dammer av stillestående kloakk i den delvis uttørrede Themsen. Overskrifter i britisk presse kalte tilstanden «The Great Stink».⁷³ Til da hadde koleraen tatt livet av mer enn 25 000 personer. Det førte til at Parlamentet nå virkelig tok fatt i saken, og vedtok å gå til omfattende forbedring og utbygging av vann- og kloakksystemet i byen.

Systemet som London etablerte ble en modell for andre byer i verden. Et sofistikert nettverk av kloakkledninger ble anlagt under London, og delvis parallelt med Themsen der de til slutt

⁶⁹ Smith 2013:14-15.

⁷⁰ Smith 2013:14-15.

⁷¹ Solomon 2013:259.

⁷² John Snow. https://no.wikipedia.org/wiki/John_Snow, 6.10.2016.

⁷³ Solomon 2013:249.

rant ut i elven langt fra den sentrale del av byen. For å få på plass både dette nettverket, gassledninger og undergrunnsbane ble tre elvediker bygget mellom 1869 og 1874. En annen teknologisk nyvinning, var at til bygging av kloakkledninger tok man i bruk Portland-sementen som viste seg mye bedre motstandsdyktig mot vann, og kunne tåle høyere trykk enn den tradisjonelle romerske sementen.⁷⁴ Støpejernsrør som både tålte høyere trykk og hadde lengre levetid enn uthulede trestokker ble nå tatt i bruk. De forhindret også forurensing av drikkevannet.

Beviset på at et «moderne» vann -og avløpssystem var effektivt i sykdomsbekjempelse kom allerede i 1869 da en ny koleraepidemi rammet byen. Men denne gang ble bare de delene av byen som ikke var knyttet til det nye nettverket berørt. Det førte til en sterkere erkjennelse av at dr. Snows tidligere hypoteser om forurenset vann som kilde til koleraen var korrekte.⁷⁵ Bakteriologien, som ble en vitenskap på 1880- tallet, bidro også til skjerpede krav til rent drikkevann og bedre kloakksystemer.⁷⁶

Utviklingen av renseteknologien skjøt videre fart etter 1900-tallet. Klortilsetning for desinfisering av drikkevann, som var patentert allerede i 1880-årene, ble nå mer vanlig. Omtrent samtidig hadde man funnet at belysning med ultrafiolette stråler (UV) og tilføring av ozon også kunne drepe mikroorganismer. Ozonanlegg ble således installert i vannforsyningssystemene til en rekke større europeiske byer i det første tiåret etter 1900.⁷⁷

3.3 Norske vannverk

Det som foregikk i London i 1850-60 årene innenfor vannforsynings - og avløpsteknologi fikk stor innflytelse på utbygging i resten av Europa. Nå ble de moderne vannverk skapt. Tor Are Johansen som har skrevet historien om norske vannverk uttrykker det slik:

«Fram mot 1850 baserte de fleste kommunene seg på brønner, bekker eller enkle vannforsyningsanlegg med trerør. I de femti årene som fulgte, ble det i gjennomsnitt etablert et moderne vannverk hvert år. 1850-årene representerer med andre ord startfasen for en helt ny utvikling på vannforsyningsområdet».⁷⁸

⁷⁴ Solomon 2013:261.

⁷⁵ Solomon 2013:216.

⁷⁶ Melosi 2008:77.

⁷⁷ Johansen 2004:113.

⁷⁸ Johansen 2004:11.

Han begrunner dette med at de fleste norske byene var inne i en ekspansiv periode som følge av den sterke veksten i industrialiseringen. Det kommunale selvstyret som var innført i 1837 ga både muligheter og initiativ til å forbedre de sanitære forholdene i byene. 1850-årene markerte også overgangen til ny teknologi i vannforsyningen ved introduksjonen av støpejerns rør som tålte høyere trykk og hadde mye lengre levetid enn de tidligere anvendte rørene av tre.⁷⁹

Trondheim hadde allerede i 1846 et fungerende nettverk som forsynte 78 offentlige og 138 private vannposter, men det var basert på trerør som ofte sprang lekk.⁸⁰ Utskifting til støpejernsrør var imidlertid ikke fullført før i 1863. Bergen ble den første norske byen med et moderne vannverk som stod ferdig i 1855. En dam ble da bygget i Svartediket og rørledninger ført fram til sentrum av byen.⁸¹ I 1860 kunne Kristiania ta i bruk sitt vannverk som hentet vannet fra Akerselva.⁸²

Stavanger fikk sitt offentlige vannverk i 1866. Inntil da hadde innbyggerne bare hatt tilgang til vann fra egne brønner eller noen felles brønner med pumpe eller vinsjeanlegg. De sanitære forholdene var elendige med utedoer og avløpsvann som gikk rett ut i gatene eller i bekker. Det var nok årsaken til et utbrudd av kolera i 1849 som tok livet av minst 40 personer. I mars 1860 ble byen rammet av en kraftig brann. Slukningsarbeidet var vanskelig på grunn av tett bebyggelse, vind og liten tilgang til vann. Da brannen var over hadde 250 hus brent ned, og mer enn 2000 av byens 15.000 innbyggere var blitt husløse.⁸³ Behovet for å hindre slike storbranner var det som ga støtet til at bystyret i 1862 besluttet å bygge et vannverk. Som følge av at man fikk bedre tilførsel av vann med godt trykk ville assurancekostnadene reduseres, og samtidig kunne man tilby byens befolkning vann fra en felles kilde.

Godkjennelse til utbygging av vannverket i Stavanger ble gitt ved kongelig resolusjon av 24. mai 1862. Mosvannet, som ikke lå mer enn 34 m.o.h. ble tatt i bruk som vannkilde. Det ble lagt ned i alt 10 000 m støpejernsrør til de sentrale strøk i byen der det ble etablert offentlige vannposter. I 1865 sto anlegget klart til bruk og på nyåret 1866 rant vannet for første gang fra

⁷⁹ Johansen 2004:11.

⁸⁰ Bonsach Lund, Wilhelm K. Støren: *Vannverk, kloakkanlegg og gassverk i Trondheim gjennom to hundre år* (Ugitt i anledning K. Lunds 100års jubileum.1974), s. 25.

⁸¹ Martin Byrkjeland, Morten Hammerborg: *Byens skjulte årer: vann og avløp i Bergen gjennom 150 år* (Bergen, Bergen Kommune, 2005), s. 3.

⁸² Tor Are Johansen: *Under byens gater. Oslos vann- og avløpshistorie* (Oslo Kommune, vann -og avløpsetaten, 2001), s. 36

⁸³ Øye Gjerde 2014:15-16.

Mosvannet.⁸⁴ Som tradisjonen den gang var i de fleste byer, ble en fontene avduket på torget ved åpningen.⁸⁵ De høyereliggende deler av byen, Storhaug, Våland fikk imidlertid ikke nytte godt av det nye nettverket på grunn av manglende trykk.

Utbyggingen av vannforsyningssystemer til norske byer og tettsteder fortsatte under siste halvdel av 1800-tallet som følge av å dekke behovet til den kraftige industrialiseringen som foregikk, samt at det ble mer og mer vanlig med innlagt vann til husholdningene. Samtidig foregikk det en parallell utbygging av kloaknettene. Urbanisering og befolkningsvekst lå i bunnen for denne utviklingen, men helse og hygiene fikk også en stadig større betydning. En skal heller ikke se bort fra at kommuner som bygde vannverk fikk redusert sine forsikringspremier mot brann, noe som gjorde det enklere å finansiere investeringer i anleggene.⁸⁶ De fleste byene hadde et stort fortrinn i at vannkildene lå nær byene og ofte slik at man kunne benytte seg av naturlig fall. I motsetning til Sverige, der mange av vannverkene på siste halvdel av 1800-tallet var privateide, var det kommunalt eierskap og drift som kjennetegnet vannverkene i Norge.⁸⁷

Før 1900 hadde således de fleste byene i Norge fått et vannverk, og ved inngangen til den andre verdenskrig hadde 90 prosent av boligene i norske byer innlagt vann.⁸⁸ Tilstanden i landkommunene var derimot annerledes. En landbruks -og boligstilling før andre verdenskrig viste at i underkant av 125.000 gårdsbruk hverken hadde innlagt vann i fjøset eller på kjøkkenet, og bare 37 prosent av boligene hadde innlagt vann, i motsetning til 90 prosent av boligene i byene.⁸⁹ Stortinget vedtok derfor i 1949 en støtteordning til vannverksbygging på landsbygda som bidro til et løft.⁹⁰ Inntil utgangen av 1973 var det bevilget 153 mill. kr. til vannforsyning på landsbygda og bortimot 870.00 personer hadde da fått innlagt vann.⁹¹

Utviklingen av vannforsyningssystemer i Norge fortsatte etter siste verdenskrig i takt med veksten i industri og næring, økning i befolkningen samt krav og ønsker om forbedret boligstandard. Det er nok å vise til introduksjon av vaskemaskinen som overtok for den gamle måten å vaske tøy på, og senere oppvaskmaskinen på kjøkkenet. Folk ønsket også forbedret

⁸⁴ Øye Gjerde 2015:16-17

⁸⁵ I dag står denne foran Rosenkildehuset på Strandkaaien.

⁸⁶ Johansen 2001:65.

⁸⁷ Johansen 2001:55-56.

⁸⁸ Johansen 2001:140.

⁸⁹ Johansen 2001:141.

⁹⁰ Johansen 2001:145.

⁹¹ Johansen 2001:147.

standard på bad med toaletter, badekar, dusjer og vasker. Alt dette førte til at behovet for vann økte, men samtidig satte det også krav til et større og forbedret avløpssystem for å ta unna den økende mengde med vann. I tillegg til å forsyne befolkningen med nok og rent vann, tok mange vannverk nå også på seg oppgavene med å rense avløpsvannet før det gikk tilbake til naturen.

I Norge var det i 2015 omtrent 1100 offentlige (kommunale og interkommunale vannverk) som forsynte 4,4 millioner av landets innbyggere med vann. Det betyr at 85 prosent av landets befolkning er tilknyttet disse vannverkene.⁹² Tar man også med private vannverk, er det i underkant av 4,6 millioner mennesker som er fordelt på omkring 1950 vannverk. I følge SSB ble det i 2015 sendt 740 millioner kubikkmeter vann fra de offentlige vannverk ut på drikkevannsnettet.⁹³ 44 prosent av vannleveransene gikk til husholdningene, og 2 prosent til fritidsboliger. 19 prosent gikk til industri og næring og 6 prosent til andre forbrukere. For husholdningene ga dette i 2015 et vannforbruk per person på 207 liter vann i døgnet.⁹⁴

Det er beregnet at omtrent hver tredje liter av vannleveransene blir borte i form av lekkasjer (29 prosent). Gjennomsnittsalderen på ledningsnettet i norske kommuner er ca. 33 år, men det er store forskjeller både når det gjelder alder og kvalitet på ledningsnettet. Med den oppgraderingstakt som man nå har er det beregnet at det vil ta nærmere 145 år å fornye det kommunale ledningsnettet.⁹⁵ En av de største utfordringer vannverkene står overfor er derfor å redusere lekkasjetapene. Klarer de det ved å intensivere oppgraderingen, vil det bety at vannkildene man i dag bruker bedre vil kunne møte etterspørselen i årene som kommer.

3.4 Lovgivning relevant for vannforsyningssystemet

Eierskapet til vann, med tilhørende argumentasjon om kompensasjon for uttaket, har gjennom årene vært et gjennomgående tema i interessekonfliktene for vannforsyningen til Nord-Jæren. Klausulering av områder rundt vannkildene sammen med kvalitetskravene myndighetene setter til drikkevannskilden, har vært et annet stort tema i konfliktene. Det kan derfor her være nødvendig og riktig å vise til lovgivningen som ligger til grunn både for uttak av vann til

⁹² Statistisk Sentralbyrå. Kommunal vannforsyning 2015, http://www.ssb.no/natur-og-miljo/statistikker/vann_kotra 20.6.2016.

⁹³ Ibid.

⁹⁴ Ibid.

⁹⁵ Ibid.

drikkeformål og for kvalitetskravene som stilles til vannet. Den etterfølgende gjennomgangen gir en oversikt over den historiske utvikling av rettspraksisen fram til dagens situasjon.

Eierskap til vann

Ifølge den gamle romerretten kunne ikke vannet eies, men var en felles ressurs. Man kunne få en bruksrett til å ta ut drikkevann gjennom hevd, uten at det ga eiendomsrett til vannet og grunnen. De fleste europeiske land utenfor Norden har hatt den ordning at det er staten, som representant for allmenheten, som har eid alle vassdrag av betydning, men at strandeiere har hatt en faktisk fortrinnsrett.⁹⁶ I USA eksisterer både prinsippet om strandretten, «riparian water rights»⁹⁷ i mange av øst-statene, mens vest-statene praktiserer «prior-appropriation water rights».⁹⁸ Det sistnevnte prinsippet innebærer at den som først tar vannet i bruk også kan disponere over det kvantum i all framtid. De som kommer inn siden kan ta det som er igjen i tur og orden så lenge det ikke går ut over de tidligere brukerne.

Helt fra de gamle landskapslovene på 1000- tallet tilhørte vassdragene i Norge eieren av grunnen det dekket, men ga samtidig allmenhetens interesser et visst vern for å benytte seg av vannet. Gjennom århundrer er prinsippet om at vassdragene tilhører grunneierne således blitt fulgt. Da Bergen planla sitt vannforsyningsanlegg fra Svartediket i 1850 oversendte kommunen et forslag til ekspropriasjonslov til Indredepartementet. Essensen i forslaget var at dersom kommunen hadde vedtatt å bygge et vannverk og kongen hadde gitt sin tilslutning, skulle enhver grunneier være forpliktet til å avstå nødvendig vann og grunn slik at utbyggingen kunne gjennomføres. Departementet støttet opp om forslaget og en lov om dette ble vedtatt i den 28. august 1851.⁹⁹

I 1887 ble det vedtatt en «Lov angaaende Vassdragenes Benyttelse m.v.». Loven omfattet alle vassdragsrettslige regler med unntak av fiskelovgivningen, som det ble ansett hensiktsmessig å holde utenfor. Loven var langt på vei basert på gjeldende rett, men ble til en viss grad modernisert og generalisert. Grunneierens rett til vassdragene ble imidlertid fastslått etter betydelig politisk strid.¹⁰⁰

⁹⁶ Norsk Vann, Rettigheter til uttak av vann til allmenn vannforsyning, Rapport 191(2012), s. 12

⁹⁷ Riparian water rights, https://en.wikipedia.org/wiki/Riparian_water_right, 16.01.2017

⁹⁸ Prior-appropriation water rights, https://en.wikipedia.org/wiki/Prior-appropriation_water_rights, 20.06.2016

⁹⁹ Johansen 2004:36

¹⁰⁰ Norsk Offentlig Utredning(NOU), Lov om vassdrag og grunnvann (1994:12), s. 42
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-1994-12/id139493/sec2>

Allerede i 1909 ble det nedsatt en kommisjon for å vurdere endringer i Vassdragsloven av 1887, men arbeidet tok tid og kommisjonen avga først i 1918 forslag til ny vassdragslov. Innstillingen ble forelagt flere departementer og NVE avga uttalelse først i 1933. Etter odelstingsbehandling i 1939 ble Lov om Vassdrag av 15. mars 1940 vedtatt. Loven ble med få endringer gjeldende helt fram til 1990-tallet. I 1994 fremla et offentlig oppnevnt utvalg forslag til revisjon av vassdragsloven av 1940.¹⁰¹ Odelstinget la frem lovforslag i 1999¹⁰² og loven ble vedtatt i 2000.¹⁰³

Loven inneholder bestemmelser om eierskapet til vassdraget gjennom § 13. «*Vassdrag tilhører eieren av den grunn det dekker, hvis ikke annet følger av særlige rettsforhold. Når et vassdrag helt eller delvis ligger i sameie, gjelder regler i lov 18. juni 1965 nr. 6 om sameie for forholdet mellom sameierne*».¹⁰⁴

Ingen eier altså vannet som substans. Vannet som ligger på en eiendom kommer fra et sted og beveger seg videre. Grunneieren har bare rådighet over vannet som er der til enhver tid. Dette betyr at grunneieren ikke har krav på erstatning for tap av vann som et vannuttak forårsaker så lenge det ikke fører til endring av grunnen. Vannressursloven har heller ingen bestemmelser om avgifter til stat, fylke eller kommune for det vannuttaket som skjer. Og det er dette som altså har relevans for vannverk som søker å utnytte vannkilder som de selv ikke eier. De er således ikke pålagt å betale for vannet de tar ut.

På begynnelsen av 1900-tallet vokste det fram en stor interesse for utnyttelsen av norsk vannkraft. Bak dette sto det sterke kapitalkrefter, ikke minst representert ved svenske og franske interesser. Redselen for at disse skulle få innpass i norsk næringsliv like etter at Norge var blitt selvstendig, førte til at den såkalte «panikkloven» ble vedtatt i 1906. Den la ned midlertidig forbud mot salg av norske vassdrag, bergverk og skog til utlendinger. En permanent lov ble innført i 1909, og i den ble det blant annet innført regler om konsesjonsplikt, med bestemmelser om tilbakeføring til staten etter høyst 80 år. I en revisjon av loven i 1917 ble myndighetenes kontroll med utnyttingen av vannkraften videre utviklet og

¹⁰¹ NOU (1994:12) s. 45.

¹⁰² Ot.prp. 39 (1998-1999). Lov om vassdrag og grunnvann.

¹⁰³ Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven). LOV-2000-11-24-82, Olje -og energidepartementet <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-11-24-82>

¹⁰⁴ Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven). LOV-2000-11-24-82, Olje -og energidepartementet <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-11-24-82>

forbedret.¹⁰⁵ Vassdragsreguleringslovens § 11 inneholder bestemmelser om avgifter som skal betales til stat, fylke eller kommuner for elektrisitetsproduksjon.

Det er verdt å merke seg at i forberedelsen til en revisjon av Vassdragsreguleringsloven på 1990-tallet ble det fremlagt en proposisjon der det ble vurdert om man skulle utvide denne loven til også å omfatte vannforsyning og jordvanning.¹⁰⁶ Bakgrunnen for å eventuelt å ta med vannforsyningen i revisjonen var «hensynet til økonomisk kompensasjon for berørte kommuner når deres vannkilde utnyttes til vannforsyning av andre».¹⁰⁷ Begrunnelsen lå i at ulempene for en kommune ved vannuttak til vannforsyning kunne bli like store som for en kraftutbyggingskommune. Arbeidet med proposisjonen fra 1991-1992 foregikk i en periode der planlegging og sonderinger pågikk for utvidelsen av vannverket på Nord-Jæren. Høringsuttalelser fra Rogaland ga tydelig uttrykk for at vannforsyning måtte stilles på lik linje med kraftforsyning med hensyn til kompensasjonsordninger.¹⁰⁸ Arbeidsgruppen bak proposisjonen mente allikevel at det var en prinsipiell forskjell mellom vannforsyning og kraftproduksjon da vannforsyning hadde som formål å dekke et primærbehov, mens kraftforsyningen hadde et preg av forretningsvirksomhet. Proposisjonen konkluderte derfor med at vannforsyning og jordvanning ikke skulle tas med i Vassdragsreguleringsloven.¹⁰⁹

Vannuttak er altså tillatt etter loven, men det krever konsesjon. Kravet om konsesjon er regulert i §. 8 av Vannressursloven. Etter forskrifter til loven er det NVE som kan gi konsesjon etter disse bestemmelsene. Parallelt med søknad etter vannressursloven blir det vanligvis også vurdert om ekspropriasjon er nødvendig.¹¹⁰ I vannforsyningssaker har det vært praksis at andre aktører enn der vannuttaket skjer, som f.eks. grunneiere lenger nede i vassdraget, elveeierlag og kraftverksinteresser, også kan fremme sine krav. Da det på forhånd ikke er så lett å fastslå hvem som direkte blir berørt, benytter man seg ofte av allmannastevning der kravene kan bli rettslig behandlet i skjønn.

Vannressursloven er altså den loven som regulerer eierskapet til og retten til vannuttak til vannforsyning. Jeg kommer i kapitlene 8-9 til å drøfte nærmere krav og synspunkt som er

¹⁰⁵ Lov 14. desember 1917 nr. 17 Vassdragsreguleringsloven. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1917-12-14-17>

¹⁰⁶ Ot.prp.nr. 50 (1991-1992) 3.4.1992 om lov om endringer i vassdragsreguleringsloven m.fl. https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Stortingsforhandlinger/Lesevisning/?p=1991-92&paid=4&wid=c&psid=DIVL606&pgid=c_0554

¹⁰⁷ Ibid., s. 12.

¹⁰⁸ Ibid., s. 13-14.

¹⁰⁹ Ibid., s. 15.

¹¹⁰ Lov om oreigning av fast eigedom [oreigningslova] <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1959-10-23-3>

reist av både Gjesdal og Bjerkreim kommune vedrørende kompensasjon for vannuttak til vannforsyning.

Kvalitetslovgivning for vann

Det var volum og ikke kvalitet som ble prioritert da de første moderne vannverk så dagens lys i Norge fra 1855 til 1900.¹¹¹ I 1860 vedtok Stortinget en sunnhetslov som signaliserte sammenhengen mellom hygieniske forhold og sykdomsspredning. Alle byer ble pålagt å opprette sunnhetskommisjoner med hovedansvar for sunnhetstilstanden i kommunen.¹¹² Loven og de lokale sunnhetskommisjonene ble således viktige pådrivere i arbeidet med å bygge mer moderne vannverk i de norske byene, oftest basert på teknologien fra Storbritannia. Enkle kjemiske vannanalyser ble tatt for å undersøke kvaliteten på vannet. Vann og elver som ble tatt i bruk som vannkilder kunne imidlertid ha gårdsbruk og hus rundt seg med avrenning til vannkilden, uten former for restriksjoner på dette. Der renseanlegg fantes bestod de stort sett av enkle filtre for å ta bort synlig organisk materiale. Sarpsborg var den første byen i Norge som anla et, etter datiden, avansert renseanlegg i 1913. Det skjedde som følge av krav til rensing av vannet fra Glomma. Anlegget hadde kalktilsetning, rensing ved kjemisk felling og mekanisk rensing i seks sandfiltre.¹¹³

Utover på 1900- tallet ble det mer og mer klart at avrenning fra jordbruk, hus og hytter til vannkildene førte til forurensing som i verste fall kunne føre til alvorlige sykdomsutbrudd. Vannverkenes oppkjøp av eiendommer og klausulering av områdene rundt vannkildene ble etter hvert mer vanlige der jordbruksvirksomhet og eksisterende bebyggelse med utilstrekkelig avløp eller rensing av kloakk kunne forurense råvannet. Men for vannverkene som hentet sitt vann fra vannkilder med dårlig kvalitet, ble renseanlegg også bygget og igangsatt. Kravene til drikkevannskvalitet og tilsyn med vannverk kom først med næringsmiddeloven i 1933. Den slo fast at «Kongen kan gi bestemmelser om de krav som skal stilles til drikkevann, [...] samt om tilsyn med anlegg og drift av vannverk».¹¹⁴ Det skulle imidlertid gå ytterligere 20 år før slike bestemmelser ble gitt i drikkevannsforskriften som trådte i kraft i 1953.¹¹⁵

¹¹¹ Johansen 2004:100.

¹¹² Johansen 2004:61.

¹¹³ Johansen 2004: 109.

¹¹⁴ Johansen 2004:107.

¹¹⁵ Johansen 2004:107.

I de senere år har kravene til både råvann og drikkevann blitt ytterligere skjerpet, ikke minst som resultat av internasjonalt påtrykk gjennom direktiver fra EU. I tillegg ratifiserte Norge i 2004 WHO/UNECE sin protokoll om vann og helse fra 1999.¹¹⁶ Protokollen forplikter myndighetene til å utarbeide nasjonale mål for vann og helse, og påse at de fastsatte målene oppfylles. Regjeringen har som en oppfølging av protokollen fastsatt de nasjonale mål for vann i Norge. Blant målene er at ledningsutskifting skal være 2 % pr år, lekkasjeandel mindre enn 25 % innen 2020 og at drikkevannskilder skal beskyttes mot forurensninger slik at behovet for vannbehandling av drikkevann blir minst mulig.¹¹⁷

I tråd med Norges deltagelse i EØS er man pålagt å følge Europaparlamentet og -rådets Vanndirektiv (2000/60/EF) som er et av EUs viktigste og mest omfattende og ambisiøse miljødirektiver. Hovedformålet med Vanndirektivet er «å sikre beskyttelse og bærekraftig bruk av vannmiljøet, og om nødvendig iverksette forebyggende eller forbedrende miljøtiltak for å sikre miljøtilstanden i ferskvann, grunnvann og kystvann».¹¹⁸ Hensikten er at landene i Europa skal forvalte vannforekomstene etter felles prinsipper og at målene for miljøtilstand og metoden for klassifisering av den skal være lik for landene.

Drikkevannsdirektivet (98/83/EC) inneholder kvalitetskravene til drikkevann, som igjen er fastsatt i norsk lov gjennom Drikkevannsforskriften.¹¹⁹ Forskriften legger ansvaret på vannverkseier for levering av vann med riktig kvalitet, mengde og leveringssikkerhet til mottakerne, mens det er Mattilsynet som håndhever loven og godkjenner vannkilden..

Klausulering på bruk av områder rundt drikkevannskilder

Siden interessekonflikten omkring Birkelandsvatnet i stor grad har dreid seg om usikkerheten knyttet til klausulering av virksomhet i og omkring vannet, finner jeg det naturlig å si litt om prinsippene for klausulering her.

For landbruket kan klausulering innebære at det for eksempel blir lagt restriksjoner på omfanget av dyrehold, bruk av husdyrgjødsel og beitevirksomhet. Det kan også bli lagt forbud mot bygging av boliger og bygninger for næringsvirksomhet, samt forbud mot innlagt vann i hytter. For allmenheten kan klausulering også innebære forbud mot bading, jakt, fiske,

¹¹⁶ Water protocol on health and water. WHO/UNECE, 1999 http://www.unece.org/env/water/pwh_text/text_protocol.html

¹¹⁷ Mattilsynet. Protokoll om vann og helse

http://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/vann/Protokoll_om_vann_og_helse/nasjonale_maal_for_vann_og_helse.15130/binary/Nasjonale%20m%C3%A5l%20for%20vann%20og%20helse

¹¹⁸ Vanndirektivet. Vannportalen-Miljødirektoratets nettsted om vann. <http://vannportalen.no/regelverk/vanndirektivet>

¹¹⁹ Forskrift om vannforsyning og drikkevann (Drikkevannsforskriften.). FOR-2016-12-22-1868, Helse- og omsorgsdepartementet. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2001-12-04-1372>

båt med motor, telting og leirslagning. Som det fremgår av vedlagte tabell har de store byene, Oslo, Bergen og Trondheim klausulering for sine vannverk (se ellers omtalen av disse vannverkene i kapittel 4.2). Klausulering for disse tre byene går noe tilbake i tid og har sin årsak i at det tidligere var lettere og billigere å hindre forurensing enn å fjerne den. Av andre store vannverk har Vestfold IVV ingen klausulering på sine kilder, som er Farris og Eikeren. Det skyldes at disse vannene har så liten aktivitet, stort volum og god vannkvalitet at klausulering ikke er nødvendig.

By	Personer	Kilde	Klausulering
Oslo	650 000	Maridalsvannet	Ja
Bergen	55 000	Jordalsvatnet	Ja
Trondheim	180 000	Jonsvatnet	Ja
Vestfold IVV	165 000	Farris og Eikeren	Nei
Moss MOVAR	60 000	Vansjø	Nei
Sarpsborg	<i>Ikke oppgitt</i>	Ganghølen	Nei
Nedre Romerike IKS	143 000	Glomma ved Sørumsand	Nei
Hamar	50 000	Mjøsa	Nei
Norrvatten v/Stockholm	500 0000	Mælaren	Ja
Gøteborg	550 000	Gøta elv	Ja
Tyskland, Nederland	<i>Ikke oppgitt</i>	Rhinen	Nei
London	6 mill.	Themsen	Nei

Tabell 1 – Klausulering av vannkilder ¹²⁰

For Mjøsa (Hamar) er nedbørfeltet så stort at det er umulig å innføre klausulering. I tillegg ligger inntaket på et dyp som sikrer god nok kvalitet. Sarpsborg og Nedre Romerike VV som henter vann fra Glomma er også uten klausulering. Det kommer av at vi her har en lang elv med et stort tilsigsområde, der det foregår aktivitet langs hele elvens løp. Klausulering er derfor ikke hverken aktuelt eller mulig. Her ser vi hvordan vannsystemet og samfunnet skaper forskjellige teknologiske løsninger.

Til sammenligning viser tabellen også eksempler fra europeiske vannforsyningsanlegg som har valgt forskjellige løsninger tilpasset vannsystemets karakter. Både Stockholm og Gøteborg henter vann fra kilder som har stor aktivitet, og som ikke kan regnes som hygieniske barrierer. Sverige har derfor innført «vannvernområder» nær vanninntakene, etter reglene i vanddirektivet. For vannforsyning i Tyskland, Nederland og London som henter vann fra elver som Rhinen, Donau og Themsen gjelder det samme som for Glomma. Det er

¹²⁰ Søknad om konsesjon, ekspropriasjon og tillatelse til forhåndstiltredelse. Uttak av drikkevann fra Birkelandsvatnet, Bjerkreim kommune, (IVAR IKS, 2015), s. 80-81.

helt urealistisk å innføre klausulering på disse kildene som ville ha uante konsekvenser for all aktivitet som drives i og omkring elvene. Vannforsyningen og kvaliteten på levert drikkevann er derfor basert på omfattende rensing og behandling av råvannet før det går ut til forbrukerne.¹²¹

I konflikten om Birkelandsvatnet er spørsmålet og usikkerheten knyttet til klausulering av nedslagsområdet et av de største stridstemaene. Dette skal jeg beskrive og drøfte nærmere i kapittel 9.

¹²¹ Søknad om konsesjon, ekspropriasjon og tillatelse til forhåndstiltredelse. Uttak av drikkevann fra Birkelandsvatnet, Bjerkreim kommune, (IVAR IKS, 2015), s. 80-81.

4 Forskning på interessekonflikter i vannforsyning

I dette kapitlet tar jeg opp forskning på interessekonflikter i vannforsyning til urbane strøk. Jeg har funnet at forskningen på temaet er begrenset, og den som dominerer henter sin empiri fra internasjonale eksempler. Søking etter norsk forskning på temaet har heller ikke gitt resultater. Beskrivelsen av interessekonflikter for vannforsyningen til de tre største norske byene er derfor basert på min egen søkning i litteratur og kilder, og er naturligvis ikke på samme detaljeringsnivå som det jeg har gjort for vannforsyningen til Nord-Jæren. Her åpner det seg altså muligheter for framtidig forskning innen samme tema, men med større bredde enn det denne oppgaven dekker.

4.1 Internasjonale eksempler

De tre internasjonale eksemplene på emnet jeg har valgt å presentere, er i størrelsesorden og kompleksitet forskjellig fra vannforsyningen til Nord-Jæren. Men de illustrerer på hvert sitt vis forskjellen i type konflikter som har forekommet. Eksemplet fra New York er det som har størst likhet med vårt lokale. Der sto grunneiere og lokale myndigheter imot en utbygger representert ved NYC DEP ¹²² som ville legge restriksjoner på områdene omkring vannkildene. Det andre eksemplet er hentet fra San Fransisco og viser hvordan utbyggingen av et vannforsyningssystem i begynnelsen av 1900-tallet forandret en «uberørt» natur, vekket en miljøbevegelse og skapte en interessekonflikt som fremdeles er levende. Det tredje eksemplet er fra Cochabamba i Bolivia der konflikten dreide seg om privat kontra offentlig drift av vannforsyningen.

New York

Etter store kolerautbrudd og branner besluttet byens ledelse i 1835 å bygge et vannforsyningssystem som hentet vann fra Croton River nord for byen. Anlegget ble fullført i 1842 og bestod av flere oppdemmede vannkilder, en 62 km. lang akvedukt (delvis i tunell) og broer som førte vannet inn til et distribusjonsbasseng mellom 42. Street og 5th. Avenue på Manhattan.¹²³ Det var forventet at Crotonfeltet skulle kunne forsyne byen med nok vann i 60

¹²² New York City Department of Environmental Protection.

¹²³ Solomon 2010:296.

år. Men det ble snart klart at det var behov for stadig mer vann til økende befolkning. I 1830 hadde New York noe over 200.000 innbyggere, men bare 20 år senere var tallet mer enn doblet til over 500.000.¹²⁴ I 1900, ca. 60 år etter at Crotonfeltet sto ferdig, var befolkningen på 3,4 mill., noe som også skyldtes at Brooklyn og Staten Island i 1898 ble innlemmet i New York City. Vannforbruket økte ikke bare som følge av at innbyggertallet steg, men også fordi vannklosetter og baderom nå ble vanlig for de fleste. Det ble derfor nødvendig å utvide kapasiteten med en ny akvedukt fra Crotonfeltet som stod ferdig 1890. Men allerede da så man seg også om etter nye vannkilder.

De fant man i Catskill- området ca. 160 km. nordvest for byen. New York City kjøpte opp landområder, elver ble ledet til vannreservoarer og en akvedukt ble bygget for å lede vannet fram til byen. Vannforsyningssystemet stod ferdig i 1927 og var en imponerende ingeniørbragd den gang. Akvedukten fra Ashokean- reservoaret til byen innebar blant annet byggingen av en tunell som gikk 400 m under Hudson-elven fram til vannbassenger nord for Manhattan. I tillegg anla vannverket den første høytrykks undergrunnstunell for distribusjon av vann inne i selve byen (City Tunnel Number 1) i 1917.¹²⁵

Fordi man i forbindelse med etablering av Catskillfeltet på 1920-tallet hadde lagt restriksjoner på områdene opp til vannkildene mente man at vannet var rent og drikkbart, og vannet ble derfor ikke filtrert før det ble sendt ut på nettet. Men fram mot 1990-årene ble det mer og mer klart at vannkvaliteten ble forverret fordi de før uberørte naturområdene fikk økt landbruksvirksomhet og ble tatt mer i bruk til rekreasjon og friluftsliv. Et resultat var at halvparten av byens reservoarer ble forurenset av fosfat og nitrogen fra bondegårder. Samtidig ble også kravene til vannkvalitet i USA skjerpet. Det førte til at New York sto overfor et valg. Enten måtte man bygge et moderne filtreringsanlegg til en kostnad på mellom \$ 6 til \$ 8 milliarder, i tillegg til årlige driftskostnader på \$ 300 millioner, eller finne en annen måte å tilfredsstille renhetskravene på.¹²⁶

New York tok sikte på å løse dette ved å kjøpe opp mer land som lå opp til reservoarene, inngå avtaler med grunneiere om reduksjon i deres utslipp og foreta investeringer i infrastruktur som både skulle redusere og behandle utslippene på en bedre måte. Byen mente at det ville bli vesentlig rimeligere enn å investere i et stort og avansert renseanlegg. I

¹²⁴ Statistikk over befolkningsutviklingen i New York, New York Population History, <http://physics.bu.edu/~redner/projects/population/cities/newyork.html>

¹²⁵ Solomon 2010:296-297.

¹²⁶ Solomon 2010:296-297.

September 1990 innførte NYC DEP ¹²⁷ nye forskrifter for beskyttelse av vannkildene i Catskill og fremla planene som måtte til for å oppfylle forskriftene. Dette møtte umiddelbart stor motstand i Catskill, ikke bare blant grunneiere og bønder, men også folk som bodde i byer og landsbyer i området. De følte at de nå, som under båndleggingen området på 1920-tallet, igjen ble overkjørt av en dominerende by: “To many watershed residents, the regulations retained the familiar flavor of the imperial edicts New York had delivered to their grandparents when building the reservoir system: Get out now.”¹²⁸

De foreslåtte restriksjonene, båndla i realiteten all aktivitet nær bekker og elver som rant gjennom gårder i Catskill. Bønder som i mange år hadde motsatt seg å selge gården til annet bruk, undret seg på om det nå ble slutt på all melkeproduksjon, med store tap som konsekvens. To grupperinger av interessenter oppstod raskt som resultat av planene fra NYC DEP: den første bestående av bønder, den andre av representanter fra småbyene i området.¹²⁹



Figur 3 – Vannforsyning til New York City ¹³⁰

¹²⁷New York City Department of Environmental Protection

¹²⁸ Soll 2013:151.

¹²⁹ Soll 2013:168.

¹³⁰ NYC DEP- <http://www.nyc.gov/html/dep/html/home/home.shtml>

Konflikten mellom partene pågikk i mange år, og involverte både byen, staten New York og føderale myndigheter. Organisasjonen «The Coalition of Watershed Towns» gikk blant annet til flere søksmål for å hindre byen i å gjennomføre restriksjonene og planene om oppkjøp av land. Soll gir i flere kapitler av sin bok en detaljert beskrivelse av konfliktene og forhandlingene som ble ført mellom partene. Og det manglet ikke på motsetninger og dårlig forhandlingsklima underveis. Miljøorganisasjoner som «Riverkeeper», en Hudson River Valley forening - ledet av Robert F. Kennedy Jr., ble også involvert i forhandlingene.¹³¹

I november 1995 var man kommet fram til en foreløpig enighet. Lovgivere og advokater arbeidet videre med detaljene fram til den endelige avtalen var på plass i 1997, «The Watershed Memorandum of Agreement (MOA)». Innholdet i avtalen gikk ut på at Catskill-beboerne skulle samarbeide med New York City for å redusere vannforurensingen, men byen skulle betale alle kostnadene forbundet med dette, og sikre en fortsatt god bærekraftig framtid for Catskill. Alt i alt forpliktet byen seg til å bruke mer enn \$1,5 milliarder på tiltakene, allikevel atskillig mindre enn de \$6-8 milliardene som et filtreringsanlegg ville koste¹³².

New York City skulle blant annet kjøpe opp land for \$260 millioner. Noe av det skulle åpnes opp for bruk av allmennheten, til fiske, jakt og båtsport. Inntil \$35 millioner skulle brukes til å oppgradere og modernisere flere hundre gårder med melkeproduksjon, for å redusere vannforbruket og utslippet deres av gjødsel og annen avrenning. For å blidgjøre lokalsamfunnene ble det også avsatt \$70 millioner til infrastrukturprogrammer og miljøvennlige utviklingstiltak.¹³³

Solomon hevder at denne avtalen ble banebrytende i sin løsning på konflikter mellom utbyggere av vannsystemer og interessenter i bruken av vannkilder, og Soll uttrykker det slik:

“Nonetheless, in international environmental circles the MOA was soon hailed as one of the world’s more important payment-for-eco-services success stories. The notion of paying local people to maintain ecological resources that benefit those from afar has become a staple of environmental policy.”¹³⁴

¹³¹ Soll 2013:168

¹³² Soll 2013:170.

¹³³ Solomon 2010:460-461.

¹³⁴ Soll 2013:209.

San Fransisco

Vannforsyningen til San Fransisco er i likhet med den for New York, basert på gravitasjon fra høyere liggende reservoarer. Men der interessekonfliktene mellom grunneiere og lokalbefolkningen for vannkildene til New York, har dreid seg om restriksjoner på eiendommer og drift, har vannforsyningen til San Fransisco vært preget av en interessekonflikt knyttet til vern av naturen helt fra 1890-tallet fram til i dag. Representanter for miljøbevegelsen i USA kjemper fremdeles for en omgjøring av det som i dag er den viktigste kilden for San Fransiscos vannforsyning, nemlig oppdemmingene av Hetch Hetchy Valley i Yosemite National Park. Det er ikke uten grunn at Robert W. Righter har gitt sin bok titelen: *The Battle over Hetch Hetchy. America's Most Controversial Dam and the Birth of Modern Environmentalism*.¹³⁵

Før 1900 fikk San Fransisco sin vannforsyning fra mindre vannkilder på San Fransisco-halvøya. Som alle andre byer i USA opplevde San Fransisco en kraftig befolkningsvekst etter 1850, ikke minst som følge av gullfunnene i California 1849 og jakten på metallet som foregikk i tiårene som fulgte. Fra 1850 til 1900 økte innbyggertallet fra 25.000 til 342.000.¹³⁶ Det førte til at behovet for rent og nok vann også steg dramatisk. De eksisterende vannkildene på San Fransisco-halvøya var ikke tilstrekkelige til å dekke behovet. Der det var best tilgang til nok og rent vann var på den andre den av San Fransisco bukten, i vestre del av Sierra Nevada. I 1890 sendte byen ut et inspeksjonsteam for å søke etter gode kilder. Deres anbefaling var å demme opp Tuolumne River som rant gjennom den isolerte Hetch Hetchy Valley. Dalen lå 500 o.h. og et reservoar her ville gi vann med nok trykk til å nå helt frem til byen. I tillegg kunne bli vannet også utnyttet til elektrisitetsproduksjon. I 1890 var Hetch Hetchy blitt en del av Yosemite National Park noe som innebar at privat landoppkjøp ikke lenger var mulig. De få privateide eiendommene kunne derfor bli kjøpt eller ervervet på annen måte av byen San Fransisco.¹³⁷

Som tittelen på Righters bok lyder, indikerte det starten på miljøbevegelsen i USA. I spissen for det stod John Muir, og hans «Sierra Nevada Club».¹³⁸ Senere kom også «The Society for the Preservation of National Parks» sterkt inn i kampen for bevaring. John Muir personlig, og

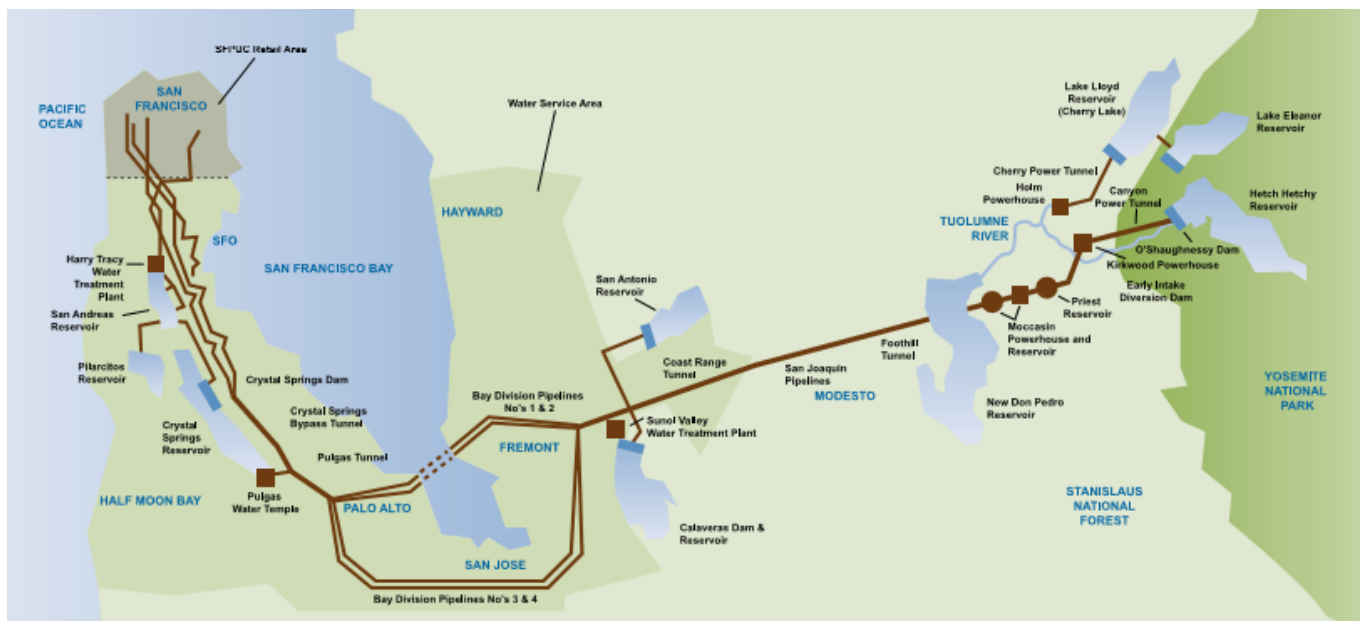
¹³⁵ Robert W. Righter: *The Battle over Hetch Hetchy: America's Most Controversial Dam and the Birth of Modern Environmentalism* (New York, Oxford University Press. Kindle Edition, 2005).

¹³⁶ San Francisco History - Population - SFgenealogy, <http://www.sfgenealogy.com/sf/history/hgpop.htm>

¹³⁷ Righter 2005:44

¹³⁸ John Muir, skotsk- amerikansk naturalist og forfatter og initiativtaker dannelsen av Sierra Nevada Club i 1892 med formål å bevare naturen.

sammen med andre som kjempet for bevaring av den opprinnelige natur, ble de første og viktigste opponentene mot utbyggingen av Hetch Hetchy.



Figur 4 – Vannforsyning til San Fransisco¹³⁹

Grunnen til at det tok så lang tid fra planlegging til fullføring, var motstanden planene møtte fra miljøvernhold samt alle rettsprosesser og godkjenninger anlegget måtte få både fra statlige og føderale myndigheter. I 1907 avviste Department of Interior søknaden fra San Fransisco om å bruke Hetch Hetchy, for deretter å godkjenne den året etter. I 1913 vedtok Kongressen en lov (The Raker Act) som ga San Fransisco tillatelse i til å demme opp Hetch Hetchy og utnytte vannet også til elektrisitetsproduksjon. Arbeidet med å bygge en av de største dammene i USA før Hoover og Grand Coulee begynte i 1915 og dammen var ferdig i 1923. Hele vannforsyningssystemet med akvedukter, kraftstasjoner og nedstrøms reservoarer tok imidlertid lengre tid. San Fransisco fikk derfor ikke vann fra Hetch Hetchy før i 1934. John Muir døde i 1914 og fikk hverken oppleve byggingen av den store dammen og vannfyllingen av dalen.

Det var ikke rart at utbyggingen i en nasjonalpark skapte reaksjoner den gang, og som siden har holdt seg gjennom årene. Gjennom mer enn 50 år har miljøvernforkjempere sørget over tapet av Hetch Hetchy. En rekke bøker, artikler og avisinnlegg er skrevet om saken, og

¹³⁹ Urban Water Management Plan for the City and County of San Francisco Prepared by: The San Francisco Public Utilities. <http://sfwater.org/Modules/ShowDocument.aspx?documentID=1055>

organisasjoner er opprettet for å fjerne dammen og gjenskape Hetch Hetchy som den uberørte natur den en gang var.¹⁴⁰ Men å tømme den for vann og tro at dalen vil kunne se ut som for over 100 år siden, er helt urealistisk, noe som både byens myndigheter og mange andre hevder. Den er, og vil sannsynligvis forbli et bilde av en menneskeskapt natur slik Richard White skildrer den i sin bok om Columbia River.¹⁴¹

På mange vis likner oppdemmingen av Hetch Hetchy Valley det som foregikk i Norge i 1970-årene med planene for og utbyggingen av Alta-vassdraget, noe som endte i en av de kraftigste miljøvernkampene vi har hatt i vårt land. Utbyggingen her bidro til å skape en miljøvernbevegelse i Norge på linje med den som John Muir og Sierra Club etablerte i USA nær 60 år tidligere.

Cochabamba

«Vannkrigen i Cochabamba», Bolivia i år 2000 er blitt en klassiker i studiet av og forskning omkring privatisering av tidligere offentlige vannverk, og i etablering av nye privat drevne. Jeg har valgt å ta den med som et tredje eksempel på interessekonflikter i vannforsyning til urbane strøk. Det gjør jeg fordi at privatisering av en så helt vesentlig samfunnsmessig oppgave som vannforsyning nå er gjenstand for betydelig vekst i internasjonal sammenheng, med interessekonflikter som følger av denne utviklingen. Dessuten mener jeg eksemplet fra Cochabamba det har en sammenheng med mitt «case» ved at det viser hvor alvorlige interessekonflikter kan bli mellom et selskap og den lokale befolkningen, noe som jeg vil vise i kapittel 9.

Ann-Christin Sjølander Hollands: *The Water Business. Corporations versus People*» representerer et viktig debattinnlegg i spørsmålet om privat kontra offentlig eie og drift av vannverk, spesielt med det som skjer i underutviklede land.¹⁴² James Salzman omtaler vannkrigen i Cochabamba relativt utførlig i sin bok: «*Drinking Water. A History*».¹⁴³ Min beskrivelse av konflikten i Cochabamba bygger i stor utstrekning på en masteroppgave utført av Rakel Jonassen ved UiO i 2010.¹⁴⁴ Hennes oppgave dreier seg om å se på ulike

¹⁴⁰ Restore Hetch Hetchy http://www.hetchhetchy.org/hetch_hetchy_today.

¹⁴¹ Richard White: *The Organic Machine. The Remaking of the Columbia River* (New York, Hill and Wang, 1995)

¹⁴² Ann-Christin Sjølander Holland: *The Water Business. Corporations versus People* (London, Zed Books, 2005).

¹⁴³ Salzman 2013.

¹⁴⁴ Rakel Jonassen: *Trygt drikkevann til verdens fattige: en kvalitativ studie om hvordan det internasjonale samfunn bør arbeide fram mot oppnåelse av FNs tusenårsmål i 2015* (Masteravhandling, UiO, 2010).

vannforvaltningsteorier for å finne hva de mener det internasjonale samfunn bør gjøre for å bidra til at målet i FNs tusenårserklæring om at andelen mennesker uten bærekraftig tilgang til trygt drikkevann og grunnleggende sanitære tjenester skal halveres innen år 2015. I oppgaven bruker hun Cochabamba som eksempel på en type av vannforvaltningsteori, nemlig privatisering. Og i hennes oppgave blir interessekonfliktene om vannforsyningen til denne storbyen grundig redegjort for.

Cochabamba var i 2000 Bolivias tredje største by med omkring 600 000 innbyggere (en million innbyggere om man inkluderte utkantene av byen).¹⁴⁵ Ansvar for vannforsyningen fram til slutten av 1990 tallet lå hos det offentlig eide selskapet Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (SEMAPA). Behovet for forbedringer i vannforsyningen var åpenbart. Den sørlige delen av byen, der den fattige delen av befolkningen bodde, hadde mindre tilgang til rent vann enn den rikere nordlige delen av byen. Statens forsøk på å subsidiere vannforsyning til områdene for den fattige befolkningen hadde ikke den ønskelige effekten da midlene mer kom industrier og middelklasse- nabolag til gode. De fattige måtte fremdeles kjøpe vann av tvilsom kvalitet fra tankbiler eller traller. SEMAPA som var byråkratisk og preget av korrupsjon opplevde også en sterk folkelig motstand da de i 1998 varslet en prisøkning på 20%.¹⁴⁶

Som del av en kampanje for å forbedre tjenestetilbudet i Bolivias byer, lanserte regjeringen en omfattende privatiseringsreform i slutten av 1990-tallet. Med støtte fra finansinstitusjoner som Det Internasjonale Pengefond (IMF) og Verdensbanken (WB) foreslo regjeringen å invitere private investorer til å styre Cochabambas vann og avløpssystem. Argumentene var at privat kapital kunne bidra til å forbedre infrastrukturen og leveringsdyktigheten. Privat drift ville også sikre bedre effektivitet og styring. De mente at markedsstyring også ville sikre et større ville være i forbrukernes interesser.¹⁴⁷

Regjeringen annonserte anbud på privatisering, men mottok kun et tilbud i 1999 som kom fra et konsortium ledet det store industrikonsernet Bechtel. Regjeringen godtok tilbudet fra Bechtel på at de skulle \$2,5 milliarder for en 40-årige konsesjonen. Det ga selskapet rettighetene til alt overflatevann, i tillegg til grunnvannet. Kontrakten garanterte også firmaet et minimum overskudd på 15% av investeringen, og denne ville bli justert årlig etter den

¹⁴⁵ Jonassen 2010:40

¹⁴⁶ Jonassen 2010:45

¹⁴⁷ Salzman 2013: Kindle location 2678-2681

amerikanske konsumprisindeksen.¹⁴⁸ Det nye vannforsyningsselskapet fikk navnet Aguas del Tunari.

Aguas del Tunari satte umiddelbart i gang med å legge nye rørledninger, grave ut nytt reservoar og bygge en demning som var ett av kravene for konsesjonen. De hadde med bakgrunn i en lov også rett til å gå inn i hjem og sette på målere på allerede eksisterende pumper, i tillegg til å ta betaling for denne installasjonen. De gjennomsnittlige vann regningene økte derfor fra \$5 til \$25 pr. måned. For pensjonister som levde på \$80 i måneden var dette dramatisk.¹⁴⁹

Småbøndene var de første som motsatte seg privatiseringen, da det var de som var mest avhengig av vann til sine avlinger. De begynte å kalle inn til offentlige møter for å lufte sine bekymringer. Siden myndighetene ignorerte de offentlige bekymringsmøtene ble det organisert demonstrasjoner i byen i håp om å få oppmerksomhet. Det førte også til dannelsen av «La Coordinadora de Defenca del Agua y la Vida», et forsvar for vann og liv, som bestod av folk fra fagbevegelsen, lærere, arbeidere, miljøgrupper, studenter og bønder.¹⁵⁰

I februar 2000 kom det til sammenstøt i byen. Barrikader ble satt opp og demonstrasjonstog som fordømte loven om privatisering og selskapet Aguas del Tunari gjennomført. Protestene eskalerte jevnt, i likhet med myndighetenes svar på disse. Forhandlinger ble etter hvert ikke mulig og det ble i økende grad sendt inn sikkerhetsstyrker, også regjeringsstyrker, for å takle folkemengdene. 200 personer ble pågrepet, 70 sivile og 41 politimenn ble skadet i sammenstøytene, men regjeringen ga seg ikke.¹⁵¹

Fra den 4. april ble det holdt generalstreik og skolene ble stengt. Den 8. april mobiliserte 100 000 mennesker i sentrum av byen, der hovedgaten og sentrum ble blokkert. Opprørspoliti og soldater konfronterte demonstrantene, denne gangen bevæpnet med skarp ammunisjon og tåregass, og det ble svært urolige tilstander i byens trange gater. Den voldsomme konfrontasjonen førte til at en 17 år gammel mannlig student ble drept. Etter dette kunne ikke politiet garantere for sikkerheten til konsortiets sjefer som befant seg i byen, og disse dro.

¹⁴⁸ Jonassen 2011:46

¹⁴⁹ Sjølander Holland 2005:24

¹⁵⁰ Sjølander Holland 2005:24

¹⁵¹ Jonassen 2011:48

Regjeringen besluttet at siden konsortiet ikke hadde oppfylt sin del av avtalen, og dratt fra sitt ansvar, ble kontrakten kansellert.¹⁵²

Nå ble vannforsyningsansvaret tilbakeført til det kommunale selskapet SEMAPA. I følge Jonassen hadde selskapet i 2011 ikke klart å forbedre vannsituasjonen bemerkelsesverdig fra hva den var i 2000. Befolkningen stod fremdeles overfor de samme problemene som de gjorde den gang, med dårlig vannforsyning og høye priser.¹⁵³

Avslutningsvis kan det være interessant å vise til erklæringen grasrotbevegelsen La Coordinadora utformet i desember 2000, «The Cochacamba Declaration». Den uttrykker at vann tilhører Moder Jord (i spirituell betydning), med alle dens arter, og at vannet er hellig. Vannet må derfor bevares, tas tilbake fra fremmede hender og beskyttes med tanke på fremtidige generasjoner og av respekt for vannets naturlige syklus.¹⁵⁴

4.2 Nasjonale eksempler

Jeg har i kapittel 1.4 vist at jeg ikke har funnet forskning som spesifikt tar opp temaet «interessekonflikter i vannforsyning til norske urbane strøk». Av litteratur om vannforsyning i Norge er de fleste utgitt som rene bedriftshistoriske beretninger. I enkelte avsnitt nevner denne litteraturen eksempler på konflikter som har oppstått, uten å drøfte dem særskilt. I det etterfølgende beskriver jeg vannforsyning til de tre største byene i Norge, Oslo, Bergen og Trondheim. Det er viktig her å påpeke at alle tre kommunene har innført klausulering på sine vannkilder, noe som ikke er tilfellet for den planlagte utnyttelsen av Birkelandsvatnet. I kapittel 10 vil jeg derfor foreta en drøfting og sammenlikning av vannforsyningssystemene for disse byene med den for Nord-Jæren ut fra dette perspektivet.

Oslo

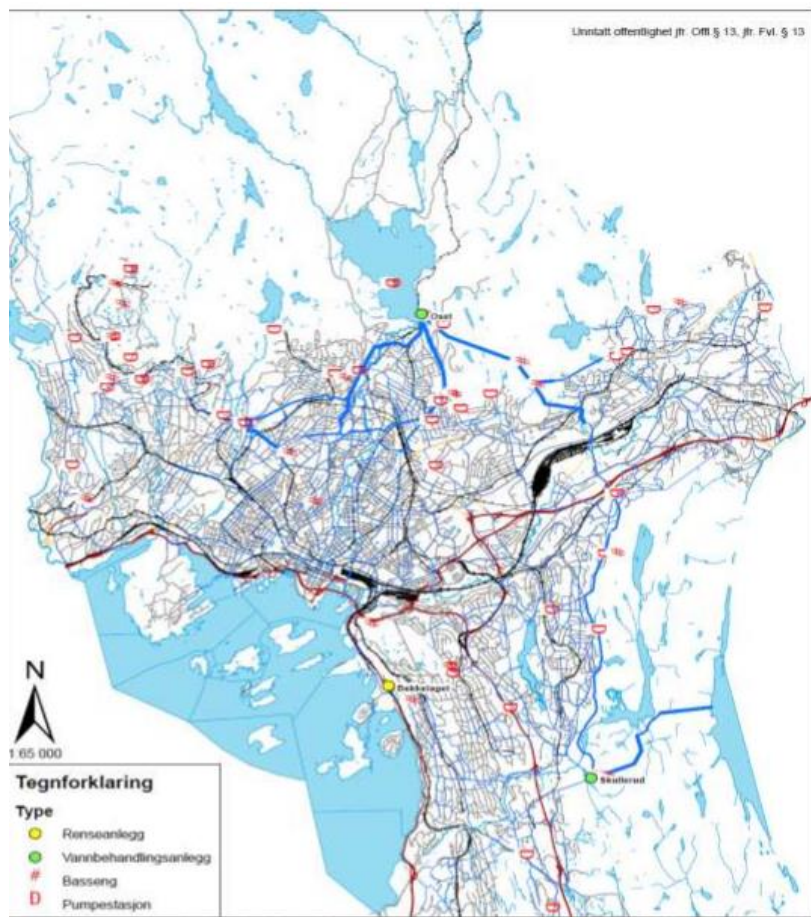
Maridalsvannet står i dag for omtrent 90 prosent av Oslos vannforsyning. Vannet har to primære tilførsler av vann, den nordvestre elven fra Skjærsvatnet og den nordøstre fra Dausjøen. I Oset ved Maridalsvannet er det et stort vannbehandlingsanlegg for rensing av vannet før det går ut på ledningsnettet. Oslo har i tillegg et renseanlegg ved Skullerud som får

¹⁵² Jonassen 2011:48

¹⁵³ Jonassen 2011:52

¹⁵⁴ Sjølander Holland (2005:9)

vannet sitt fra nedslagsfeltet rund Elvåga i Østmarka. I det følgende omtaler jeg bare interessekonflikter knyttet til vannforsyningen fra Maridalsvannet.



Figur 5 – Oslo vannforsyning.¹⁵⁵

Disse kan etter min mening stort sett henføres til to tidsperioder og to typer av konflikter. Den første tidsperioden gikk fra den gang Kristiania fikk sitt første primitive vannforsyningsnett på 1830-tallet og fram til 1950-tallet. Vannet ble tatt ut fra oppdemming i Akerselven, og den første konflikten dreide seg om rettighetene til og kontrollen av vannføringen til og fra Maridalsvannet. Interessentene i konflikten var grunneieren av Nordmarka (grev Wedel Jarlsberg og senere godseierne Løvenskiold-Vækerø), Akerselvens Brugseierforening og byens vannverk. Konflikten endte i 1954 med at Oslo Vannverk overtok alle rettighetene til vannføringen til og fra Maridalsvannet fra Akerselvens Brugseierforening. Jeg velger ikke å gå nærmere inn på denne nærmest 100 år lange interessekonflikten, både

¹⁵⁵ Lars J Hem VAV, Vann- og avløpsetaten, <http://docplayer.me/4646665-Prosjekt-ny-vannforsyning-i-oslo-lars-j-hem-vav.html>

fordi den omhandler en tidsperiode og en annen konflikttype enn min oppgave. Tor Are Johansen¹⁵⁶ og Tallak Moland¹⁵⁷ har for øvrig i sine bøker gitt en god beskrivelse av denne delen av Oslos vannforsyningshistorie.

Den andre store interessekonflikten som oppstod etter andre verdenskrig dreide seg om å bevare Oslomarka som friluftsområde, og da indirekte vannforsyningen. Allerede i 1913 ble deler av godseier Løvenskiolds eiendommer omkring Maridalsvannet belagt med klausuler og i 1950 ble det også inngått en avtale mellom Løvenskiold og Oslo kommune om klausuler på eiendommer som lå innenfor nedslagsfeltet til Maridalsvannet.¹⁵⁸ Restriksjonene var ganske omfattende og innebar bl.a. forbud mot bading, fiske, all bruk av båt, telt og leirslagning. For landbruket ble det lagt begrensinger på omfang av dyrehold, bruk av husdyrgjødsel og beiting.

Vern av Oslomarka der Nordmarka inngår, ble en viktig sak på 1970-tallet, og i denne kampen var to aktører særlig aktive. Den ene var Carl August Fleischer fra det juridiske fakultet, og den andre var en gruppe studenter ved historisk-filosofisk fakultet som hadde naturvern som prosjekt.¹⁵⁹ Flere departementer viste også interesse for vern av Oslomarka. Landbruksdepartementet kom med forslag til ny skoglov og det nyopprettede Miljøverndepartementet med flerbruksplan og særlov for Oslomarka.¹⁶⁰ Resultatet av aksjonene og miljøkampen førte til at utbyggingsinteressene som ønsket å ta i bruk Marka ble hindret i fri utfoldelse. Veksten innover i Marka skulle stoppes, og planene om større vannmagasiner i Nordmarka ble frosset.¹⁶¹ I dag innebærer planene for ny vannforsyning å hente vannet fra Holsfjorden, en tarm av Tyrifjorden i Buskerud.

Etter min mening har interessekonfliktene i vannforsyningen til Oslo vært og er av en annen type enn den for Nord-Jæren. Klausulering for nedslagsfeltet opp til, samt i og rundt Maridalsvannet, har en lang historie bak seg helt fra 1913. Mine studier viser at det har vært lite konflikt knyttet til klausuleringene her og at allmennheten har akseptert de strenge reglene. Det tror jeg har sin grunn i at vannkilden i sin helhet ligger i Oslo kommune, at

¹⁵⁶ Tor Are Johansen, *Under byens gater. Oslos vann- og avløpshistorie* (Oslo Kommune, vann -og avløpsetaten, 2001).

¹⁵⁷ Tallak Moland: *Historien om Nordmarka gjennom de siste 200 år.* (Oslo, Christiania forlag, 2006).

¹⁵⁸ Johansen 2001:164-169.

¹⁵⁹ Moland 2006:163-165.

¹⁶⁰ Moland 2006:166.

¹⁶¹ Moland 2006:168.

byens befolkning er klar over betydningen av Maridalsvannet som deres drikkevannskilde og at de dermed er tjent med best mulig sikring av den mot skadelig forurensning.

Bergen

Byen, som fra naturens side synes å være rikelig forsynt med vann er spesiell på det vis at vannforsyningen kommer fra fem store og to mindre vannverk.¹⁶² Det kan i stor grad forklares ved topografien rundt byen, og at vannverkene også skal forsyne kommuner som tidligere var selvstendige (Fana, Åsane, Arna). Bergen var den første byen i Norge som etablerte et «moderne vannverk» med forsyning fra Svartediket. Jeg velger å ikke gå inn på en historisk utredning om vannforsyningen til Bergen, men retter oppmerksomheten mot Jordalsvatnet som vannkilde. Denne er omfattet av klausulering der interessekonflikter har oppstått og fremdeles eksisterer.¹⁶³ Jordalsvatnet ble utviklet som en vannkilde for Åsane kommune og stod ferdig i 1972, samme år som kommunen ble innlemmet i Bergen. Det var en vannkilde som lå i lavlandet, derfor var det behov for pumpestasjon for å skaffe nok trykk, selv om vannet lå nært forbrukerne.

Folkehelseinstituttet som den gang hadde ansvar for drikkevannskvalitet, stilte seg positive til at Åsane kommunen kunne ta vannet i bruk, forutsatt at de kunne sikre god nok kvalitet. Det ble derfor lagt klausuler på gårdsdriften langs vannet og sørget for at avløp til vannet ble lagt om og ført ut av området. Vanninntaket ble lagt på 40 meters dyp. Vannet fikk da jevn temperatur og kvalitet. I tillegg fikk det lang oppholdstid, det var lite organisk materiale i vannet og det var bløtt i motsetning til høyfjellsvann som var hardt.¹⁶⁴

I 1997 ble bøndene pålagt ytterligere restriksjoner som skulle medføre at vannet ikke ble «unødig» forurenset. Vannverket aksepterte imidlertid forurensing fra jordbruket så lenge bøndene drev i henhold til regler for husdyrhold og for lagring og spredning av husdyrgjødsel.¹⁶⁵ I 2004 ble Bergen rammet av Giardia-utbruddet (parasitt som førte til

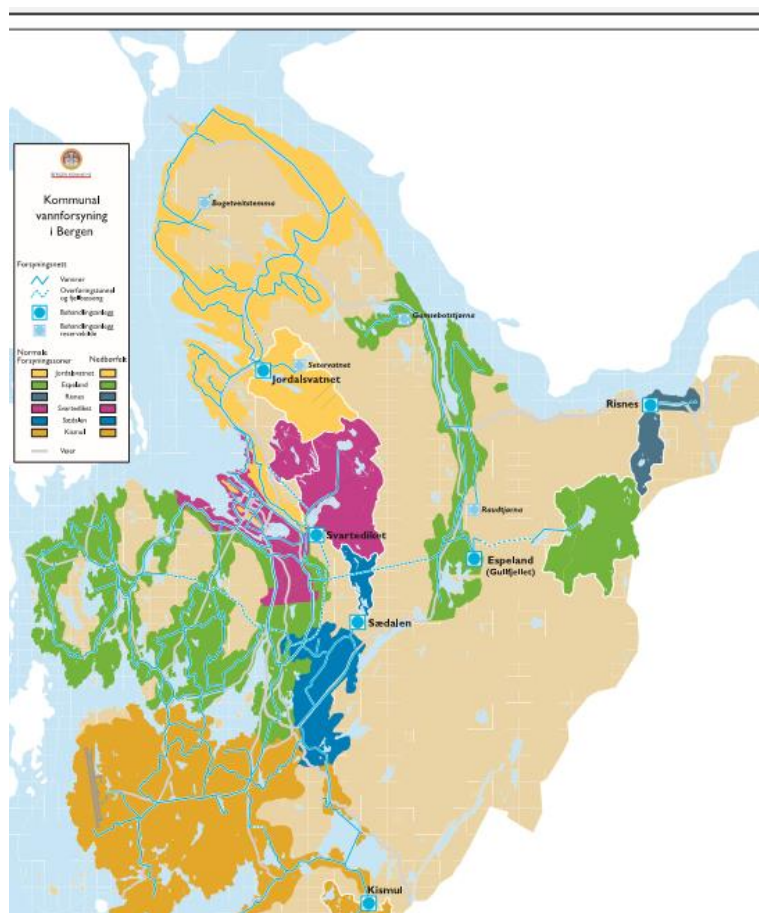
¹⁶² Martin Byrkjeland, Morten Hammerborg: *Byens skjulte årer: vann og avløp i Bergen gjennom 150 år* (Bergen Kommune, 2005), s. 294.

¹⁶³ Bergen vannforsyning. <https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/avdelinger/vannog-avloppetaten/9085/9086/article-9282>

¹⁶⁴ Byrkjeland og Hammerborg 2005:203

¹⁶⁵ «Trygt vann gir utrygge bønder», BT,16.11.2007.

diare'). En rapport fastslo at smittekilden skyldtes lekkasje fra utette avløpsanlegg rundt Svartediket.¹⁶⁶



Figur 6 – Bergen vannforsyning¹⁶⁷

Saken bidro til at Bergen måtte heve innsatsen betydelig for å sikre sine vannkilder mot forurensing. Jordalsvatnet fikk, i tillegg til Svartediket, spesielt fokus på seg etter denne hendelsen. Bergens Tidende (BT) påpekte at det inntil august 2004 eksisterte 32 ulovlige septiktanker i Jordalen, og at Bergen kommune i over 13 år hadde hatt pålegg om å fjerne alt kloakkutslipp i Jordalsvatnet.¹⁶⁸

Avisen fulgte opp med en ny omtale av saken i november samme år. I denne ble det referert til en uttalelse fra fylkesmannens sårbarhetsanalyse, der Jordalsvatnet fikk særlig omtale:

¹⁶⁶ Giardia-utbruddet i Bergen høsten 2004. Rapport fra det eksterne evalueringsutvalget. http://www.sintef.no/globalassets/upload/teknologi_og_samfunn/sikkerhet-og-palitelighet/rapporter/sluttrapporten-giardia.pdf

¹⁶⁷ Bergen Kommune Vann- og avløpsetaten, https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/avdelinger/vannog-avlopsetaten/9085/9086/article-9282_vann

¹⁶⁸ «32 ulovlige septiktanker i Jordalen», BT, 19.10.2004.

«Meget belastet vann med hensyn til forurensning, bl.a. fra gjødselkjellere. I Vinddalen er det utett kloakk, og det er utslipp av kloakk direkte i jordgrøft på Stallane. Området rundt vannet er sterkt visuelt forurenset, dels fra kommunen og dels fra private.»¹⁶⁹

I 2007 ble bøndene langs Jordalsvatnet pålagt nye restriksjoner som igjen svarte med at dette ville få store følger for jordbruket i dalen. I verste fall kunne det bety slutten for jordbruket langs vannet. «Når sauene må gjetes vekk fra Svartediket, er løpet kjørt i Jordalen, mente bonde Arild Nydegger Øvre-Eide.»¹⁷⁰

Arbeid med å sikre kloakker og lage avskjæringskanaler rundt vannet ble utført i 2008. Men interessekonfliktene vedvarte. I 2015 rapporterer Bergens Tidende at beboere på Selvik-siden av vannet følte seg utsatt for forskjellsbehandling. Enkeltmennesker hadde betalt flere hundre tusen for å hindre at kloakken fra bebyggelsen i å havne i drikkevannet. Betalte de ikke, truet vann- og avløpsetaten med store bøter.¹⁷¹

Mer enn 50 år etter at Jordalsvatnet ble tatt i bruk som vannkilde til deler av Bergen synes interessekonfliktene fortsatt å være levende i denne delen av vannforsyningssystemet til byen. Uten å ha gått inn i primærkilder for å dokumentere interesser og aktører i konflikten er mitt inntrykk gjennom avisomtaler at den dreier seg om enkelte gårdbrukere og huseiere som ikke føler seg godt nok ivaretatt av kommunen i form av støtte til tiltak for å hindre forurensning av vannkilden. Men i likhet med hvor viktig Maridalsvannet er for Oslos vannforsyning, er også befolkningen i Åsane klar over Jordalsvatnet betydning for dem. De synes derfor å akseptere restriksjoner som bli lagt på dem, så lenge kommunen bidrar til å sørge for nødvendig offentlig kloakkering eller kompensere private tiltak.

Trondheim

Det første vannverket i Trondheim hentet vannet fra Theisendammen på grensen til Bymarka. På 1930-tallet utviklet kommunen Leirsjøen (i Bymarka) som vannkilde.¹⁷² I løpet av 1950-årene økte vannbehovet så sterkt at noe radikalt måtte gjøres for å sikre forsyningen på lengre sikt. Bymarka var allerede utnyttet, og man så da lengre unna, til Nidelven med Selbusjøen og Jonsvatnet. I 1959 ble det inngått en rammeavtale med Strinda kommune om bygging av et

¹⁶⁹ «Miljøkriminalitet i Jordalsvatnet», BT, 11.11.2004.

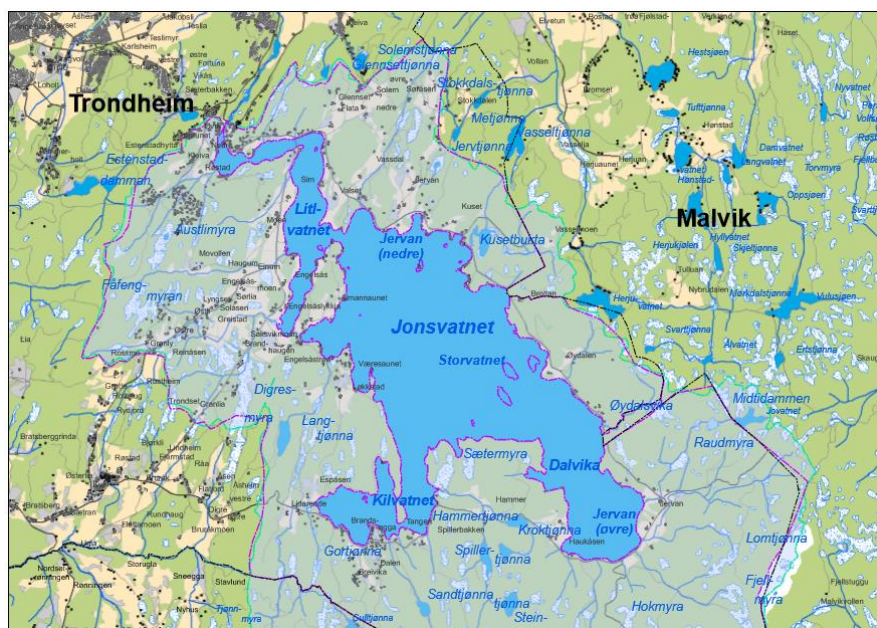
¹⁷⁰ «Ber om nye forskrifter», BT, 16.11.2007.

¹⁷¹ «Betaler dyrt for byens drikkevann», BT, 4.5.2015.

¹⁷² Bonsach Lund, Wilhelm K. Støren: *Vannverk, kloakkanlegg og gassverk i Trondheim gjennom to hundre år* (Ugitt i anledning K.Lunds 100års jubileum, 1974), s. 39-42.

felles vannverk. Beslutning om Jonsvatnledningen ble truffet av bystyret i 1960, og etter fire års anleggsvirksomhet kunne byen bli forsynt med vann herfra.¹⁷³

Jonsvatnet er i dag Trondheim kommunes hovedvannkilde og forsyner 99 prosent av Trondheims befolkning, samt Malvik kommune med vann. Det er også reserve vannkilde for Melhus kommune. Området rundt vannet er preget av gårdsdrift med 55 gårder, i tillegg er det 230 helårsboliger og 360 fritidseiendommer i nedslagsfeltet.¹⁷⁴ Vannet har alltid vært et yndet rekreasjonsområde for byens befolkning, bl.a. til bading og camping. Derfor har det opp gjennom årene oppstått interessen motsetninger knyttet til vannet som drikkevannskilde. På 1960- tallet ble det avholdt skjønn som la restriksjoner på eiendommene for å forhindre forurensing av vannet. For disse restriksjonene måtte Trondheim kommune yte årlige erstatningsutbetalinger så lenge Jonsvatnet ble brukt som drikkevannskilde.¹⁷⁵



Figur 7 – Jonsvatnet,¹⁷⁶

I 1994 ble det vedtatt en kommunedelplan for området hvor rent drikkevann ble prioritert over andre interesser.¹⁷⁷ Planen la restriksjoner på bruk området og foreslo en nedbygging av

¹⁷³ Ibid., s. 42.

¹⁷⁴ Sør Trøndelag Tingrett. Tilbakekall av utslippstillatelse, -gyldighet av forvaltningsvedtak (4.12.2015), s.3. http://va-jus.no/wp-content/uploads/2011/11/Sor-Trondelag_tingrett_04.12.2015.pdf

¹⁷⁵ Trondheim kommune vann – og avløp. <https://www.trondheim.kommune.no/content/1117720098/Temakart-Jonsvatnet>

¹⁷⁶ Trondheim kommune-vann og avløp. <http://www.trondheim.kommune.no/content/1117720098/Temakart-Jonsvatn>

¹⁷⁷ Trondheim kommune vann – og avløp..Kommunedelplan, <http://www.trondheim.kommune.no/content/1117720098/Temakart-Jonsvatn>

landbruksdrift. Den la videre opp til at friluftslivsaktiviteter og antall boliger ikke skulle øke. Det ble heller ikke tillatt å ha innlagt i fritidseiendommer. For helårsboligene ble bygging av offentlig avløpsnett satt i gang, og det ble innført konkrete krav til bygging og oppsyn av private kloakkanlegg.¹⁷⁸

I 2002 meldte Adresseavisen (Adressa) om 13 husstander som måtte flytte fra Jonsvatnet fordi de ulovlig hadde omgjort tidligere hytter til helårsboliger. Høyesterett hadde også gitt klarsignal til kommunen om å fortsette oppryddingsarbeidet i området rundt drikkevannskilden, om nødvendig med bruk av tvang.¹⁷⁹ For bøndene synes det å råde stor usikkerhet. Adresseavisen har flere oppslag om dette i 2003: «Gårdbrukerne ved Jonsvatnet tør knapt å male låveveggen mens de venter på kommunens innstramminger.»¹⁸⁰ «Landbruksminister Lars Sponheim (V) vil at Trondheim kommune og Staten skal investere i alternativt landbruk rundt Jonsvatnet for å bli kvitt forurensingen av drikkevannskilden».¹⁸¹ «Bøndene rundt Jonsvatnet får skylda for den økte forurensningen av drikkevannet. Fem til ti gårdsbruk kan bli nedlagt. Kommunen forbereder seg på millionerstatninger.»¹⁸² Med den betydelige jordbruksvirksomheten rundt Jonsvatnet er det lett å forstå usikkerheten og frustrasjonen som rådet blant gårdbrukerne den gangen.

I forbindelse med nytt Jonsvannsskjønn i 2009/10 ble restriksjonskravene på landbrukseiendommer ytterligere skjerpet. De innebar bl.a. forbud mot forurensing fra husdyrhold og forbud mot spredning av husdyrgjødsel og beiting på sensitive arealer. Forbudet mot spredning av husdyrgjødsel medførte et problem for gårdbrukerne. Kommunen har imidlertid løst dette ved at den kjøper opp gjødselen fra bøndene og frakter det ut av området.¹⁸³ Således har kommunen kommet bøndene i møte og forhindre konflikter.

Med hjemmel i Kommuneplanens arealdel for 2012-2024, punkt 38, ble det i 2012 innført restriksjoner for enhver som ferdes eller oppholder seg i og omkring drikkevannskilden Jonsvatnet. Disse innebærer bl.a. forbud mot bading både for mennesker og dyr, ingen leirslagning eller bobil nærmere enn 100 m, forbud mot arrangementer på/nærmere vannet enn 100 m og forbud mot løs hund nærmere enn 50 m. Oppsynsmenn er gitt begrenset

¹⁷⁸ Ibid.

¹⁷⁹ «13 husstander må flytte fra Jonsvatnet», Adressa, 1.3.2002.

¹⁸⁰ «Sponheim- bøndene må tenke nytt», Adressa 27.8.2003.

¹⁸¹ «Bøndene venter på avklaring», Adressa 23.8.2003.

¹⁸² «Forberedt på millionerstatninger», Adressa 25.11.2003.

¹⁸³ Trondheim Kommune - Vann og avløp. Restriksjoner for drikkevannskilden. <https://www.trondheim.kommune.no/jonsvatnet/#Toppjonsvatnet>

politimyndighet for å påse at restriksjonen overholdes.¹⁸⁴ Trondheim kommune har i tillegg til de betydelige klausuleringsbestemmelsene på vannkilden også et vannbehandlingsanlegg ved utløpet fra Jonsvatnet i Vikelvdalen ned mot Ranheim.

Siden 99 prosent av Trondheims vannforsyning kommer fra Jonsvatnet, med så betydelig landbruksvirksomhet omkring det, er det kanskje naturlig at byen har valgt å klausulere vannkilden. I så måte er det likhet med Oslo (Maridalsvannet) og Bergen (Jordalsvatnet). Jeg har vist at både for Bergen og Trondheim har det vært interessekonflikter knyttet til vannforsyningen i form av klausuleringer, men etter min mening ikke så dyptgripende og alvorlige som de jeg skal vise for vannforsyningen til Nord-Jæren i de påfølgende kapitlene.

¹⁸⁴ Ibid.

5 Forhistorien til etablering av det interkommunale vannverket på Nord-Jæren

I dette kapitlet beskrives forhistorien til etableringen av Interkommunalt Vannverk (IV) i 1952, og de undersøkelsene som den gang ble gjort av potensielle vannkilder for vannforsyningen til medlemskommunene. Men før vi kommer dit gis det en historisk redegjørelse for utviklingen av vannverket i Stavanger, som må sies å danne grunnlaget for det fremtidige interkommunale samarbeidet om vannforsyningen til Nord-Jæren

I kapittel 3.3 ble det gitt en kort redegjørelse for vannverket som Stavanger etablerte i 1866. Byen gikk i årene 1870 til 1890 inn i økonomiske krisetider med stagnasjon i sildefisket og overgang fra seil til damp i skipsfarten, noe som førte til nedgangstider, konkurser og arbeidsledighet. Etter 1890 var krisetidene over og hermetikkindustrien vokste nå fram. Kommunen fikk dermed råd til å foreta oppgradering av vannverket. For å få trykk til de høyereliggende deler av byen ble det anlagt to vannbassenger på Vålandshaugen, 83 m.o.h. og en oppgradering av ledningsnettets ble gjennomført i 1894. En pumpestasjon førte vannet fra Mosvannet, som inntil da hadde fungert som hovedvannkilde, opp til disse bassengene. I 1913 ble det det behov for mer vann til byen, og det ble gjennomført ved at vann fra Stokkavannet ble ledet i rør til Mosvannet. Men Mosvannet ble etterhvert så forurenset og truet av ny bebyggelse at man måtte legge planer for andre kilder. Allerede i 1916 ble det foreslått å sikre seg disse i Gjesdal, kommune, men planene ble lagt på is gjennom første verdenskrig. Gjesdal-prosjektet ble etter krigen funnet å bli for kostbart, og derfor besluttet bystyret i 1927 å benytte Stokkavannet som hovedvannkilde. Det ble bygget ny pumpestasjon ved vannet og lagt en trykkledning opp til et trykkbasseng på Tjensvoll. Dette anlegget var ferdig i 1939. Under krigen 1940-45 måtte det også føres vann fra Hålandsvannet over til Stokkavannet for å dekke øket forbruk.¹⁸⁵

Hetland, som en av kommunene rundt Stavanger, hadde to små vannverk. Det ene fikk vann fra Vannasen på Åsen og det andre fra Hindalstjernet ved Vaulen. Vannene var imidlertid ikke tilstrekkelig store til å dekke boligveksten som foregikk i Hetland etter krigen, så kommunen fikk også tilført vann fra Stavanger Vannverk. Madla hadde ikke noe eget vannverk og innbyggere her var henvist til brønner som ofte gikk tørre. Ordføreren i Hetland henvendte seg derfor til Stavanger formannskap allerede i 1937 med henstilling om å ta opp

¹⁸⁵ Olav Ødegård: *Fellesvannverk for Nor-Jæren Interkommunalt vannverk for kommunene: Stavanger, Hetland, Madla, Sola, Klepp. Beretning om anlegget* (Stavanger, 1961), s. 9.

arbeidet for et felles vannverk for Stavanger og de omkringliggende kommunene. Det resulterte i at det ble opprettet en vannverkskomite i 1938 med medlemmer fra Stavanger, Sandnes, Hetland og Høyland. Imidlertid kom krigen og la arbeidet dødt i disse årene og i den første tiden etterpå.¹⁸⁶

I 1946 tok man på nytt opp arbeidet i vannverkskomiteen. Madla og Sola kommune sluttet seg da også til arbeidet. Men samarbeidet gikk ikke bare knirkefritt. Parallelt med deltagelse i komiteen arbeidet Sandnes og Høyland med egne planer for et felles vannverk for de to kommunene. Det endte med at Sandnes og Høyland gikk ut av vannverkskomiteen, det samme gjorde Sola. Interkommunalt Vannverk (IV) ble så opprettet i 1952 bare for de tre kommunene Stavanger, Hetland og Madla.¹⁸⁷

Vannverkskomiteen som hadde vært i arbeid etter krigen hadde konkludert med å anbefale Svihus-Seldals vannene i Høyland som vannkilde. Der hadde Sandnes kommunale elektrisitetsverk allerede sikret seg fallrettigheter for sitt elektrisitetsverk. Men da nedslagsfeltet her ble for lite, foreslo man en utvidelse ved at det i tillegg skulle overføres vann fra Madland i Gjesdal kommune. Etter at Sandnes og Høyland trakk seg fra samarbeidet tok styret i IV saken opp med Sandnes kommune sommeren 1952 for å få klarhet i om interessene for Sandnes vannverk og Sandnes elektrisitetsvesen kolliderte med IVs planer om å nytte Svihus-Seldalsvannet som vannkilder.¹⁸⁸

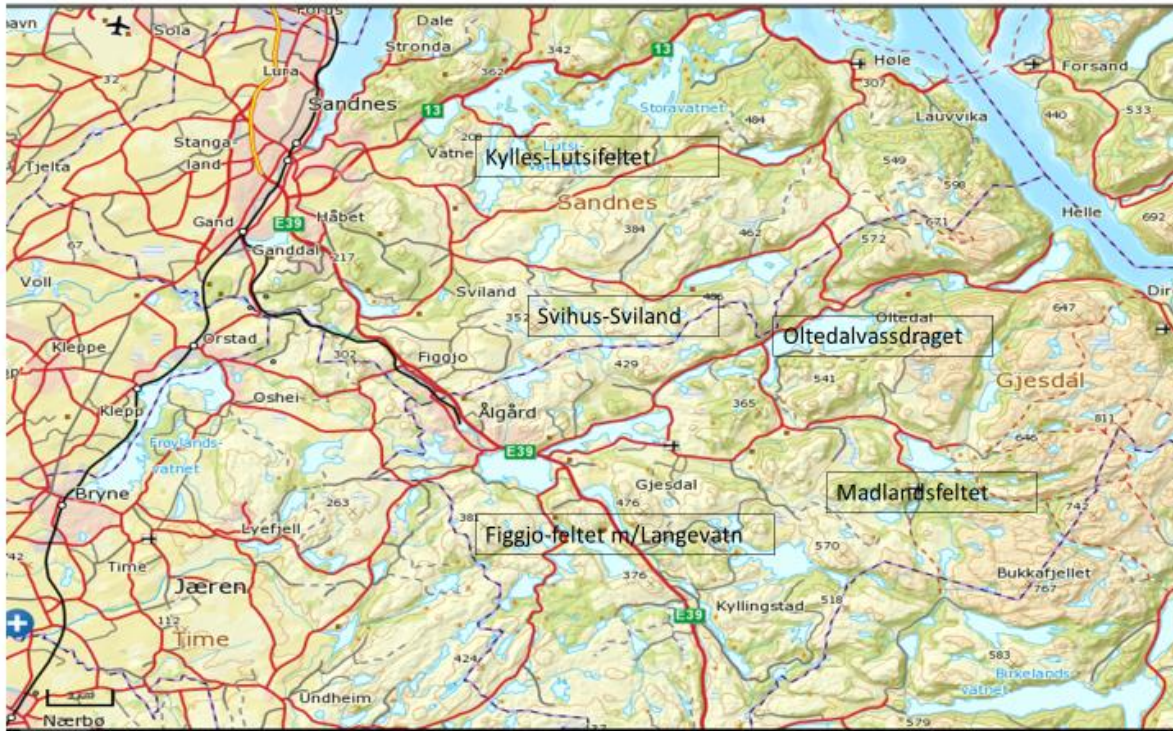
Representantene for Sandnes svarte med at de ikke ville legge hindringer i veien dersom bare Sandnes og Høyland ble sikret tilstrekkelig med drikkevann for fremtiden. Styret i IV fikk allikevel inntrykk av at det ville være vanskelig å gå for dette prosjektet uten å komme opp i kompliserte og uoversiktlige ansvarsforhold og forpliktelser overfor Sandnes og Høyland.¹⁸⁹

¹⁸⁶ Ødegård 1961:9.

¹⁸⁷ Ødegård 1961:21.

¹⁸⁸ Ødegård 1961:21.

¹⁸⁹ Ødegård 1961:21.



Figur 8 – Vannkilder som ble vurdert på 1950-tallet.¹⁹⁰

Derfor begynte arbeidet med å se seg om etter andre alternativer. Til utredningsarbeidet engasjerte de tidligere vannverkssjef i Oslo, siv.ing. Ove Owe. Han la frem en utredning 27. november 1952 som konkluderte med at vannmengden fra Svihus-Seldalsvann snart ville bli for liten til å tilfredsstille behovet. Hans rapport konkluderte med at IV burde gå for Langevatn i Figgjo-vassdraget som vannkilde.¹⁹¹

Vannverket tilsatte på denne tid en egen vannverksingeniør, Helge Talseth, som foretok en mer omfattende analyse av alle vannkilder som sto til rådighet.¹⁹² Han startet med å fastslå at Stavangerhalvøya og områdene videre sydover mot Sandnes hadde utspilt sin rolle som utgangspunkt for en større vannforsyning. De små vannkildene som man hadde der var også truet av økende bebyggelse og forurensing. Hans rapport tok for seg fire alternativer, der vannmengde, kvalitet på vannet, anleggskostnader og mulige skadevirkninger ble beskrevet og vurdert (figur 8).¹⁹³

¹⁹⁰ Kartverket og egen produksjon.

¹⁹¹ Ødegård 1961:37.

¹⁹² Ødegård 1961:37.

¹⁹³ Generalplan for utbygging av Figgjofeltet, Ødegård 1961:38-55.

- 1) Kyllis-Lutsi feltet fra Lutsi-området til Ims ved Høgsfjorden.
- 2) Oltedalsfeltet med Oltedalsvannet og tilførsel fra Furevannene i Madland
- 3) Figgjofeltet ovenfor Edlandsvannet og Limavannet (Langevatn-prosjektet)
- 4) Bjerkreimsvassdraget, Røyselandsfeltet og Birkelandsfeltet.

I sammendraget pekte han på at Figgjofeltet ut fra kapasitetshensyn sto i en særstilling ved at det i en trinnvis utbygging kunne yte inntil 3500 l/sek. Vannkvalitet ble vurdert ut fra beskyttelse mot farene for forurensing, og her lå Kyllis-Lutsi dårligst an. Figgjoalternativet (Langevatn) kunne fremvise vannkvaliteter som også var bedre enn de andre. Kostnadmessig kom Figgjovassdraget også best ut. Skadevirkningene ble vurdert ut fra inngrep i gårdsbruk, kraftverk og fisket i vassdragene.

Talseths konklusjon var følgende:

«Stavangerhalvøyas vannforsyning bør i fremtiden foregå med øvre Figgenfelt som vannkilde. Man oppnår derved å få kontakt med de største vannressurser, og få et vannverk som i teknisk og økonomisk henseende er andre alternativer overlegent. Også når det gjelder den rene vannkvalitet vil et slikt vannverk stå i en særstilling». ¹⁹⁴

Styret i IV foreslo planen for representantskapet, som godkjente den i mars 1953.¹⁹⁵ Den ble videre lagt frem for medlemskommunene, Stavanger, Hetland og Madla til godkjenning.¹⁹⁶

¹⁹⁴ Ødegård 1961:38.

¹⁹⁵ «Interkommunalt vannverk velger Øvre-Figgenfeltet som ny kilde», SA, 19.3.1953.

¹⁹⁶ Bystyresak, Stavanger Bystyre (112/ 8.6.1953), SBA.

6 Interessekonfliktene knyttet til utbygging av Langevatnfeltet på 1950-tallet

6.1 Planer og konsesjonsbehandlinger.

I august 1953 hadde IV og medlemskommunene konkludert med at øvre del av Figgjo-vassdraget var det anbefalte alternativet. Av det tilgjengelige kildemateriale finnes det ikke noe som tyder på at saken var drøftet med den berørte kommunen, Gjesdal, eller andre interessenter den berørte. Aviser som Stavanger Aftenbladet og Dagbladet Rogaland omtalte planene utover i 1953, blant annet ble det vist til at rørledningstraseen fra Langvatn til Tjensvoll allerede var grovstukket i september samme år.¹⁹⁷ Det kan synes som om valget av Langvatn med tilstøtende nedslagsfelt først ble kjent gjennom pressen, og derfor ikke rart at saken vakte irritasjon og sinne i Gjesdal, spesielt blant bønder og grunneiere som eide vannet og nedslagsfeltet som ville bli berørt.

Kommunen hadde i 1950-årene et innbyggertall på litt over 3000. Av disse bodde 1300 på Ålgård og 700 i Oltedal. 33 prosent av befolkningen var sysselsatt i jordbruket og 45 prosent i industrien. Den gang som nå var saueholdet betydelig, men melkeproduksjonen var også en viktig inntektskilde i jordbruket. Av industrivirksomhet var det ull- og tekstilfabrikker som De Forenede Ullvarefabrikker (DFU) på Ålgård, Svanedal Ullvarefabrikk og Gjestal Spinneri i Oltedal som dominerte. DFU hadde også en liten kraftproduksjon i Figgjoelven på Ålgård.¹⁹⁸ Mye av de beste jordbruksområdene lå i dalførene innenfor Ålgård, både mot syd og mot øst. Der jordbruksinteressene, kraftproduksjon og elvefisket konkurrerte med behovet for drikkevann til et urbant område, oppstod den påfølgende konflikten.

Av IVs årsberetning for 1954 fremgikk det at selskapet allerede den sommeren sendte inn et foreløpig utkast til konsesjons- og ekspropriasjonssøknad til NVE basert på planen fra vannverksingeniør Helge Talseth.¹⁹⁹ Til søknaden fulgte det også med en fortegnelse over grunneiere som man antok ville bli berørt ved regulering av vannkildene og de som ville bli berørt av vannledningstraseen fra Langevatn til Tjensvoll. Hovedstyret i NVE returnerte imidlertid søknaden med krav om at den måtte bearbeides videre. Spesielt la de vekt på at planen også beskrev alternativer for overføring fra ett vassdrag (Bjerkreimsvassdraget) til et

¹⁹⁷ «Den 3 mil lange linjen for I.K.V. ferdig grovstukket», SA, 11.9.1953.

¹⁹⁸ Hallvard Nordås, *Gjesdal Bygdebok 1870-1989* (Gjesdal Kommune, Dreyer Bok, 1989), s.291-310.

¹⁹⁹ Beretning om styrets virksomhet i 1954, Styrereferater 1955, AI.

annet (Figgen), noe som det ikke var lovhjemmel for.²⁰⁰ Planene ble derfor videre bearbeidet slik at Bjerkreimsvassdraget ble holdt utenfor og ny søknad innsendt den 30.9.1954.²⁰¹ Av følgeskrivet til søknaden fra høyesterettsadvokat Gerhard M. Våland ble det hevdet: «Herved er antallet av dem som berøres av ekspropriasjonstillatelse blitt meget sterkt begrenset. Skaden vil nå i alt vesentlig gjelde skade på fisket og kraftverk i Figgen».²⁰²

I lys av den konflikten som oppsto etter konsesjonssøknaden var lagt ut til høring, kan utsagnet oppfattes som om IV ikke hadde registrert de interessene og motkreftene som meldte seg i saken. I motsetning til fiske og kraft var det nettopp jordbruksinteressene som fikk størst oppmerksomhet i tiden som fulgte.

Hovedstyret i NVE hadde imidlertid ytterligere innvendinger før saken kunne legges ut til høring, bl.a. måtte IV sende inn forslag til klausulering (servitutter) på de eiendommene som lå opp til vannkildene for å hindre forurensinger. Dette ble utarbeidet i samråd med Folkehelseinstituttet og deretter godkjent av helserådene i deltakerkommunene Stavanger, Hetland og Madla. Men ennå var ikke den berørte kommunen, Gjesdal, hørt i saken. En bearbeidet konsesjonssøknad ble oversendt til NVE 27. desember 1954, og lagt ut til offentlig høring 17. januar 1955 med høringsfrist 1. mars 1955. I offentliggjøringen het det at IV søkte om: «tillatelse etter vassdragslovens §17 å ekspropriere det som trenges av vann og grunn og rettigheter i Figgenvassdraget og Frøylandvassdraget for anlegg av vannverk, herunder rett til å regulere nedenfor nevnte vann slik.»²⁰³ Deretter fulgte det en oppstilling av i alt 17 vann med oppgitte reguleringshøyder for vannstand. Reguleringshøydene dannet således noe av grunnlaget for skadene som kunne forventes på eiendommene rundt vannene.

Den omfattende utbyggingsplanen utløste en storm av sinne og protester i Gjesdal der vannkildene og nedslagsfeltene lå. Aktørene som markerte seg sterkest var jordbruksinteressene representert ved grunneiere, Gjesdal Jordstyre og Gjesdal Bondelag. Elveeierinteressene markerte seg gjennom Figgjo Elveeierlag, mens De Forenede Ullvarefabrikker (DFU) på Ålgård, Figgjo Ullvarefabrikk og Figgjo Fajanse hevdet sine kraftverksinteresser. Gjesdal kommune ved formannskap og herredstyre var kraftfulle i sine uttalelser. Årsrapporten fra styret i IV for 1955 fremstilte det slik: «... jordbruksinteressene

²⁰⁰ Beretning om styrets virksomhet i 1954, Styrereferater 1955, AI.

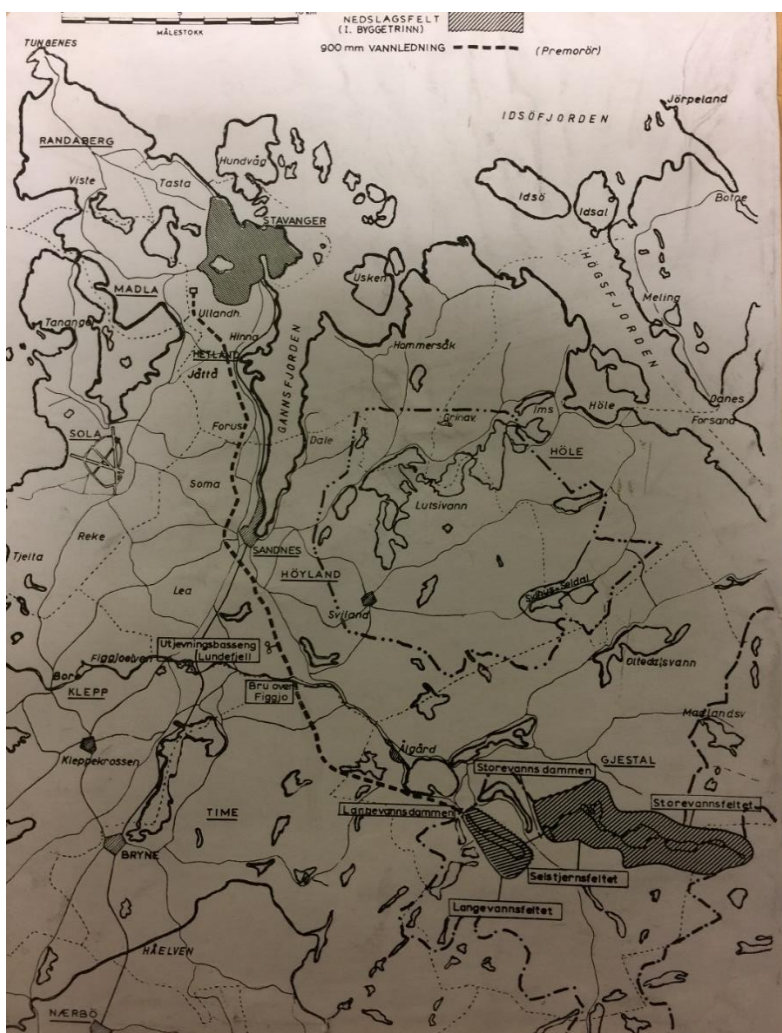
²⁰¹ Søknad om rett til å erverve rett til vann i Figgenvassdraget som vannkilde for Stavanger, Hetland og Madla, Konsesjonssøknad, 30/9-1954, Konsesjonssøknader, AI.

²⁰² Ibid.

²⁰³ Annonse, SA, 17.1.1955.

igangsatte en intens kampanje mot IV sine planer, spesielt en aviskampanje og tidels lite saklige artikler. IV åpnet ikke ingen avispolemikk, men fortsatte å bearbeide sine planer»²⁰⁴

Det ble avholdt orienteringsmøte med grunneierne i april 1955 uten at det roet gemyttene noe særlig. NVE som høringsmottaker mottok i alt 14 protester, som ble oversendt IV for kommentarer.²⁰⁵ Styret i IV erkjente at planen var alt for omfattende og etter all sannsynlighet ikke ville føre fram. De bestemte seg derfor for å finne det alternativet som ville gi tilstrekkelig med vann i en 50 års periode, som hadde forutsetningen for god vannkvalitet, og som ga de rimeligste utbyggingskostnadene. Søknaden ble derfor trukket tilbake og en ny søknad sendt til NVE 2. juli 1955, kalt «den endelige plan». Den vesentligste forskjellen fra den foregående planen lå i at nedslagsfeltet og berørte vann nå var redusert.



Figur 9 – Langevatn-utbyggingen²⁰⁶

²⁰⁴ IV-Årsrapport 1955, Styremøter 1956, AI.

²⁰⁵ IV-Årsrapport 1955, Styremøter 1956, AI.

²⁰⁶ Arkiv IVAR

Planen baserte seg bare på bruk av Langevatn med overføring av vann fra Selsvatn og Storavatn som vannkilder og med uttak av inntil 1m³/s.²⁰⁷ Nedslagsfeltet var nå oppgitt til å omfatte Langevatn med 4,4 km², Selsvatn 4,3 km² og Storavatn/Dybingsvatn 11 km². I nedslagsfeltet var det ifølge IV 33 grunneiere som ville bli berørt.²⁰⁸ Blant bilagene som fulgte med søknaden var det en detaljert beskrivelse av den planlagte utbyggingen av Langevatnfeltet. Av andre bilag til søknaden kan nevnes en henvendelse fra ordførerne i Stavanger, Hetland og Madla til Kommunaldepartementet om bidrag til finansiering av vannforsyningsløsningen, forslag til nødvendige tiltak for å forhindre forurensing i nedslagsfeltet, samt en fortegnelse over grunneiere som ble berørt.²⁰⁹

Konsesjonssøknaden var i henhold til de krav som den gang ble stilt, men langt mindre omfattende enn det som i dag kreves av konsekvensutredninger på en rekke fagområder (noe som vi skal se nærmere på i kapittel 9.2 om Birkelandsvatnet). Dette kan forklares ved at miljøspørsmål som bl.a. vern av natur og vassdrag, forurensningsproblematikk, klimautfordringer o.l. den gang ikke stod på dagsorden.

6.2 Interesser og aktører

Jeg har valgt å foreta en kategorisering av interessene sett fra jordbruket, kraftprodusenter og fisket sin side. Aktører for jordbruksinteressene var blant annet bønder, grunneiere, jordstyre og bondelag i Gjesdal. Disse fikk igjen god støtte fra politisk hold i kommunen og faginstanser som for eks. Norges Bondelag. Kraftprodusentene var i første rekke representert ved De Forenede Ullvarefabrikker (DFU) og fisket ved grunneiere og elveeierlag. Aktørene og deres argumenter ble i saken satt opp mot interessene fra vannverket (IV). Eksempler på argumentasjon og synspunkter er hentet både fra den første og den andre behandlingen av konsesjonsbehandlingen, men stort sett konsentrert til året 1955.

I det etterfølgende kan det hende at navnene Figgjo-feltet, og Langevatnfeltet brukes om hverandre. Det presiseres derfor her at den endelige utbyggingen omfattet Langevatn og Selstjern/Storavatn med omkringliggende nedslagsfelt (se kart fig. 9).

²⁰⁷ Søknad om rett til å erverve rett til vann i Figgenvassdraget som vannkilde for Stavanger, Hetland og Madla
Konsesjonssøknad 2. juli 1955, Konsesjonssøknader, AI.

²⁰⁸ Ibid.

²⁰⁹ Ibid.

Jordbruksinteressene

De viktigste aktørene som representerte jordbruksinteressene var bønder og grunneiere som direkte ville bli berørt av utbyggingen ved å miste grunn som følge av oppdemming av de planlagte vannene, eller få deler av grunnen sin klausulert for å forhindre forurensing av vannkildene. Gjesdal Bondelag og Gjesdal Jordstyre talte også grunneierne sin sak. I tillegg til disse opptrådte Norges Bondelag, fylkeslandbruksmyndighetene og bondelag fra nabokommuner som interessenter i konflikten. Som eksempel på dette fremgår det av dokumenter i saksarkivmappen til Gjesdal Jordstyre at det var mye møtevirksomhet i 1955 om saken og at de også innhentet juridisk hjelp fra Norges Bondelag.²¹⁰

Gjesdal Jordstyre, under formann Fredrik Johan Gjesdal hadde konsesjonssøknaden fra IV av 30.9.1954 oppe til behandling den 29 januar 1955. Uttalelsen fra møtet innledet bl.a. med følgende: «Slik som planen syner etter nemde dokument vil Gjesdal Jordstyre på det aller sterkeste protestera mot at det vert gjeve løyve til oreigning. Vi skal kome med saklege og grunngejevne prov for protest.»²¹¹

Uttalelsen pekte så videre på at det var 50 gårdsbruk som ville bli berørt av ekspropriasjonen med tap av 240 dekar jord. Dette ville igjen føre til nedslakting av husdyr og tapt melkeproduksjon. I tillegg ville innføring av klausuler, som blant annet gikk på restriksjoner for gjødsling i nedslagsfeltet og inngjerding av vannkildene, sterkt påvirke gårdsdriften. Siden IV også ønsket å sikre seg forkjøpsrett til eiendommer ville dette føre til at bøndene ikke kunne selge jord slik de selv ønsket, og at IV hadde muligheter til å overta eiendommene innen kort tid. Jordstyret hadde utført beregninger som viste tapte skatteinntekter fra jordbruket til kommune og stat, og tap i inntekter fra melkeproduksjonen.²¹²

Det aller viktigste argumentet jordstyret trakk fram var at IV hadde tilgang til Furevannene i Madland (også Gjesdal kommune), og IV heller burde ta det i bruk framfor Langevatnfeltet. Når Jordstyret og andre aktører brukte dette argumentet skyldtes det at Stavanger kommune allerede i 1911 hadde kjøpt gården Brekken i Madland for å sikre seg vanntilførsel til byen. Dette gårdsbruket eide 5/6 av Furevannenes nedslagsfelt. Jordstyret i Gjesdal pekte på at finansrådmannen i Stavanger i et skriv av 30.7.1952 til kommunen ikke ville selge Brekken

²¹⁰ Ibid.

²¹¹ Ekspropriasjonssaken med IV, 1955-57. Møtereferat 29.1.1955, Gjesdal kommune, Jordstyret, IKA.

²¹² Ibid.

gård til Gjesdal kommune fordi Stavanger ønsket å sikre seg den for sin vannforsyning.²¹³ I samme skriv uttalte finansrådmannen også at gården var tenkt brukt som ferie- og frilufts sted for Stavangers befolkning. Gjesdal Jordstyre fant det derfor rart at IV, som de betraktet som representant for Stavanger, her hadde tilgang til vannkilder som var store nok. I tillegg var de tiltenkt som friluftsområde for Stavanger-folk, mens andre deler av Gjesdal med gårdsbruk og dyrket mark skulle eksproprieres.

IV ble i denne saken tydelig oppfattet som Stavangers forlengede arm i et forsøk å legge beslag på vann og jordbruk utenfor sitt eget område på Stavanger-halvøya. Gjesdal Jordstyre uttalte da også følgende:

«Vi står her framføre tilhøve som vil føra til at store deler av Gjesdal med mange gårdsbruk vert leiglendingsbruk under IV. Vi har skremmelege døme på kva resultatet vert når Stavanger har jordbrukseigedom i i heradet. Stavanger har fleirtal i representatskapet i IV, og då må me venta at tilhøva vil halde fram.»²¹⁴

I behandlingen av de senere konsesjonssakene for Stølsvatnet og Birkelandsvatnet i Bjerkreim kommune, skal vi se at disse meningene igjen kommer klart til uttrykk ved at Stavanger oppfattes som en overmakt overfor mindre kommuner i en annen region. Dette maktperspektivet fra storsamfunnet mot utkantstrøkene, sammen med motsetningen mellom by- og land, har også gått som en rød tråd gjennom norsk historie fra urbaniseringen på 1800-tallet helt fram til i dag, og danner derfor noe av grunnlaget for konfliktene som har eksistert mellom vannverket og motstanderne av deres planer helt fra starten av på 1950-tallet og frem til i dag.

Gjesdal Jordstyre leverte høringsuttalelse til «den endelige» konsesjonssøknaden av 2. juli 1955.²¹⁵ Her tok de opp mange av de samme argumentene gjengitt i møtereferatet deres fra 29. januar samme år. Men siden søknaden nå var begrenset til Langevatn-feltet konsentrerte de seg om å beskrive mer detaljert skadene på de enkelte bruk, både med hensyn til ekspropriasjon og klausulering som medførte begrenset bruk av naturlig gjødsling, avgrensing av beiteområder opp mot vannkildene samt den tidligere omtalte forkjørsretten som IV forbeholdt seg. Hovedargumentet deres var igjen at IV måtte benytte seg av Madlands-

²¹³ Ekspropriasjonssaken med IV, 1955-57, Diverse dokumenter og korrespondanse, Gjesdal kommune, Jordstyret, IKA.

²¹⁴ Ibid.

²¹⁵ Høringsuttalelse fra Gjesdal Jordstyre 22.9.1955, Styremøte IV 21.11.1955, Styremøter 1955, AI.

alternativet fordi det ville være til minst skade for jordbruket i kommunen. Høringsuttalelsen konkludert med at søknaden ikke burde innvilges.²¹⁶ Gjesdal Bondelag sluttet seg også til Jordstyret i sin merknad.²¹⁷

Grunneierne, i alt 57, avga en høringsuttalelse der faren for at odelsprinsippet nå ville bli ødelagt, ble brukt som argument mot utbyggingsplanene.

«På våre odelsgardar har slekt fylgt etter slekt. Alle har gjort sitt beste for at det skulle verta betre for etterkomarane. Alt dette vil no verta gjort til inkje om søknaden vert imøtekomen. Vi er alle glade i våre heimar og ser med sorg at det for ein grunnlaus søknad er fare for at heimane våre vert øydelagde.»²¹⁸

Rogaland Landbruksselskap fulgte i sin uttalelse opp med hvordan bondebruk som ble borte eller redusert, var et tap for landet. «Ved ei vurdering av skadeverknadene kan ein ikkje berre sjå på kapitalverdet i dag, men må ta hensyn til vedvarende skade i all framtid for eigar, bygd og land».²¹⁹ Landbruksselskapet anbefalte i likhet med flere andre, at Madlands-alternativet måtte utredes nærmere. Jordbruksinteressene ble støttet av Ålgård Meieri som hevdet at dersom den totale ekspropriasjonen ble en realitet ville det bety nedlegging av melkeproduksjonen for om lag 60 bruk, noe som tilsvarte 25-30% av meieriets melkemengde. Dette ville påføre meieriet «ubotelige skader» gjennom dårlig utnytting av et stort og dyrt anlegg med dertil større kapitalutgifter pr. kg. melk enn tidligere, i tillegg til de konsekvensene det ville få for den framtidige driften av meieriet.²²⁰

En gjennomgang av noen av distriktets aviser fra den gang viser at planene for utbyggingen fikk stor oppmerksomhet. Stavanger Aftenblad hadde i årene 1954-55 flere oppslag om saken, de fleste rene reportasjer, andre som ga rom for indignasjon fra berørte parter. Formannen i Jordstyret, Fredrik Johan Gjesdal, fikk for eksempel mye spalteplass i en artikkel i Stavanger Aftenblad der han innledningsvis uttalte: «Stavanger kommune rår over vassdrag i Madland som samla kan gi 3500l /s. Kvifor skal dei over på eit nytt felt?».²²¹

²¹⁶ Ibid.

²¹⁷ Høringsuttalelse fra Gjesdal Bondelag 30.9.1955, Styremøte IV 21.11.1955, Styremøter 1955, AI.

²¹⁸ Høringsuttalelse fra Grunneiere 24.9.1955, Styremøte IV 21.11.1955, Styremøter 1955, AI

²¹⁹ Høringsuttalelse fra Rogaland Landbruksselskap, Styremøte IV 21.11.1955, Styremøter 1955, AI

²²⁰ Høringsuttalelse fra Ålgård Meieri, 24.2.1955, Ekspropriasjonssaken med IV 1955-57, Gjesdal kommune, Jordstyret, IKA.

²²¹ «Gjestal-folket har tunge ankemål mot konsesjonssøknaden frå IV», SA, 16.3.1955.

Mens denne avisen stort sett holdt seg til faktainformasjon om saken og saksbehandlingen, var Dagbladet Rogaland (DR) et mer markert talerør for de frustrerte og sinte aktørene i Gjesdal, noe som kan forklares ved avisens forankring til Bondepartiet.²²² I januar 1955 hadde denne avisen således en artikkel der overskriften var: «Vert Eidlandsgardane i Gjesdal lagde øyde?» Artikkelen ble avsluttet med: «Statens Institutt for Folkehelsa skjønar sikkert at byane treng godt og reint vann, men det kan også koma tider då dei treng mat frå norsk jord. Då vert det ikkje lett for nokon kvar, dersom grøderike gardar skal degraderas til produsenter av juletre og limeris.»²²³

I et senere bredt oppsett i samme avis, ble planene til IV igjen gjenstand for omtale og kritikk. Lederartikkelen inneholdt blant annet følgende «kraftsalve»: «Saken er oppsiktsvekkende fordi den tilkjennegir en mentalitet som viser en vanvyrndad og forakt like overfor jordbruket og dets stilling i vårt samfunn i dag og dessuten røper en maktbrynde overfor en hel samfunnsgruppes eiendomsrett som er stikk i strid med Grunnloven og dens ånd»²²⁴.

Resten av lederen og selve hovedartikkelen ga videre uttrykk for at dette var «voldtekt» av jordbruket i Gjesdal, og at IV ikke tok hensyn til interessentene i kommunen representert ved jordbruket, kraftverkene og elveeiere. Avisen pekte også på Madlands-alternativet og rådet IV på det innstendigste å legge bort Figgjo-alternativet og utrede planene for Madland, der IV selv hadde vannrettigheter.

Gjesdal kommunestyre hadde den første søknaden oppe til behandling i februar 1955. De brukte skadene på landbruket gjennom nedbygging og klausulering som det viktigste argumenter i sin motstand mot prosjektet, selv om virkningene på fisket i Figgjo-elven og kraftverk også ble fremhevet. Uttalelsen pekte på fakta, men spilte også på følelser når de uttalte seg som følger: «me må ha lov å nemna at også bøndene i Gjesdal er bundne med sterke band til dei frie gardane sine, og vi reknar ikkje desse banda for å vera av det dårlege i Norsk lynne. Å gi desse bøndene - og dermed heile bygda - eit ulivsår i utrengsmål trur vi dei ansvarlege vil vakta seg for».²²⁵

²²² Dagbladet Rogaland ble grunnlagt av bønder, ungdomsorganisasjoner og målfolk på Jæren i 1925, og ble etter hvert et organ for Bondepartiet. Den kom uavbrutt ut under andre verdenskrig, i motsetning til andre aviser i Stavanger området. Avisen nådde maksimalt opplag i 1947 som sank utover 1950- og 1960 -tallet. I 1965 startet samarbeid med Oslo-avisen «Nasjonen», og siste utgave kom ut i 1988. https://no.wikipedia.org/wiki/Dagbladet_Rogaland

²²³ «Vert Eidlandsgardane i Gjestal Lagde øyde?», DR, 27.1.1955.

²²⁴ «Skal Interkommunalt Vannverk ødelegge Gjestal herred?», DR, 12.3.1955.

²²⁵ Fråsegn Gjesdal herredstyre 24.2.1955, Ekspropriasjonssaken med IV, 1955-57, Gjesdal kommune, Jordstyre, IKA.

Kommunestyret fulgte opp argumentene fra Jordstyret med å anbefale Madlands-alternativet fremfor Langevatn. De uttalte at når IV hevdet at Madland var dyrere enn Langevatn skyldtes det at IV i sine kalkyler ikke hadde tatt med alle andre kostnader som Langevatnutbyggingen ville føre med seg i form av kompensasjon for grunnavståelser, skader og ulemper og kompensasjon til Gjesdal kommune.²²⁶ Derfor hadde ikke IV god nok økonomisk grunn til å velge Langevatn fremfor Madland.

Den «endelige søknaden» var oppe til behandling i kommunestyret i september 1955.²²⁷ Høringsuttalelsen fra dette møtet var mindre omfattende og ikke like emosjonell som den fra februar. Nå ble det understreket at kommunen aldri hadde vært imot at IV skulle få vann til de kommunene som var med i vannverket, men at en av disse (Stavanger) allerede hadde vannrettigheter i Madland. Derfor pekte de igjen på dette alternativet som det beste og konkluderte med: «Det vassverket som IV skal byggja, bør byggjast på den staden og på den måten som fører minst skade med seg, alle næringar og alt sett under eitt.»²²⁸

En sammenfatning av jordbruksinteressene i Gjesdal kan nok best beskrives ved argumentene om skadevirkningen på jordbruket i form av gårdsbruk som ville få redusert sine jordbruksarealer på grunn av oppdemming av vann, og at mange bruk også ville bli pålagt restriksjoner for gjødsling og husdyrhold. Argumentasjonen bar sterkt preg av at her kom det en institusjon med basis i det urbane Stavanger som for mange ville ødelegge livsgrunnlaget som var opparbeidet gjennom generasjoner. Det er påfallende at ingen i Gjesdal syntes å være imot at IV skulle få vann fra kommunen, bare det ikke ble tatt fra Figgjo-vassdraget. («not in my backyard»).229 Madland ble derfor foreslått av de aller fleste som et bedre alternativ

Kraftverksinteressene

På 1950-tallet var det i Figgjo-vassdraget tre kraftprodusenter: De Forenede Ullvarefabrikker (DFU) med en installert effekt på 230kw, Figgjo Ullvarefabrikk med 300kw og Figgjo Fajanse med 230kw.²³⁰ Alle lå nedstrøms Langevatn. Av høringsuttalelsene gikk det frem at DFU var den kraftigste motstanderen blant kraftverkene. De hevdet at reguleringen av Langevatn, og at det skulle tas ut en vannmengde oppad begrenset til 1 m³/s, ville føre til

²²⁶ Dette er et argument som i en litt annen form også skal dukke opp i forbindelse med Stølsvatn og Birkelandsvatnet-planene, der Bjerkreim kommune argumenterer sterkt for kompensasjon for uttak av vann.

²²⁷ Høringsuttalelse fra Gjesdal Herredstyre 22.9.1955, Styremøte IV 21.11.1955, Styremøter 1955, AI.

²²⁸ Ibid.

²²⁹ Det er greit at man kan akseptere et ønske/krav om noe, men det bør helst ikke foregå hos meg.

²³⁰ Generalplan for utbygging av Figgjo-feltet. Helge Talseths rapport av 4 mars. 1953, Arkiv, AI.

reduksjon i kraftproduksjonen hos dem. Derfor burde IV heller sikte seg mot utnyttelse av Bjerkreimsvassdraget, subsidiert at NVE måtte pålegge IV å skaffe DFU suppleringsvann eller suppleringskraft for den tapte produksjonen.²³¹ Figgjo Fajanse og Polaris Fabrikker rettet også innsigelser mot utbyggingen med den samme begrunnelse som DFU.²³²

Fiskeinteressene

Figgjo-elven har i århundrer vært en viktig lakseelv og således en inntektskilde for grunneierne langs elven fra Ålgård og til munningen ved Sele på Jærkysten. Protestene fra Figgjo Elveeierlag og grunneiere pekte i hovedtrekkene på ulempene for fisket i elven med redusert vannføring som følge av utbyggingsplanene, og viste til at de hadde bedt IV om mer utførlige analyser og rapporter fra fiskerifaglig hold på dette området. De var imidlertid klar over at deres interesser i fisket ville bli tatt hensyn til i et etterfølgende skjønn.²³³ Motstanden mot utbyggingen fra fiskeinteressene var derfor langt fra så bastante som de fra jordbruket.

Vannverket sitt syn

I forhistorien som er gjengitt tidligere, var det på Stavanger-halvøya ikke vannkilder med tilstrekkelig kapasitet og god nok kvalitet til å forsyne en økende befolkning og større vannforbruk pr. person som kom etter andre verdenskrig. Det var hovedbegrunnelsen til IV for å søke sørover ut fra Stavanger-halvøya. Etter å ha vurdert fire nedslagsfelt som mulige alternative vannkilder endte vannverket så opp med å anbefale Figgjo-vassdraget med Langevatn som hovedvannkilde.

Konsesjonssøknaden av 2.2.1955 hadde i bilag 9 og 16 en gjennomgang av mulige skadevirkninger for jordbruk, fiske og kraftverk.²³⁴ IV hevdet der at tidligere påstander fra Gjesdal Jordstyre, grunneiere og bondelag om skadevirkningene for jordbruket bygget på misforståelse av omfanget i utbyggingsplanen. Det dreide seg blant annet om at det ikke var så mange som 50-60 gårdsbruk som ville bli berørt, snarere 30-40. Jordbruksinteressene kunne også imøtekommes ved at avrenning fra dyrkede områder ble ledet utenom nedslagsfeltet.²³⁵

²³¹ Høringsuttalelse fra De Forende Ullvarefabrikker 25.9.1955, Styremøte IV 21.11.1955, Styremøter 1955, AI.

²³² Høringsuttalelse fra Figgjo Fajanse og Polaris Fabrikker 29.9.1955, Styremøte IV 21.11, Styremøter 1955, AI.

²³³ Høringsuttalelse fra Figgjo- elveierlag 28.9.1955, Styremøte IV 21.11, Styremøter 1955, AI.

²³⁴ Søknad om rett til å erverve rett til vann i Figgenvassdraget som vannkilde for Stavanger, Hetland og Madla, 2. juli 1955, bilag 9 og 16, Konsesjonssøknader, AI.

²³⁵ Ibid.

Madlandsalternativet, som ble kraftig fremhevet av de fleste lokale aktørene i Gjesdal, ble tilbakevist av IV med at det var teknisk komplisert med lang avstand fram til medlemskommunene, og at trykkforholdene heller ikke var gunstige. Kvalitetsmessig var vannkilden ikke godt nok beskyttet og vannkapasiteten for liten til å dekke behovet. IV hevdet også at Madlandsalternativet var dyrere enn Langevatnalternativet, og derfor ifølge selskapet, «økonomisk ugjennomførilig».²³⁶

Med hensyn til fiskeinteressene hevdet IV at reguleringen av vassdraget bare ville føre til en uvesentlig redusert vannføring (7,7% ved Figgjo og 7,2% ved Sele i et normalår). Denne reduksjonen så de på som minimal, og at den bare ville utgjøre en liten del av den naturlige variasjonen av vannføringen i elven. Ulempene for fisket i Figgjo-elven ble derfor knapt merkbare, og erstatningene burde bli små.²³⁷

Kraftverkene ville, også etter IVs syn, bli lite berørt. Reguleringen kunne faktisk bidra til jevnere tilførsel av vann, og i enkelte tilfeller gi overskuddsvann som kraftverkene kunne dra nytte av. Etter IVs mening «skulle det være mulig å forhandle seg frem til en minnelig overenskomst med kraftverksinteressene i Figgjo»²³⁸.

Utfallet av saken

Mengden av protester og flere behandlingsrunder førte til at det tok nesten to år fra NVE mottok «den endelige» søknaden 2. juli 1955 til de fattet en avgjørelse. Reguleringstillatelse for magasinene og ekspropriasjonstillatelse ble gitt ved Kongelig resolusjon 5. april 1957. Denne ga IV rett til å ta ut vann i en mengde av 1 m³/s (maks 1,150 m³/s), og regulere vannene i nedslagsfeltet slik IV hadde søkt om. Videre fikk IV retten til å erverve neddemmede arealer ved Langevatn- og i Selstjernfeltet til sin eiendom. IV fikk også erverve arealer ved Langevatn som lå mellom vannet og de avskjærende grøfter som skulle anlegges. Totalt var det 11 dekar dyrket mark og 258 dekar dyrkbar utmark som ble omfattet av oppdemming. I tillegg ble lagt klausuler på 64 dekar dyrket mark og 36 dekar dyrkbar mark nær opp til vannene.²³⁹

²³⁶ Ibid.

²³⁷ Søknad om rett til å erverve rett til vann i Figgenvassdraget som vannkilde for Stavanger, Hetland og Madla, 2. juli 1955, bilag 9 og 16, Konesjonssøknader, AI.

²³⁸ Ibid.

²³⁹ Ødegård 1961:144-147.

Ved skjønn som ble avsluttet 13. november i 1957 var det i alt 27 eiendommer i Langevatn- og Selstjernområdet som ble tilkjent erstatning. Over halvparten av grunneierne slo seg til ro med de tilkjente erstatningene, mens den andre halvparten forlangte overskjønn som ble avholdt 25. august 1958.²⁴⁰ De fleste valgte årlige erstatninger som beløp seg til kr. 27.321 (overskjønn), mens engangserstatningene var på kr. 48.725. Erstatninger for skade på kraftinteresser og fiske ble tilkjent i egne skjønn i 1958 og 1959. Elveeierne fikk foruten engangs- og årlige erstatninger medhold i at IV måtte sørge for utsettelse av yngel/settefisk i elven. Forut for skjønnene inngikk DFU og IV også en avtale der IV etter eget valg skulle levere suppleringsvann fra sine magasiner eller betale en godtgjørelse til DFU for kjøp av suppleringskraft.²⁴¹

Prefabrikasjon av betongrør (Ø900mm) for rørledningen fra Langevatn til Tjensvoll (29km) hadde allerede startet i en fabrikk på Forus i 1956, men etter skjønnet i 1957 kunne anleggsarbeidene i Figgjo-området også begynne. Dammer ble bygget ved nordenden av Langevatn og ved Selstjern og Storavatn. For overføring av vannet fra Selstjern til Langevatn ble det også anlagt rørledning. Kostnaden for dette vannforsyningssystemet var kr.38 mill. da det ble offisielt innviet 1.11.1959.²⁴²

Det skulle vise seg at årene etter at systemet var satt i drift tilsynelatende leget de bitre «sårene» som var skapt under konflikten på 1950-tallet, for i 1966 ble Gjesdal kommune selv medlem av IV. Deres eget vannverk kunne da ikke lenger dekke behovet for vann til Ålgård der DFU og Ålgård Meieri var de største forbrukerne. Kommunen fant det derfor økonomisk og teknisk mest gunstig å kople seg til rørledningen fra Langevatn til Tjensvoll og inngå i det interkommunale felleskapet for vannforsyning til Nord-Jæren.²⁴³

6.3 Drøfting av konflikten.

At det ble en konflikt om Langevatn-utbyggingen må i første rekke tilskrives at IV i første omgang kartla en rekke forskjellige vannkilder og presenterte dem i en plan, med liten eller ingen kontakt på forhånd med myndigheter eller interessenter i Gjesdal. Planen med alle alternativer og berørte gårdsbruk i kommunen ble først kjent offentlig ved konsesjonssøknaden av februar 1955, og da er det forståelig at det vakte indignasjon og

²⁴⁰ Ødegård 1961:144-147.

²⁴¹ Ødegård 1961:144-147.

²⁴² Ødegård 1961:153.

²⁴³ Øye Gjerde 2015:52.

motstand. Selv om den opprinnelige planen ble omarbeidet, og ved konsesjonssøknaden av juli 1955 bare omfattet Langevatn- og Selstjernområdet, var den allikevel svært omfattende sett fra kommunens og grunneiernes side. Mangel på kommunikasjon mellom IV og berørte aktører i Gjesdal kommune, både på et tidlig stadium i utredningene og under konsesjonsbehandlingen, må etter min oppfatning derfor bære mye av skylden for at konflikten oppstod.

Som tidligere nevnt var det en sterk oppfatning i det politiske liv (herredstyre og jordstyre), og blant grunneiere, at her kom det et stort selskap med basis i Stavanger som nærmest ville «voldta» Gjesdal og ødelegge jordbruket i kommunen. I bygdebok fra Gjesdal gjengis det en uttalelse fra redaktøren H. Aanestad i Bondevennen som kommenterer vannforsyningsaken slik: «Her kjeme forsyne meg di interkommunale å trur atte di bara kan bida stykkje for stykkje av di Jesdal, så det sko væra ei annor blødkaga- bytrodl». ²⁴⁴ Den tradisjonelle motsetningen mellom by og land blir her klart synliggjort. Herredstyret tok også i bruk kraftfull retorikk når de sammenlignet det IV la opp til med ødeleggelsene etter siste verdenskrig: «Det synet IV har lagt for dagen når det gjeld jord og jordbruksdrift har vore djupt nedslåande i bygda. Kvart dekar innvunne nytt land er «en provins til landet lagt», men det ser ut for at sjølv storkrigen ikkje klara å prova det.» ²⁴⁵ Selv om Ålgård og Figgjo hadde et visst bymessig preg, velger jeg å tro at befolkningen i Gjesdal så på Sandnes, og spesielt Stavanger, som representanter for andre verdier og syn på utvikling enn dem selv. At urbaniseringen var i ferd med å ete seg sydover fra disse byene og begynte å legge press på utnyttelsen av jordbruksjord bidro til ytterligere motstand mot vannverket sine planer. Vannverket som ble oppfattet som redskap for Stavanger sine interesser, bidro også til å understreke den tradisjonelle «by-land» konflikten.

Motstanderne av utbyggingen tok, som vist i eksempler tidligere, aktivt i bruk avisene som redskap for å fremme sine syn. På et styremøte i IV diskuterte man hvordan selskapet skulle møte anklagene som fremkom i pressen, og spesielt de fra Dagbladet Rogaland. Et vedtak ble fattet som sa: «Styret ble da enig om at en måtte få de øvrige tre lokalaviser til å skrive positivt om IVs planer- en fant det nytteløst å gjøre noen henvendelse til «Rogaland» i den anledning.» ²⁴⁶

²⁴⁴ Hallvard Nordås: *Gjesdal Bygdebok 1870-1989* (Dreyer Bok, Stavanger, 1989), s. 311.

²⁴⁵ Uttalelse fra Kommunestyremøte 23.2.1955, Ekspropriasjonssaken med IV, 1955-57, Gjesdal kommune, Jordstyre, IKA.

²⁴⁶ Styremøte IV 31.8.1955, Styremøter 1955, AI.

Frykten hos den enkelte gårdbruker for tap av jord, og restriksjoner på bruken av den, ble etter hvert dypt forankret i motstanden mot IV sine planer. Selv om IV presenterte sine egne tall for gårdsbruk og områder som ville bli berørt av planene, opererte de lokale jordbruksaktørene med til dels større tall på gårdsbruk og dekar som ville bli skadelidende. Uttalelser som «Me sit att med ei lei kjensle av at IV ikkje har hatt det ringaste syn for største skadeverknadene prosjektet vil valde, og det er skaden på jordbruket. Uttrykk overfor jordbruket som at «skadene blir minimale» fortel stutt og greitt om det».²⁴⁷

Det er tydelig at for motstanderne av utbyggingen dreide interessene seg om vern av de sentrale jordbruksområdene i Gjesdal, ikke om IV skulle få ta ut vann i kommunen. Snarere argumenterte både kommunen og alle andre aktører sterkt for at IV burde hente vannet fra Madlandsfeltet, der skadevirkningene ville bli mindre og der IV selv hadde rettigheter. Men IV fant at dette ble teknisk for komplisert og dyrt, samt at det heller ikke tilfredsstilte andre kriterier som tilstrekkelig vannvolum og vannkvalitet. Konflikten kan derfor godt karakteriseres som et eksempel på «not in my backyard» problematikken.

En oppsummering av min analyse er at konflikten omkring utbyggingen av Langevatnfeltet hadde sitt grunnlag i:

- 1) Mangelfull kommunikasjon mellom vannverket (IV) og aktørene i Gjesdal om planene for valg av vannkilder, og konsekvensene som følge av en utbygging.
- 2) By -land» problematikken, der IV ble sett på som et redskap for «makten» i Stavanger.
- 3) IV fremmet Langevatnfeltet, mens aktørene i Gjesdal anbefalte Madlandsfeltet. Det førstnevnte medførte større skader og ulemper for de sentrale jordbruksområdene i kommunen. Motstanden mot planene til IV kan tolkes som at det var greit at selskapet kunne få tilgang til å ta ut vann i Gjesdal, men det måtte skje i Madland der Stavanger allerede satt på grunn- og vannrettigheter.

6.4 Teoretisk perspektiv på vannforsyningssystemet for Nord-Jæren på 1950-tallet

I det følgende tar jeg opp til drøfting hvordan etableringen av IV og utbyggingen av Langevatnfeltet på 1950-tallet kan sees i lys av teoriene til Tvedt, Swyngedouw (vann - urbanisering) og Hughes (sosio-tekniske system).

²⁴⁷ Ibid.

Tvedt argumenter for at et rammeverk innenfor forskning på «water-urban studies» bør baseres på «tre lag». ²⁴⁸ Det «første laget» mener han skal dreie seg om hvordan byer har vært og blir påvirket i sin utvikling gjennom det spesifikke, skjønt foranderlige forholdet mellom vann og urbanitet. Dette krever blant annet kunnskap om, og gjenskapning av nedbørs- og fordampningsmønstre, vannstrømmen i elver og forholdene til grunnvannet. Kort sagt all informasjon om det naturlige vannregimet ²⁴⁹ -og det hydrauliske systemet som har relevans for området der en by er lokalisert. ²⁵⁰

Alle byer forandrer seg, noe som også betyr at de må tilpasse seg tilgjengelige vannressurser. Det «andre lag» av forskning på vann- system i forhold til urbanutvikling bør derfor ifølge Tvedt fokusere på hvordan mennesker gjennom ny teknologi for transport av vann og organisatorisk kapasitet har arbeidet for å kontrollere og utnytte vannet. ²⁵¹

Det tredje lag dreier seg om den «kulturelle dimensjon». I det ligger analyse av hvordan vann både i naturen og i samfunnet, som en naturressurs og et sosialt gode, blir oppfattet og filtrert av forskjellige aktører og fra en tid til en annen. ²⁵²

IVs historie fra etableringen i 1952 til vannverket begynte å levere vann til sine forbrukere i 1959 godt kan relateres til Tvedts «første lag» og «andre lag»s teorier. Topografien på Stavanger-halvøya er karakterisert ved et relativt flatt landskap med noen få høydedrag. De større vann som fantes var grunne og preget av jordbruksvirksomhet omkring dem (Stokkavannet og Hålandsvannet). De tre opphavskommunene til IV hadde også basert sin vannforsyning på forskjellig vis. Stavanger med Stokkavannet som sin primære kilde, og pumping av vannet opp til et trykkbasseng på Tjensvoll hvorfra det ble fordelt via ledningsnett til de enkelte bydelene. Hetland hadde et vannverk for tettbebyggelsen på Hinna og et på Åsen som forsynte bebyggelsen nærmest byen (Hillevåg). I tillegg fikk kommunen suppleringsvann fra Stavanger Vannverk. For andre deler av Hetland var vannforsyningen basert på brønner. Madla hadde ikke noe utbygd vannforsyning og de fleste innbyggerne var henvist til brønner. ²⁵³

²⁴⁸ Tvedt 2015:99-107.

²⁴⁹ Jeg har her anvendt ordet vannregime for det engelske uttrykket «waterscape».

²⁵⁰ Tvedt 2015:103.

²⁵¹ Tvedt 2015:104.

²⁵² Tvedt 2015:107.

²⁵³ Ødegård 1961:13-14.

For å skaffe nok trykk til et vannforsyningssystem var man derfor avhengig av trykkbassenger, noe som Stavanger Vannverk anla først på Vålandshaugen og siden på Tjensvoll. Det samme gjaldt for så vidt også for Hetland med sine vannkilder. Vi kan derfor konstatere at det delvis urbaniserte området, Stavanger, Hetland og Madla hadde valgt forskjellige typer av vannforsyning basert på geografisk plassering og tilgjengelighet til vannkildene, noe som reflekteres i Tvedts «første lag» av studier.

Realiseringen av IV kan relateres til Tvedts «andre lag» av studier. Kommunen på Stavanger-halvøya innså at de benyttede vannkildene ikke var tilstrekkelige store og heller ikke hadde god nok kvalitet for å møte den økende urbaniseringen som foregikk etter andre verdenskrig. I vest lå Nordsjøen, i nord Boknafjorden og i øst Gandsfjorden. Den eneste naturlige retning gitt de geografiske og topografiske forhold, var å søke seg sydover. Vannkildene som hadde nok kapasitet, god renhet og lå tilstrekkelig høyt over havet for å gi nok trykk fram til forbrukerne, fant man derfor ikke under 30 km fra Stavanger. Det innebar at man måtte bevege seg ut over kommunegrensene til de samarbeidende kommunene. Derfor er etableringen av IV i 1952 og utbyggingen av Langevatn et eksempel på Tvedts «andre lag». Han uttrykker det slik: “The second layer captures everything that humans have done to bring natural water to the city- in all sorts of sectors and for all sorts of purposes. It enables us to describe and understand the water system as an integral part of any city’s planning environment.”²⁵⁴

Som nevnt i kapittel 2 er Swyngedouw tilhenger av den skolen som forfekter den hybride oppfatning av naturen. Her hevder han at byers miljø, både sosialt og fysisk er resultatet av en historisk geografisk prosess gjennom en urbanisering av naturen. Min analyse av denne fasen i vannverkets historie mot Swyngedouws teorier, er knyttet til hans utsagn om at det aldri finnes en by som er bærekraftig uten at det også skjer endringer i naturen, og at de prosessene som foregår mellom urbanisering og natur vil gagne noen, men være negativ for andre.²⁵⁵ For at den urbane Stavanger-halvøya fortsatt skulle eksistere og vokse var det nødvendig å sikre seg vanntilførsel annet steds fra. Ved at IV planla og foretok en utbygging av anleggene i Langevatn førte det til at naturen «måtte gi tapt» for en urban utvikling, ved at dammer ble bygget og jordbruksområder lagt under vann.

²⁵⁴ Tvedt 2015:105.

²⁵⁵ Swyngedouw 2004: 10-11.

Swyngedouw sier at konfliktene omkring vannforsyning til en ekspanderende urbanisering er resultat av politiske, økonomiske og økologiske interessekonflikter. Jeg mener at konflikten omkring utbyggingen av Langevatnfeltet på 1950-tallet kan tolkes som et eksempel på det Swyngedouw presenterer i sin forskning. Min undersøkelse viser at det var politiske krefter i kommunene (Hetland, Stavanger og Madla) som stod bak og fremmet utbyggingen, og politikere i kommunestyret i Gjesdal som kjempet imot. IVs styre var også sammensatt av politisk oppnevnte personer, og alle vesentlige saker måtte godkjennes i de respektive kommunene. Min analyse viser at det er grunn til å hevde at interessekonflikten mellom den urbane Stavanger-halvøya mot utkantkommunen Gjesdal, derfor også kan karakteriseres som en politisk maktkamp.

Laveste investeringskostnader (økonomi) spilte en vesentlig rolle for IV i valg av alternativene for utbygging, og her vant IV ved at Langevatnfeltet ble godkjent av myndighetene (NVE). Sist, men ikke minst, var konflikten preget av økologiske interessekonflikter der IVs syn på skader og ulemper som utbyggingen ville føre til stod i skarp motsetning til det de lokale aktørene i Gjesdal hevdet. Taperne var bønder og grunneiere som så sine eiendommer bli redusert og pålagt restriksjoner, selv om de ble tilkjent økonomiske kompensasjoner for dette i erstatningsskjønn.

I Hughes' sine teorier er utviklingsfasene som det sosio- tekniske system gjennomgår, et sentralt element. *Oppfinning* er av Hughes introdusert som den første fasen, fulgt av *utvikling*, *teknologioverføring*, *innovasjon*, *vekst*, *konkurranse* og *konsolidering*. Etter som systemene modnes sier han at de antar stil og *momentum*.²⁵⁶

For IVs første år er det ikke naturlig å snakke om en oppfinningsfase.

Vannforsyningssystemene og basisteknologien forbundet med dem var for lengst oppfunnet da IV ble etablert og Langevatn-utbyggingen foregikk. Men i denne fasen av vannverkets historie mener jeg at vi finner personer som Hughes omtaler som «systembyggere». I hans teorier karakteriseres disse av deres evne til å konstruere enhet fra mangfold, sentralisering fra maktspredning og sammenheng fra kaos.²⁵⁷ I de første etablerings- og utbyggingsårene utpeker det seg noen sentrale personer i IV som bør trekkes frem som «systembyggere.»

²⁵⁶ Hughes 1987:56.

²⁵⁷ Ibid., s. 52.

Olav Ødegård, som var vegsjef i Rogaland, ble valgt inn som et av Stavanger kommunes medlemmer til styret i IV ved etableringen i 1952. Han fungerte som formann i styret under hele den viktige utbyggingsperioden fra 1952 til 1961. Styret besluttet i 1952 å anmode høyesterettsadvokat Gerhard M. Våland om å fungere som IVs juridiske konsulent, og samtidig ansatte de vannverksingeniør Helge Talseth som teknisk konsulent og senere som anleggsleder.

Talseth var ansvarlig for kartlegging og valg av vannkilde inkludert alle de tekniske og økonomiske beregningene. Hans generalplan dannet det viktige grunnlaget for konsesjonssøknadene i 1954-55. Våland var den som utformet søknadene, stod i kontakt med myndighetene og frontet mye av arbeidet mot aktørene i Gjesdal, inkludert arbeidet med erstatningsskjønnene. IV hadde i de første år ingen administrativ leder. Ødegård fungerte i prinsippet både som styreleder og administrativ leder, og var den som sørget for behandling av saker i styret og representantskapet. Etableringen av IV og gjennomføringen av vannverkets første og viktige utbygging på Langevatnfeltet skyldtes etter min mening i stor grad det arbeidet disse tre personene nedla.²⁵⁸

IV, som et sosio-teknisk system, må i 1950-årene sies å ha vært i en *utviklingsfase*. Selskapet måtte bygge opp en teknisk og administrativ organisasjon som kunne planlegge og overvåke den etter datiden omfattende utbyggingen av Langevatnfeltet. Totalt var det engasjert over 20 personer i prosjektet fra IV, de fleste på teknisk side. Etter at anlegget ble satt i drift i 1959 overtok Stavanger kommune ansvaret for driften av IV, og staben ble redusert til 7 personer.²⁵⁹

Teknologisk representerte Langevatn-utbyggingen en *innovasjonsfase* i vannverkets historie. Fra Langevatn til Stavanger måtte det anlegges en 29 km. rørledning. Valget falt på å bruke forspente betongrør (Premorør) med diameter 900 mm, som var det billigste alternativet. Men det var usikkerhet knyttet til produksjonen av dem, samt til materialstyrke og levetid som måtte undersøkes før kontrakt kunne inngås med Norsk Premorør A/S i november 1955. Dette selskapet gikk til akkordforhandlinger allerede mai 1956, og et nytt selskap Stavanger Premorør overtok deretter alle rettigheter og forpliktelser i henhold til kontrakten. IV finansierte innkjøp av tomt på Forus og oppføring av fabrikkbygning for produksjon av rørene. I starten var det store utfordringer med kvaliteten, som vesentlig skyldtes manglende

²⁵⁸ Ødegård 1961:31-32.

²⁵⁹ Ødegård 1961:171

erfaring hos personalet. 70-90 % av de ferdige rørene måtte kasseres, men etter hvert som ferdighetene ble bedre, sank feilprosenten og i siste fase av produksjonen var den nesten nede i null.²⁶⁰ I Hughes teori kan en slik situasjon tolkes som «reverse salient». Produksjonen hang igjen, og tiltak i form av bedre opplæring av arbeiderne måtte iverksettes for å komme overholde produksjonsplanene. Det er grunn til å hevde at satsingen på betongrør som IV tok initiativet til i midten av 1950-årene både var innovativt, og ikke minst la grunnlaget for en senere blomstrende spennbetongindustri i regionen som kulminerte med byggingen av de store betongplattformene i Jåttåvågen under 1980-1990 tallet.

²⁶⁰ Ødegård 1961:54-65

7 Interessekonfliktene knyttet til utbyggingen av Stølsvatnfeltet på 1970-tallet

7.1 Forhistorien

Dette kapitlet beskriver den neste fasen i vannverkets historie da vannverket etablerte seg med en ny vannkilde i Stølsvatn-området i Bjerkreim kommune på 1970-tallet. Kapitlet følger den samme disposisjon som foregående kapittel ved først å se på forhistorien til valg av vannkilde, deretter beskrivelse av og drøfting av interessemotsetningene, samt en avsluttende analyse av denne fasen i vannverkets historie i lys av teoriene til Tvedt, Swyngedouw og Hughes.

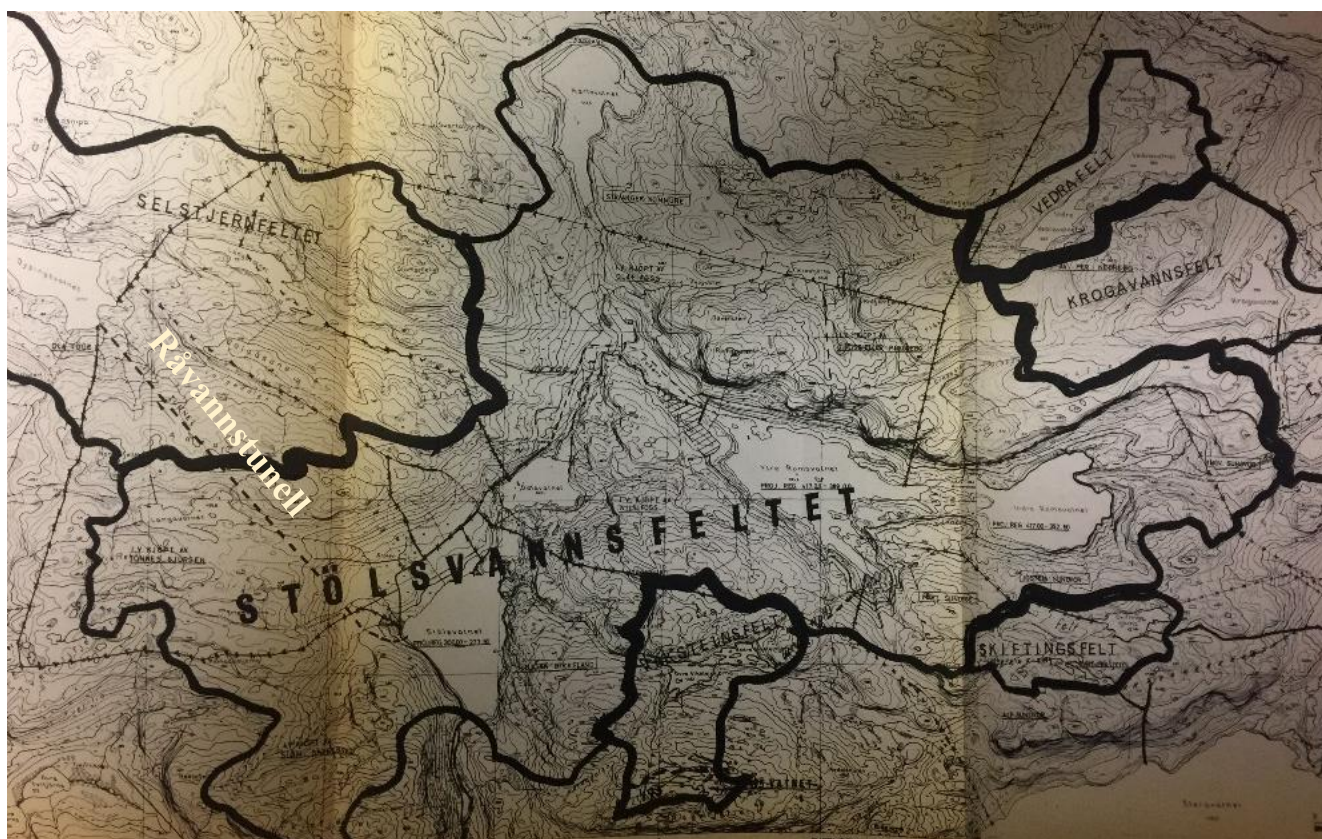
Langevatnfeltet ble som nevnt i forrige kapittel tatt i bruk ved utgangen av 1959. I de første driftsårene fram mot 1970 steg leveransene kraftig (se vedlegg 3). Det hang delvis sammen med at flere kommuner ble medlemmer i selskapet. Sola sluttet seg til allerede i første driftsår (1960). Senere kom Klepp (1962), Randaberg (1965) og Gjesdal (1966) også med.²⁶¹ Samtidig skjedde det en generell befolkningsvekst i regionen med utbygging av nye boligområder. Investeringer i husholdningene som f.eks. kjøp av vaskemaskiner og oppvaskmaskiner, samt forbedret standardheving på bad og toaletter bidro til økningen i forbruket. Parallelt fant det sted en vekst i industri og landbruk som også krevde mer vann.

Schei-komiteen, som var i arbeid fra 1946, fremla i 1962 forslag til en kommunereform som førte til sammenslåing av flere hundre kommuner i landet. På Nord-Jæren ble Madla slått sammen med Stavanger og byen fikk også med seg store deler av Hetland. Sandnes ble slått sammen med Høyland og fikk seg tillagt deler av Hetland på østsiden av Gandsfjorden, samt Høle og Ims. Sola og Randaberg forble selvstendige kommuner. Sandnes og Høyland hadde i 1952 valgt å stå utenfor IV og fortsatte å ta ut vann fra Svihus-Seldalsvassdraget (se figur 8). Fellesvannverket for de to kommunene hadde imidlertid problemer med å levere vann med nok trykk til de høyereliggende delene av Høyland og på Figgjo. Derfor inngikk Sandnes og Høyland tidlig en avtale med IV om suppleringsvann. I 1965, da Sandnes og Høyland ble slått sammen til en kommune, startet forhandlinger med IV om å slutte seg til selskapet. Den nye Sandnes kommune gjennomførte et utredningsarbeid for å se om en utvidelse/oppgradering av Svihus-Seldalsalternativet kunne løse kommunen sin framtidige vannforsyning. Det endte med at dette alternativet allikevel ble forlatt, og Sandnes gikk inn som fullt medlem i IV fra 1.

²⁶¹ Øye Gjerde 2015:222-223.

januar 1970.²⁶² Dermed var ringen sluttet for alle kommunene som i sin tid arbeidet for et felles vannverk for Nord-Jæren.

Vannleveransene til medlemskommunene i 1960 var 11,5 mill. m³. I 1970 var det økt til 26, 6 mill. m³. IV innså nå at konsesjonsgrensen for uttak på 31,5 mill. m³/år snart ble nådd (vedlegg 3). Derfor ble det på slutten av 1960-tallet utredet alternativer for nye vannkilder som kunne øke kapasiteten. Siden en overføring av vann fra Bjerkreimsvassdraget til Figgjo-vassdraget allerede var pekt på i generalplanen fra 1953, ble dette alternativet aktualisert da IV i 1967 fikk muligheter til oppkjøp av gårdsbruk i Stølsvatnfeltet i Bjerkreim kommune. Nå beveget IV seg videre sydover, inn en ny kommune med et nedslagsfelt som også hadde avrenning mot syd inn i Bjerkreimsvassdraget. Overføring av vann nordover til Stavanger-halvøya innebar dermed nye tekniske løsninger som tidligere var kjent fra kraftverksbransjen.



Figur 10 – Stølsvatnfeltet.²⁶³

Stølsvatnfeltet omfattet nedslagsområdene for vannene Ytre-og Indre Romsvatn, Dalavatn og Stølsvatn. Fra Stølsvatn rant elven ned i Birkelandsvatnet. Planene for en utbygging av feltet

²⁶² Øye Gjerde 2015:48-53.

²⁶³ AI.

innebar oppdemming av Stølsvatn som ville gi et magasin på 4,5 mill. m³. Oppdemming av Romsvatn ville gi et ytterligere magasin på 20 mill. m³, tilsammen 24 mill. m³. For å føre vannet nordover fra Stølsvatn- til Langevatnfeltet gikk planen ut på at det skulle bygges en 2,5 km lang tunell fra Romsvatn til Storavatn i Langevatnfeltet, for å knytte de to feltene sammen. Vannforbruket framover i tid var estimert til å være 40,2 mill. m³ i 1980 og 64,0 mill. m³ i 2000. Med denne utbyggingen mente IV å kunne dekke vannforsyningsbehovet framover mot år 2000.²⁶⁴

I Stølsvatn- området var det tre gårdsbruk med bebyggelse, i tillegg til arealer som ble brukt til utmark og beite. I 1967 fikk IV vite at det var to gårdsbruk for salg, det ene allerede fraflyttet. IV tok opp forhandlinger med de to grunneierne og opprettet kjøpekontrakt, den tredje gårdbrukeren ønsket ikke å selge. Grunneierne av utmarkene ble også kontaktet med forslag om salg eller klausulering som bl.a. innebar inngjerding av områder opp til vannene og forbud mot oppføring av hytter. To av grunneierne valgte å selge, de andre var villige til klausulering mot en godtgjørelse.²⁶⁵

Forut for konsesjonssøknad til NVE for utnyttelse av Stølsvatnfeltet, måtte IV få konsesjon fra Landbruksmyndighetene på kjøpet og klausuleringen av eiendommene. Her møtte de motstand både hos det lokale jordstyret i Bjerkreim, så vel som i kommunestyret og fylkeslandbruksstyret. Godkjenningen fra Landbruksdepartementet trakk i langdrag slik at konsesjon for kjøp ikke ble gitt før senhøsten 1969.²⁶⁶ Det ble deretter avholdt erstatningsskjønn den 21.11.1967 og overskjønn 15.6.1968 for disse kjøpene.²⁶⁷

Løpet var nå lagt for utforming av konsesjonssøknad for selve utbyggingen, som ble innsendt til NVE i juli 1970.²⁶⁸ IV ble deretter innvilget ekspropriasjonstillatelse og konsesjon for vannuttak ved brev av 9.9.1971.²⁶⁹ Ekspropriasjonstillatelsen ble imidlertid påklaget til Industridepartementet av høyesterettsadvokat Anders Rekve på vegne av en rekke berørte grunneiere i Bjerkreimsvassdraget, men klagen ble avvist av departementet i januar 1972.²⁷⁰

²⁶⁴ Svihus 1987: 26. Det kan bemerkes at vannforbruket i 2016 var på ca. 44 mill.m³.

²⁶⁵ Styremøte 18.4.1968, Styremøter 1968, AI.

²⁶⁶ Styremøte IV 17.12.1969, Styremøter 1969, AI.

²⁶⁷ Søknad om ekspropriasjonstillatelse for Interkommunalt Vannverk Stavanger til regulering og overføring av Stølsvatnfeltet og fire mindre tilstøtende felt 23.4.1970, s. 5. Konsesjonssøknader, AI.

²⁶⁸ Søknad om ekspropriasjonstillatelse for Interkommunalt Vannverk Stavanger til regulering og overføring av Stølsvatnfeltet og fire mindre tilstøtende felt 23.4.1970. Konsesjonssøknader, AI

²⁶⁹ Brev fra NVE om konsesjonstillatelse for Stølsvatn-feltet. 9.9.1971, AI.

²⁷⁰ Dalane Herredsrett. Skjønn av 28.desember 1973for Interkommunalt Vannverk, Stavanger i anledning regulering og ekspropriering vedrørende Stølsvannsfeltet, s. 4, Stølsvatnskjønn, AI.

I forhold til konsesjonsbehandlingen av Langevatnfeltet på 1950-tallet tok prosessen for Stølsvatnfeltet mye kortere tid. Søknaden ble som vist innsendt i juli 1970 og allerede i september året etter ble den godkjent. Min tolkning av dette er at IVs oppkjøp av gårder og grunn i nedslagsfeltet og klausuleringer som ble godkjent av grunneiere, la grunnlaget for at konsesjonsbehandlingen for utbyggingen av Stølsvatnfeltet derfor foregikk raskt.

7.2 Interesser og aktører

Interessekonfliktene i denne utbyggingssaken kan sees i to etapper: 1) Ved kjøpet av eiendommene i nedslagsfeltet på slutten av 1960-tallet, da konsesjon måtte gis av Landbruksdepartementet, og 2) ved konsesjonssøknaden til NVE i 1970-71 for selve utbyggingen. I den første etappen var det jordbruksinteressene som dominerte, i den andre, eierskapet og retten til utnyttingen av vannet, herunder skadene og ulempene for kraftverk og fisket i Bjerkreimsvassdraget.

Jordbruksinteressene

To av gårdbrukerne inngikk raskt en kjøpekontrakt med IV i 1967. Den ene hadde allerede fraflyttet gården og den andre ønsket å slutte med driften på grunn av høy alder. Men den tredje som drev gården Foss ved Dalavatnet, ønsket ikke å selge på dette tidspunktet, eller bli pålagt klausuler. Dette kom godt fram i en reportasje fra gården Foss i februar 1969, nesten et år før konsesjon fra Landbruksmyndighetene blir gitt.²⁷¹ I reportasjen sa eier, Nils Foss, at gården var velegnet for sauehold, men han ønsket også å kunne legge ut tomter for hyttebygging. Det var det dessverre nå lagt en stopper for i forbindelse med IV sine planer. Han var irritert på framgangsmåten da han tidligere hadde fått godkjent planer for 37 hytter, men disse var nå blitt stoppet hos fylkesmannen fordi IV hadde lagt inn protest. Han syntes at IV kunne ha kontaktet han på forhånd. Selv om de hadde voksne barn som var flyttet ut, hevdet Foss at han og kona ikke kunne tenke seg å flytte når de nå hadde fått innlagt strøm, vann og veiforbindelse til Vikeså.²⁷²

Jordstyret i Bjerkreim gikk imot at IV fikk konsesjon på eiendommene selskapet ønsket å kjøpe og legge klausuler på. De hevdet i skriv til Fylkeslandbruksstyret at Staten burde nytte sin forkjøpsrett på ett av de to gårdsbrukene som ønsket å selge til IV fordi det var av verdi at det var flere gårdsbruk i drift i området. Jordstyret mente også at utmarksområdene som IV

²⁷¹ «Sentrum nok for oss. Nils Foss blir alene igjen i Dalen i Bjerkreim», SA, 22.2.1969.

²⁷² Ibid.

ville båndlegge egnet seg godt for hyttebygging og var en mulig god inntektskilde for grunneierne. Men med de restriksjoner som ble pålagt for å hindre forurensing av vannkildene kunne ikke lenger hyttebygging tillates.²⁷³

Jordstyret hadde forståelse for at «sikring av drikkevann var av stor samfunnsmessig betydning», men de kunne ikke forstå at det var nødvendig for IV å erverve 12 670 dekar utmark i Bjerkreim og få vedtatt klausuler for 3 690 dekar.²⁷⁴ En artikkel i Stavanger Aftenblad viste til at kommunestyret i Bjerkreim hadde behandlet konsesjonssøknadene for IVs kjøp av eiendommer, og at de tilrådte konsesjon på to gårdsbruk men frarådet konsesjon på fradeling av de andre. Kommunestyret var villig til å la IV få tilgang til vann, men «vi er sterkt imot at de også vil overta retten til enkelte eiendommer og legge så sterke klausuler på andre, sier ordfører Gjedrem».²⁷⁵

Kraftverksinteressene

I vassdraget fra Stølsvatn ned mot Birkelandsvatnet var det ett kraftverk, og videre fra Birkelandsvatnet nok ett syd for Vikeså. Begge kraftverkene var små (25-100kw) og leverte bare strøm til noen gårder og hytter. I tillegg var det et stort antall grunneiere med fallrettigheter i vassdraget som ikke var utnyttet på grunn av vern. Bjerkreimsvassdraget på 1970- tallet var utpekt som et vassdrag med spesiell naturinteresse, og Industridepartementet hadde derfor fastsatt vern mot kraftutbygging i 10 år.²⁷⁶ Begge de to kraftverkene fremmet krav om erstatning for tapt produksjon fordi vannet fra Stølsvatn-feltet ville bli ført nordover, og dermed føre til redusert vannføringen i Bjerkreimsvassdraget.

Fiskeinteressene

Bjerkreimsvassdraget var og er det største og viktigste vassdraget i den sydlige del av Rogaland. Det er kjent for godt fiske, både av laks, sjørret og røye. Det meste av fisket finner sted nedenfor Vikeså. Den helt nedre delen av vassdraget ut mot havet ved Tengs er spesielt viktig for laksefisket. Forslaget fra IV om å føre vannet fra Stølsvatn over til Langevatnfeltet i Gjesdal fikk derfor stor oppmerksomhet blant grunneiere og elveeierlag. De påpekte at den mulige reduserte vannføringen både kunne påvirke fiskebestanden og føre til

²⁷³ Fråsegn fra Bjerkreim Jordstyre.7.8.1968, Stølsvatnfeltet, AI.

²⁷⁴ Ibid.

²⁷⁵ «Bjerkreim er imot at IV vil sikre seg eiendommer i kommunen», SA, 18.12.1968.

²⁷⁶ St.prp.nr.4 (1972-73), Industridepartementet. Om verneplan for vassdrag, Stortinget.

skader på elvebredden. Derfor krevde mange grunneiere erstatning for dette.²⁷⁷ I konsesjonsvilkårene fra NVE ble det tatt med krav om at IV skulle bekoste og sette ut yngel og settefisk, samt å foreta utfisking dersom reguleringen ført til overbefolkning av bestanden.²⁷⁸

Kompensasjon til kommunen

I avisartikkelen fra 18.12.69 uttrykte kommunestyret at en utbygging av Stølsvatnfeltet medførte så stort økonomisk tap for kommunen at det burde kompenseres, f.eks. i form av konsesjonsavgift.²⁷⁹ Ved skriv av 10.12.1970 tok høyesterettsadvokat Anders Rekve på vegne av en del grunneiere også opp saken om kompensasjon: «kommunen bør vel oppta spørsmålet om det ikke er grunnlag for å kreve at kommunen får kompensasjon, enten ved engangserstatning eller årlige erstatninger fordi både gårdsbruk og dermed skatteinntekter kommunen vil bli redusert som følge av eiendomsoverføringer og klausuleringer»²⁸⁰. Jordstyret uttalte at «det må gjevast årlege erstatning for vatnet som vert teke bort i vassdraget».²⁸¹ Av skjønnsdokumentene fremgår det at Bjerkreim kommune krevde erstatning for et fremtidig mulig tap av årlige avgifter dersom Bjerkreimsvassdraget i fremtiden ble godkjent for utbygging til elektrisitetsproduksjon.²⁸² Begrunnelsen var at vannuttaket fra Stølsvatn ville føre til reduksjon av vannføringen i Bjerkreimsvassdraget med derav følgende tap av mulig fremtidig elektrisitetsproduksjon. Bjerkreimsvassdraget var som tidligere nevnt vernet for 10 år, men kommunen fremmet allikevel et slikt krav. I skjønnet fra Dalane Herredsrett ble kravet imidlertid avvist med at det ikke var sannsynlig at kommunen ville lide noe tap i fremtidige inntekter «verken på grunn av IVs inngrep i vassdraget eller på grunn av verneplanen.»²⁸³

I konsesjonsvilkårene ble imidlertid IV pålagt å tilby Bjerkreim kommune å delta i vannforsyningen og eventuelt bli medlem i selskapet dersom anleggets kapasitet tillot det. Her lå det en «gulrot» som kommunen imidlertid ikke valgte å ta imot.²⁸⁴

²⁷⁷ Dalane Herredsrett. Skjønn av 28. desember 1973 for Interkommunalt Vannverk, Stavanger i anledning regulering og ekspropriering vedrørende Stølsvannsfeltet, s. 22, Stølsvatnskjønn, AI

²⁷⁸ Brev fra NVE om konsesjonstillatelse for Stølsvatn-feltet. 9.9.1971, Konsesjonssøknad Stølsvatn, AI

²⁷⁹ «Bjerkreim er imot at IV vil sikre seg eiendommer i kommunen», SA, 18.12.1968.

²⁸⁰ Protokoll Bjerkreim Jordstyre, sak 8/1970, Bjerkreim Kommune, IKA.

²⁸¹ Ibid., sak. 49/70

²⁸² Dalane Herredsrett. Skjønn av 28. desember 1973 for Interkommunalt Vannverk, Stavanger i anledning regulering og ekspropriering vedrørende Stølsvannsfeltet, s. 31, Stølsvatnskjønn, AI.

²⁸³ Ibid., 3.2

²⁸⁴ Brev fra NVE om konsesjonstillatelse for Stølsvatn-feltet. 9.9.1971, Konsesjonssøknad Stølsvatn, AI.

Vannverket sitt syn

IV sitt syn på jordbruksinteresser, kraftverk og fiske ble presentert i konsesjonssøknaden.²⁸⁵ Vannverket argumenterte med at fleste av eiendommene opp til Stølsvatnfeltet allerede var innløst før konsesjonsbehandlingen og at de derfor ikke trengte å dokumentere særlig skadene og ulempene for eiendommer som de selv hadde råderetten over.²⁸⁶ Dette må også sees i lys av at gårdsbrukene var små, og ikke særlig viktige i jordbrukssammenheng i kommunen. Derimot hadde de større betydning som beiteområder og muligheter for bygging av hytter.

Med hensyn til kraftverkene i vassdraget konkluderte IV med at det bare var det ene i Stølsåna som ble påvirket og måtte nedlegges, mens det andre syd for Vikeså i verste fall kunne få en reduksjon i kraftproduksjonen på 5% .²⁸⁷

Påvirkningen på fisket i vassdraget ble undersøkt av fiskeribiologer på vegne av IV. Rapporten pekte på at eventuell reduksjonen i bestanden av fisk i Birkelandsvatnet og nedenfor kunne kompenseres med utsetting av yngel. For Bjerkreimsvassdraget fra Vikeså og sydover konkluderte rapporten med at det var vanskelig å påvise skader eller reduksjon i bestanden dersom Stølsvatn ble den eneste reguleringen i vassdraget.²⁸⁸

7.3 Drøfting av konflikten

Jeg vil åpne drøftingen med å hevde at utbyggingen av Stølsvatnfeltet ikke var så konfliktfylt som den for Langevatn 20 år tidligere. Og jeg er tilbøyelig til å mene at den også var det man kunne forvente når et vannverk søkte seg nye vannkilder i en kommune. I det følgende vil jeg derfor begrunne disse påstandene.

Ved Stølsvatnutbyggingen beveget IV seg videre sydover og inn i Bjerkreim kommune. I enda større grad enn Gjesdal var Bjerkreim en jordbrukskommune med få urbane områder, der Vikeså utgjorde sentrum i kommunen, ellers var bebyggelsen svært spredt. To av de tre gårdsbrukene i Stølsvatnfeltet var som tidligere nevnt fraflyttet da IV fattet interesse for dette som sin nye vannkilde. Vannverket møtte, som tidligere omtalt, en del motstand i jordstyret

²⁸⁵ Søknad om ekspropriasjonstillatelse for Interkommunalt Vannverk Stavanger til regulering og overføring av Stølsvatnfeltet og fire mindre tilstøtende felt. 23.4.1970, s.15-27, Konsesjonssøknader, AI.

²⁸⁶ Den eneste gjenværende gårdbrukeren, Nils Foss som fra 1967 hadde gått imot å selge sin eiendom, aksepterte i 1971 å overlate eiendommen til IV mot en erstatning som ble avsagt på skjønnet i desember 1973. Dermed ble det ikke noen store konflikter omkring jordbruksinteressene i denne utbyggingen.

²⁸⁷ Kraftverkene og grunneiere med fallrettigheter fikk erstatninger i Dalane Herredsrett skjønn av 28.12.1973

²⁸⁸ Søknad om ekspropriasjonstillatelse for Interkommunalt Vannverk Stavanger til regulering og overføring av Stølsvatnfeltet og fire mindre tilstøtende felt. 23.4.1970, s.15-27, Konsesjonssøknader, AI

mot konsesjon for kjøp og klausulering av eiendommene rundt vannkildene. Det førte til at det tok tid hos Landbruksmyndighetene før konsesjon for eiendommene ble gitt. Men fordi IV fikk kjøpt gårdsbrukene før utbyggingen, og de klausuleringen som ble lagt på eiendommene i nedslagsfeltet i vesentlig grad bare berørte vannverket som eier, ble konflikten med jordbruksinteressene etter min mening ikke særlig hard i denne utbyggingen. Det samme kan sies om bøndernes personlige forhold til gård og grunn som var et vesentlig element i konflikten omkring Langevatn- utbyggingen. Fordi det i Stølsvatnfeltet bare var tale om noen få berørte gårdsbruk hvor allerede to var fraflyttet, ble følelser og tradisjoner for eiendommer heller ikke fremført med samme tyngde som i Gjesdal på 1950-tallet.

Vern av nasjonale vassdrag mot kraftverksutbygging var et gjennomgående tema i norsk politikk på 1960- og 1970- tallet, og Bjerkreimsvassdraget ble i 1973 midlertidig vernet i 10 år mot kraftutbygging.²⁸⁹ Men vernet omfattet bare kraftutbygging og ikke vannuttak til vannforsyning. Dermed ble verneproblematikken for kraftproduksjon heller ikke et konflikttema for Stølsvatn-planene, men konsekvensene for fisket i elva som følge av mulig reduserte vannføring derimot mer omfattende. Selv om tilførselen av vann fra Stølsvatn til Bjerkreimsvassdraget var liten i forhold til vannføringen i hovedløpet, ble det allikevel fremmet mange erstatningskrav for inntektstap på grunn av redusert fiske og mulige skader på elvebredden.²⁹⁰ Dette fikk sin løsning gjennom de påfølgende erstatningsskjønn som ble avholdt. Ut fra granskning av kildematerialet vil jeg derfor konkludere med at på samme måte som jordbruksinteressene, førte heller ikke fiskeinteressene til et særlig konfliktfylt forhold mellom utbygger og de lokale aktørene i Bjerkreim ved denne utbyggingen.

Som tidligere omtalt ble eierskapet til, og verdien av vann til drikkevannsforsyning en sak i Stølsvatnutbyggingen ved at kommunen krevde kompensasjon for vannuttaket i form av en konsesjonsavgift. Kommunen knyttet ikke kravet sitt til uttak av vann til vannforsyning, men til mulige fremtidige tapte konsesjonsavgifter fra kraftproduksjon dersom Bjerkreimsvassdraget senere skulle bli tatt ut av verneplanen for vassdrag. Kravet ble avvist av Dalane Herredsrett i 1973 med henvisning til Vassdragsloven.²⁹¹ Men vi skal i kapittel 8

²⁸⁹ St.prp.nr.4 (1972-73) Om verneplan for vassdrag, og Innst.O.nr. 31 (1972-73), Innstilling frå Industrikomiteen i lov om vassdragsreguleringer av 14.desember 1917, nr.17, Stortinget.

²⁹⁰ Dalane Herredsrett. Skjønn av 28. desember 1973 for Interkommunalt Vannverk, Stavanger i anledning regulering og ekspropriering vedrørende Stølsvannsfeltet.s.22ff. AI.

²⁹¹ Dalane Herredsrett. Skjønn av 28.desember 1973 for Interkommunalt Vannverk, Stavanger i anledning regulering og ekspropriering vedrørende Stølsvannsfeltet, s.31-32, AI.

og 9 se at kravet ikke var dødt. Det ble fremmet med stor kraft mot alle planer for å ta ut vann fra Bjerkreim kommune i årene som fulgte.

I Stølsvatnutbyggingen argumenterte ikke kommunestyret og andre aktører i Bjerkreim for at IV måtte velge andre vannkilder, slik Gjesdal hadde gjort i forbindelse med Langevatnutbyggingen på 1950-tallet. Jeg velger å tolke dette som at aktørene i kommunen var av den mening at Stølsvatnfeltet ikke var et viktig jordbruksområde i kommunen. IV hadde som nevnt også sikret seg eiendomsretten til de de få eiendommene i feltet før utbyggingen tok til. Å foreslå andre vannkilder ville derfor sannsynligvis føre til større konsekvenser enn å akseptere Stølsvatnfeltet. Jeg skal vise at det kommer tydelig til uttrykk når Austrumdalsvatnet og Birkelandsvatnet senere blir foreslått som nye vannkilder.

At konfliktnivå mellom Bjerkreim kommune og IV i denne utbyggingen var lavt sammenlignet med den for Langevatn 20 år tidligere, kan eksemplifiseres ved at kommunen i 1969 søkte IV om lån på kr. 500.000 til forskuttering av vei for Malmei, Grøtteland og Ørsdalen, noe som styret i IV godkjente.²⁹² Det kan kanskje tolkes slik at IV her kjøpte seg godvilje i kommunen. Men i årene som fulgte synes det imidlertid ikke å ha lagt noen demper på motstanden mot vannverkets planer for å ta ut mer vann fra Bjerkreim kommune.

Avslutningen på denne fasen i vannverkets historie var at etter konsesjonen var gitt i 1971 satte IV i gang byggearbeidene med oppdemming av Stølsvatn. For overføring av vannet til Langevatnfeltet ble det sprengt en 2,5 km. lang tunell fra Stølsvatn til Dybingen i Storavatn. Denne del av utbyggingen var klar til bruk i 1975. Deretter tok man fatt på bygging av dam i Romsvatn, som var ferdig i 1978.²⁹³

7.4 Teoretisk perspektiv på vannforsyningssystemet for Nord-Jæren på 1970-tallet

I løpet av de 20 årene fra opprettelsen av IV i 1959 til Stølsvatn-utbyggingen stod ferdig i 1978 hadde antall medlemskommuner økt fra de opprinnelige tre (Hetland, Stavanger, Madla) til åtte (Stavanger, Sola, Klepp, Randaberg, Gjesdal, Sandnes, Hå og Time). Vannleveransene til medlemskommunen av IV steg kraftig i årene etter Langevatnutbyggingen på 1950-tallet fram til Stølsvatnfeltet ble tatt i bruk (1979). Økningen i leveransevolum var delvis en følge av at antall medlemskommuner gikk opp fra 3 i 1959 til 6 i 1970. Befolkningsveksten og

²⁹² Styremøte IVAR 19.3.1969, Styremøter 1969, AI.

²⁹³ Svihus 1981:26.

forbruket av vann pr. person økte også i disse årene. Leveransene fra Langevatn nærmet seg derfor konsesjonsgrensene på 31,5 mill.m³/år når man søkte etter nye kilder på slutten av 1960-tallet (vedlegg3).

Vannleveransene ble, etter min mening og for å bruke Hughes' begrep, en «reverse salient» som det var nødvendig å finne en løsning på. Og det gjorde vannverket ved å gå for en utbygging av Stølsvatnfeltet. Selv om området lå enda lenger vekke fra den urbane Stavanger-halvøya og Langevatnfeltet, så selskapet mulighetene for å bringe vannet fra dette nedslagsfeltet fram til Langevatn, blant annet ved å ta i bruk i tunell.²⁹⁴ På den måten unngikk de komplisert legging av rør med pumpeanlegg i vanskelig terreng og større inngrep i naturen. Gjennom *innovasjon*, som også er et element i Hughes teorier, løste selskapet på denne måten både en behovsmessig og en teknologisk «reverse salient».

I sin forskning på vann og urbanisering er Tvedt er også inne på noe av det samme som karakteriserer «reverse salients» og løsningen av dem når han sier « ..people are stuck with the location of their cities, but they have gradually become liberated from this locational power of water - by improvements in water-moving technology and in the organizational capacity to control and harness water”²⁹⁵ Når Langevatn-feltet ikke lenger var tilstrekkelig til å dekke vannbehovet til medlemskommunene, trakk IV sydover og inn i Bjerkreim for å finne nye vannkilder. I tråd med Tvedts utsagn tok vannverket for dem også i bruk ny teknologi i form av vanntuneller for å føre vannet nordover til forbrukerne.

Swyngedouw hevder at byer aldri er levedyktige uten endringer i naturen. Byggingen av dammer for å sikre og regulere vannmengdene var nødvendig både i Langevatn og Stølsvatn-utbyggingene. De forandret landskapet og den tidligere bruken av det ved at deler av gårder og eiendommer ble lagt under vann, og andre deler ble klausulert. Men ved bruk ny teknologi som tuneller, ble det synlige landskapet også spart for inngrep i form av graving og nedlegging av rørledninger.

Det som foregikk mellom IV, som representant for vann og samfunnet under 1960-1970 tallet mener jeg er et godt eksempel på det Swyngedouw's uttrykker i sitt «hydro-sosiale» perspektiv.²⁹⁶ Som eksempel for den sosiale(samfunnets) del av dette perspektivet førte en

²⁹⁴ Som var mye anvendt i vannkraftvirksomheten, men ikke så vanlig i vannforsyningssammenheng.

²⁹⁵ Tvedt 2015:103.

²⁹⁶ Erik Swyngedouw: “The Political Economy and Political Ecology of the Hydro-Social Cycle” i *Journal of Contemporary Water Research & Education*, vol.142 (2009), s.56-60.

økende befolkningsmengde på Nord-Jæren, kravene til forbedret levestandard, vekst i industri og annen næring til mer behov for vann. Dette behovet la igjen et press på IV for å løse sin del av oppgaven (hydro-delen) som innebar å finne vannkilder som tilfredsstilte kravene til nok og rent vann. Men samtidig førte det til at samfunnet også måtte tilpasse seg økte vannmengder ved utvidelse av ledningsnettet.

8 Tidsperioden 1970-2012

Jeg har i foregående kapittel drøftet interessekonfliktene omkring utbyggingen av Stølsvatnfeltet på 1970-tallet. Parallelt med utbyggingen av dette feltet gikk Nord-Jæren inn i en kraftig transformasjons- og vekstperiode som følge av oljevirkksomheten, en vekst som stort sett har vart helt fram til våre dager. Det som foregikk i denne perioden fikk også stor betydning for vannforsyningen.

Som følge av oljevirkksomheten etablerte Statoil og andre oljeselskaper, sammen med en rekke leverandørselskaper, seg i Stavanger i 1970-årene. Skipsverft som Moss Rosenberg la om fra bygging av skip til plattformer, og nye landområder ble tatt i bruk for å betjene oljevirkksomheten, så som basene i Risavika og Dusavika, samt et stort næringsområde på Forus. I Jåttavågen ble det etablert anlegg for bygging av store betongplattformer. Folketallet bare i Stavanger-området steg fra 78000 i 1965 til 98000 i 1990.²⁹⁷ De andre medlemskommunene i IV fikk også del av den samme veksten. Med økende befolkning ble det et stort behov for utbygging av nye boligfelt med skoler, butikker og velferdstilbud. Utvikling av infrastruktur i form av veier, vann og avløp måtte også prioriteres og intensiveres. I dette arbeidet stod det fram en person som bør nevnes her, nemlig Arne Rettedal. Først og fremst sørget han som ordfører i Stavanger for at byen ble landets oljehovedstad, men en rekke andre tiltak var han også premissleverandør for, blant annet etablering av høgskole og fremtidig universitetsområde på Ullandhaug.

Rettedal var også sentral i vann- og avløpssaker. Han satt som styreformann i IV, og det framtidige IVAR fra 1968 til 1981. I kraft av dette var han medvirkende til gjennomføringen av Stølsvatn-utbyggingen. IV fikk nye medlemmer i hans periode da Sandnes kom med i 1970, Hå i 1976 og Time i 1978. I disse årene sikret IV seg også rettighetene i Hagavatn (Hå) fra Jæren Elektrisitetsverk og foretok en oppdemming av vannet. Med Time kommune inne som medlem, ble «Jærledningen» anlagt fra Hagavatn i Hå til Hana i Sandnes. Den var ferdig i 1983. Nå kunne Jæren forsynes fra to kilder, noe som var bra for forsyningssikkerheten.²⁹⁸ IV sitt forsyningsnettverk ved 25 års-jubileet fremgår for øvrig av vedlegg 1. Det kan videre nevnes at kommunene nord for Stavanger-halvøya kom med i

²⁹⁷ Befolkningsendring for byer, SSB, 21.03.2013, <http://www.ssb.no/en/folkendrhist>

²⁹⁸ Øye Gjerde 2015:55.

samarbeidet da Kvitsøy sluttet seg til IV i 1977 og Rennesøy til IVAR i 2000. Begge disse fikk vannet levert via sjøledning.²⁹⁹

Rettedals innsats for å få til et samarbeid om avløpsproblematikken på Nord- Jæren la grunnlaget for det framtidige IVAR. Før IVAR ble dannet endte mye av kloakken fra Stavanger urensset opp i Gandsfjorden, det samme var tilfellet for Sandnes. Avløpet fra Jær-kommunene gikk urensset ut i havet. Undersøkelser fra NIVA viste at Gandsfjorden var sterkt forurenset, og noe måtte gjøres for at tilstanden ikke skulle bli uopprettelig.³⁰⁰ Rettedal tok derfor initiativ til samarbeid mellom de ulike kommunen på Nord-Jæren for å få til et fellesanlegg for kloakkframing og behandling av kloakken før utslipp til sjøen. I september 1977 var forslaget om et interkommunalt vann- og avløpselskap klart, men så dukket ideen opp om også å inkludere avfallshåndtering i det samme selskapet. Det ble nedsatt et utvalg som skulle komme med forslag til et interkommunalt selskap for vannforsyning, avløp og avfallshåndtering. Utvalget brukte ikke lang tid på å bli enige, og i november 1977 kunne Rettedal invitere til nytt møte for å behandle saken på politisk hold. Fra 1. oktober 1979 var Interkommunalt- Vann- Avløps og Renovasjonsverk (IVAR) en realitet.³⁰¹ Øye Gjerde uttrykker det slik: «hele saken er et eksempel på Rettedals sterke autoritet i det politiske arbeidet, selv på tvers av kommunegrensene. Han hadde en spesiell evne til å få motstandere og medspillere til å gjøre som han ville».³⁰²

8.1 Planene for Austrumdalsvatnet

På grunn av den fortsatt store befolkningsveksten som Nord-Jæren opplevde på 1970-tallet satte Regionplankontoret for Jæren i gang et utredningsarbeid i 1973 for å se på Jærens framtidige vannforsyning. Det ble oppnevnt et utvalg som bestod av fire personer fra Stavanger, samt en fra hver av kommunene Sandnes, Gjesdal, Time og Hå. Alle de forannevnte utvalgsmedlemmene hadde sin bakgrunn fra teknisk/administrativt arbeid. I tillegg deltok ordføreren i Bjerkreim og en representant fra regionplankontoret i Dalene.³⁰³ Utvalget foretok en vurdering av i alt 8 vannkilder (felt) med tillegg av grunnvannsforkomster på Jæren. De innhentet også uttalelser fra en rekke faginstanser.

²⁹⁹ Øye Gjerde 2015:55.

³⁰⁰ Øye Gjerde 2015:64-67.

³⁰¹ Øye Gjerde 2015:64-67.

³⁰² Øye Gjerde 2015:64-67.

³⁰³ «Jærens framtidige vannforsyning», Regionplankontoret for Jæren, Rapport, 22.12.1976, s.3, AI.

Statens institutt for folkehelse ga uttrykk for at små felt og innsjøer med liten dybde hadde dårlig kvalitet som vannkilder med fare for gjengroing. Liten dybde ville ifølge dem også gi for høy temperatur på vannet som igjen ga muligheter for oppblomstring av mikroorganismer. Klausuleringsbestemmelsene for slike kilder ville derfor bli svært strenge for å unngå forurensing fra landbruk og annen virksomhet.³⁰⁴ Konklusjonen ble at Austrumdalsvatnet i Bjerkreim var den foretrukne framtidige kilde for vannforsyningen til Jæren. Alle utvalgsmedlemmene sluttet seg til konklusjonen, unntatt ordføreren i Bjerkreim som uttalte seg sterkt mot forslaget, der han hevdet at skadevirkningene ville bli for store for de berørte grunneiere og kommunen. I følge han burde derfor vannbehovet dekkes fra de andre kildene.³⁰⁵ Utredningen ble så sendt på høring til de berørte kommunene. Bjerkreim behandlet den i møte 26.11.1976, og avga et åtte siders motsvar som sammen med svarene fra de andre kommunene endte opp i en ny rapport.³⁰⁶

I denne pekte Bjerkreim kommune blant annet på betydningen av jordbruket som den viktigste næringen i kommunen og der båndlegging av Austrumdalsvatnet «vil være til ubotelig skade, for ikke å si ødeleggende for kommunen».³⁰⁷ Med båndlegging mente de her restriksjoner på gårdsbruk, hyttebygging og friluftsliv. Videre hevdet de at uttak av vann fra Austrumdalsvatnet ville føre til «ubotelig skade» for fisket i Bjerkreimsvassdraget, som følge av reduserte vannmengder. Lokalinteressene og synet på at en annen region vil tvinge seg inn på Bjerkreim som en del av Dalane-regionen, kommer godt fram i denne uttalelsen fra kommunen:

«Jærregionen er et distrikt i kraftig vokster på nær sagt alle områder. Denne vokster synes det ikke å være noen grunn til å stimulere ved overføring av ressurser fra utkantstrøk. Dalane regionen har hatt liten vokster og i særdeleshet gjelder dette utkantstrøkene hvorav Bjerkreim er et. Det som skjer ved nærværende tilråing er at man overfører ressurser fra et dette utkantstrøket til den sentrale og ekspansive Jærregionen. Derved fremmer man voksteren her og hemmer voksteren i Dalane regionen og Bjerkreim kommune».³⁰⁸

³⁰⁴ Jærens framtidige vannforsyning, Regionplankontoret for Jæren, Rapport, 22.12.1976, s.94-95, AI

³⁰⁵ Ibid., s. 102.

³⁰⁶ Jærens framtidige vannforsyning., Behandling av utredning 28.6.1978, Regionplanrådet for Jæren, AI

³⁰⁷ Ibid., s. 4-12.

³⁰⁸ Ibid., s. 7.

Konklusjonen fra kommunen på rapporten fra Regionplanrådet for Jæren ble avsluttet med:

«Bjerkreim kommune motsetter seg helt båndleggelse og utbygging av Bjerkreimsvassdraget, Austrumdalsvatnet, Birkelandsvatnet eller Myravatn-feltet for å skaffa drikkevann til Jærregionen. Jærregionen bør beholde det vannverk en allerede har utbygget og om nødvendig foreta kapasitetsforøkelse ved utbygging av felt en allerede har hånd om.»³⁰⁹

Planene til Regionplanrådet for Jærregionen ble etter motstanden fra Bjerkreim derfor lagt til side. Ved inngangen til 1980-tallet forsynte Langevatn- og Stølsvatnfeltene, med tillegg av Hagavatn i Hå kommune, 180.000 av Jærregionens 210.000 innbyggere med vann. Men på grunn av ytterligere forventet vekst i forbruket av vann, var det nødvendig å se på nye råvannskilder. IVAR hadde ikke gitt opp å satse på vannkildene i Bjerkreim og innledet derfor forhandlinger med kommunen i 1981. Og igjen var det Austrumdalsvatnet som ble ansett som det beste alternativet. Her dukket kravet om kompensasjon for vannuttak igjen opp, en sak som har preget konflikten mellom vannverket og Bjerkreim helt fram til i dag.



Figur 11 – Bjerkreimsbuen vil ikke forsyne Jæren med vann.³¹⁰

³⁰⁹ Ibid., s. 12.

³¹⁰ SA, 22.10.77.

8.2 Kravene om kompensasjon for vannuttak

Stavanger Aftenblad hadde en reportasje i 1981 som presenterte Bjerkreim som den kommunen som ikke fikk betalt for vannet sitt, mens IVAR tjente 5,6 mill. kr. årlig på det.³¹¹ Journalisten stilte spørsmål til Arne Rettedal som styreformann i IVAR om det var rimelig at et interkommunalt vannverk kunne gå inn i en nabokommune og føre ut gratis alt det vannet de trengte. Rettedal hadde forståelse for synet, men svarte at det ikke var hjemmel for betaling i loven. I artikkelen ble det også trukket frem at Rogalandsbenken på Stortinget hadde rådet Bjerkreim kommune til å ta opp forhandlinger med IVAR for å få til en minnelig ordning om avgift på vannet. Rettedal minnet intervjueren om det prinsipielle spørsmålet om hvem som eier vannet. Er det slik at det er allemannseie eller tilhører det bare kommunen som har vannet innenfor sine grenser? Som et apropos til dagens konflikt om Birkelandsvatnet, uttalte Rettedal til avisen i 1981 at Birkelandsvatnet ikke kom på tale som ny råvannskilde fordi de her ville komme opp i altfor store interessekonflikter med Bjerkreim, og at IVAR derfor konsentrerte seg om Austrumdalsvatnet.³¹²

Forhandlinger med Bjerkreim om Austrumdalsvatnet pågikk frem til 1984 da IVAR inngikk en avtale med Bjerkreim kommune. I den forpliktet kommunen seg til å gjennomføre en reguleringsplan for arealene som lå opp til vannet. Planen satte en grense for 190 hytter i området og 300 oppstillingsplasser for campingvogner. IVAR skulle som kompensasjon til kommunen betale 2 mill. kr. i engangserstatning og 100.000 kr. i året i fram til reguleringsplanen var gjennomført.³¹³

Den sterke motviljen som kommunen ga uttrykk for i 1976 synes nå å ha snudd da det «kom penger på bordet». Men grunneierne rundt nedslagsfeltet motsatte seg avtalen. De hevdet at det var de som ble skadelidende, ikke kommunen, og at kompensasjon i så fall skulle komme dem til gode.³¹⁴ På bakgrunn av den store motstanden hos grunneierne, annullerte kommunen avtalen og IVAR betalte aldri noen motytelse. Da Bjerkreim vedtok en kommunedelplan i 1990 som ville føre til økt aktivitet i området, besluttet IVAR at Austrumdalsvatnet i fremtiden var uaktuelt som råvannskilde for dem.³¹⁵

³¹¹ «Inga godtgjersle til Bjerkreim», SA, 23.4.1981.

³¹² Ibid.

³¹³ Styremøte IVAR, 22.4.1984, Styremøter 1984, AI.

³¹⁴ «Våre interesser er solgt av kommunen», SA, 21.8.1984.

³¹⁵ Øye Gjerde 2015:172

I 1990 dukket kravene om kompensasjon for vannuttak opp igjen, og denne gang fra Gjesdal kommune. I et kommunestyremøte foreslo Karl Edvard Aksnes at de måtte ta opp spørsmålet om hvordan kommunen burde få inntekter fra sine naturressurser.

«det er svært urettferdig at bare kraftkommuner får konsesjonsavgifter, medan drikkevatn skal vera gratis. Kommunekassen vår vert tappa ved levering av drikkevatn medan kommuneekassen hos dei som leverer vasskraft til elektrisitet vert styrka.»³¹⁶

Han argumenterte for at kommunen burde samarbeide med andre som var i samme situasjon for å påvirke myndighetene. Dette så ut til å ha virket, for ett år senere refererte Stavanger Aftenblad fra et felles møte mellom Gjesdal og Bjerkreim kommunestyre under overskriften «Bredside mot IVAR».³¹⁷ Artikkelen viste at det var sterk harme mot IVAR, noe som eksemplifiseres ved følgende uttalelse fra en deltaker på møtet: «IVAR hverken takker eller betaler. Jeg tror ikke en eneste Bjerkreimsbu har noe positivt å si om IVAR.»³¹⁸

I artikkelen ble det videre redegjort for at de to kommunene ville kreve betaling for drikkevannet som «vederlagsfritt strømmet fra Gjesdal og Bjerkreim til 200.000 mennesker i regionen». Man argumenterte også for å få til forhandlinger med IVAR, og at man burde ta kontakt med lovkomiteen i Stortinget som nå var i gang med revisjon av vassdragsloven.

Det gikk knapt en uke før IVAR ved styreformann Leif Måsvær ga svar tilbake på utspillene fra Gjesdal og Bjerkreim.³¹⁹ Han avviste blankt at IVAR opptrådte arrogant overfor kravene som de to kommunene kom med, og begrunnet det med at IVAR hadde forholdt seg korrekt i forhold til lovverket. Det hadde ikke noen hensikt for kommunene å fremme krav overfor IVAR. Skulle de nå fram, måtte kravet i så fall rettes mot Stortinget for å få endret på Vassdragsloven.³²⁰ Han pekte også på at IVAR i forbindelse med båndleggingen av Austrumdalsvatnet hadde forsøkt å få til en goodwill-avtale med Bjerkreim, noe som den gang ble avvist av kommunen. Måsvær sa videre til avisen at han mente IVAR gjennom erstatningsskjønn hadde gjort opp for seg på en skikkelig måte overfor grunneiere som tidligere hadde solgt eller måttet avgi grunn til selskapet.³²¹

316 «Gjesdal krev inntekt av drikkevatnet sitt.», SA, 23.10.1990.

317 «Bredside mot IVAR», SA, 27.9.1991.

318 Ibid.

319 «Ikke lov å legge skatt på drikkevann», SA, 2.10.1991.

320 Ibid.

321 Ibid.

Som tidligere omtalt i kapitel 3.4 fremla Olje- og energidepartementet i 1992 en proposisjon om endringer i Vassdragsreguleringsloven.³²² Fylkesmannen i Rogaland uttalte i høringsuttalelsene følgende:

«Fra Rogaland er det ved flere anledninger anmodet om at lovverket må endres slik at det kan gis samme økonomiske kompensasjon til vedkommende kommune(r) uavhengig av om vassdrag blir benyttet til kraftproduksjon eller til vannforsyning. Dette er blitt aktualisert fordi vannkilder i utkantkommuner dels er tatt i bruk, dels planlegges tatt i bruk til vannforsyning til de folkerike kommuner sentralt i fylket. På grunn av manglende økonomiske kompensasjonsordninger møter dette stor motstand der vannkilden ligger. Vedkommende kommuner ønsker i slike tilfeller å gå inn for kraftutbygging i stedet for utbygging til vannforsyning. På den annen side må de sentrale kommuner gå mot kraftutbygging for å ivareta sine vannforsyningsinteresser i de samme vassdrag.»³²³

Fylkesmannen utdypet videre sitt syn med argumenter om at det ikke burde være noen forskjell mellom offentlige kraftverk og offentlige vannverk når det gjaldt å dekke sine produksjonskostnader. Han fant det også uforståelig at hensynet til økonomien i store kommuners vannverk skulle veie tyngre enn utkantkommunenes økonomi.³²⁴

Olje- og energidepartementet som ansvarlig instans for proposisjonen, uttrykte en viss forståelse for forholdene som fylkesmannen i Rogaland la frem. De viste til at det folkerike Stavanger-området fikk sin vannforsyning fra utkantkommuner, mens andre store byer i landet selv hadde tilstrekkelig vannressurser for å dekke eget behov. Ingen andre høringsinstanser enn en Rogaland (v/fylkesmannen) tok opp spørsmålet om kompensasjonsordninger for vannforsyning. Departementet mente derfor at de sto overfor et enkelttilfelle der det bare var Rogaland som fremmet dette synet. Det skulle derfor etter departementet sitt syn, ikke gi grunnlag for noen lovendring.³²⁵ Og slik ble det. Vassdragsreguleringsloven tok ikke opp forholdene knyttet til vannforsyning og jordvanning,

³²² Ot.prp.nr. 50 (1991-1992) 3.4.1992 om lov om endringer i vassdragsreguleringsloven m.fl.
<https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Stortingsforhandlinger/Lesevisning/?p=1991-92&paid=4&wid=c&psid=DIVL606>

³²³ Ibid., s. 13.

³²⁴ Ibid., s. 14.

³²⁵ Ibid., s. 14.

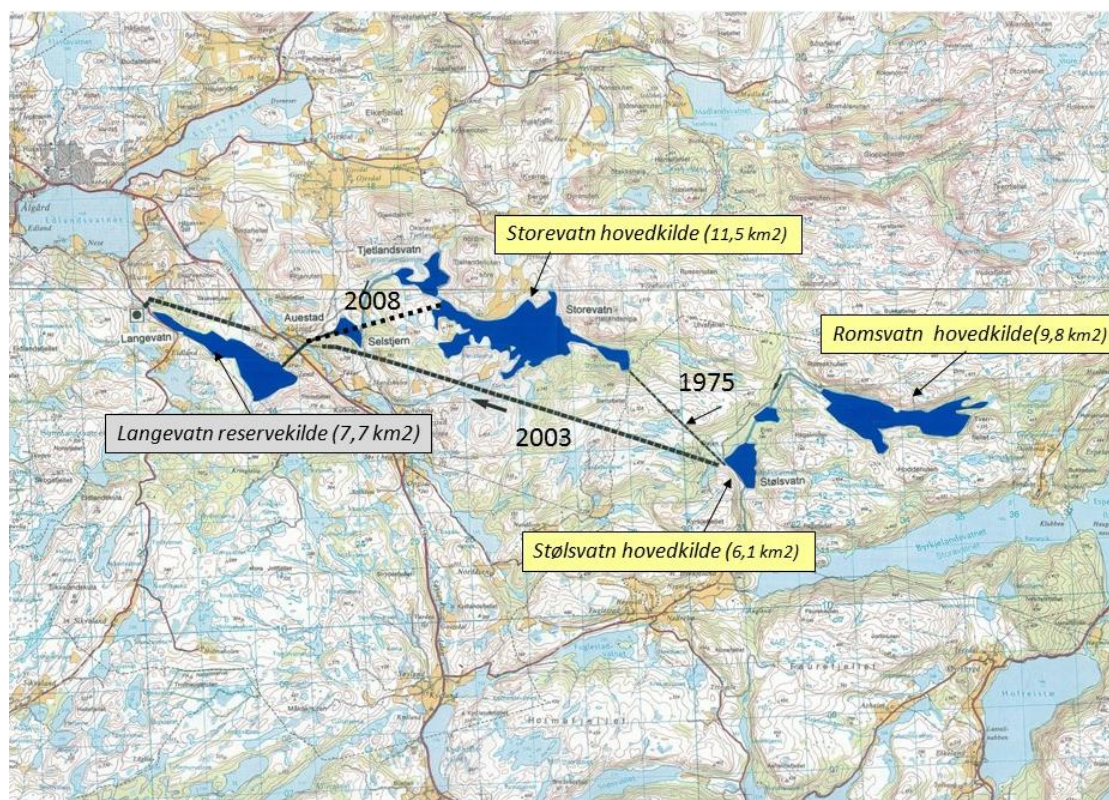
og vannforsyningen forble en del av Vassdragsloven uten noen former for kompensasjonsordninger ved vannuttak til vannforsyning.³²⁶

³²⁶ Vassdragsloven ble i 2000 endret til Lov om Vassdrag og grunnvann (Vannressursloven).

9 Interessekonfliktene knyttet til Birkelandsvatnet som ny råvannskilde på 2010-tallet

9.1 Bakgrunn og behov.

Historien om vannverket fortsatte videre på 1990-2000 tallet med at det ble anlagt en tunell fra Stølsvatn til Langevatn for å bedre vannforsyningen og leveringssikkerheten. På denne måten kunne vann enten ledes fra Stølsvatn via Storavatn til Langevatn eller via den nye tunnelen direkte til Langevatn. I forbindelse med denne tunnelen ble det også installert et lite kraftverk som utnyttet fallet fra Stølsvatn nede i tunnelen.³²⁷ Dette prosjektet stod ferdig i 2003. I 2008 bygget IVAR igjen en ny tunell fra Storavatn som forbandt denne med tunnelen fra Stølsvatn. Videre ble det anlagt tunell til en fjellhall ved siden av Langevatn. Langevatn ble fra 2008 reservevannkilde med Storavatn og Stølsvatn/ Romsvatn som hovedvannkilder.³²⁸



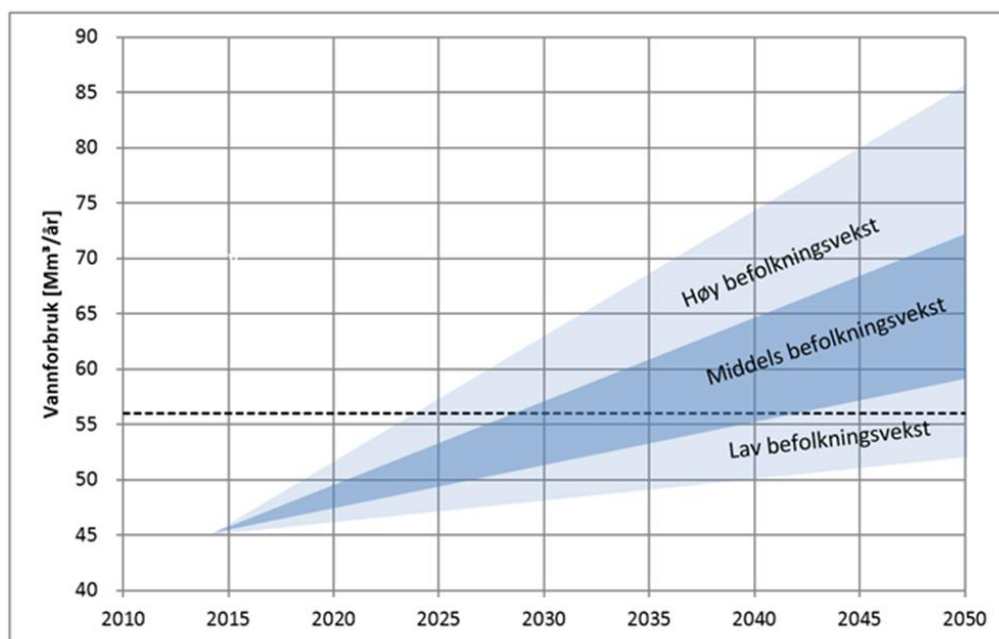
Figur 12 – Bruk av vannkilder i dag³²⁹

³²⁷ Stølskraft var et fellesprosjekt mellom Dalane Energi og IVAR. Kraftverket har en installert effekt på 1,34MW.

³²⁸ Øye Gjerde 2015:174.

³²⁹ Unni Synnøve Lea. Power Point presentasjon IVAR IKS, 2017.

IVAR utarbeidet en ny hovedplan for vannforsyning i 2011 der de to alternativene Store Myrvatn i Gjesdal og Birkelandsvatnet var utredet som mulige nye råvannskilder.³³⁰ Planen la igjen grunnlaget for konsesjonssøknaden av 2015 for å ta i bruk Birkelandvatnet, noe som den nåværende konflikten dreier seg om.³³¹ Ivars begrunnelse for konsesjonssøknaden er at de eksisterende vannkildene i IVAR-regionen må suppleres med nye kilder innen 8-10 år for å sikre nok vann til befolkningen, næringsvirksomhet og annen industri. IVAR sier at de i 2015 har en leveringskapasitet på vannlevering med 2,5 m³/s og en årsproduksjon på 45 mill. m³. Selskapet leverer nå vann til ca. 330.000 personer i 13 medlemskommuner. Prognosene for befolkningstilveksten tilsier en befolkning på 500.000 innen 2050. Det betyr at vannforbruket forventes å øke fra dagens nivå til 75 mill.³ pr. år i 2050 ved en middels befolkningstilvekst. Kapasiteten i dag er 56 mill.m³ pr.år. Dagens vannforsyningssystem til Nord-Jæren fremgår for øvrig av vedlegg 2.



Figur 13 – Forventet utvikling i vannbehovet. Stiplet linje viser tilsig til eksisterende kilder.³³²

³³⁰ Hovedplan drikkevann 2050 (IVAR IKS 15.9.2011), AI.

³³¹ Søknad om konsesjon, ekspropriasjon og tillatelse til forhåndstiltredelse. Uttak av drikkevann fra Birkelandsvatnet, Bjerkreim kommune (IVAR IKS, 2015).

³³² Søknad om konsesjon, ekspropriasjon og tillatelse til forhåndstiltredelse. Uttak av drikkevann fra Birkelandsvatnet, Bjerkreim kommune (IVAR IKS, 2015), s. 9.

9.2 Konsesjonssøknaden og utbyggingsløsninger

Uttak av vann til større vannforsyningsanlegg betinger i dag søknad om konsesjon og ekspropriasjon i forhold til Vannressursloven og en konsekvensutredning i forhold til Plan og Bygningsloven § 14-1.³³³ Søknadsprosessen følger i grove trekk denne rekkefølgen:

1) Godkjenning fra Mattilsynet for vannkilden, 2) melding om tiltaket til NVE, med et forslag til konsekvensutredning, 3) NVE sender så ut meldingen på høring, 4) tiltakshaver (IVAR) får anledning til å kommentere høringsuttalelsene, 5) etter høringen utarbeider NVE et fastsatt konsekvensutredningsprogram, 6) på bakgrunn av dette kan tiltakshaver så gjennomføre konsekvensutredningen og 7) sende inn den endelige konsesjonssøknaden.

Konsekvensutredningen for vannuttak til vannforsyning i dag krever undersøkt, og analysert, forhold knyttet til hydrologi, skredfare, landskap og kulturminner, naturmangfold (flora og fauna), naturresurser og samfunn, fisk og ferskvannsbiologi samt eventuelt behov for klausulering. Dette innebærer en grundig belysning av viktige forhold ved utbyggingen, noe som gir de berørte partene mulighet for detaljert informasjon om konsekvenser. I meldingen som gikk ut fra NVE 23.11.13 beskrev IVAR bare Birkelandsvatnet som utbyggingsalternativ. Etter at NVE gjennomgikk høringsuttalelsene og fastsatte det endelige utredningsprogrammet, påla de IVAR også å utrede Store Myrvatn som alternativ kilde i likhet med Birkelandsvatnet. Konsesjonssøknaden ble innsendt av IVAR til NVE og lagt ut til høring 16.12.2015 med høringsfrist 1. mars 2016.³³⁴ Og mens denne oppgaven skrives er behandlingen hos NVE enda ikke avsluttet.

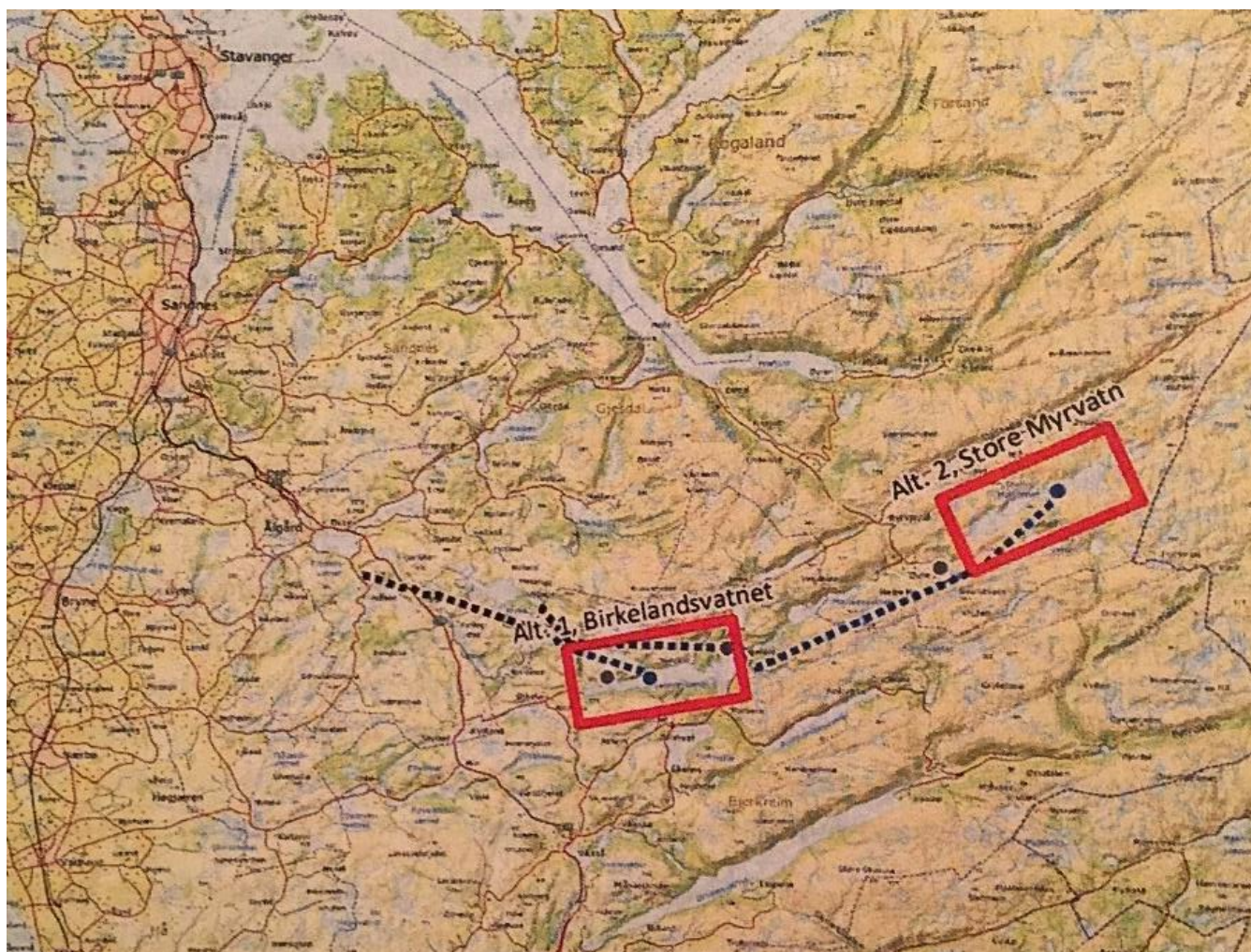
Selv om IVAR bare søker om utbygging av Birkelandsvatnet og utredningen er mest konsentrert om denne vannkilden, er utbyggingsløsningen og alle konsekvensene knyttet til de to alternativene utredet. Begrunnelsen til IVAR for å prioritere Birkelandsvatnet er at de eksisterende kildene (Langevatn og Stølsvatn) viser tidvis dårlig kvalitet. De samme krav til vannkvalitet eksisterte ikke da disse feltene i sin tid ble tatt i bruk. Råvannet fra Stølsvatn som er lite og grunt, gir seg utslag i høye fargetall, høy temperatur og tidvis dårlig bakteriologisk kvalitet. IVAR ønsker derfor å erstatte dette med råvann fra Birkelandsvatnet som er mye dypere, har større volum og bedre kvalitet enn Stølsvatn.³³⁵

³³³ Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71>.

³³⁴ Søknad om konsesjon, ekspropriasjon og tillatelse til forhåndstiltredelse. Uttak av drikkevann fra Birkelandsvatnet, Bjerkreim kommune (IVAR IKS, 2015).

³³⁵ Ibid., s. 9-10.

Birkelandsvatnet ligger i sin helhet i Bjerkreim kommune og har et nedbørfelt på 177 km² med et årlig tilsig på 408 mill. m³. IVAR har planlagt et uttak av vann på 1,4 m³/s fram mot 2030 med økende vannmengder opp til maks 2,5 m³/s i 2050.³³⁶ IVAR foreslår at vannuttaket skal være i vestenden av vannet med en inntakstunell på 70 m vanndyp for å tilfredsstille kravene som Mattilsynet setter til god kvalitet. Tunellen går videre 4,8 km til den møter eksisterende vanntunell fra Stølsvatn.³³⁷ Med denne planen vil Birkelandevatnet bli den nye og store råvannskilden for IVAR, og de eksisterende kan fungere som reservevannkilder.



Figur 14 – Utbyggingsalternativene Birkelandsvatnet og Store Myrvatn³³⁸.

³³⁶ Ibid., s. 17.

³³⁷ Ibid., s. 13-14.

³³⁸ Søknad om konsesjon, ekspropriasjon og tillatelse til forhåndstiltredelse. Uttak av drikkevann fra Birkelandsvatnet, Bjerkreim kommune (IVAR IKS, 2015), s. 8.

Det andre alternativet IVAR er pålagt å utrede, Stora Myrvatn i Gjesdal kommune, blir i dag brukt som vannkilde for kraftproduksjon i Maudal Kraftverk. Vannet med tilhørende nedslagsfelt ligger ovenfor Øvre Maudal, på grensen til Sirdal i Vest-Agder. Området er bare i bruk som utmarksområde. IVAR uttrykker at uttak av vann til vannforsyning vil få en viss negativ innvirkning på kraftproduksjonen herfra, som følge av tidvis reduksjon i vannmengder. Dette må i så fall kompenseres økonomisk. Utbyggingsløsningen for vannforsyning som IVAR har utredet innebærer tunell fra Store Myrvatn til Espeland på 17,2 km. Fra Espeland blir det ny tunell til Stølsvatn på 7,8 km., totalt 26km.

IVAR presenterer følgende oppstilling for de to alternativene.³³⁹

Alternativ	Anleggskost, (eks. m.v.a)	Erstatninger tapt kraftproduksjon	Byggetid	Tunnellengder
Birkelandsvatnet	242 mill.kr	15	2,5 år	5,4km
Store Myrvatn	835 mill.kr.	95 mill.kr	4,0 år	26.0 km

Tabell 2 – Sammenligning de to utbyggingsalternativene³⁴⁰

Fordi kostnadsforskjellen mellom de to alternativene er på over 500 mill.kr og konsekvensutredningen ikke avdekker noen miljømessige fordeler for Store Myrvatn søker IVAR derfor bare om vannuttak fra, og utbygging av Birkelandsvatnet.³⁴¹

9.3 Klausulering eller ikke

Siden diskusjonen og den pågående konflikten om Birkelandsvatnet i stor grad dreier seg om konsekvensene ved eventuell framtidig klausulering av selve vannet og nedslagsfeltet til det, har jeg valgt å ta med vesentlige forhold knyttet til vannkvaliteter og klausulering som presenteres i fagrapporten om klausulering utarbeidet av Multiconsult.³⁴²

I følge vannforskriften skal alle vannforekomster klassifiseres til en økologisk tilstand basert på biologiske, fysisk-kjemiske og hydromorfologiske kvalitetselement.

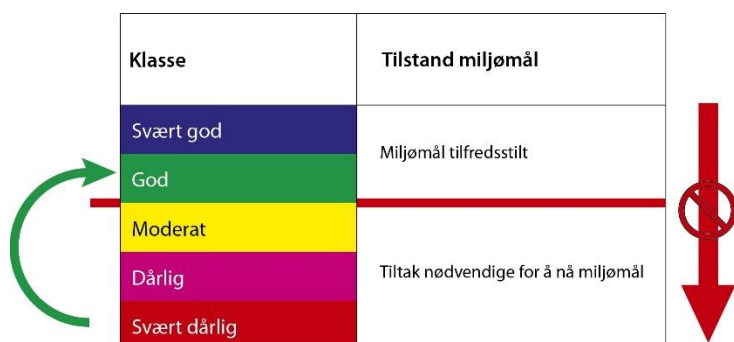
³³⁹ Ibid., s. 30.

³⁴⁰ Søknaad om konsesjon, ekspropriasjon og tillatelse til forhåndstiltredelse. Uttak av drikkevann fra Birkelandsvatnet, Bjerkreim kommune (IVAR IKS, 2015), s. 30.

³⁴¹ Ibid.

³⁴² Konsekvensutredning. Uttak av drikkevann fra Bjerkreimsvassdraget i Bjerkreim og Gjesdal kommuner, Fagrapport om klausulering (IVAR IKS, 2015).

Klassifiseringssystemet omfatter fem tilstandsklasser: svært god, god, moderat, dårlig og svært dårlig tilstand, illustrert med fargekodene vist i figur 14. Målet er at alle vannforekomster skal ha minst «god» økologisk tilstand.³⁴³



Figur 15 – Klassifisering av vannkilder.³⁴⁴

Klausuleringsrapporten i Konsekvensutredningen ser på kvaliteten av vannkilden og konkluderer med at Birkelandvatnet i dag har et innhold av næringsstoffer (fosfor) som gjør at det ligger i grenselandet mellom «svært god» og «god». Vannet er også godt beskyttet selv om det skal tas i bruk som drikkevannskilde. Rapporten ser også på hva vannet vil tåle av økende mengder utslipp av fosfor for at vannkvaliteten fremdeles kan være innenfor «god» miljøklasse. Vannuttaket skal skje på 70m vanddyp som betyr noenlunde jevn temperatur på 4-6 grader og vannet er derfor ikke utsatt for opptak av mikroorganismer som ofte kommer med temperaturvariasjoner i vannet over årstidene.³⁴⁵

Mattilsynet godkjente Birkelandvatnet som drikkevannskilde i 2013 uten klausulering. Vannkilden ble da vurdert som svært robust mot ytre påvirkninger og vannet skulle også gjennom en omfattende renseprosess.³⁴⁶

En rapport fra NIVA i 2012 om Birkelandvatnet uttrykker det slik:

«Selv om man utvikler landbruket og øker befolkningen maksimalt i forhold til hva bøndene selv mener er mulig innen rammen av de geografiske og terrengmessige

343 Vannportalen, Klassifisering av økologisk tilstand. <http://www.vannportalen.no/tema-a-a1/klassifisering>

344 Vannportalen, Klassifisering av økologisk tilstand. <http://www.vannportalen.no/tema-a-a1/klassifisering>

345 Konsekvensutredning. Uttak av drikkevann fra Bjerkreimsvassdraget i Bjerkreim og Gjesdal kommuner, Fagrapport om klausulering (IVAR IKS, 2015).

346 Søknad om konsesjon, ekspropriasjon og tillatelse til forhåndstiltredelse. Uttak av drikkevann fra Birkelandvatnet, Bjerkreim kommune (IVAR IKS, 2015), s. 4.

begrensninger, samt landbrukets egne forskrifter, vil ikke påvirkningen bli så stor at Birkelandsvatn kommer over i dårligere vannkvalitetsklasser. Det er for stor andel av fjell og hei i nedbørfeltet til at det går an å utvikle en så stor landbruksvirksomhet at det blir et problem for vannkvaliteten i Birkelandsvatn.»³⁴⁷

Fagrapporten om klausulering konkluderer derfor med at Birkelandsvatnet er en svært robust vannkilde som tåler virksomhetene omkring vannet i dag og kan også akseptere økte mengder utslipp uten at det vil gå ut over kvaliteten av vann som hentes på 70 m vanddyp. I dag er det i tillegg strenge krav til jordbruksvirksomhet gjennom Forurensningsloven og Vannforskriften som sikrer mot forurensing. Behovet for klausulering er derfor ikke tilstede mener IVAR, og de støtter seg derfor sterkt til faginstansene sine konklusjoner når de svarer på angrepene fra gårdbrukere og grunneiere om den fremtidige faren for klausulering.

9.4 Interesser, aktører og argumenter

Som for utbyggingene av Langevatn og Stølsvatn vil jeg i dette kapitlet ta for meg de forskjellige interessene som er aktuelle i saken om Birkelandsvatnet. Jeg vil i stor grad følge den samme kategoriseringen som er brukt tidligere nemlig, jordbruk, kraftproduksjon og fiske. Kravet om kompensasjon for vannuttak er høyst levende og blir derfor også et tema i dette kapitlet. Totalt har NVE mottatt 27 høringsuttalelser med vedlegg til konsesjonssøknaden som representerer et bredt spektrum av aktører og synspunkter. I tillegg er det mange personer som står frem i pressen med kommentarer og innlegg til saken. I gjennomgangen av interessene har jeg valgt de aktørene jeg mener er representative for å belyse sakens forskjellige sider.

Jordbruksinteresser

Selv om konklusjonene fra faglig hold uttrykker at klausulering ikke er nødvendig for å ta i bruk Birkelandsvatnet som drikkevannskilde, synes det allikevel ikke å dempe frykten blant gårdbrukere og grunneiere for hva eventuelle fremtidige restriksjoner kan føre til for bruken av gård og grunn. Dette kommer klart til uttrykk både i høringsuttalelsene til konsesjonssøknaden, og omtaler av saken i pressen. Under overskriften «Frykter drikkevann

³⁴⁷ ROS-analyse av jordbruk som potensiell kilde til fremtidige eutrofipoblemer i Birkelandsvatn i Bjerkreimsvassdraget i Rogaland, RAPPORT L.NR. 6301-20128, NIVA, 8.1.2012, https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/215795/6301-2012_72dpi.pdf?sequence=1&isAllowed=y

tar gårdsbruk» i Stavanger Aftenblad står flere representanter for grunneiere og gårdbrukere fram og peker på den usikkerheten planene til IVAR vil føre til for dem.³⁴⁸

Spørsmål og argumenter som de i denne artikkelen stiller er blant annet:

«IVAR forsikrer at det ikke blir restriksjoner på gårdsdriften nå, men hva med i fremtiden? Vil det være mulig med gårdsdrift hvis EU skjerper kravene til drikkevann? Vil ekstrem tørke eller hvis en bonde uheldigvis slipper ut gjødsel i vannet føre til nye restriksjoner? Hvorfor vil ikke IVAR gi skriftlig garanti til bøndene om at det ikke kan bli restriksjoner på gårdsdriften i fremtiden?»³⁴⁹

I samme artikkel svarer direktør Kjell Ø Pedersen at IVAR har vurdert om de skal lage forslag til avtale om at selskapet ikke vil stille strengere krav enn EUs vanndirektiv. Men hvis de skulle gå inn på en slik formulering måtte de være sikre på at det ville være tilfredsstillende for de grunneierne som nå protesterer. Hvis ikke, risikerer de at det kunne bli brukt som påskudd for å kreve ytterligere garantier ut over føringer i EU-direktivet og forurensningsloven.³⁵⁰

Bjerkreim kommune ber i sin høringsuttalelse NVE om å avslå søknaden og heller gå inn for Store Myrvatn. Igjen er det klausuleringsusikkerheten som gjør seg gjeldende. Begrunnelsen deres er landbrukets betydning som næring i kommunen, og at framtidig beskyttelse av vannkilden kan få konsekvenser for nåværende og framtid bosetting, hytter, friluftsliv og naturmiljø. Dersom NVE godkjenner søknaden, ber kommunen om at NVE stiller en del vilkår i konsesjonen, blant annet om opprettholdelse av en minstevannføring på 2,5 m³/s ut av vannet. Men det mest kontroversielle kravet er at tiltakshaver må garantere for at jordbruket i nedslagsfeltet ikke skal bli pålagt fremtidige restriksjoner.³⁵¹

Fylkesmannen i Rogaland, som forvalter av statens interesser innen en rekke fagområder, har stort sett faglige kommentarer til de enkelte forhold i konsekvensutredningen. Deres konklusjon på klausulering er at «det ikke vil være behov for klausulering nå eller i framtida,

³⁴⁸ «Frykter drikkevann tar gårdsbruk», SA, 08.02.2016.

³⁴⁹ Ibid.

³⁵⁰ Av tilgjengelig kildemateriale synes det ikke som IVAR heller senere har gitt slike garantier.

³⁵¹ Høringsuttalelse fra Bjerkreim kommune, Konsesjonssak- IVAR IKS - Uttak av drikkevann til 12 kommuner i Sør Rogaland, NVE, <https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7204&type=V-2>

gitt kvaliteten på vassførekomsten».³⁵² På denne måten støtter de det som Mattilsynet også har uttalt.

Fylkesutvalget i Rogaland fylkeskommune konkluderer i sin høringsuttalelse med at Birkelandsvatnet er det beste alternativet, men forutsetter at uttaket ikke må føre til restriksjoner på landbruksaktiviteten. Ved eventuelle fremtidige klausuleringer skal oppsitterne rundt Birkelandsvatnet ikke bli skadelidende, hverken praktisk eller økonomisk.³⁵³ Vedtaket i fylkesutvalget falt imidlertid noen lokale aktører tungt for brystet som hadde håpet at deres sak ville blitt hørt. «Vi er veldig sinte på Fylkesutvalget» lyder overskriften i Stavanger Aftenblad der bondelagsleder Bente Gro Slettebø uttaler at Fylkesutvalget har gjort et feigt vedtak som tillater at IVAR tar seg til rette.³⁵⁴

Høringsuttalelsene fra Bjerkreim Bondelag bygger også på frykten for klausulering i framtiden. De hevder at IVAR forholder seg til EU sitt vanndirektiv, men kan heller ikke gi garantier for framtidige restriksjoner. Bondelaget «ynskjer ikkje at matprodusentane våre der skal tvingast til å ha ei drikkevasskjelde til over 300.000 menneske som nærmaste nabo. Så lenge det vert drikkevatn er det ei bør og brems på grunneigarane.»³⁵⁵

Grunneiere, både som enkeltpersoner og i grupperinger hevder de samme argumenter om usikkerheten for klausulering i framtiden. Fra grunneierhold blir det også stilt krav om at dersom konsesjonen innvilges, forutsettes det at IVAR kan gi garantier for at uttaket ikke vil innebære restriksjoner nå eller i framtiden utover de bestemmelsene som følger av ordinær lovgivning.³⁵⁶

Fiske- og kraftinteresser

Fiske- og kraftinteressene synes i denne konflikten å være underordnet jordbruksinteressene slik det fremgår av diskusjonen om eventuell fremtidig klausulering. Men elveeierlag og en del grunneiere nedstrøms for Birkelandsvannet fremhever betydningen av elven som et vernet vassdrag. Bjerkreim elveeierlag er derfor kritiske for alle tiltak og inngrep som kan påvirke

³⁵² Høringsuttalelse fra Fylkesmannen i Rogaland, Konsesjonssak- IVAR IKS - Uttak av drikkevatn til 12 kommunar i Sør Rogaland, NVE, <https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7204&type=V-2>

³⁵³ Høringsuttalelse fra Fylkesutvalget i Rogaland, Konsesjonssak- IVAR IKS - Uttak av drikkevatn til 12 kommunar i Sør Rogaland, NVE, <https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7204&type=V-2>

³⁵⁴ «Vi er veldig sinte på Fylkesutvalget», SA, 16.3.2016.

³⁵⁵ Høringsuttalelse Bjerkreim Bondelag, Konsesjonssak- IVAR IKS - Uttak av drikkevatn til 12 kommunar i Sør Rogaland, NVE, <https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7204&type=V-2>

³⁵⁶ Høringsuttalelse fra Per Toralv Gjødrem, m.fl. Konsesjonssak- IVAR IKS - Uttak av drikkevatn til 12 kommunar i Sør Rogaland, NVE, <https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7204&type=V-2>

forholdene for laksestammen i vassdraget. Men dersom konsesjon blir gitt må det kreves at minstevannføringen på 2,5 m³/s blir holdt og at registreringen fra en målestasjon

blir offentlig tilgjengelig slik at alle kan kontrollere at vannføringskravet overholdes.³⁵⁷

Det er bare ett mindre kraftverk i vassdraget, Gjedrem-Holmen. Eierne av dette peker på den negative innvirkningen vannuttaket fra Birkelandsvatnet vil få på både natur, fiske og vannføring. Dersom konsesjon blir gitt, vil de selvsagt kreve kompensasjon for redusert kraftproduksjon.³⁵⁸

Store Myrvatn fremfor Birkelandsvatnet

Et interessant trekk ved mange av høringsuttalelsene er at de alle peker på Store Myrvatn i Gjesdal som et bedre alternativ enn Birkelandsvatnet fordi det i langt mindre grad vil påvirke jordbruksinteressene. Her møter vi de samme argumentene («not in my backyard»), som i Langevatn-utbyggingen, nemlig at motstanderne til IVARs planer foreslår at selskapet heller bør hente drikkevannet sitt fra andre kilder enn Birkelandsvatnet. Dette påpeker Bjerkreim kommune, og støttes også i høringsuttalelsene fra fylkesmannen i Rogaland, Bjerkreim Bondelag og Gjesdal Bondelag.³⁵⁹

Bjerkreim Bondelag forstår at Store Myrvatn er mye dyrere å bygge ut enn Birkelandsvatnet. Men de hevder at IVAR i sine kalkyler for Birkelandsvatnet ikke har tatt med erstatning for klausulering av 40 gårder. I tillegg stiller de spørsmål ved at IVAR nå bygger et renseverk til 1. milliard kroner som kunne vært spart ved heller å investere i Store Myrvatn.³⁶⁰

I en artikkel i Stavanger Aftenblad viser direktør Kjell Ø. Pedersen i IVAR til at Store Myrvatn vil være henimot 500 mill. kroner dyrere enn Birkelandsvatnet, og at byggetiden med 20 kilometer lengre tunell innebærer både øket risiko og kostnader i form av vedlikehold

³⁵⁷ Høringsuttalelse fra Bjerkreim Elveeierlag, Konsesjonssak- IVAR IKS - Uttak av drikkevatn til 12 kommunar i Sør Rogaland. NVE, <https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7204&type=V-2>

³⁵⁸ Høringsuttalelse fra Olav Gjedrem, Konsesjonssak- IVAR IKS - Uttak av drikkevatn til 12 kommunar i Sør Rogaland. NVE, <https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7204&type=V-2>

³⁵⁹ Høringsuttalelser fra Bjerkreim kommune, Fylkesmannen i Rogaland, Bjerkreim Bondelag og Gjesdal Bondelag, Konsesjonssak- IVAR IKS - Uttak av drikkevatn til 12 kommunar i Sør Rogaland. NVE, <https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7204&type=V-2>

³⁶⁰ Høringsuttalelse fra Bjerkreim Bondelag, Konsesjonssak- IVAR IKS - Uttak av drikkevatn til 12 kommunar i Sør Rogaland. NVE, <https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7204&type=V-2>

og lekkasjer. Store Myrvatn har også et mindre nedslagsfelt enn Birkelandsvatnet.³⁶¹ Derfor søker IVAR bare konsesjon for Birkelandsvatnet, selv om de også er bedt om å utrede Store Myrvatn som alternativ.

Kompensasjon for vannuttak

I høringsuttalelsen fra Bjerkreim kommune fremgår at dersom NVE imøtekommer IVAR sin søknad krever de «økonomisk kompensasjon for vann brukt til industri og lekkasjer i systemet».³⁶² Her ser man at kravene om en generell kompensasjon for vannuttak som dukket opp ved flere anledninger på 1980-1990- tallet (kapitel 8), nå bare er spesifisert til et krav om kompensasjon for vann brukt til industri og lekkasjer i systemet. Det fremgår ikke av saksdokumenter i kommunen hvorfor de velger en slik vinkling i kravet sitt. En mulig tolkning kan være at et generelt krav om kompensasjon kunne innebære at IVAR ville velge å overføre denne økte utgiften på alle forbrukere i form av høyre vannavgift. Ved bare å henvise til industri og lekkasjer, irriterer det sannsynligvis mindre den vanlige husholdningsforbrukeren.

Å redusere vannlekkasjene i ledningsnettet blir for øvrig i høringsuttalelsene brukt som et argument for å vurdere om det i det hele tatt er nødvendig å ta i bruk Birkelandsvatnet. Bjerkreim kommune kopler sin uttalelse om å stanse vannlekkasjene sammen med argumentet om å ta i bruk Store Myrvatn.

«Store Myrvatn i Gjesdal vil i mange tiår fremover være god nok drikkevannskilde dersom kommunene tetter den store vannlekkasjen i ledningsnettet. NVE bør pålegge kommunene å tette ledningsnettet. Vann fra verna vassdrag bør ikke renne ut i grunnen på Nord-Jæren.»³⁶³

Fylkesmannen peker også på et forhold som ikke direkte berører Birkelandsvatnet, men generelt gjelder de fleste vannverk, nemlig å redusere lekkasjene fra deler av vannledningsnettet. Det vil være et godt alternativ til planlagt utbygging i vernede vassdrag

³⁶¹ «IVAR tygger på sterkere forsikringer», SA, 08.02.2016.

³⁶² Høringsuttalelse fra Bjerkreim kommune, Konsesjonssak- IVAR IKS - Uttak av drikkevatt til 12 kommunar i Sør Rogaland. NVE, <https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7204&type=V-2>

³⁶³ Høringsuttalelse fra Bjerkreim kommune, Konsesjonssak- IVAR IKS - Uttak av drikkevatt til 12 kommunar i Sør Rogaland. NVE, <https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7204&type=V-2>

hevder de. Andre høringsuttalelser gir også uttrykk for det samme syn.³⁶⁴ IVAR har i konsesjonssøknaden derfor søkt å belyse forholdet vedrørende vannlekkasjer. I IVAR sitt eget nett oppgis lekkasjene til å være 2-3%, mens det hos medlemskommunene varierer fra 40% i Stavanger til 5 % i Rennesøy. Gjennomsnittlige vannlekkasjer for medlemskommunene er ca. 35%. Ansvaret for vedlikehold og utskifting av gammelt ledningsnett påhviler imidlertid den enkelte kommune. IVAR konkluderer med at dersom dagens lekkasjenivå på ca. 35% reduseres til 25% i 2030 og holdes konstant videre, vil vannforbruket allikevel ligge på 63 mill.m³ pr. år som er betydelig høyere enn kapasiteten fra dagens vannkilder.³⁶⁵ Derfor er behovet for den nye vannkilden fremdeles tilstede.

9.5 Drøfting av den pågående konflikten.

Ved gjennomgang av høringsuttalelser og avisartikler, er det etter min mening tre sentrale temaer der oppfatningene er delte, og som danner grunnlaget for den pågående konflikten: 1) Frykten for klausulering /restriksjoner, 2) utkantstrøk mot urbane strøk (region mot region) og 3) eierskap til vannet og kompensasjon for uttak av det.

Frykten for klausulering

Alle aktørene synes å være innforstått med at Mattilsynet har godkjent Birkelandsvatnet som drikkevannskilde uten klausulering allerede i 2013. Men for motstanderne går argumentasjonen på at de ikke har noen garantier for hvilke restriksjoner Mattilsynet i fremtiden kan pålegge nedslagsområdet, og konsekvensene det vil gå for nåværende og fremtidig bosetning, fritidsbebyggelse, næringsliv, friluftsliv og naturmiljø. Fra kommunen, grunneiere, både som enkeltpersoner og i grupperinger, hevdes de samme argumenter om usikkerheten for klausulering i fremtiden. Uttalelse som: «Det som er sikkert er at viss anlegget i Birkelandsvatnet blir bygt, har IVAR og Mattilsynet bukta og begge endene og kan hindra dei som bur der i å nytta området slik dei ynskjer.», synes å være representativ for disse holdningene.³⁶⁶ Det er altså en utbredt frykt for at Mattilsynet som godkjennende instans en gang i fremtiden vil kunne innføre klausulering på vannet og nedslagsfeltet til det.

³⁶⁴ Høringsuttalelse fra Egil Aastad og Fylkesmannen i Rogaland, Konsesjonssak- IVAR IKS - Uttak av drikkevann til 12 kommunar i Sør Rogaland. NVE, <https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7204&type=V-2>

³⁶⁵ Søknad om konsesjon, ekspropriasjon og tillatelse til forhåndstiltredelse. Uttak av drikkevann fra Birkelandsvatnet, Bjerkreim kommune, (IVAR IKS, 2015), s.34-35

³⁶⁶ Høringsuttalelse fra Per Torolv Gjødrem, m.fl. Konsesjonssak- IVAR IKS - Uttak av drikkevann til 12 kommunar i Sør Rogaland. NVE, <https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7204&type=V-2>

IVAR bruker både vanndirektivet og drikkevannsdirektivet i sin argumentasjon for at klausulering hverken i dag eller i fremtiden er nødvendig. Selskapet argumenterer også med at både vanndirektivene med forskrifter, samt forurensningsloven og jordloven allerede har strenge krav for virksomhet i og omkring råvannskilder. Gårdbrukere over hele landet er blant annet pålagt strenge krav med hensyn til avrenning, gjødsling, husdyrhold o.l. For Birkelandsvatnet er bare 5,7% av nedbørsfeltet omfattet av menneskelig aktivitet (jordbruk, hytter, bebyggelse). Vannet vil ifølge beregningene som er utført også tåle mer aktivitet, ref. uttalelsene slik uttalelsen fra NIVA viser.. IVAR mener det derfor er usannsynlig at drikkevannsforskriften som bygger på EUs direktiver selv på lang sikt kan bli skjerpet. Det ville i så fall få uante følger for alle aktiviteter i og omkring viktige vannkilder i Europa som ikke er klausulert (f.eks. Rhinen og Themsen). I tillegg viser IVAR til at renseanlegget som nå er under bygging ved Langevatn, tilfredsstiller alle dagens krav, samt at det i fremtiden også er i stand til å kunne håndtere større forurensninger i råvannet.

IVAR hevder at de som selskap hverken kan eller vil garantere for hva Mattilsynet i fremtiden kan komme med pålegg om, noe som bare gir motstanderne mer ammunisjon i sin argumentasjon. De bruker den mulige usikkerheten for alt den er verdt. Og det kan være forståelig fordi det for lekfolk er vanskelig å sette seg inn i de faglige utredningene knyttet til vannkvalitet og hva Birkelandsvatnet kan tåle av øket forurensning. IVAR har sannsynligvis heller ikke vært flinke nok til å forklare på en folkelig måte hvor robust Birkelandsvatnet er mot forurensning fra jordbruket og at det derfor vil være trygt å drive gårdene i overskuelig framtid. Men med de diametralt forskjellige syn på klausuleringstrusselen forblir denne interessekonflikten mest trolig stående uløst, og fordi hverken godkjennende myndigheter som Mattilsynet eller IVAR kan gi noen garantier.

Som argument for å unngå usikkerheten knyttet til klausulering foreslår motstanderne derfor Store Myrvatn som vannkilde fordi det er liten jordbruksaktivitet i det området. Jeg har vist at den samme type argumentasjon («not in my backyard») også ble brukt av aktører i Gjesdal mot IVs planer for Langevatnfeltet på 1950-tallet. Å overføre problemene til andre synes å være en vanlig menneskelig forsvarsmekanisme.

Utkantstrøk mot urbane strøk

Min oppfatning av konflikten mellom IVAR og Bjerkreim kommune med dens innbyggere, er at det er en kamp om ressursene i kommunen og hvem som drar mest nytte av dem.

Uttalelsen fra kommunen i 1978 til Jærregionens forslag om vannforsyning, som jeg omtalte i

kapitel 8, er et godt eksempel på dette. Kommunen sa i denne at Jærregionen (les «det urbane Nord-Jæren») hadde opplevd kraftig vekst, mens utkantstrøkene i Dalane (Bjerkreim) hadde hatt liten vekst. Jærregionen er altså heldig som har hatt en sterk vekst knyttet til oljevirksomheten, mens Dalane-regionen ikke har hatt noen effekt av den. Kommunen er derfor ikke interessert i at Bjerkreim skal gi fra seg ressurser (les «vann») til en ekspansiv region som de mener bare fører til stagnasjon hos dem selv, med mindre de blir kompensert for det. Selv om man kan oppfatte konflikten som et uttrykk for det rurale Bjerkreim mot det urbane Nord-Jæren ser man samtidig at gårdbrukere, grunneiere og kommunen er interessert i utvikling av hyttefelt og omkring Birkelandsvatnet. Dette betyr de aksepterer en form for urbanisering i det landskapet de selv forsøker å slå ring om og bevare, og viser også at byens «hinterland» har strukket seg hit.

Motsetningen mellom utkantstrøk og regionen som IVAR representerer, kommer også til uttrykk gjennom uttalelse for eksempel fra Bjerkreim Bondelag: «Til tross for at dette vatnet ikkje ligg innanfor IVAR sin region, har selskapet i lang tid hatt store planar for vatnet. Til tross for at både kommune og grunneigarar seier nei takk har dei sidan forrige århundre arbeid for å få meir vatn frå Bjerkreim».³⁶⁷ Tilsvarende holdning fremkommer også i uttalelser fra enkeltpersoner: «Det er vel berre vassverk som kan oppføra seg slik -- Vera eigd av 13 kommunar, men likevel gå til ein liten nabokommune og forlanga gratis råvare til sin produksjon. Det burde vore lovfesta at kommunar bør finna drikkevatn inna eigne grenser så langt det er råd, og at industrivatn skal betalast for.»³⁶⁸

Grunneiere som uttaler seg til Stavanger Aftenblad, artikkel fra februar 2016, gir uttrykk for at IVAR allerede har bestemt seg og at alle utredninger de legger fram «går merkelig nok i deres favør». Selskapet vender i grunneiernes øyne det døde øret til motargumentene og opplever selskapets fremferd som både «arrogant og forkastelig». Bøndene føler seg hjelpeløse mot storsamfunnet der 40 gårdsbruk betyr lite i forhold til vannbehovet for 300.000 i Jærregionen,³⁶⁹

Marthon Skårland, tidligere ordfører i kommunen, spør i et innlegg de 13 ordførerne i IVARs medlemskommuner om de mener virkelig at det er greit at IVAR tar seg til rette i Bjerkreim,

³⁶⁷ Høringsuttalelse fra Bjerkreim bondelag, Konsesjonssak- IVAR IKS - Uttak av drikkevatn til 12 kommunar i Sør Rogaland. NVE, <https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7204&type=V-2>

³⁶⁸ Høringsuttalelse fra Gunhild Vassbø, Konsesjonssak- IVAR IKS - Uttak av drikkevatn til 12 kommunar i Sør Rogaland. NVE, <https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7204&type=V-2>

³⁶⁹ «De frykter at drikkevann tar gårdsbruk», SA, 8.2.2016.

eller skjuler de seg bak administrasjonen og styret i IVAR for å slippe å uttale seg.³⁷⁰ Jeg tolker det som at han mener at Bjerkreim står nokså alene i kampen om bevaring/sikring av sine ressurser og ikke får særlig moralsk støtte, selv fra nære nabokommuner. Dermed blir dette en politisk konflikt ikke bare mellom kommunen og IVAR, men også mellom Bjerkreim og medlemskommunene i vannverket. IVAR er i første rekke den store fienden som Bjerkreim må kjempe mot, en fiende som besitter en fagmessig ekspertise på de fleste områder, men som også har en sterk politisk forankring i kraft av politikere fra medlemskommunene som sitter i styret og representantskapet i selskapet. Det er kanskje derfor ikke så rart at Bjerkreim føler seg overkjørt av storsamfunnet på Nord-Jæren.

Et mer forsonende syn på konflikten kommer til uttrykk i et innlegg i Stavanger Aftenblad fra sommeren 2016. Den beskriver et møte mellom IVAR og befolkningen i Bjerkreim under overskriften «Det bør være nok nå».³⁷¹ Forfatteren av innlegget refererer mye av den kjente retorikken som: «Beskyldninger mot IVAR for maktmisbruk og arroganse haglet. Klisjeen om ødeleggelse av matfatet ble igjen trukket fram. Det ble også argumentert med at de 13 IVAR-kommunen bør holde seg med eget drikkevann». Innlegget avsluttes imidlertid med:

«Bondelagslederen er sint og skuffet. Gammelordføreren er like skuffet, og ifølge Aftenbladet anbefaler han rettssak, om nødvendig til Høyesterett, dersom IVAR får konsesjon. Rettssak mot hvem? Mot NVE? Skal kommunen bruke enda mer penger på advokater til ingen nytte i denne saken? Etter min mening er det nå på tide å senke skuldrene. Slutt med å spre engstelse og framtidsfrykt hos bøndene. Prøv med litt godvilje og tillit. Etter min mening vil norsk landbrukspolitikk i framtiden representere en større utfordring for små og mellomstore gardsbruk enn om noen kubikkmeter vann ledes i rør ut av Birkelandsvatnet».³⁷²

Dette kan tyde på at det også er noen blant befolkningen i kommunen som mener at stridsøksen burde begraves. Jeg tror allikevel at de er i mindretall, for etter å ha arbeidet med oppgaven gjennom et år oppfatter jeg uviljen mot IVAR, både som selskap og som representant for storsamfunnet på Jæren, så rotfestet at den ikke så lett forsvinner. Bakenfor det hele ligger nok det tradisjonelle konfliktforholdet mellom by og land der

³⁷⁰ Marthon Skårland, «Arrogante IVAR tar seg til rette», SA, 28.12.2015.

³⁷¹ Ingvar Solberg, «Det bør være nok nå», SA, 26.3.2016.

³⁷² Ibid.

Bjerkreim som en typisk landkommune oppfatter seg som truet av det urbane området på Nord-Jæren.

Eierskap til vannet og kompensasjon for uttak av det.

Min studie av interessekonfliktene omkring Birkelandsvatnet har ikke avdekket at det er interessekonflikter mellom grunneiere og IVAR direkte relatert til hvem som eier vannet. Jeg tror at grunneierne er kjent med vannressursloven som klart uttrykker at det er grunneier som eier vannet på hans eiendom. Vannuttak til vannforsyning er som tidligere beskrevet gratis og kan ikke kreves kompensert. Grunneiere kan imidlertid kreve erstatninger gjennom frivillige avtaler eller skjønn ved skade på, eller ved at grunn må avstås. Derfor har grunneierne som enkeltpersoner eller grupper ikke krevet erstatninger for vannuttaket. Det er det Bjerkreim kommune som har stått for.

En lederartikkel i Stavanger Aftenblad i 2011 tar saken om kompensasjon for vannuttak opp under overskriften «Set pris på vatnet».³⁷³ Artikkelen peker på at det er flere kommuner i fylket som nyter godt av avgifter fra kraftproduksjon, og kommenterer så konflikten mellom Bjerkreim kommune og IVAR om kompensasjon for vannuttak til Nord-Jæren.

Lederartikkelen peker på at «Bjerkreim har en god sak, om ikke juridisk så i hvert fall moralsk» og tar et klart standpunkt i saken når den avsluttes med at «Det er og blir urimelig at uttak av ein så livsviktig ressurs ikkje skal kompenserast skikkelig.»³⁷⁴ I et tidligere referert innlegg spør Marthon Skårland i Bjerkreim om ikke drikkevannsuttak bør stilles på linje med bruken av vann til kraftproduksjon.³⁷⁵ Han sier at det er kommet krav fra kommunen om dette i de møtene de har hatt med IVAR, men selskapet overser det og mener drikkevannet er gratis.

Forfatteren av innlegget i Stavanger Aftenblad i 2012, som angriper IVAR for «å stjele vannet» kommer med følgende forslag til dem: «Min utfordring er at dere på neste styremøte vedtar at fra 1.1.2013 så betaler IVAR 22 øre per m³ vann til kommunen vannet hentes fra.»³⁷⁶ Til det svarer styreformann i IVAR, Stanley Wirak, at det ikke er rettspraksis i Norge eller andre europeiske land for at kommuner kan ta seg betalt for råvann. Hans sier videre at «Bjerkreimsvassdraget starter i Gjesdal og ender i Egersund. En kan da spørre om det er

³⁷³ «Set pris på vatnet», Leder, SA, 28.11.2012.

³⁷⁴ Ibid.

³⁷⁵ Marthon Skårland, «Arrogante IVAR tar seg til rette», SA, 28.12.2015.

³⁷⁶ Knut Ola Slethei, «Når det offentlige stjeler», SA, 27.12.2012.

grunn for at Bjerkreim kommune skal ha betaling, og ikke Gjesdal eller Egersund?».³⁷⁷

Wiraks svar kan tolkes at Birkelandsvatnet er en del av stort nedslagsfelt hvor vannmolekyler er i kontinuerlig bevegelse. Spørsmålet blir da i bunn og grunn hvem som eier vannet i Birkelandsvatnet. Vannressurssloven sier at det er grunneierne, og ikke kommunen som eier og kan utnytte vannet innenfor sin eiendom. Men loven tillater uttak av vann til vannforsyning uten noen form for kompensasjon.

Denne til dels opphetede debatten foregikk i årene 2012-2013 da IVAR først presenterte planene sine for Birkelandsvatnet. Men kommunen har, som tidligere omtalt, heller ikke helt oppgitt kravene om kompensasjon når de i sin høringsuttalelse til konsesjonssøknaden for Birkelandsvatnet fremdeles krever økonomisk kompensasjon for vann, men nå bare for det som går til industri og lekkasjer i systemet. IVAR har imidlertid ingen reell myndighet til å pålegge medlemskommunen målsettinger eller pålegg om å tette lekkasjene. Men det er klart at det pågår et langsiktig arbeid i kommunene som har stor lekkasje med å utbedre forholdene. Det er jo i deres egen og befolkningens interesse å sørge for reduserte kostnader til vann

Når kommunen gjentatte ganger opp gjennom årene har fremmet slike krav, som hver gang er blitt tilbakevist, bidrar det heller ikke til godt klima mellom partene. Det viser seg også at IVAR har forsøkt å komme kommunen i møte ved å foreslå andre ordninger. I forslag fra IVAR kom de i 2012 med tilbud om å overta både vann- og avløpsanleggene i Bjerkreim til nedskrevet verdi (25 mill.kr), og drive dem videre.³⁷⁸ Bjerkreim kommune ble videre tilbudt medlemskap i IVAR for en kostnad av 1,4 mill. kr. Med denne tilførselen av kapital kunne Bjerkreim redusere sine kapitalutgifter på anleggene, og gebyrene for de som var tilknyttet vann- og avløpssystemene kunne bli halvert. I tillegg tilbød IVAR å etablere et fond som etter søknader skulle kunne brukes til miljøtiltak i vassdraget. Hele forslaget ble imidlertid avslått av kommunen.³⁷⁹

Det kan her nevnes at Eikeren Vannverk Interkommunale Selskap (EVIKS), som administrerer og forvalter flere vannverk sine interesser i uttak av vann fra Eikeren, har etablert et fond der grunneiere og andre interessenter kan søke om tilskudd til

³⁷⁷ Stanley Wirak, «Nei, IVAR stjeler ikke vann», SA, 4.1.2013.

³⁷⁸ «Ny hovedvannkilde, samarbeid Bjerkreim kommune og IVAR IKS», Brev fra IVAR 14.11.2012, BK.

³⁷⁹ Uttak av vann fra Storavatn/Birkelandsvatn, spørsmål om rett til kompensasjon m.m. Brev fra IVAR 22.01.2013, BK.

miljøfremmende tiltak. Fondet får tilførsel av kapital gjennom en liten avgift pr.m³ vann som tas ut.³⁸⁰ Noe slikt ble altså foreslått av IVAR, men avslått av kommunen.

Saken om kompensasjon for vannuttaket synes å ha blitt en merkesak for Bjerkreim kommune. Selv om lovene ikke åpner for det, og praksis heller ikke er vanlig, fortsetter kommunen allikevel denne kampen. Det er allikevel lite trolig at NVE i den pågående søknadsprosessen vil tilfredsstille kommunens krav om kompensasjon for vannuttaket fra Birkelandsvatnet. Det ville i så fall kreve en lovendring som sannsynligvis ville få store økonomiske konsekvenser for alle vannverk som tar ut drikkevann fra andre kommuner enn den de selv hører hjemme i. Og spesielt komplisert ville det bli for vannverk som henter vann fra store vannkilder som Mjøsa eller Glomma, der flere kommuner deler på vannet eller vassdraget.

9.6 Teoretisk perspektiv på vannforsyningssystemet for Nord-Jæren etter 1980

I likhet med oljeselskapers eierskap og kontroll med hele kjeden fra leting, via utbygging, produksjon og markedsføring, tok IVAR i årene etter 1980 ansvaret for «vannløpet» fra vannkilden via renseanlegg, transport og leveranse til medlemskommunene, for deretter å rense avløpsvannet før det ble ført tilbake til naturen. I tillegg fikk vannverket også en tilførsel av nye medlemskommuner som bidro til sterk vekst i selskapets virksomhet. Utviklingen for IVAR i denne perioden finner jeg derfor å være i tråd med Hughes' teorier om selskaper som er i en fase av *momentum*.³⁸¹ Det er lett å oppfatte momentum som en positiv bevegelse ved at selskapet ekspanderer og tar opp i seg nye virksomheter. Men for motstanderne av IVAR vil de nok heller tenke på det i form av en stor og tung organisasjon som bare «ruller frem» over en liten kommune med sine planer og argumenter.

I etableringen av IVAR i 1979 spilte Arne Rettedal en sentral rolle som initiativtaker, tilrettelegger og gjennomfører. I tråd med Hughes' teori om *systembyggere*³⁸² må hans innsats for løsning av de regionale avløpsutfordringene, som igjen ledet fram til etableringen av selskapet, utvilsomt karakteriseres som verket til en systembygger.

³⁸⁰ Eikerenfondet, EVIKS, <http://eviks.no/aktuelt/eikerenfondet/>

³⁸¹ Hughes 1987:76.

³⁸² Hughes 1987:52.

Hughes bruker begrepet «reverse salients» om komponenter i det sosio- tekniske systemet som henger etter og venter på å bli løst. Jeg vil hevde at å dekke vannbehovet for befolkningen på Nord-Jæren har vært en «reverse salient» i vannverket helt fra det ble stiftet i 1952 og frem til i dag. Den ble først løst gjennom utbyggingen av Langevatnfeltet på 1950-tallet. Så dukket den opp igjen og forsvant da Stølsvatnfeltet stod ferdig i slutten av 1970 - tallet. Og nå er den igjen aktuell å få løst gjennom planene for Birkelandsvatnet som ny vannkilde.

Problematikken omkring kloakkene som på Nord-Jæren før 1979 gikk urensset ut i Gandsfjorden og utenfor Jærstrendene, må også kunne betraktes som en «reverse salient». Med den stadig økende forurensingen og en oppmerksomhet rundt miljø både fra myndighetshold og fra samfunnet for øvrig, var det helt klart at rensing av utslippene var nødvendig. Denne «reverse salient» fikk sin løsning gjennom dannelsen IVAR i 1979 og utbyggingen av et samlesystem for kloakk fra Sandnes via Stavanger frem til et sentralrenseanlegg i Mekjarvik nord for Stavanger. Flere andre «reverse salients» ble identifisert og løst i perioden etter 1980, som blant annet bygging av nytt vannbehandlingsanlegg ved Langevatn for å forbedre drikkevannskvaliteten, og en ny parallell rørledning til den opprinnelige fra Langevatn til Tjensvoll for å forbedre forsyningssikkerheten.³⁸³

Interessekonfliktene som har pågått faller alle etter min mening godt sammen med teoriene til Tvedt og Swyngedouw. Tvedt er opptatt av å synliggjøre de økonomiske prosessene som dreier seg om verdien av vann og som handelsvare, mot forskjellene i hvordan vann blir forstått. Dette sier han «are behind one of the most conflicting issues in the contemporary world.».³⁸⁴ Swyngedouw uttrykker noe av det samme ved å hevde at den økologisk-politiske historien for mange byer kan bli skrevet ut fra perspektivet om å temme vannet i naturen, fører til at mer og mer av den urbaniseres etter som byene vokser, og «intensifies conflicts with other users over limited water supplies».³⁸⁵

Beskrivelsen av konfliktene omkring vannforsyningen til Nord-Jæren etter 1980 er etter min mening også et godt eksempel på hvordan verdien av vann oppfattes forskjellig blant de ulike aktørene. IVAR ser på vannet som en gratis ressurs, mens aktørene i Bjerkreim klart mener

³⁸³ Øye Gjerde 2015:222-223.

³⁸⁴ Tvedt 2015:108.

³⁸⁵ Swyngedouw 2004:37.

det er deres eiendom, og at det har en verdi som ikke uten videre gis bort uten noen form for betaling. I konflikten om Birkelandsvatnet har derfor verdien av vann blitt spesielt tydeliggjort gjennom kravene om kompensasjon for vannuttaket som Bjerkreim kommune har fremmet med stor tyngde og kontinuitet. Kravene fra kommunen har hele tiden og med ulike stemmer og skriv fra IVAR sin side, blitt tilbakevist med henvisning til lovtekster og allmenn praksis. Interessemotsetningene på dette området er derfor like fastlåst i dag som da de første gang dukket opp som tema på 1990- tallet i forbindelse med planene for utnyttelse av Austrumdalsvatnet.

Verdien av vannet kan også sies å bli uttrykt i skadene og ulempene som vannuttaket vil føre til for landbruket i kommunen, kraftproduksjonen og fisket i Bjerkreimsvassdraget. Selv om IVAR hevder at det blir minimale fysiske inngrep i naturen ved å ta i bruk Birkelandsvatnet, kan de lokale aktørenes syn på mulig klausulering tolkes som et uttrykk for at naturen endres ved restriksjoner som legges på aktivitetene i landbruket og i landskapet. Således er dette også i tråd med Tvedts og Swyngedouws teorier om hvordan byenes behov for vann forandrer landskapet omkring den. Vannforsyningssystemet til IVAR omfatter i dag hele Nord-Jæren (vedlegg 2) der vannkildene i Gjesdal og Bjerkreim også inngår. Som følge av utviklingen av vannforsyningssystemet er deler av den «urørte» naturen i disse kommunene nå også urbanisert eller «hybridisert» slik Richard White uttrykker det i sin bok.³⁸⁶

Ser man bort fra de rene skadene og ulempene som et vannuttak kan føre til, ligger det også i denne pågående konflikten det kjente element av «motsetningen mellom by og land» som har en lang tradisjon i norsk historie. I møtet mellom forskjellige livsstiler, der bysamfunnet ofte er avhengig av ressursene fra de landlege omgivelsene, oppstår det det lett motsetninger og konflikter. Og disse er etter min mening godt anskueliggjort i saken om Birkelandsvatnet. Ironien i dette, sett i lys av konflikter på internasjonalt plan som beskrevet av forskere som Tvedt og Hughes, er at Norge og Rogaland er begunstiget med rikelig tilgang til vann. På tross av dette kan konflikter om denne nærmest ubegrensede ressursen allikevel oppstå her på Nord-Jæren, og vedlikeholdes over tid slik denne oppgaven har vist.

³⁸⁶ Se Richard White: "From Wilderness to hybrid Landscape: The Cultural Turn in Environmental History", i *The Historian*, 66 no. 3 (2004).

10 Oppsummering og konklusjoner

I dette avsluttende kapitlet skal jeg analysere og gi svar på problemstillingene som ble reist i innledningskapitlet. Siden det er forsket lite på interessekonflikter i vannforsyning til byer i Norge vil jeg også drøfte mine funn fra interessekonfliktene på Nord-Jæren i relasjon til internasjonal forskning på temaet og til vannforsyningssystemene for byene Oslo, Bergen, og Trondheim. Til slutt følger en drøfting av mine resultater sett i lys av teoriene til Tvedt og Swyngedouw om vannforsyning og urbanisering, samt til Hughes' teorier om sosio-teknisk systemer.

10.1 Diskusjon omkring problemstillingene

Det første spørsmål jeg reiste i mine problemstillinger var:

Hvilke aktører har vært aktive, og hvilke argumenter om skadevirkninger, eierskap og rett til å utnytte vannet har vært fremført?

Den primære aktøren gjennom hele historien for vannforsyningssystemet til Nord-Jæren har vært IV fra 1952 til 1979, og senere IVAR fra 1979 til dags dato. Fordi Stavanger-halvøya ikke har vannkilder som verken er store nok, eller tilfredsstiller myndighetenes krav til renhet, har vannverkets interesse derfor vært å finne og utvikle vannkilder på Jæren og i Dalane som kunne dekke behovet for nok og rent vann i dag og for framtiden. Kravene fra vannverkets side til vannkilder har også vært at de må tilfredsstille hydrologiske krav til trykkforhold og teknisk gjennomførbarhet innenfor økonomiske rammebetingelser. I prosessene med å søke etter, planlegge og få godkjent de nye vannkildene viser denne studien at vannverket gjentatte ganger har møtt sterk motstand fra lokalt hold til utbyggingsplanene.

Aktører som bønder og andre grunneiere har protestert på grunn av de ulemper og skadene som de har ment at vannverksutbyggingen ville få for dem i form av direkte tap av eiendom eller klausulering av gård og grunn. De lokale bondelagene har også vært aktive i å fremme sine medlemmers syn og holdninger som har dreid seg om skadevirkninger på gård og grunn. Argumentene deres har ikke bare vært knyttet til tap eller ulemper eiendommene deres er blitt/blir påført, men også usikkerheten omkring eventuelle restriksjoner som kan bli lagt på den fremtidige driften av gård og grunn. Blant bøndene i Gjesdal og Bjerkreim har

slektskapsbåndene til eiendommene vært sterkt tydeliggjort gjennom deres argumentasjon om hvordan gårder og eiendommer er opparbeidet gjennom tidligere generasjoners arbeid og slit. For dem har dette vært viktige mentale verdier, og derfor også uttrykt gjennom ønsket om å føre eiendommene videre til fremtidige generasjoner uten noen former for forringelse. Dette verdisynet synes å ha vært mer stabilt enn interessene og derfor gitt lite grunnlag for diskusjon og forhandlinger.

Konfliktene har fått utløp i argumentasjonsmåte og en språkbruk som har vært sterk og til tider svært bitter, noe som jeg i de foregående kapitlene har vist flere eksempler på. Vannverket sine planer for hva Langevatnutbyggingen kunne føre til ble av bøndene for eksempel sammenlignet med hva andre verdenskrig hadde lagt øde. Selskapet er i konflikten om Birkelandsvatnet også blitt anklaget for «å stjele vannet», og opptre arrogant og lite lyttende. I disse og andre tilfeller tyder det på at de lokale aktørene har inntatt fastlagte posisjoner basert på enkle uttalelser og bastante holdninger. I dag kan det nesten synes som om posisjonene blant enkeltpersoner og grupper i Bjerkreim helt overskygger interessene, idet det har festet seg en klar oppfatning av IVAR som den store fienden som det uansett er viktig å kjempe mot.

Jeg finner flere likheter med mine iakttagelser av bøndene i Gjesdal og Bjerkreim sitt sinne og frustrasjon med strandeierne som Eva Jakobsson har beskrevet i sin doktoroppgave.³⁸⁷ I kapitlet «Folkkriget kring Skagern» viser hun hvordan strandeierne rundt innsjøen Skagern så sin eksistens truet av vannkraftutbygging. Kraftutbyggerne ble den gang karakteriserte av strandeierne med uttalelser som «enevåldsmakt», den «heliga industrien» og «kapitalistbolag».³⁸⁸ Argumentene om ansvaret for det tidligere generasjoner har skapt og beskyttelsen for kommende generasjoner, som strandeierne rundt Skagern hevder, er også parallelle til de som bøndene i Gjesdal og Bjerkreim har kommet med.³⁸⁹

I tillegg til gårdbrukere og grunneiere i Gjesdal og Bjerkreim som har hatt jordbruksinteressene som hovedfokus, har kraftverks- og fiskeinteressene i vassdragene vært representert ved kraftprodusenter, grunneiere og elveeierlag. Deres argumenter har vært at oppdemming av vann og vannuttak ville føre til redusert kraftproduksjon og negativ påvirkning for fiskebestanden i vassdragene. Men min oppfatning er at disse aktørene har

³⁸⁷ Eva Jakobsson, *Industrialisering av Älvar. Studier kring svensk vattenkraftutbyggnad 1900-1918*. (Historiska Institutjonen i Gøteborg, nr.13., 1996).

³⁸⁸ Ibid., s. 231.

³⁸⁹ Ibid., s. 229.

vært mer saklige og tilbakeholdne i sine uttalelser. De har heller ikke preget av så mye «følelser» som hos gårdbrukere og grunneiere. Det kommer nok av at både kraftproduksjon og fiske i kommunene har en langt mindre næringsmessig betydning enn jordbruket.

Politiske organer i de berørte kommunene, som formannskap og kommunestyre, har også vært aktive aktører i motstanden mot vannverksutbyggingene og sterke støttespillere til de andre lokale aktørene i kampen for jordbruks- kraftproduksjons- og fiskeinteressene.

Argumentene fra politisk hold i kommunestyrene har stort sett i denne kampen vært identiske med de andre aktørenes. For å hindre vannverket i dets planer som ville medføre skade og ulemper for viktige jordbruksområder i kommunene, har det fra kommunalt hold blitt argumentert sterkt for at vannverket burde velge andre vannkilder. I stedet for Langvatnfeltet ønsket politikerne i Gjesdal på 1950-tallet at vannuttaket burde skje fra Madlandsfeltet. I Bjerkreim argumenteres det nå for at Store Myrvatn må velges framfor Birkelandsvatnet. Begrunnelsen hos politikerne for å kjempe for disse alternativene har vært at de ville føre til mindre skader og ulemper på viktige jordbruksarealer i kommunene.

Den reiste problemstillingen innebærer også spørsmålet om eierskap og retten til å ta ut vann til vannforsyning. I kapittel 3.4.1 ble det redegjort for lovgivning knyttet til dette sakskomplekset, der fremgår at vassdrag som ligger på eiendommen eies av grunneieren, og han har råderett over de aktivitetene som drives på eiendommen. Men uttak av vann til vannforsyning er altså tillatt etter søknad om konsesjon, og skal være gratis. Gjesdal, og kanskje i større grad Bjerkreim kommune, har allikevel gjentatte ganger kommet med krav overfor vannverket om kompensasjon for vannuttak. Her er det indirekte snakk om hvem som eier og skal forvalte vannressursene i kommunen. Argumentene som kommunene har brukt går på at de bør likestilles med kraftkommuner som mottar konsesjonsavgifter for kraftproduksjonen i kommunen. I kapittel 3.4.1 viste jeg også til at Fylkesmannen i Rogaland fremmet dette synet på 1990-tallet overfor Olje- og energidepartementet ved dets revisjon av Vassdragsreguleringsloven, men departementet tok ikke hensyn til uttalelsen. Argumentene om kompensasjon for vannuttak har derfor hver gang de har blitt fremført, både fra enkeltpersoner, grupper og eller kommunestyre, blitt avvist av IV/IVAR med henvisning til loven. Det ser ut som om dette kravet er blitt en fanesak fra Bjerkreim kommune sin side, og gammelordføreren Marthon Skårland har sågar truet med å ta saken helt til Høyesterett.³⁹⁰ Jeg vil konkludere med at eierskap og retten til å ta ut vann, representert ved kravet om

³⁹⁰ «Vi er veldig sinte på Fylkesutvalget», SA, 16.03.2016.

kompensasjon for vannuttaket, derfor har vært og fremdeles er et sentralt element i konflikten mellom vannverket og Bjerkreim kommune. Den eneste løsningen kan ligge i en endring av eksisterende lover, noe som jeg allikevel tror er lite sannsynlig på grunn av de økonomiske konsekvensene det ville få for andre vannforsyningsselskaper.

Til tross for gode intensjoner, og etter både tidligere og dagens krav til dokumentasjon for de foreslåtte utbyggingsplanene, har IV/IVAR hver gang møtt motstand fra lokalt hold.

Forklaringen på dette synes delvis å være at planene ikke har vært godt nok kommunisert og diskutert med de berørte lokale aktørene på et tidlig stadium i prosessen, men mest fordi vannverket hele tiden har vært betraktet som et redskap for det urbane området på Stavanger-halvøya som vil legge beslag på viktige ressurser i kommunen. Dermed har det ikke vært mulig å få til en konstruktiv dialog, og konfliktene har vært låst fra starten av.

Dette gir også grunnlag for å kunne svare på den andre problemstillingen: ***Har minner og erfaringer fra tidligere konflikter skapt presedens for de senere?***

Når jeg innledningsvis formulerte mine problemstillinger antok jeg at det ville være personlige minner og erfaringer hos personer var bestemmende for holdninger og synspunkter fra den ene konflikten til den neste. Jeg har i mine studier ikke foretatt intervjuer med personer som har vært involvert i de tidligere eller pågående konfliktene, og kan derfor ikke underbygge dette. Studien viser at det allikevel må være en form for kollektive minner og erfaringer fra tidligere konflikter som har skapt presedens for de som fulgte, fordi interessenter, aktører og argumenter går så tydelig igjen fra den ene konflikten til den neste.

Etableringen av Langevatnfeltet foregikk i Gjesdal på 1950-tallet, og var som tidligere beskrevet svært konfliktfylt. Den neste fasen i vannforsyningshistorien kom med utbyggingen av Stølsvatnfeltet på 1970-tallet. Da hadde vannverket også beveget seg inn i Bjerkreim kommune. Utbyggingen her ble relativt konfliktfri fordi den berørte mindre viktige jordbruksområder og hadde liten innvirkning på aktiviteter som kraftverk og fisket i Bjerkreimvassdraget. Jeg har ikke funnet materiale som direkte viser til erfaringsoverføring fra aktører i Gjesdal til noen i Bjerkreim for Stølsvatnutbyggingen og planene som fulgte i de etterfølgende år. Men med faglige bånd gjennom de lokale bondelag er det stor sannsynlighet for at både personer og organisasjonen i de to kommunen må ha utvekslet synspunkter og erfaringer.

Men det er nok i Bjerkreim kommune minnene og erfaringene fra den ene konflikten til den neste sitter best forankret. Denne holdningen synes først å ha etablert seg i 1978 da Regionplanrådet for Jærens anbefalte Austrumdalsvatnet som fremtidig vannkilde for regionen (omtalt i kapittel 5). Planene ble den gang sterkt imøtegått av Bjerkreim kommune med begrunnelse i skader og ulemper det ville føre til for jordbruk, hyttebygging, friluftsliv og fiske, og derfor lagt vekk. Så foreslo IVAR på 1990-tallet igjen Austrumdalsvatnet, men denne gang med tilbud om kompensasjon til kommunen for gjennomføring av reguleringsplanarbeid o.l. Forslaget ble denne gang torpedert av grunneierne som mente at det ikke var kommunen som skulle kompenseres, men de som grunneiere fordi det var de som ville bli mest berørt av en utbygging. Tilslutt er vi fremme ved planene for Birkelandsvatnet som ble presentert for kommunen i 2012, noe som har resultert i konflikten som fremdeles er sterkt levende.

Min studie viser altså at den kritiske og nesten fiendtlige holdningen til IVAR blant befolkningen i Bjerkreim har eksistert siden vannverket kom med sine planer for Austrumdalsvatnet på 1990-tallet. IVAR har blitt sett på som representanten både for urbanisering (press på jordbruksområder) og maktapparat fra storsamfunnet gjennom sin organisasjon, teknologi og fagkunnskap. Jeg har tidligere pekt på det paradoksale i at bøndernes kamp for jordbruksinteressene allikevel ikke har lagt en demper på deres ønsker om utvikling av hyttefelt, som jo er et uttrykk for en urbanisering. Behovet for vann har midlertid blitt et symbol på den makten som vannverket representerer, og som befolkningen i Bjerkreim kjemper imot.

Konflikten omkring utbyggingen av Langevatn i Gjesdal på 1950-tallet var som tidligere omtalt preget av stort engasjement og sterk motstand mot IV sine planer. Min studie har vist at interesser, aktører og argumenter fra den gang gjentar seg i konfliktene fra Bjerkreim helt frem til i dag. Ut fra analysen av det empiriske materialet vil jeg derfor konkludere med at det er liten forskjell på typen av og innholdet i konfliktene over tid. Den ene har skapt presedens for den neste. Jeg begrunner dette med at interesser og verdier knyttet til eiendomsrett og kontroll over egne ressurser er så fundamentalt forankret blant befolkningen i Bjerkreim at storsamfunnet representert ved IVAR ikke skal kunne ta fra dem dette.

Min tredje og siste problemstilling var: ***Har det skjedd endringer konfliktbildet over tid sett i lys av teknologiutvikling og samfunnsendringer?***

Det er en allmenn oppfatning at det i Norge har foregått en betydelig teknologiutvikling og endring i samfunnet fra 1950-tallet frem til i dag. I det etterfølgende vil jeg ta for meg de endringene som jeg mener har relevans for vannforsyningssystemet på Nord-Jæren, for deretter drøfte hvilken betydning de har hatt på konfliktbildet over tid.

Man oppdager kanskje ikke teknologiutviklingen for et vannforsyningssystem ved å beundre dammer og se rørledninger, da disse ikke har forandret seg så mye på 60-70 år. Men anleggsteknisk har det foregått en rivende utvikling i form av maskiner og utstyr som har overtatt tidligere manuelt arbeid og ikke minst revolusjonert kapasitet og effektivitet i anleggsutførelsen. Eksempler på dette er gravemaskiner, dumpere, kraner, utstyr og systemer for grøfting og nedlegging av rør osv. Innføring av data- og automatiseringsteknologi har også bidratt til lettere å styre og overvåke et etterhvert mer komplisert og omfattende vannforsyningssystem. At IV/IVAR har vært aktiv i å ta i bruk den til enhver tid beste tilgjengelige teknologi mener jeg min studie viser. Det er nok å referere til den gang IV selv satset på å produsere betongrør for rørledningen fra Langevatn til Tjensvoll på 1950-tallet. Å forsyne både Kvitsøy og Rennesøy med drikkevann via rørledning lagt ned på havbunnen vitner også om teknologisatsing. Selv om dette ikke har noe med vannforsyning å gjøre synes jeg det er interessant å vise til at IVAR i disse dager har startet opp et avansert anlegg som omdanner husdyrgjødsel og husholdningsavfall til biogass.³⁹¹

Drøftingene som jeg har gjennomført i de foregående kapitlene tyder ikke på at teknologiutviklingen har hatt noen innvirkning på konfliktbildet over tid. Interesser, og argumenter som er redegjort for, peker på helt andre årsaker til konfliktene enn hvilken teknologi som anvendes i vannforsyningen.

Har samfunnsutviklingen da hatt noen påvirkning? Det som i størst grad har preget endringen i samfunnet på Nord-Jæren fram til i dag var funnet av olje i Nordsjøen på slutten 1960- tallet med etablering av oljeselskaper og serviceselskaper i området, som også førte til vekst i andre næringer og i behovet for offentlige tjenester. Nord-Jæren har som følge av dette sett en sterk befolkningsvekst og en urbanisering som nå utgjøres av et mer eller mindre sammenhengende bymessig område fra Randaberg i nord til Klepp og Bryne i sør. Transformasjonen av

³⁹¹ «Terje dro i IVARs gassspak», SA, 7.4.2017.

Samfunnet på Nord-Jæren har hatt sin innvirkning på utformingen og utviklingen av vannforsyningssystemet som beskrevet i de foregående kapitlene. Og her ligger selvsagt hovedårsaken til konfliktene, nemlig det stadig tilbakevendende behov for IV/IVAR i å sikre seg tilgang til nye vannkilder.

Samfunnsmessig innledet 1970-årene en periode i norsk historie preget av enkeltindividers og gruppers engasjement for bevaring av natur og miljøvern. Det beste på dette er kampen om utbyggingen av Alta-vassdraget som pågikk i disse årene. Et sterkere fokus på miljø ga seg utslag i at regjeringen Bratteli i 1972 opprettet Miljøverndepartementet, som fikk et helhetlig ansvar for miljøraker.³⁹² I forhold til vannforsyning kom Forurensningsloven i 1981, med formål å : « verne det ytre miljøet mot forurensning og redusere eksisterende forurensning, samt redusere mengden avfall og fremme bedre avfallshåndtering». ³⁹³ Andre lover som også fikk betydning for vannforsyningen etter at miljøvern ble viktig i 1970-årene var Vanddirektivet og Drikkevannsdirektivet som begge er omtalt i kapittel 3.4.

Fokuset på miljø og rent vann innebærer at IVAR i dag må forholde seg til mange flere lover og offentlige instanser med tilhørende krav til utredninger og dokumentasjon, enn for utbyggingene som foregikk på 1950- og 1970 tallet. Et eksempel på de nye kravene er Konsekvensutredningsrapporten³⁹⁴ på 565 sider som er vedlagt Konsesjonssøknaden for Birkelandsvatnet. Den inneholder egne kapitler om skredfare, landskap, inngrepsfrie naturområder, kulturminner og kulturmiljø, naturmangfold (flora og fauna), naturressurser, støy og annen forurensning, samfunnsmessige virkninger, friluftsliv, reiseliv samt egen konsekvensrapport for fisk og ferskvannsbibliologi. Dette har bidratt til forståelse for at utviklingen av et vannforsyningssystem fører til påvirkning på natur og samfunn. Men samtidig kan kravene til undersøkelser og dokumentasjon synes detaljerte og omfattende og derfor være vanskelig å sette seg inn i for legfolk.

Til tross for den store oppmerksomheten og kampen for vern av vassdrag mot vannkraftutbygging har hatt i miljøbevegelser som Natur og Ungdom, Naturvernforbundet turistforeninger med flere, er det påtagelig å observere at disse organisasjonene har vært helt fraværende i utbyggingssakene for vannforsyningen til Nord-Jæren. Hverken i

³⁹² Som en av de første statsrådene i dette departementet fikk Gro Harlem Brundtland konsesjonssaken for Alta-utbyggingen til behandling. Hun fattet også som statsminister den endelige avgjørelsen om utbygging i 1981.

³⁹³ Lov om vern mot forurensninger og om avfall (Forurensningsloven) LOV 1981-03-13 nr06, Klima- og miljødepartementet, <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/forurensningsloven/id171893>.

³⁹⁴ Konsekvensutredning. Uttak av drikkevann fra Bjerkreimsvassdraget i Bjerkreim og Gjesdal kommuner (IVAR IKS, 2015).

høringsuttalelser til NVE eller i presse og media har jeg registret synspunkter fra dem i den pågående konsesjonssaken for Birkelandsvatnet. Årsakene til fraværet av engasjement fra miljøorganisasjonene antar jeg kan ligge i at de anser natur og miljøinngrepene for små, at allmennheten ikke bli så sterkt berørt, og at grunneiere og lokale myndigheter best ivaretar sine egne interesser. I saker om utbygging av vannkraft i Rogaland synes disse organisasjonen å være mer aktive fordi planene kan medføre oppdemming av vassdrag, eller at de de kan få sin vannføring redusert eller blir tørrlagt.³⁹⁵

Selv om befolkningsøkning og urbanisering stadig har ført til behov for mer vann og det jeg jeg har beskrevet av teknologi- og samfunnsendringer i årene fra 1950 til i dag, samt analysen av aktører, interesser og argumenter i konfliktene vil jeg konkludere med at konfliktbildet ikke har endret seg i disse årene. Det er jordbruksinteressene, en vanskelig by-land relasjon og en oppfatning av at storsamfunnet vil ha råderetten over de lokale ressursene som har bidratt til at konfliktbildet er så dyptgripende og dermed stabilt. Vannverket har hver gang hevdet at deres forslag er det som best tilfredsstiller selskapet og samfunnets behov for volum og kvalitet på vannet, også koplet til gjennomførbarhet og økonomi. De lokale aktørene har ment at vannverket sine planer vil føre til store skader/ulempen på jordbruket, kraftproduksjon og fiske, og at det finnes andre og bedre alternativer (Madland i 1950, Store Myrvatn i dag.). I tillegg har kravene om kompensasjon for vannuttaket også vært en gjenganger. Disse forholdene synes å ha vært prinsipielle og gjennomgående i konfliktene, uavhengig av teknologi og endringer i samfunnet.

Jeg har tidligere pekt på at det i konfliktene også ligger et innslag av den tradisjonelle norske «by-land» konflikten, eller konflikten mellom et sentralt urbanisert område og utkantstrøk. I dette bildet er vannverket representanten for den sentrale Stavanger-halvøya som forsøker å «tilrane seg» ressurser i en utkantkommune. Vannverket har blitt og blir oppfattet som dominerende og arrogant. Konfliktene belyser derfor de dype motsetningene mellom vannverkets politiske og økonomiske makt over den private eiendomsretten til gård og grunn. Det gir seg utslag i skremmende, og til dels «brutale» oppslag som for eksempel i medlemsbladet for Norges Bygdekvinne 01-2017. Bladet har her en reportasje under overskriften «Mord og mysterier i Bjerkreim.».³⁹⁶

³⁹⁵ "Frådende elver kan bli lagt i tunell", SA Magasinet, 25.3.2017.

³⁹⁶ Helle Cecilie Berger, «Mord og mysterier i Bjerkreim», i *Bygdekvinne, Medlemsblad for Norges Bygdekvinnelag*, Utgave 1-2017.



Figur 16 – Mord og mysterier i Bjerkreim.³⁹⁷

Reportasjen forteller om Bjerkreim Bygdekvinnelag som har invitert bygdefolket til høsttur i skogen med innlagte mordgåter underveis. På en post møter de en sortkledd kvinne liggende over en stein med en kniv i ryggen. Rundt halsen har kvinnen en snor med et skilt der det står IVAR. Teksten sier: «Konklusjonen er at liket er en saksbehandler fra IVAR.».³⁹⁸ Med slike former for synliggjøring av motstanden, og anstrengelsene for å holde liv i den lokalt, er det vanskelig å forstå hvordan IVAR og befolkningen i Bjerkreim noen gang kan komme til enighet.

Det kan være fristende å si at konfliktene som har vært, og fremdeles eksisterer mellom vannverket og de lokale aktørene, også speiler noe av de samme interessekonfliktene som har kommet til syne i forbindelse med siste års prosesser i spørsmålet om kommunesammenslåinger på Nord-Jæren. Krefter i enkelte kommuner er sterke motstandere av større enheter og ikke minst av å bli en del av et «Stor-Stavanger». En skal ikke se bort fra

³⁹⁷ Helle Cecilie Berger, «Mord og mysterier i Bjerkreim», i Bygdekvinner, Medlemsblad for Norges Bygdekvinnelag, Utgave 1-2017.

³⁹⁸ Ibid.

at dette er en oppfatning som også har preget gårdbrukere og det politiske miljø i motstanden mot IVARs utbyggingsplaner. De har ikke uten grunn ville bli «overkjørt» av et selskap som de ikke selv har noen interesse i, eller ville få noen særlige inntekter fra.

10.2 Sammenligning av interessekonflikter i vannforsyning til urbane strøk.

Det metodiske valg for denne oppgaven var ikke å sammenlikne konfliktene i vannforsyningen til Nord-Jæren med konflikter i internasjonale og nasjonale vannforsyningssystemer til urbane strøk. Allikevel finner jeg det interessant i dette oppsummeringskapitlet å drøfte likheter og ulikheter fra min studie med eksemplene som jeg beskrev i kapittel 4.

I det kapitlet tok jeg for meg noen konflikter knyttet til vannforsyning for New York by, San Fransisco og Cochabamba i Bolivia fordi de representerte forskjellige typer av interessekonflikter. Jeg beskrev også tre eksempler fra norsk vannforsyning, Oslo, Bergen og Trondheim, uten at jeg her kunne vise til separat forskning på interessekonflikter. Jeg måtte derfor basere mine vurderinger på bøker i bedriftshistorie og på avisomtaler. Jeg valgte å ta med de norske byene fordi de alle har klausulering av sine vannkilder - noe som det ikke legges opp til for Birkelandsvatnet - men som er et av de viktigste temaene i den pågående konflikten der.

Konflikten omkring vannforsyningen til San Fransisco var, og er fremdeles preget av en miljøkamp for vern av et naturområde (Hetch Hetchy). Selv om det var få grunneiere til området, og jordbruksinteressene stort sett ikke eksisterte den gang Hetch Hetchy ble demmet opp og fylt med vann, finner jeg i denne konflikten allikevel paralleller til vannforsyningen på Nord-Jæren. I min studie dreier det seg om hvordan urbanisering ved bruk av teknologi legger opp til å endre landskapet og hvordan det møter motstand hos de som ønsker å bevare naturen og beskytte sin næring. I saken om Hetch Hetchy var det naturvernforkjemperne som kjempet mot oppdemming av dalen og de som fremdeles forsøker å få brakt den tilbake til slik den en gang så ut. I vannforsyningen til Nord-Jæren har vi sett at det er bønder og grunneierne som ikke vil se sine eiendommer redusert eller belagt med klausuler. Her har de, i motsetning til vannforsyningen for San Fransisco, heller ikke fått noen moralsk eller agitatorisk støtte for sin sak fra miljøvernorganisasjoner.

Jeg tok med eksemplet fra Cochabamba, ikke fordi det har særlige fellestrekk med årsakene til konfliktene i min oppgave, men illustrerer i global sammenheng en privatisering av

vannforsyning som blir stadig med utbredt, og der interessekonflikter lett kan oppstå. I tillegg viser konflikten i Cochabamba hvordan dypt den kan engasjere befolkningen. I så måte kan det også trekkes en parallell til vannkonfliktene på Nord-Jæren.

Konflikten i New York dreide seg om vannverket for byen (DEP)³⁹⁹ i 1990-årene ønsket å legge ytterligere klausuleringer på, og regulering av nedslagsområdet til vannkildene i Catskill-området. For vannverket ville det være rimeligere å stramme inn på de allerede vedtatte klausuleringene enn å måtte bygge et stort og avansert renseanlegg for råvannet til byen.

Konflikten omkring Catskill førte til langvarige forhandlinger og behandling i rettsinstanser mellom bønder, grunneiere, organisasjoner som representerte dem, og motparten DEP. Selv om dimensjonene i de planlagte inngrep var betydelig større i Catskill-området enn de for Nord-Jæren er det allikevel store likheter mellom dem. Frykten blant gårdbrukere, hytteeiere og lokalpolitikere i Catskill for hva klausuleringskravene ville føre til i form av tapte eiendommer, endret gårdsdrift, restriksjoner på bruk av frilufts eiendommer o.l. er ganske lik den som vi nå opplever i Bjerkreim. Retorikken som ble brukt av Catskill-beboerne kjenner vi også igjen i vårt lokale tilfelle.

Uttalelser som: «That was our main concern: that New York City would want to control population density and in the end virtually depopulate us.»⁴⁰⁰ kan sammenliknes med «Vi føler oss hjelpeløse mot storsamfunnet, 40 gårdsbruk har lite å stille opp med mot vannbehovet fra 300.000 innbyggere på Jæren hvis noe skjer. Da frykter jeg det ender som med oldefar min som måtte flytte fra gården som lå for nær IVARs vannkilde, sier Camilla Gjedrem.»⁴⁰¹ Begge uttalelsene gir klart uttrykk for synet på et storsamfunn som søker å overkjøre lokalbefolkningens interesser og ødelegge livsgrunnlaget deres.

Konflikten i New York endte i 1997 med en avtale der beboerne i Catskill- området skulle samarbeide med New York City for å redusere vannforurensingen fra gårdsbruk og annen virksomhet. Byen skulle betale alle kostnadene forbundet med tiltakene og sikre en økonomisk fremtid for Catskill. Alt i alt forpliktet byen seg til å bruke mer enn \$ 1,5 milliarder på tiltakene, allikevel atskillig mindre enn de \$ 6-8 milliardene som et

³⁹⁹ New York City Department of Environmental Protection (DEP).

⁴⁰⁰ Soll 2011:151.

⁴⁰¹ Rune Nedrebø, «Frykter drikkevann tar gårdsbruk», *Stavanger Aftenblad*. (8.2.2016),

filtreringsanlegg ville koste.⁴⁰² For å få løst konflikten i New York var man altså villig til å strekke seg langt i form av kompensasjon for skader og ulemper som følge av klausuleringer, noe som de lokale aktørene i Catskill også gikk med på. Jeg har tidligere vist at IVAR foreslo både å overta og drive vannverket i Bjerkreim kommune, kompensere kommunen, og opprette et fond for fremtidige miljøtiltak. Men kommunen avslo dette tilbudet og fortsatte sin kamp mot vannverket sine planer.

For å trekke sammenligninger med konflikten om vannforsyningen til Nord-Jæren, fant jeg det også interessant å undersøke vannforsyningen til de tre største byene i Norge: Oslo, Bergen og Trondheim, som alle har innført klausuleringer på områdene rundt vannkildene sine. Alle de tre byene henter sitt vann fra kilder som ligger innenfor bygrensene, i motsetning til vannverket for Nord-Jæren som først søkte seg til Gjesdal på 1950-tallet, videre til Stølsvatn i Bjerkreim på 1970-tallet og nå til Birkelandsvatnet i Bjerkreim. Klausulering i form av restriksjoner på jordbruksvirksomheten, hytter og boliger i områdene omkring Jordalsvatnet i Bergen og Jonsvatnet i Trondheim, har tidvis ført til interessekonflikter. Men jeg oppfatter at de ikke har vært så omfattende, langvarige og konfliktfylte som de på Nord-Jæren. Dette mener jeg er en følge av at vannkildene til Bergen og Trondheim ligger innenfor bygrensene. Dermed utgjør ikke vannverkene, som er en egen etat i kommunene, en «utenforstående makt» som vil legge beslag på vannkildene. Det tradisjonelle motsetningsforholdet by-land er derfor også nesten helt fraværende.

Området rundt Maridalsvannet som er Oslos hovedvannkilde, ble klausulert allerede sent på 1800-tallet og har i nyere tid derfor ikke vært omfattet av særlige interessekonflikter knyttet til jordbruksvirksomhet. Nedslagsfeltet for vannet ligger i Nordmarka og interessekonfliktene har derfor mest dreid seg om bevaring av Nordmarka som rekreasjonsområde for byen, og å hindre en urban ekspansjon. I denne sammenheng er det naturvernere som har protestert sterkest de gangene det har vært snakk om å flytte grensen for boligbygging inn i Nordmarka. De har også vært opptatt av å verne den mest mulig også mot annen virksomhet som f.eks. skogsdrift og skogsveier. Til forskjell fra mange gårdbrukere og grunneiere som har sett, og ser sin eiendomsrett truet av vannforsyningen på Nord-Jæren, er det bare en grunneier i Nordmarka, Løvenskiold-Vækerø A.S., og deres virksomhet er knyttet til skogsdrift.

⁴⁰² Soll 2013:170

Selskapet legger også stor vekt på at virksomheten skal leve side om side med friluftslivet slik at konflikter kan unngås.⁴⁰³

Selv om jeg ikke har studert mer detaljert kildemateriale, vil jeg derfor påstå at vannforsyningen til Oslo, Bergen og Trondheim ikke har vært gjenstand for samme type langvarige og dyptgripende interessekonflikter som den jeg har beskrevet for vannforsyningen til Nord-Jæren. Den vesentlige begrunnelsen for min påstand er at vannkildene til disse byene ligger innenfor bygrensene. Dermed er de som eier kildene også brukere av det samme vannet, i motsetning til vannforsyningen på Nord-Jæren der eiere av vannkildene ligger i Gjesdal og Bjerkreim og storparten av brukerne befinner seg i andre kommuner.

10.3 Oppsummerende teoretisk perspektiv på vannforsyningssystemer.

I kapittel 2 ble teoriene til Tvedt, Swyngedouw og Hughes presentert. I dette kapitlet vil jeg trekke noen sammenfattende konklusjoner om vannforsyningssystemet til Nord-Jæren i lys av mine valgte teorier.

Tvedt og Swyngedouw er opptatt av sammenbindingen mellom urbanisering og vannforsyning, der byen ikke kan fungere uten tilførsel av denne livsviktige ressurs og der en økende urbanisering fører til at man må søke etter vannkildene lenger unna. Min studie viser at dette har vært tilfellet for vannforsyningen til Nord-Jæren. Helt siden 1100-tallet, og fram til vannverket i Stavanger ble etablert i 1866, var innbyggerne i byen avhengig av vann fra brønner og små overflatekilder tett opp til jordbruk og bebyggelse som lot avløpsvannet gå urensset tilbake til naturen. Gjenreisningen etter andre verdenskrig satte fart i boligutbyggingen med ønskene om forbedret standard til bad, kjøkken og toaletter i forhold til det som fantes før krigen. Sammen med en økning i befolkningen førte dette til øket vannbehov og krav til renhet på vannet noe som ikke kunne løses fra de eksisterende vannkildene på Stavanger-halvøya. Det var derfor nødvendig å se seg om etter vannkilder lenger syd og der ny teknologi også ga muligheter for å bringe vannet fram til forbrukerne. I tillegg fant politikerne i kommunene på Stavanger-halvøya seg best tjent med å løse vannforsyningen gjennom et felles interkommunalt vannverk som så dagens lys i 1952 (IV). Vannkilden som ble valgt i den første utbygging var som beskrevet i Langvatnfeltet i Gjesdal kommune. For å føre vannet fram til forbrukerne måtte det den gang bygges dammer og anlegges en 3 mil lang rørledning fra Langvatn til Tjensvoll i Stavanger. Siden ble det utvidelse av

⁴⁰³ Løvenskiold-Vækerø. Friluftsliv. <http://lovenskiold.no/friluftsliv-og-milj/>

vannforsyningskapasiteten med utbygging av Stølsvatn-feltet på 1970-tallet, og nå søkes det om konsesjon for å ta i bruk Birkelansvatnet i Bjerkreim som ny vannkilde. Min studie viser således at vannforsyningen til Nord-Jæren har gjort seg uavhengig av byens (det urbane områdets) plassering ved å søke seg nye vannkilder lenger unna. I så måte viser den hvordan man kan forstå Tvedts både «første» og «andre lags» studier.⁴⁰⁴ Gjennom å sikre seg tilgang til nye vannkilder, demme opp vann, installere rørledninger og bygge renseanlegg, har det interkommunale vannverket IV/ IVAR vist hvordan det er mulig å utvikle, kontrollere og styre transporten av vannet slik Tvedt peker på.

I sine teorier om det urbane vannet anvender Swyngedouw betegnelsen «metabolisert». Med det mener han at vannet fra naturen bli fanget, pumpet, kjemisk rensset, kjøpt og solgt, regulert til bruk i husholdninger, landbruk, industri, forvandlet til elektrisitet i kraftverk, biokjemisk opptatt i planter, dyr og mennesker, for til slutt å ende opp i kloakk og renseanlegg før det vender tilbake til naturen.⁴⁰⁵ Historien bak vannforsyningen til Nord-Jæren kan også forstås i dette perspektivet. Separate nedslagsfelt som Stølsvatn og Langevatn er ført sammen gjennom rør og tunneller. Råvannet fra vannkildene går først gjennom avanserte renseanlegg for drikkevann ved Langevatn, før det pumpes ut til 300 000 personer gjennom et omfattende rørledningsnett (vedlegg 2). IVAR tar seg også av avløpsvannet som ender opp i et stort sentralrenseanlegg for kloakk i Mekjarvik. I tillegg har IVAR i samarbeid med Dalane Energiverk bygget et lite minikraftverk i utløpet av Stølsvatn slik at drikkevannet også utnyttes til produksjon av strøm. Dette viser med tydelighet hvordan vannet blir «metabolisert», men samtidig også hvordan vannforsyning og urbanisering er vevd sammen.

Tvedt og Swyngedouw er også opptatt av å peke på hvordan utviklingen av vannforsyningssystemet påvirker naturen og samfunnet. På Nord-Jæren er landskapet forandret som følge av bygging av dammer og oppdemming av vann, som har ført til reduksjon i jordbruksområder. Klausuleringer for bruk av områder omkring vannkilder i Langevatn- og Stølsvatnfeltet er videre eksempler på naturinngrep som følge av etablering og drift av vannforsyningssystemet. Selv om dette har ført til stor motstand lokalt viser oppgaven også at de lokale aktører aksepterer inngripen i naturen i form av hyttebygging og dermed også urbanisering av den.

⁴⁰⁴ Tvedt 2015:101-103.

⁴⁰⁵ Swyngedouw 2004:1.

Hughes er opptatt av store teknologiske systemer som binder sammen menneskelige, organisatoriske og tekniske komponenter i et sosio- teknisk system. Jeg har i kapittel 2.2 vist at et vannforsyningssystem er et godt eksempel på dette. Hughes peker på to omgivelser («environments») som åpne teknologiske systemer forholder seg til: en der systemet er avhengig av omgivelsene, den andre der omgivelsene er avhengige av systemet. Han sier at i enkelte tilfeller vil det sosio-tekniske systemet også forsøke å inkorporere elementer fra omgivelsene, som det ønsker å ha kontrollen med, i sitt system. IV/IVARs ønsker om tilgangen til og kontrollen med vannkilder på Nord-Jæren er derfor et godt eksempel på dette perspektivet i Hughes' teori.

Historien til vannforsyningen på Nord-Jæren viser at teoriene til teoriene til Hughes har vært fruktbare til å forstå hvordan sosio-tekniske systemer (som et vannverk) dannes, løser oppgaver og utvikler seg, samt den interaksjonen det er mellom systemet og samfunnet omkring der også naturen inngår som et vesentlig element.⁴⁰⁶ I denne sammenheng kom etableringen av vannforsyningssystemet på Nord-Jæren som resultat av et samfunnsmessig behov. For løse vannforsyningen til kommunene på Stavanger-halvøya stod det i 1950-årene fram *systembyggere* som opprettet et selskap for å løse både de teknologiske, organisasjonsmessige og økonomiske utfordringene i å bringe vannet fram til medlemskommunene. Siden har dekningen av vannbehovet mer eller mindre vært å betrakte som en kontinuerlig «reverse salient» i tråd med Hughes terminologi. Ifølge Hughes oppnår de teknologiske systemer etter lengre tids vekst og konsolidering et *momentum*. «They have a mass of technical and organizational components; they possess direction, or goals; and they display a rate of growth suggesting velocity».⁴⁰⁷ Tilførselen av nye medlemskommuner og IV/IVARs engasjement i nye typer av virksomhet opp gjennom årene, bør kunne tolkes som *momentum*. Drivkreftene bak denne ekspansjonen kommer blant annet som følge av krav fra samfunnet, for eksempel bedre og sikrere vannforsyning, rensing av kloakk og håndtering avfall. At selskapet har gått inn i andre virksomheter som utvikling og drift av forbrenningsanlegg for avfall og fjernvarmeanlegg, og nylig et biogassanlegg, er uttrykk for *innovasjon* i Hughes' teorier om sosio- tekniske systemer.

Jeg finner det naturlig å avslutte denne oppsummeringen med et sitat av Erik Swyngedouw:

⁴⁰⁶ Jakobsson 1996:24-27.

⁴⁰⁷ Hughes 1987:76

“Indeed, controlling the flow of water implies controlling the city, as without the uninterrupted flowing of water, the city’s metabolism would come to a halt.”⁴⁰⁸

Urbane strøk og dens befolkning er helt avhengig av et velfungerende vannforsyningssystem. Å sikre seg nok og rent vann både i dag og for fremtiden er derfor forståelig sett fra vannverkets og deres kunders side. I arbeidet med å finne og utvikle vannkilder som tilfredsstiller tekniske, helsemessige og økonomiske krav kan de møte motstandere som fremmer sine interesser og verdier. Konflikter kan oppstå og bli levende over kortere eller lengre tid. Utfordringen ligger i å finne løsninger og kompromisser som alle parter kan se seg tjent med. Men uten tilførsel av vann, stopper det urbane liv.

⁴⁰⁸ Swyngedouw 2004:2.

11 Epilog

Konsesjonssøknaden for uttak av vann fra Birkelandsvatnet i Bjerkreim kommune ble sendt til NVE i november 2015. Jeg hadde håpet at en beslutning skulle vært tatt i denne saken innen jeg la siste hånd på oppgaven i begynnelsen av mai 2017. Planen var da å kunne si noe om reaksjonene fra aktørene på utfallet av søknaden. Etter halvannet års behandling og høring er så ennå ikke skjedd, så det gjenstår for andre å eventuelt følge saken videre.

Uansett er det fremdeles et langt løp å gå før vannuttak kan begynne fra Birkelandsvatnet. Planene til IVAR antyder ferdigstilling i år 2022, etter at andre offentlige godkjenningsrunder er gjennomført, anbudspapirer utsendt og arbeidet er gjennomført. Det er allikevel svært trolig at konflikten vil fortsette under klagebehandlingen hos NVE/OD, og ved behandling av reguleringsplanen i kommunen.



Fremdriftsplan

Tiltak (ansvarlig)	2015	2016	2017	2018	2019	2021	2022
Behandling og høring av søknad (NVE)	November		Mai				
Klagebehandling (NVE/OED)			Mai-Sept				
Reguleringsplan (Bjerkreim kommune/dep)			Mai	Sept			
Miljø, transport og anleggsplan (NVE)			Mai	Oktober			
Prosjektering og anbud (IVAR)			Mai		Oktober		
Anleggsoppstart og gjennomføring (IVAR)					Desember		Juni
Idriftsettesle (IVAR)							Juni

Figur 17 – Fremdriftsplan Birkelandsvatnet ⁴⁰⁹

Fra planene for utnyttelse av Birkelandsvatnet så dagens lys i 2012 til det første vannet kan gå inn i vannforsyningssystemet til Nord-Jæren i 2022, vil det da ha gått henimot 10 år. Det kan kanskje være beroligende for oss forbrukere å støtte seg til prognosene fra IVAR som sier at selv med det høyeste alternativet for befolkningstilvekst i regionen (figur 13), vil IVARs leveringskapasitet allikevel være tilstrekkelig helt frem til 2025 uten å måtte ta i bruk

⁴⁰⁹ Unni Synnøve Lea, IVAR, Power Point Presentasjon 2017.

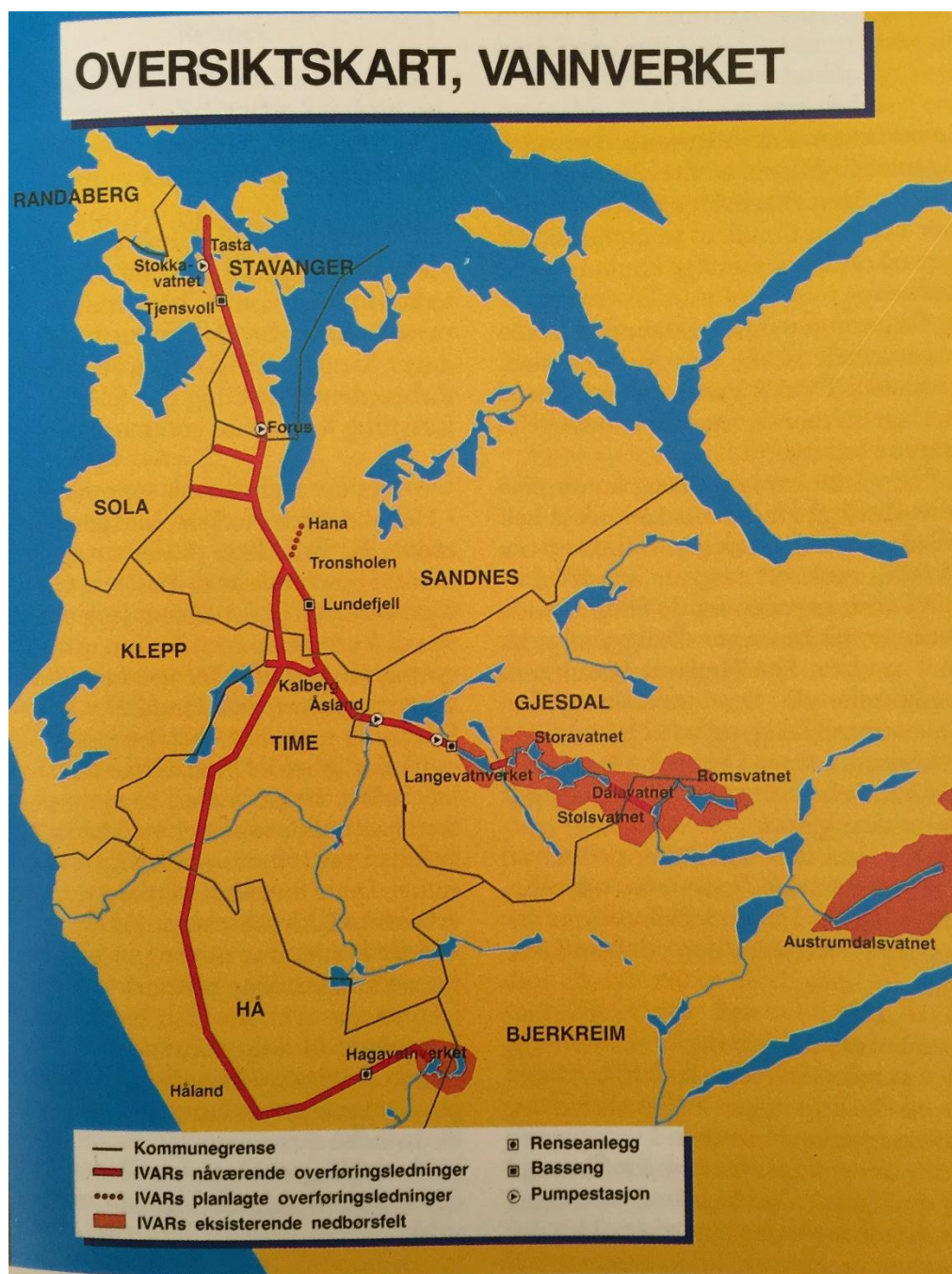
Birkelandsvatnet. I så måte kan denne tiden kanskje bidra til å mildne aktørenes syn og føre til at en langvarig konflikt om vannforsyning får et utfall som alle parter er fornøyd med.

Forkortelser

Adressa	= Adresseavisen Trondheim
AI	= Arkiv IVAR
BK	= Bjerkreim Kommune
BT	= Bergens Tidende
DR	= Dagbladet Rogaland
IKA	= Interkommunalt Arkiv, Stavanger
IV	= Interkommunalt Vannverk (1952-1979)
IVAR IKS	= Interkommunalt Vann-avløps og renovasjonsverk (1979-d.d.)
NVE	= Norges Vassdrags -og elektrisitetsvesen 1921-1964, Norges Vassdrags- og energiverk 1964-1998 Norges Vassdrags- og energidirektorat 1998-d.d.
Ot.prp.	= Olje- og Energidepartementet
SA	= Odelstingsproposisjon
SBA	= Stavanger Aftenblad
KU	= Stavanger Byarkiv
SSB	= Konsekvensutredning
St.prp.	= Statistisk Sentralbyrå
UiS	= Stortingsproposisjon
	= Universitetet i Stavanger

Vedlegg

Vedlegg 1 – Nord-Jæren vannforsyningssystem 1986



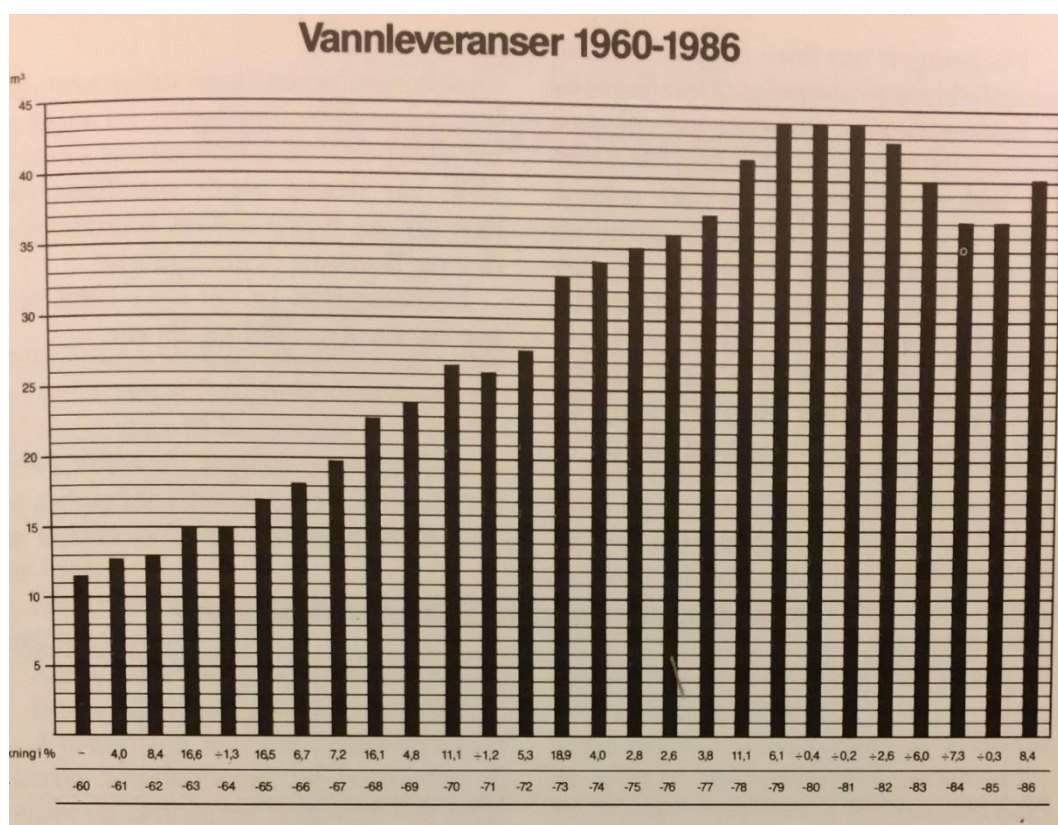
Svihus, Bernt, et. al., Fra IV til I.V.A.R. 25 år 1959-1984. (IVAR, Stavanger, 1987).

Vedlegg 2 – Nord-Jæren vannforsyningssystem 2017

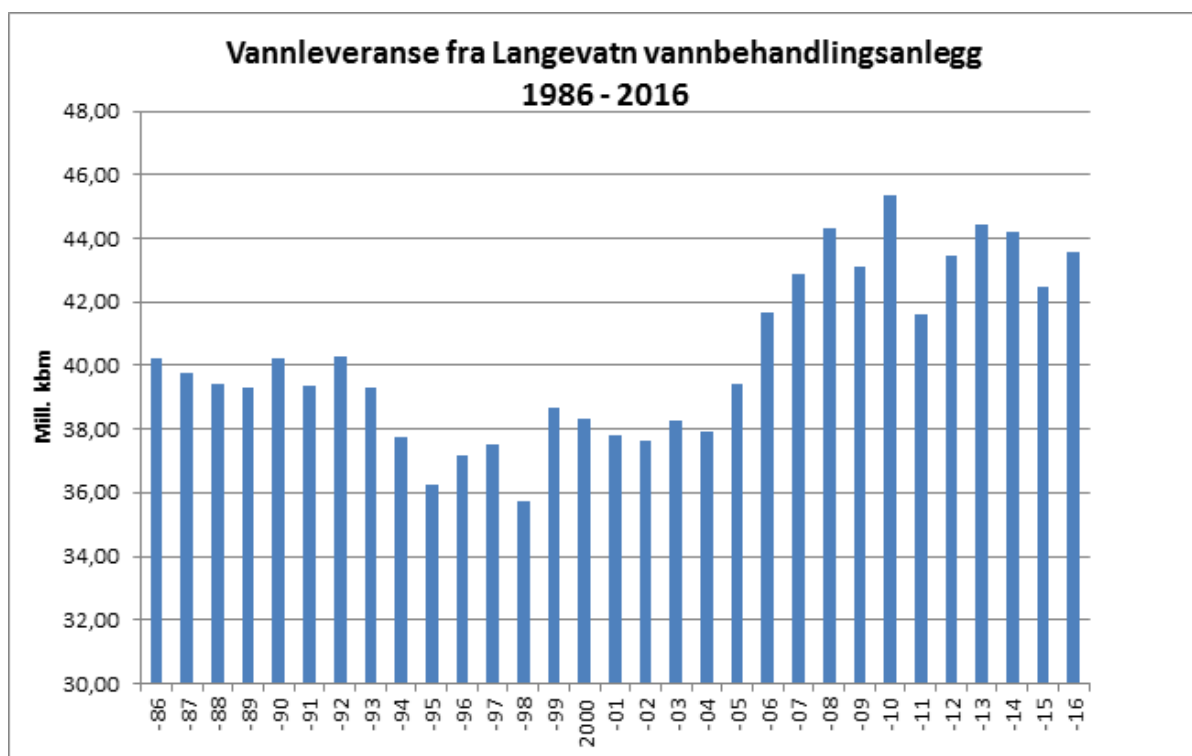


Øye Gjerde, Kristin, *Sprenger grenser. Vann, avløp og renovasjon i regionens tjeneste*. (Stavanger IVAR IKS, Wigestrands Forlag, 2015).

Vedlegg 3 – Vannleveranser i vannforsyningssystemet



Svihus, Bernt, et. al., Fra IV til I.V.A.R. 25 år 1959-1984. (IVAR, Stavanger, 1987)



IVAR 2015

Kilder og litteratur

Utrykte kilder

Bjerkreim Kommunearchiv (BK), Vikeså

Formannskaps og kommunestyresaker 1970-2015

Arkiv IVAR (AI), Stavanger

Bilder

Hovedplan drikkevann 2050

Dalane Herredsrett. Skjønn av 28.desember 1973 for Interkommunalt Vannverk, Stavanger i anledning regulering og ekspropriering vedrørende Stølsvannsfeltet..

«Jærens framtidige vannforsyning», Regionplankontoret for Jæren, Rapport, 22.12.1976.

Karter

Konsesjonssøknad for Langvatn feltet 1954 og 1955

Konsesjonssøknad for Stølsvatnfeltet 1971

Rapporter

Styremøter 1954-1980

Stavanger Byarkiv (SBA), Stavanger

Formannskaps- og bystyresaker, 1950-1960

Utgaver av avisen «Dagbladet Rogaland»

Interkommunalt Arkiv (IKA), Stavanger

Gjesdal Jordstyre og Gjesdal herredsstyre 1950-1960

Trykte kilder

Aviser

Adresseavisen

Bergens Tidende

Dagbladet Rogaland

Stavanger Aftenblad

Medlemsblad

Bygdekvinner, Medlemsblad for Norges Bygdekvinnelag, Utgave 1-2017.

IVAR IKS

Konsekvensutredning. Uttak av drikkevann fra Bjerkreimsvassdraget i Bjerkreim og Gjesdal kommuner (IVAR IKS, 2015).

Søknad om konsesjon, ekspropriasjon og tillatelse til forhåndstiltredelse. Uttak av drikkevann fra Birkelandsvatnet, Bjerkreim kommune (IVAR IKS, 2015).

Lover

Lovdata, Lov om overføring av fast eiendom(overføringslova).

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1959-10-23-3>

Lovdata, Lov om vassdrag og grunnvann(vannressloven).

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-11-24-82>

Lovdata, Forskrift om vannforsyning og drikkevann(drikkevannsforskriften).

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-22-1868>

NVE

NVE -Høringsuttalelser fra Konsesjonsbehandling av Birkelandsvatnet, 2016.

<https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7204&type=V-2>

Stortinget

Innst.Ot.prp..nr. 31 (1972-73) Innstilling fra Industrikomiteen i lov om vassdragsreguleringer av 14.desember 1917,nr.17.

Ot.prp. nr. 50 (1991-1992) Om lov om endringer i vassdragsreguleringsloven m.fl., Olje - og energidepartementet.

St.prp.nr.4 (1972-73) Om verneplan for vassdrag.

Digitale kilder

Alta-saken. Store Norske Leksikon, <https://snl.no/Alta-saken>

Bergen Kommune, Vann-og avløpsetaten,

<https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/avdelinger/vannog-avlopsetaten>

Food and Agricultural Organization: AQUSTAT- FAO global water information system.

http://www.fao.org/nr/water/aquastat/maps/World-Map.ww.cap_eng.htm

Folkehelseinstituttet, Drikkevann, <https://www.fhi.no/ml/drikkevann/vannforsyningens-abc/>

Giardia-utbruddet i Bergen høsten 2004. Rapport fra det eksterne evalueringsutvalget.

http://www.sintef.no/globalassets/upload/teknologi_og_samfunn/sikkerhet-og-palitelighet/rapporter/sluttrapporten-giardia.pdf

IVAR (Interkommunalt Vann- Avløps og Renholdsverk) <http://www.ivar.no/>

Mattilsynet, Vann, http://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/vann/

Miljødirektoratet- Vannportalen, <http://vannportalen.no/regelverk/vanndirektivet/>

New York Population History
<http://physics.bu.edu/~redner/projects/population/cities/newyork.html>

New York City Department of Environmental Protection.
<http://www.nyc.gov/html/dep/html/home/home.shtml>

NVE, Norsk Vann- og elektrisitetsdirektorat <https://www.nve.no/>

Norsk Vannforening <http://vannforeningen.no/>

Oslo Kommune. Natur og kultur-fritid. <https://www.oslo.kommune.no/natur-kultur-og-fritid/tur-og-friluftsliv/turkart-og-turguider/>

Oslo Kommune, Vann-og avløp. <https://www.oslo.kommune.no/vann-og-avlop/>

San Francisco History - Population - SFGenealogy
<http://www.sfgenealogy.com/sf/history/hgpop.htm>

San Francisco Water 2010 Urban Water Management Plan for the City and County of San Francisco. Prepared by: The San Francisco Public Utilities.
<http://sfwater.org/Modules/ShowDocument.aspx?documentID=1055>

SSB:Befolkningsendring for byer. <http://www.ssb.no/en/folkendrhist>

Trondheim kommune, vann og avløp. <https://www.trondheim.kommune.no/vann/>

Trondheim kommune vann – og avløp.
<https://www.trondheim.kommune.no/content/1117720098/Temakart-Jonsvatnet>

Trondheim Kommune -Vann og avløp. Restriksjoner for drikkevannskilden.
<https://www.trondheim.kommune.no/jonsvatnet/#Toppjonsvatnet>

United Nations Inter- agency mechanism on all freshwater related issues, including sanitation. <http://www.unwater.org/>

UN Water Facts and trends.
http://www.unwater.org/downloads/Water_facts_and_trends.pdf

Litteratur

- Asdal, Kristin, «The Problematic Nature of Nature: The Post-Constructivist Challenge to Environmental History», i *History and Theory*, no 4. Vol 42 (2003).
- Austbø, Anne Tove et al., *Stavanger Byleksikon*, (Stavanger, Wigestrands Forlag, 2008).
- Lund, Bonsach, Støren, Wilhelm K, *Vannverk, kloakkanlegg og gassverk i Trondheim gjennom to hundre år* (Utgitt i anledning K. Lunds 100 års jubileum, 1974).

Berger, Helle Cecilie, «Mord og mysterier i Bjerkreim», i *Bygdekvinner, Medlemsblad for Norges Bygdekvinnelag*, Utgave 1-2017.

Budds, Jessica, Linton, Jamie, Mc Donne, Rachael, “The hydrosocial cycle”, i *Geoforum*, Volume 57 (November 2014).

Byrkjeland, Martin, Hammerborg, Morten, *Byens skjulte årer: vann og avløp i Bergen gjennom 150 år* (Bergen, Bergen Kommune, 2005).

Clark, Robin, King, Janet, *The Water Atlas* (New York, The New Press, 2004).

Hohenberg Paul M., Lees, Lynn Hollen: *The Making of Urban Europe 1000-1994* (Cambridge, Harvard University Press, 1995).

Hohenberg, Paul M, Lees, Lynn Hollen, *The Making of Urban Europe 1000-1994*(Cambridge, Harvard University Press, 1995).

Hughes, Thomas P., “The Evolution of Large Technological Systems” i Biker, Wiebe E., Hughes, Thomas P., and Pinch, Trevor, *The Social Construction of Technological Systems, New Directions in the Sociology and History of Technology*. (The MIT Press, Cambridge, Mass., 1987).

Jakobsson, Eva, *Industrialisering av älvar. Studier kring svensk vattenkraftutbyggnad 1900-1918*. (Historiska Institutionen i Göteborg, nr.13., 1996).

Jakobsson, Eva, “Narratives about the river and the dam. Some reflections on how historians perceive the harnessed river” i *Technological Society – Multidisciplinary and Long-time Perspectives*, red. Dahlin Haulen, Åsa, (Haugland Akademi Stavanger, 2008).

Johansen, Tor Are, *Det viktige vannet. Norsk vann- og avløpshistorie* (Interconsult ASA, 2004).

Johansen, Tor Are, *Under byens gater. Oslos vann- og avløpshistorie* (Oslo Kommune, vann - og avløpsetaten, 2001).

Jonassen, Rakel, *Trygt drikkevann til verdens fattige: en kvalitativ studie om hvordan det internasjonale samfunn bør arbeide fram mot oppnåelse av FNs tusenårsmål i 2015*, (Masteroppgave, UiO, 2010).

Kelman, Ari, *A River and Its City. The Nature of Landscape in New Orleans* (Berkeley, University of California Press, 2003).

Kroglund, Nina Drolsum, *Vann, kilde til konflikt eller samarbeid?, Jordanvassdragets historie* (Oslo, Kolofon, 2008).

Melosi, Martin V., *The Sanitary City. Environmental Services in Urban America from Colonial Times to the Present* (University of Pittsburgh Press, 2008).

- Nordås, Hallvard, *Gjesdal Bygdebok 1870-1989* (Gjesdal Kommune, Dreyer Bok, 1989).
- Righter, Robert W., *The Battle over Hetch Hetchy: America's Most Controversial Dam and the Birth of Modern Environmentalism* (Oxford University Press. Kindle Edition, 2005).
- Rise, Elin, «Rettigheter til uttak av vann til allmenn vannforsyning» i *Norsk Vann, Rapport 191* (2012).
- Salzman, James, *Drinking Water. A History* (New York, Gerald Duckworth & Co, Kindle Edition, 2013).
- Schott, Dieter, Luckin, Bill, Masasard-Guildbaud, Genevieve, *Resources of the City. Contributions to an Environmental History of Modern Europe* (Aldershot, Ashgate, 2005).
- Smith, Carl, *Water, City Life: Water and the Infrastructure of Ideas in Urbanizing Philadelphia, Boston, and Chicago* (University of Chicago Press. Kindle Edition, 2013).
- Soll, David: *Empire of Water: An Environmental and Political History of the New York City Water Supply* (Cornell University Press. Kindle Edition, 2013).
- Solomon, Steven, *Water: The Epic Struggle for Wealth, Power, and Civilization*. (Harper Collins. Kindle Edition, 2010).
- Sjølander Holland, Ann-Christin, *The Water Business. Corporations versus People* (London. Zed Books, 2005).
- Svihus, Bernt, et. al., *Fra IV til I.V.A.R. 25 år 1959-1984*. (IVAR, Stavanger, 1987).
- Swyngedouw, Erik, *Social Power and the Urbanization of Water Flows of Power*. (Oxford University Press, 2004).
- Swyngedouw, Erik, *Liquid Power: Contested Hydro-Modernities in Twentieth-Century Spain*, (Cambridge, The MIT Press, Kindle Edition, 2015).
- Swyngedouw, Erik, "The Political Economy and Political Ecology of the Hydro-Social Cycle" i *Journal of Contemporary Water Research & Education*, vol.142 (2009).
- Søyland, Kaare A: *Jord og gjerning i Gjesdal. 1916-1991. Gjesdal Bondelag 75 år*, (Dreyer Bok, Stavanger 1991).
- Tarr, Joel A., Dupuy, Gabriel, *Technology and the rise the Networked City in Europe and Amerika* (Philadelphia, Temple University Press, 1988).
- Tvedt, Terje, *Water and Society. Changing Perceptions of Societal and Historical Development* (I.B. Tauris, London, 2016).
- Tvedt, Terje, *The River Nile in the Post-Colonial Age: Conflict and Cooperation among the Nile Basin Countries* (London, I.B. Tauris, 2009).

White, Richard, "From wilderness to hybrid landscape: The Cultural Turn in Environmental History", i *The Historian*, 66 no. 3 (2004).

White, Richard, *The Organic Machine. The Remaking of the Columbia River* (New York, Hill and Wang, 1995).

Ødegård, Olav e.al., *Fellesvannverk for Nord-Jæren. Interkommunalt vannverk for kommunene: Stavanger, Hetland, Madla, Sola, Klepp. Beretning om anlegget* (Stavanger, 1961).

Øye Gjerde, Kristin, *Sprenger grenser. Vann, avløp og renovasjon i regionens tjeneste*. (Stavanger IVAR IKS, Wigestrands Forlag, 2015).