REVISJONSDOKUMENT

SVORKAREGULERINGEN
Svorka Energi AS og Statkraft Energi AS

MAI 2015

Forord

En vilkårsrevisjon gir mulighet for myndighetene til å sette nye vilkår for å redusere miljøskader som er oppstått som følge av utbyggingen. Olje- og energidepartementet (OED) har utarbeidet retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår for vannkraftverk. Retningslinjene skal være til hjelp for konsesjonær, kravstillere og Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) i deres saksbehandling av vilkårsrevisjoner.

NVE vedtok i juli 2014 at det skulle åpnes for revisjon av vilkårene i reguleringskonsesjonen av 18. desember 1959 for Svorka kraftverk. Revisjonen ble igangsatt på bakgrunn av kravbrev fra Surnadal kommune mai 2013.

Regulanten (Svorka Energi AS og Statkraft Energi AS) kommenterte kravene i brev mai 2014 og sendte inn utkast til revisjonsdokument januar 2015.

Dette revisjonsdokumentet følger oppsatt mal for revisjonsdokument som beskrevet i OEDs retningslinjer slik NVE har bedt om.

Lilleaker mai 2015

Hilde Bakken
Statkraft Energi AS
Konserndirektør Statkraft

Halvard Fjeldvær
Svorka Energi AS
Styreleder Svorka kraftverk

Innhold

1. Oversikt over gitte konsesjoner i vassdraget

1.1 Historie og bakgrunn for dagens konsesjoner

Bævra vassdraget ligger i Møre og Romsdal fylke, innenfor kommunene Surnadal og Rindal.

Mot slutten av første verdenskrig oppstod det stor interesse for offentlig kraftutbygging i Norge. Dette gjaldt også på Indre Nordmøre der seks kommuner, Valsøyfjord, Halsa, Åsskard, Stangvik, Rindal og Surnadal (Svorkakommunene) gikk sammen og kjøpte fallrettighetene til Svorkavassdraget i 1918.

Samme år opprettet de Svorka Kraftverk. De engasjerte ingeniørbistand til oppmåling og kraftlegging og planer for et kraftverk ble lagt. Men dårlig kommunal økonomi i starten av 1920-årene førte til at det i 1925 måtte settes en stopper for prosjektet.

I 1953 kom det på nytt liv i Svorkaprosjektet ved at Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) inviterte seg inn i prosjektet. Dette ble positivt tatt i mot lokalt og de gamle planene ble tatt frem og bearbeidet videre. I 1955 ble det vedtatt å søke konsesjon. Konsesjonen ble gitt 18.9.1959. De seks Svorkakommunene gikk sammen med Møre og Romsdal fylke om å stifte Svorka Kraftverk AS (A/S SK). NVE ble medeier, en halvdel på NVE og en halvdel på A/S SK. Det ble også avtalt at NVE skulle drifte anlegget etter at det ble bygd.

Byggingen kom fort i gang, til dels før planene var klare. NVE hadde ledig anleggskapasitet etter at Auraverkene var avsluttet og hadde behov for nye byggeoppgaver. I nedbørsfeltet til Svorka Kraftverk lå en rekke større og mindre vann og gjennom oppdemming, senkning, kanalisering og regulering ble flere av disse til syv store sammenhengende magasin. Fra inntaksdam i Måvatn ble det bygd en driftstunell på 2,4 km til et ventilkammer på Bæverdalsbruna. Herfra en 650 m lang rørledning i dagen med diameter 1,4-1,8 m. I stasjonen ble det montert et aggregat på 25 MW.

Kraftstasjonen ble satt i regulær drift 4.4.1963, noe senere enn planlagt. Fremdriften led nok under at NVE i startfasen var på etterskudd med detaljplanene, utfordringene med tuneller, damanlegg og kai/adkomstveier var større en antatt. Dessuten oppstod forsinkelser med maskinleveransene i sluttfasen.

Opprinnelig kostnadsoverslag var på cirka 20 millioner kroner mens endelig kostnad ble 36 millioner kroner. Høy byggekostnad og samtidig lavere årsproduksjon enn forutsatt, skapte økonomiske problemer for selskapet. Opprinnelig var det regnet med en årsproduksjon på 126 GWh mens middelproduksjonen de første 30 årene var på 97 GWh. Dette førte til at kraftlagene i Svorkakommunene måtte svi med å betale mer for strømmen fra eget verk enn om de hadde kjøpt den fra NVE. I årene 1971-1972 førte A/S SK forhandlinger med NVE om salg av sin eierandel. NVE sa da nei. Året etter hadde NVE ombestemt seg og tilbød kjøp, men dette året hadde kraftverket rekordproduksjon og A/S SK sa nei. Verket gikk med underskudd frem til 1984. Etter det har verket gitt positivt bidrag til sine eiere.

1.2 Hjemmelsgrunnlaget

Opprinnelig ble det gitt tillatelse til det interkommunale Svorka Kraftselskap å regulere elvene Svorka og Lille Bævra samt overføre Lille Bævra og Brandå til Svorka, hvor tillatelsen

ble meddelt ved Kgl. Res. av 18.12.59. Mellom Svorka Kraftselskap og NVE ble det den 18.9.61 inngått avtale om utbygging av Svorkafallene og driften av kraftverket. Som følge av at kraftselskapet ble omdannet til aksjeselskap, ble det nødvendig med en ervervskonsesjon for selskapet. Det ble også gitt en ny reguleringskonsesjon 15.06.62. I tabell 1 er det gitt oversikt over hvilke konsesjoner som er gitt i Bævra vassdraget med registreringsnummer (KDB) og vassdragsnummer i henhold til NVEs konsesjonsdatabase.

20.12.2004 ble det gitt tillatelse til bygging av Nordsvorka kraftverk som utnytter fallet mellom Geitøyvatn og Måvatn.

Tabell 1.1: Oversikt over gitte regulerings- og ervervskonsesjoner i Bævravassdraget

Konsesjons dato	Reg. nr. (KDB)	Vassdrags -nummer	Omhandler
18.12.1959	1183	112.3AZ	Tillatelse for Svorka Kraftselskap til å regulere Svorka og Lille Bævra i Møre og Romsdal fylke og til å overføre Lille Bævra og Brandåa til Svorka
15.6.1962	936	112.3AZ	Tillatelse for A/S Svorka Kraftselskap i sameie med staten ved Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen til å erverve fallrettigheter i Svorka mellom Langvatn og Sæterbø i Møre og Romsdal fylke
15.6.1962	2036	112.3AZ	Tillatelse for A/S Svorka Kraftselskap til å regulere Svorka og Lille Bævra i Møre og Romsdal fylke og å overføre avløpet fra Lille Bævra og Brandåa til Svorka
20.12.2004	4012	112.3AAZ	Nordsvorka kraftverk i Surnadal. Konsesjon etter vannressursloven

Vilkårene for konsesjonen og manøvreringsreglement fremgår av vedlegg 2.

2. Omfang og virkeområde for de konsesjoner som skal revideres

2.1 Tillatelse for A/S Svorka Kraftselskap til å regulere Svorka og Lille Bævra i Møre og Romsdal fylke og å overføre avløpet fra lille Bævra og Brandåa til Svorka meddelt ved kongelig resolusjon 18. desember 1959.

Konsesjonen innebærer regulering og overføring av sideelvene Svorka og Lille Bævra til Måvatn. Det er bygget dam i Bævervatn som stopper tilsiget til Lille Bævra. Reguleringen består av syv magasin (tabell 3.1) der Bævervatn er det største. Magasinet besto opprinnelig av to vann; Litlbøvervatnet og Almbergvatnet.

2.2 Tillatelse for A/S Svorka Kraftselskap i sameie med staten ved Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen til å erverve fallrettigheter i Svorka mellom Langvatn og Sæterbø i Møre og Romsdal fylke. Kgl. Res. 15.6.1962

Konsesjonæren får erverve fallrettighetene mellom inntaksmagasinet Langvatn (Måvatn) og Sæterbø der kraftverket er bygget.

2.3 Tillatelse for A/S Svorka Kraftselskap til å regulere Svorka og Lille Bævra i Møre og Romsdal fylke og å overføre avløpet fra Lille Bævra og Brandåa til Svorka. Kgl. Res. 15.6.1962

Som følge av at kraftselskapet ble omdannet til et aksjeselskap ble det nødvendig med erverskonsesjon for kraftselskapet. Det ble også gitt ny reguleringskonsesjon. I tillegg ble nedre kote i Andersvatn endret fra 297,1 til 294,0.

1.6.1961 søkte man NVE om å utsette overføringen av Brandåa med begrunnelse om at denne ville bli for kostbar. Året etter, i 1962, ble det utarbeidet en alternativ plan hvor det skulle overføres cirka 6,5 km^2 fra Brandåa og cirka 6 km^2 fra Fjelnavatnet. I 1964 ble overføringen skrinlagt og man søkte NVE om en planendring fra opprinnelig konsesjon.

2.4 Tillatelse til bygging av Nordsvorka kraftverk. NVEs vedtak av 20.12.2004

Fra Geitøyvatnet 1,3 km i sørvestlig retning renner en elv som løper sammen med elven som kommer fra Andersvatnet og danner Svorka. Uregulert rant Svorka ut i Bævra cirka 2 km oppstrøms Svorka kraftstasjon.

Vannføringen i Svorka var allerede regulert av ovenforliggende magasiner og vannet ble tappet i elven etter Svorka kraftverks behov. Konsesjonen utnytter det øverste fallet i Svorka på 39,9 m. Inntaket til kraftverket ligger i Geitøyvatnet og vannveien går delvis i rørgate og delvis i tunnel til Nordsvorka kraftverk med en strekning på cirka 1050 m.

Konsesjonen fra 1962 bygger på konsesjonen fra 1959 med svært små endringer (ref. pkt. 2.3) Statkraft er av den oppfatning at siste gitte konsesjon omfatter de forhold som tas opp i kravene og anser denne som hovedkonsesjon med de endringer som ble innvilget fra NVE i etterkant. Kommunen legger tillatelsen fra 1959 til grunn for sine krav.

3. Oversikt over reguleringsanlegg, magasiner, berørte elvestrekninger og kraftanlegg

3.1 Reguleringsanlegg og magasiner

Bævervatnmagasin overføres til Solåsvatn gjennom tunnel. Krokvatn, Geitøyvatn og Solåsvatn utgjør et vann ved fullt magasin. Solåsvatn besto opprinnelig av to vann; Vaulavatn og Solåsvatn. Mellom Solåsvatn og Geitøyvatn er det gravd en kanal, det samme er gjort mellom Krokvatn og Vaulavatn. I Geitøyvatn er det bygd dam med tappemulighet som sperrer for det opprinnelige utløpet til elven Svorka. Nordsvorka kraftverk har sitt inntak i Geitøyvatn og utnytter fallet i elva Nordsvorka som er en sideelv til elven Svorka som naturlig drenerer til Bævra. Fallet er på 39,9 m og vannet føres fra et inntak ved høyre landfeste (sett i strømretning) til dam Geitøyvatn inn i rør og tunnel cirka 1000 m langt.

Kraftverket med maks slukeevne på 6 m^3/s ligger i dagen og har sitt utløp i elva der Nordsvorka flater ut i et myrlendt område.

Det er også bygd dam med tappemuligheter i utløpet fra Andersvatn. I Langvatn er det bygget dam som sperrer for utløpet til Svorka. Mellom Måvatn og Langvatn er det gravd kanal. Inntaket ligger i Vesle Måvatn som sammen med Langvatn etter oppdemming utgjør Måvatnmagasinet. Dammen i Måvatn sperrer for utløpet til en sideelv til elven Gløna. Alle magasinene i Svorka reguleringen er oppdemmet. Bævervatn, Krokvatn, Solåsvatn og Andersvatn er i tillegg senket (tabell 3.1)

Svorka kraftverk er bygd ved Sæterbø i Bøverdalen og utnytter fallet på 260 m mellom Måvatn og Bævra. Inntaket til kraftstasjonen er i Måvatn og vannet føres fra dette i en 2350 m lang driftstunnel samt en 650 m lang rørgate i dagen.

Hovedvassdraget i reguleringen er elven Bævra som renner gjennom Bæverdalen og har sitt utløp til Hamnesfjorden. Utløpet fra kraftstasjonen går ut i Bævra cirka 4,5-5 km oppstrøms Bævras utløp i Hamnesfjorden.

Tabell 3.1: Oversikt over reguleringsmagasiner i Svorkareguleringen

Magasin	Uregulert normalvann stand (kote)	Høyeste regulerte vannstand (kote)	Laveste regulerte vannstand (kote)	Regulerings-høyde opp/ned (m)	Magasin-innhold mill.m^3
Bævervatn	334,2	343,0	333,0	8,8/1,2	13,86
Krokvatn	334,0	336,0	333,0	2/1	12,60
Solåsvatn	332,5		332,0	3,5/0,5	
Geitøyvatn	331,1		331,1	4,9/0	
Andersvatn	297,1	305,0	294,0	7,9/3,1	11,00
Langvatn	275,5	276,0	274,0	2,0*	1,50
Måvatn	275,0		274,0	2,0**	

* Nedre reguleringsgrense ligger 1,5 m over opprinnelig naturlig vannstand

** Nedre reguleringsgrense ligger 1,0 m over opprinnelig naturlig vannstand

3.2 Berørte elvestrekninger og vann

En rekke elver og elvestrenger har fått endret vannføring som følge av reguleringen, se tabell 3.2. Bævra ble regulert i 1963 ved at 43 % av nedslagsfeltet ble overført til Svorka kraftverk. Noe forenklet kan vi si at reguleringen av Svorka og Lille Bævra har redusert Q 95 fra disse feltene med 43 %.
Bævra har fått redusert vannføring i en lengde på 15,2 km, fordelt på 3,7 km nedstrøms kraftverket og 11,5 km fra kraftverket og opptil utløpet fra Lille Bævra, når kraftverket ikke

går. Lille Bævra har en lengde (målt omtrentlig via kart) på 1,2 km, Svorka 10,6 km og Gløna 4,2 km. Alle elvene har fått redusert vannføring.

Tabell 3.2: Oversikt over berørte elvestrekninger og vann i Svorka reguleringen

Område	Berørte elver og vann
Bævervatn	Bævervatn (dam, inntakstunnel til Geitøyvatn), Lille Bævra (redusert vannføring) og Bævra (redusert vannføring)
Krokvatn-Solåsvatn-Geitøyvatn	Krokvatn (kanalisering, økt gjennomstrømning), Solåsvatn (kanalisering, økt gjennomstrømning), Geitøyvatn (kanalisering, økt gjennomstrømning, inntak Nordsvorka kraftverk, overføringstunnel Nordsvorka kraftverk) og Svorka (redusert vannføring)
Andersvatn	Andersvatn (dam) og Svorka (redusert vannføring)
Måvatn/Langvatn	Måvatn/Langvatn (kanalisering, økt gjennomstrømning, dam, inntak Svorka kraftverk), Svorka (redusert vannføring), Bævra (redusert vannføring) og Gløna (redusert vannføring)

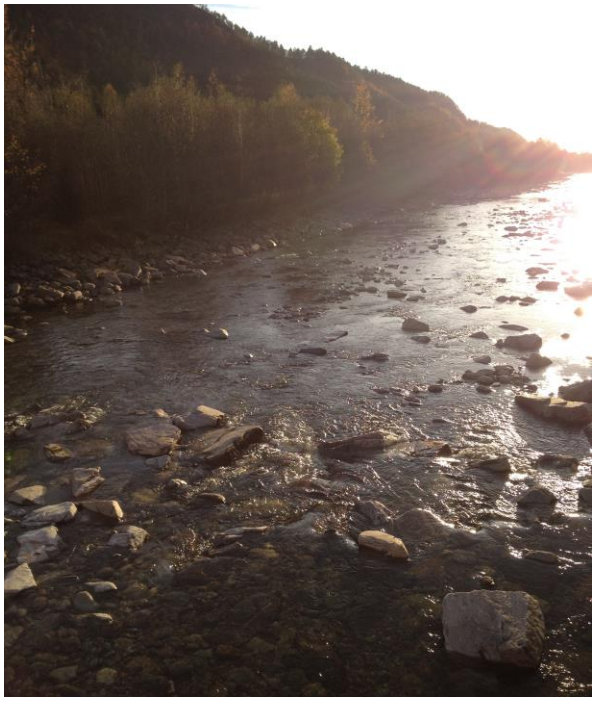


Foto 3.1, ukjent: Elvestrekning oppstrøms Svorka kraftverk

3.3 Kraftanlegg

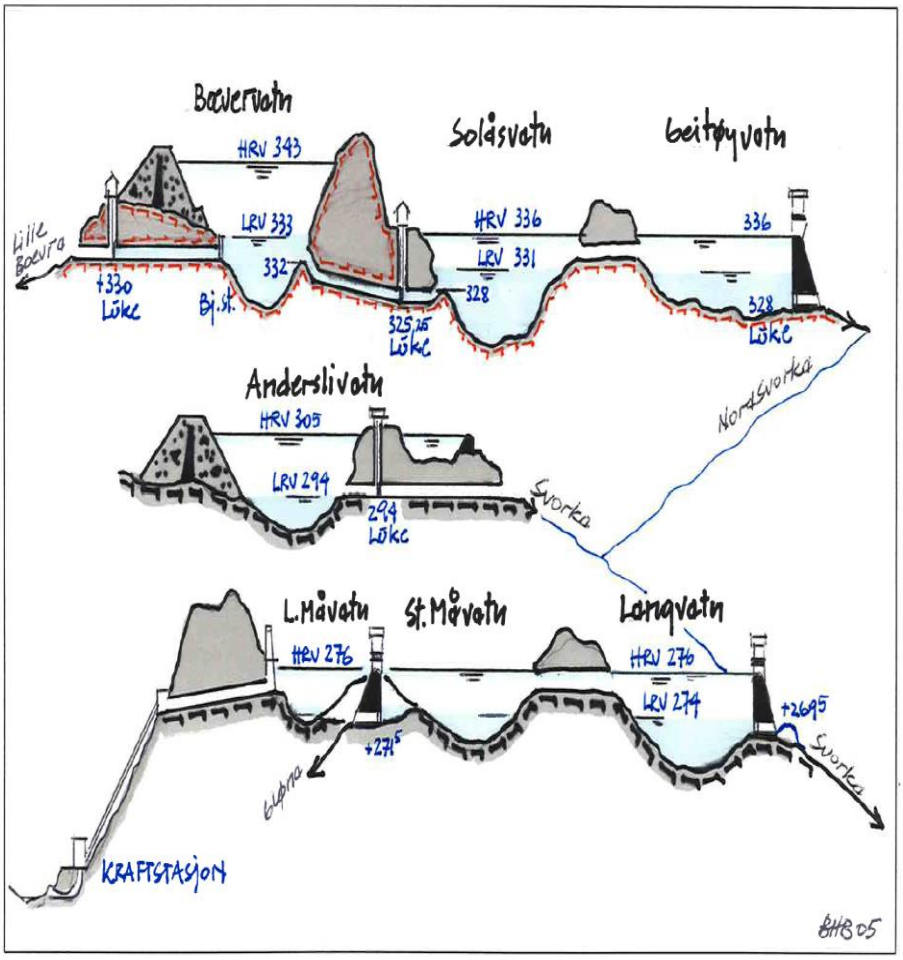
Det er to kraftstasjoner i Svorka reguleringen. Kraftstasjonene ble satt i drift på ulike byggetrinn, se tabell 3.3. Kraftanleggene driftes og vedlikeholdes av Statkraft Energi AS. Midlere årsproduksjon for de to kraftverkene er til sammen 123 GWh, se tabell 3.3. Kjøringen av de ulike kraftverkene og praktiseringen av manøvreringsreglementet er beskrevet nærmere i kapittel 5. Den reelle kraftproduksjonen i de enkelte kraftverkene er beskrevet nærmere i kapittel 6.

Tabell 3.3: Oversikt over kraftverkene i Svorka reguleringen og utvalgte tekniske data. Midlere årsproduksjon er en beregnet årlig produksjon over en årrekke utifra tilsigsserie 1931-90. Kilde er Statkrafts hoveddata.

Kraftverk	Satt i drift	Midl. Årsproduksjon (GWh)	Effekt (MW)	Turbin	Fall	Slukevne* (m^3/s)
Svorka	1963	111	24,7	1 Francis	260 m fra Måvatn	11,7
Nordsvorka	2007	12,5	2,3	1 Francis	39,9 m fra Geitøyvatn	6,0

*Slukevne for en turbin sier noe om hvor stor vannføring som kan forventes ut av kraftverket ved optimal drift (nær HRV, kalles også for kraftverkets vannforbruk).

Foto 3.2, ukjent: Utsnitt av Svorka kraftverk



Figur 3.1: Forenklet oversikt over magasin og vannveier

3.4 Infrastruktur

For å gjennomføre utbyggingen på 1960-tallet ble det bygd anleggsveier frem til alle dammer og inntak samt tunnelpåhugg. Fra riksvei 65 over Nordmarka er det bygd anleggsvei østover til Måvatn/Langvatnet, Andersvatnet, Geitøyvatnet, Solåsvatnet og Bævervatnet med stikkveier underveis til anleggsstedene. På 70-tallet ble det dessuten bygd en privat vei på nordsiden av Andersvatnet østover til østsiden av Krokvatnet hvor den møter veien fra Åmot i Øvre Surnadal.

Det går kraftlinjer (24 kV) frem til de fleste anleggsstedene. Dessuten går det en kraftlinje (132 kV) fra Trollheim kraftverk i nordvestlig retning på vestsiden av Krokvatnet, øst og nord for Solåsvatnet, sør og vest for Bævervatn og videre i nord og nordvestlig retning til Aure. Videre går det en kraftlinje (132 kV) fra Trollheim kraftverk i nordlig retning øst for Krokvatnet og videre til Hemne. Det går to parallelle kraftlinjer (66 kV + 22 kV) fra Svorka kraftverk retning Surnadal, over Langvatn/Måvatnet.

3.5 Eierforhold

Svorka Kraftverk eies av Statkraft (50 %) og Svorka Energi (50 %) som igjen er eid av Surnadal kommune (41 %), Halsa kommune (17 %), Rindal kommune (17 %) og Møre og Romsdal Fylkeskommune (25 %).

Svorka Energi og Statkrafts felles utbygging og drift av Svorka Kraftverk, er tidligere regulert i kontrakt og avtale mellom NVE, Statskraftverkene og A/S Svorka Kraftselskap av 18.9.1961. Gjeldende selskaps- og driftsavtale mellom partene ble sist fremforhandlet og er datert 4.5.2011. I henhold til denne avtalen har Statkraft Energi AS driftsansvaret for kraftverket. Svorka Kraftverk har et styre bestående av to representanter fra Svorka Energi AS og to fra Statkraft Energi AS.

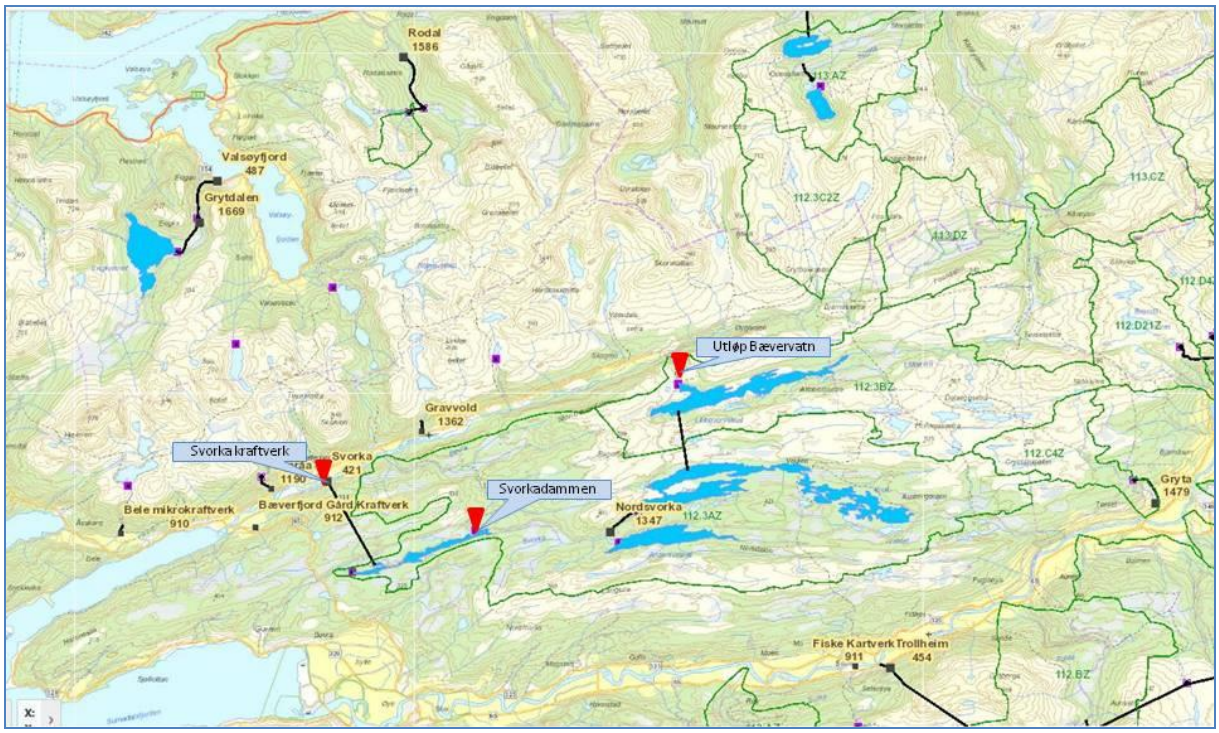
Nærmere oversikt over plassering av dammer, inntak, utløp, tunneler, vannkraftverk, tekniske bygg, terskler, tipper, bruer, hydrologiske-meteorologiske stasjoner, administrative bygg, garasjer/verksteder/lager, vei og nedbørfelt fremkommer i vedlegg 1.

Kart over reguleringen finnes i vedlegg 1.

4. Hydrologiske grunnlagsdata; vannstander og restvannføringer

4.1 Introduksjon hydrologi

For å beskrive det hydrologiske grunnlaget for området benyttes kartdata hentet fra NVE Atlas. I tillegg brukes data og beregningsverktøy fra NVEs database HYDRA II. Oversiktskart er vist i figur 4.1.



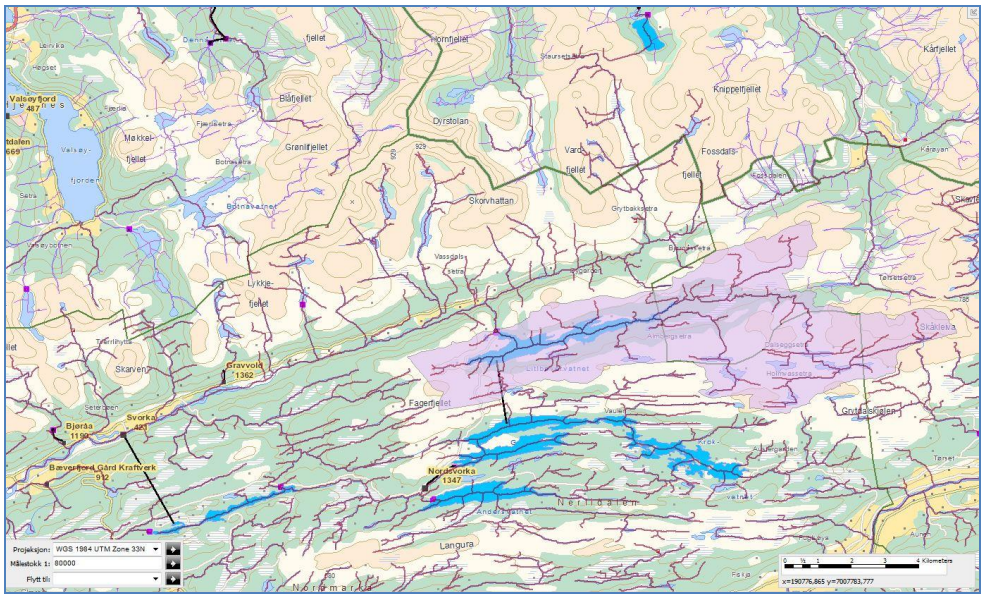
Figur 4.1: Oversiktskart

Beregninger er utført for tre felt:

1. Utløp Bævervatn (figur 4.2)
2. Tilsigsfelt til Svorka kraftverk, dvs. nedbørfeltet til Måvatn (Svorkadammen) eksklusiv feltet til Bævervatn (figur 4.3).
3. Bævra nedstrøms utløpet fra Svorka kraftverk (figur 4.4)

4.1.1 Utløp Bævervatn

Nedbørfelt til Bævervatn er 40,6 km^2 og feltet strekker seg fra 335 moh til 780 moh. Bævervatn overføres til Geitøyvatn og utnyttes i NordSvorka kraftverk. Nedbørfeltet vises i kart i figur 4.2. Feltparametere og vannføringsindekser generert ved hjelp av NVEs lavvannsapplikasjon vises i tabell 4.1.



Figur 4.2: Nedbørfelt Bævervatn

Tabell 4.1: Feltparametere og vannføringsindekser for Bævervatn

Lavvannskart

Vassdragsnr.:	112.3BA
Kommune:	Surnadal
Fylke:	Møre og Romsdal
Vassdrag:	LITLE BØVRA

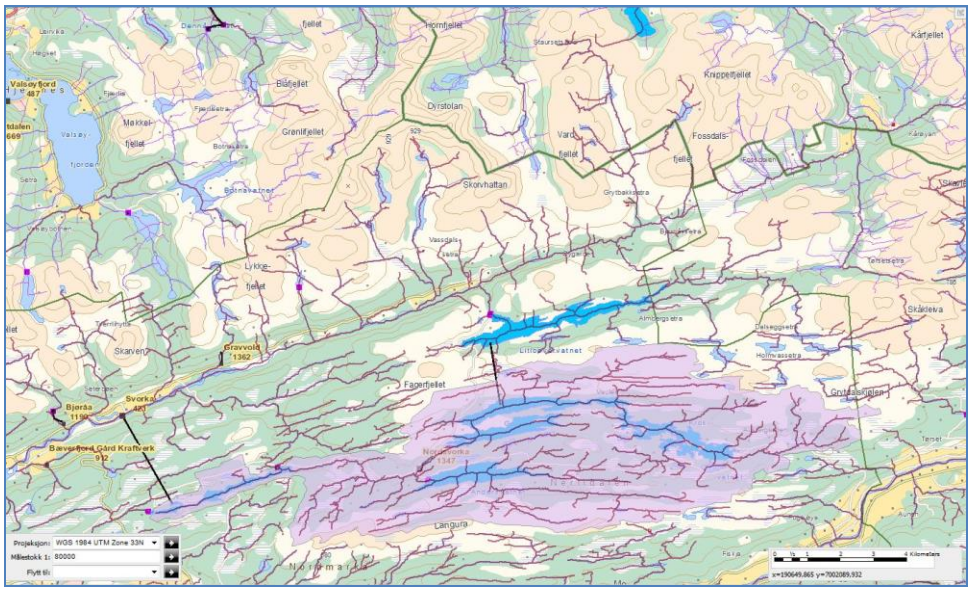
Vannføringsindeks, se merknader		
Middelvannføring (61-90)	48,5	l/s/km²
Alminnelig lavvannføring	2,9	l/s/km²
5-persentil (hele året)	3,1	l/s/km²
5-persentil (1/5-30/9)	4,5	l/s/km²
5-persentil (1/10-30/4)	2,7	l/s/km²
Base flow	22,8	l/s/km²
BFI	0,5	

Klima		
Klimaregion	Midt	
Årsnedbør	1659	mm
Sommernedbør	593	mm
Vinternedbør	1066	mm
Årstemperatur	2,8	°C
Sommertemperatur	8,4	°C
Vintertemperatur	-1,3	°C
Temperatur Juli	10,3	°C
Temperatur August	10,6	°C

Feltparametere	
Areal (A)	40,6 km²
Effektiv sjø (S_{eff})	5,3 %
Elvelengde (E_L)	18,1 km
Elvegradient (E_G)	9,0 m/km
Elvegradient$_{1085}$ (G_{1085})	9,9 m/km
Feltlengde(F_L)	13,8 km
H_{min}	335 moh.
H_{10}	356 moh.
H_{20}	381 moh.
H_{30}	409 moh.
H_{40}	435 moh.
H_{50}	460 moh.
H_{60}	476 moh.
H_{70}	487 moh.
H_{80}	501 moh.
H_{90}	540 moh.
H_{max}	780 moh.
Bre	0,0 %
Dyrket mark	0,0 %
Myr	6,1 %
Sjø	9,0 %
Skog	16,6 %
Snaufjell	8,5 %
Urban	0,0 %

4.1.2 Tilsigsfelt til Svorkadammen

Tilsigsfelt til Svorka kraftverk, eksklusiv Bævervatn, er 65,8 km^2 og feltet strekker seg fra 274 moh til 573 moh. Tilsiget utnyttes i Svorka kraftverk via tunell og inntak i Langvatn/Måvatnet. Nedbørfeltet vises i kart i figur 4.3. Feltparametere og vannføringsindekser generert ved hjelp av NVEs lavvannsapplikasjon vises i tabell 4.2.



Figur 4.3: Nedbørfelt Svorka kraftverk (eks. Bævervatn)

Tabell 4.2: Feltparametere og vannføringsindekser for Svorkadammen (Måvatn)

Lavvannskart

Vassdragsnr.:	112.3AA1
Kommune:	Surnadal
Fylke:	Møre og Romsdal
Vassdrag:	SVORKA

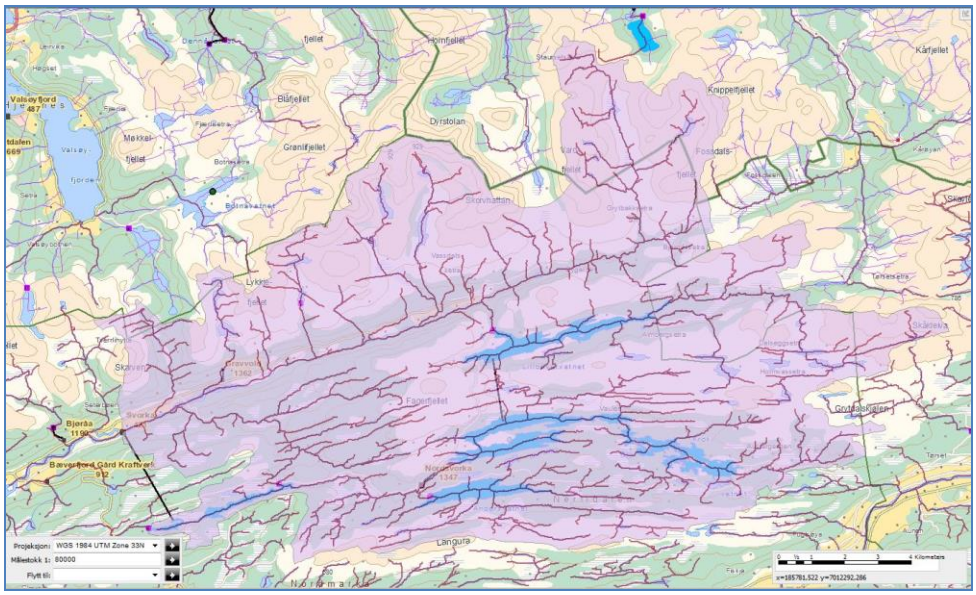
Vannføringsindeks, se merknader		
Middelvannføring (61-90)	45,2	l/s/km²
Alminnelig lavvannføring	4,6	l/s/km²
5-persentil (hele året)	4,9	l/s/km²
5-persentil (1/5-30/9)	3,2	l/s/km²
5-persentil (1/10-30/4)	4,4	l/s/km²
Base flow	18,1	l/s/km²
BFI	0,4	

Klima		
Klimaregion	Midt	
Årsnedbør	1615	mm
Sommernedbør	603	mm
Vinternedbør	1012	mm
Årstemperatur	3,4	°C
Sommertemperatur	8,9	°C
Vintertemperatur	-0,7	°C
Temperatur Juli	10,8	°C
Temperatur August	11,1	°C

Feltparametere	
Areal (A)	65,8 km²
Effektiv sjø (S_{eff})	3,2 %
Elvelengde (E_L)	14,7 km
Elvegradient (E_G)	13,4 m/km
Elvegradient$_{1085}$(G_{1085})	13,2 m/km
Feltlengde(F_L)	18,5 km
H_{min}	274 moh.
H_{10}	309 moh.
H_{20}	336 moh.
H_{30}	345 moh.
H_{40}	361 moh.
H_{50}	379 moh.
H_{60}	398 moh.
H_{70}	420 moh.
H_{80}	447 moh.
H_{90}	473 moh.
H_{max}	573 moh.
Bre	0,0 %
Dyrket mark	0,3 %
Myr	16,1 %
Sjø	10,5 %
Skog	41,5 %
Snaufjell	0,0 %
Urban	0,0 %

4.1.3 Bævra nedstrøms utløpet fra Svorka kraftverk

Nedbørfelt til Bævra nedstrøms utløpet fra Svorka kraftverk er 218,2 km^2 og feltet strekker seg fra 16 moh. til 925 moh. Nedbørfeltet vises i kart i figur 4.4. Feltparametere og vannføringsindekser generert ved hjelp av NVEs lavvannsapplikasjon vises i tabell 4.3.



Figur 4.4: Nedbørfelt Bævra nedstrøms utløp fra Svorka kraftverk

Tabell 4.3: Feltparametere og vannføringsindekser for Bævra nedstrøms utløpet fra Svorka kraftverk

Lavvannskart

Vassdragsnr.:	112.3A1
Kommune:	Surnadal
Fylke:	Møre og Romsdal
Vassdrag:	BØVRA

Vannføringsindeks, se merknader		
Middelvannføring (61-90)	47,5	l/s/km²
Alminnelig lavvannføring	4,2	l/s/km²
5-persentil (hele året)	4,4	l/s/km²
5-persentil (1/5-30/9)	7,0	l/s/km²
5-persentil (1/10-30/4)	3,8	l/s/km²
Base flow	18,5	l/s/km²
BFI	0,4	

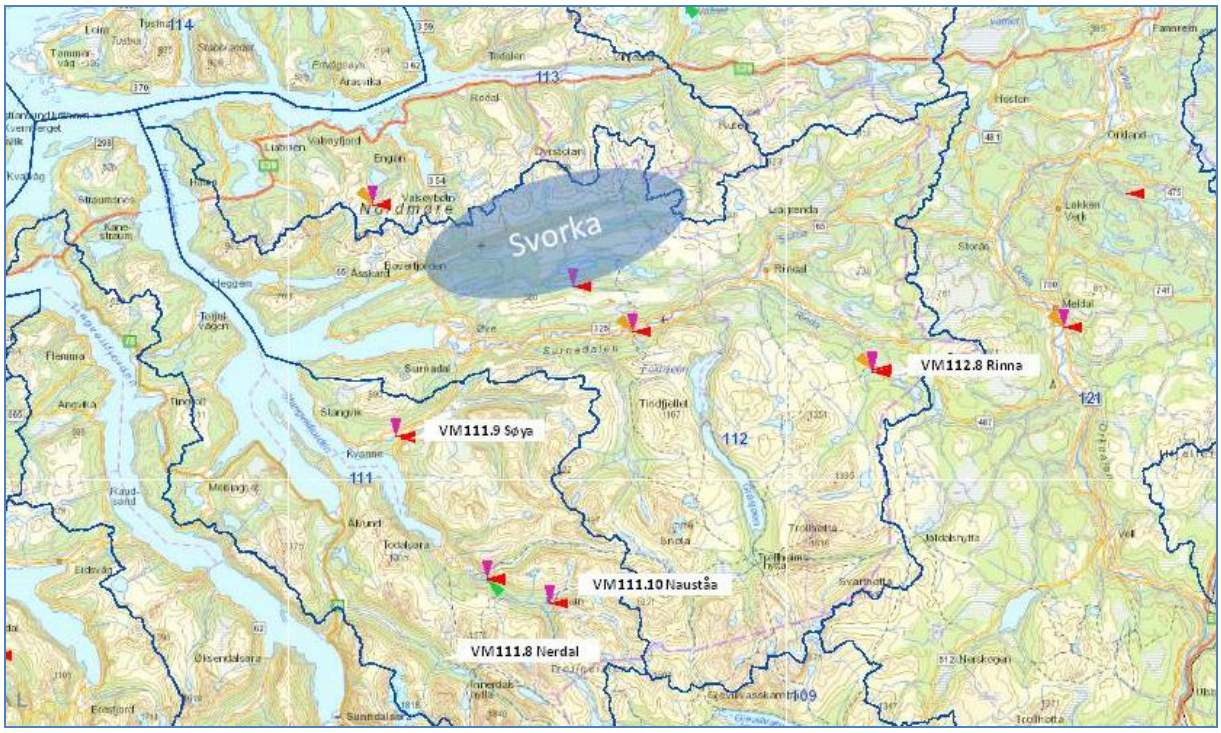
Klima		
Klimaregion	Midt	
Årsnedbør	1730	mm
Sommernedbør	617	mm
Vinternedbør	1113	mm
Årstemperatur	3,3	°C
Sommertemperatur	8,8	°C
Vintertemperatur	-0,6	°C
Temperatur Juli	10,6	°C
Temperatur August	10,9	°C

Feltparametere	
Areal (A)	218,2 km²
Effektiv sjø (S_{eff})	0,5 %
Elvelengde (E_L)	20,8 km
Elvegradient (E_G)	31,0 m/km
Elvegradient$_{1085}$(G_{1085})	17,8 m/km
Feltlengde(F_L)	25,3 km
H_{min}	16 moh.
H_{10}	269 moh.
H_{20}	334 moh.
H_{30}	355 moh.
H_{40}	382 moh.
H_{50}	411 moh.
H_{60}	441 moh.
H_{70}	472 moh.
H_{80}	504 moh.
H_{90}	576 moh.
H_{max}	925 moh.
Bre	0,0 %
Dyrket mark	0,9 %
Myr	8,5 %
Sjø	5,7 %
Skog	33,0 %
Snaufjell	14,5 %
Urban	0,0 %

4.2 Valg av representativt vannmerke

For estimering av karakteristiske vannføringer i Bævra/Svorka må det tas utgangspunkt i observerte data fra et vannmerke som kan antas å være representativt for vassdraget. Dette bør være et vannmerke med lang observasjonsperiode av uregulert vannføring og en antatt sikker vannføringskurve.

I denne regionen har vi vurdert fire vannmerker for å finne grunnlagsdata for lavvannsberegninger i Bævra/Svorka, se figur 4.5 og tabell 4.4.



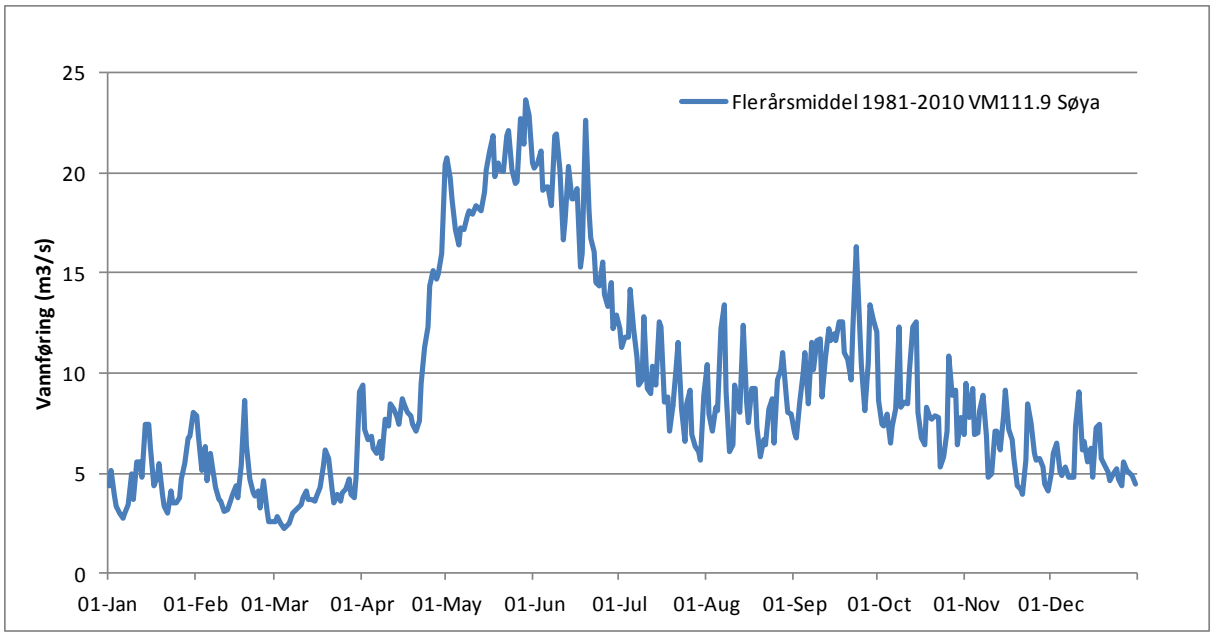
Figur 4.5: Aktuelle vannmerker for estimering av karakteristiske vannføringer i Bævra/Svorka

Tabell 4.4: Nedbørfeltkarakteristikk for aktuelle vannmerker

VM nr	Navn	Reg/Ureg	start	slutt	ant.år	Areal (km2)	Høyde over havet (m) min	median	maks	Sjø %	Skog %	Snau-fjell %	Bre %
111.8	Nerdal	Ureg	1967	2002	36	100.3	258	1050	1834	3.5	10.8	78.5	3.1
111.9	Søya	Ureg	1974	2013	40	137.6	28	577	1420	0.9	36.0	37.2	0.0
111.1	Nauståa	Ureg	1978	2011	34	24.8	217	943	1373	2.9	5.3	85.1	0.0
112.8	Rinna	Ureg	1969	2013	45	86.2	467	814	1587	3.1	15.1	64.1	0.4

NVE har bedt om at VM111.9 Søya benyttes som grunnlag for beregninger av lavvannføringer i Bævra/Svorka. Data for beregningene er hentet fra NVEs database Hydra II.

Flerårsmiddel vannføring for VM111.9 Søya for perioden 1981-2010 er vist i figur 4.6.



Figur 4.6: Flerårsmiddel vannføring for VM111.9 Søya basert på perioden 1981-2010

4.3 Beregninger

4.3.1 Metode

Middelvannføring, 5-persentil-vannføring og "alminnelig lavvannføring" for VM111.9 Søya er beregnet ved hjelp av applikasjonen DAGUT. Disse størrelsene er deretter forsøkt skalert på beste måte for å estimere tilsvarende størrelser for feltene Bævervatn, Svorka kraftverk (Svorkadammen) og Bævra nedstrøms utløpet fra Svorka kraftverk.

VM111.9 Søya har observasjoner for perioden 1974-2014, det vil si at 17 år av normalperioden 1961-90 er observert. VM133.7 Krinsvatn (cirka 130 km nordøst for Søya) har observasjoner for alle år både i normalperioden 1961-90 og perioden1981-2010.

Skalering fra observert periode til normalperiode

For Krinsvatn er forholdstallet mellom middelvannføring(1974-90) og middelvannføring i normalperioden (1961-90) lik 1.006. For å skalere middelvannføring for VM111.9 Søya fra observert periode 1974-90 til normalperioden 1961-90 benyttes skaleringsfaktoren fra Krinsvatn (1.006).

Skalering fra VM111.9 Søya til Bævervatn, Svorka kraftverk og Bævra for normalperiode 1961-90

For hver lokalitet er det beregnet en skaleringsfaktor som er lik forholdet mellom middelvannføring (spesifikk avrenning(l/s km2) * feltareal (km2)) for VM111.9 Søya og middelvannføring for aktuell lokalitet. For normalperioden 1961-90 er spesifikk avrenning for de valgte lokalitetene beregnet ved hjelp av NVE's Lavvannsapplikasjon.

Skalering av middeltilsig fra VM111.9 Søya til Bævervatn, Svorka kraftverk og Bævra for perioden 1981-2010

For VM111.9 Søya er forholdstallet mellom middelvannføring(1961-90) og middelvannføring for perioden (1981-2010) lik 1.060. For hver lokalitet skaleres beregnet middelvannføring for normalperiode 1961-90 med forholdstallet mellom middelvannføring for perioden 1981-2010 og middelvannføring for perioden 1961-90 for VM111.9 Søya (1.060)

Skalering av 5-persentil-vannføring fra VM111.9 Søya til Bævervatn, Svorka kraftverk og Bævra for periode 1981-2010

For VM111.9 Søya er forholdstallet mellom 5-persentil vannføring(1961-90) og 5-persentil vannføring for perioden (1981-2010) lik 1.42. For hver lokalitet skaleres beregnet 5-persentil vannføring for normalperiode 1961-90 med forholdstallet mellom 5-persentil vannføring for perioden 1981-2010 og 5-persentil vannføring for perioden 1961-90 for VM111.9 Søya (1.42)

Beregnede skaleringsfaktorer er vist i tabell 4.5.

Tabell 4.5: Beregnede skaleringsfaktorer

Skalering fra målt periode 1974-1990 til normalperiode 1961-1990:	$k_{Kr1}=Qm_{Krinsv1974-1990}/Qm_{Krinsv1961-1990}$ =	1.006
Skalering fra normalperiode 1961-1990 til normalperiode 1981-2010:	$k_{Kr2}=Qm_{Krinsv1981-2010}/Qm_{Krinsv1961-1990}$ =	1.007
Skalering fra VM111.9 Søya (1974-1990) til Bævervatn (1961-90):	$k_{Bæ1}=(A_{Søya}/A_{Bæverv})*(q_{Søya74-90}/q_{Bæverv61-90})$ =	0.229
Skalering fra VM111.9 Søya (1974-1990) til Svorka kraftverk (1961-90):	$k_{Sv1}=(A_{Søya}/A_{SvorkaKrv})*(q_{Søya61-90}/q_{SvorkaKrv61-90})$ =	0.346
Skalering fra VM111.9 Søya (1974-1990) til Bævra nedstr. Svorka krv (1961-90):	$k_{BæTot1}=(A_{Søya}/A_{SvorkaTot})*(q_{Søya61-90}/q_{SvorkaTot61-90})$ =	1.207
Skalering av Qm fra VM111.9 Søya (1974-1990) til Bævervatn (1981-2010):	$k_{Bæ2}=k_{Bæ1}*k_{Kr1}*Qm_{81-10}/Qm_{61-90}$ =	0.246
Skalering av Qm fra VM111.9 Søya (1974-1990) til Svorka krv (1981-2010):	$k_{Sv2}=k_{Sv1}*k_{Kr1}*Qm_{81-10}/Qm_{61-90}$ =	0.372
Skalering av Qm fra VM111.9 Søya (1974-1990) til Bævra nedstrøms Svorka krv (1981-2010):	$k_{BæTot2}=k_{BæTot1}*k_{Kr1}*Qm_{81-10}/Qm_{61-90}$ =	1.296
Skalering av 5-persentil fra VM111.9 Søya (1974-1990) til Bævervatn (1981-2010):	$k_{Bæ3}=k_{Bæ1}*k_{Kr1}*(5\%_{81-10}/5\%_{61-90})_{Søya}$ =	0.329
Skalering av 5-persentil fra VM111.9 Søya (1974-1990) til Svorka krv (1981-2010):	$k_{Sv3}=k_{Sv1}*k_{Kr1}*(5\%_{81-10}/5\%_{61-90})_{Søya}$ =	0.497
Skalering av 5-persentil fra VM111.9 Søya (1974-1990) til Bævra nedstrøms Svorka krv (1981-2010):	$k_{BæTot3}=k_{BæTot1}*k_{Kr1}*(5\%_{81-10}/5\%_{61-90})_{Søya}$ =	1.731

4.3.2 Resultater

Middelflom og alminnelig lavvannføring for VM111.9 Søya er beregnet på grunnlag av observerte data i NVEs database Hydra II ved hjelp av applikasjonen DAGUT. Tilsvarende størrelser for Bævervatn, Svorka kraftverk og Bævra nedstrøms utløpet fra Svorka kraftverk er estimert ved bruk av skaleringsfaktorer vist i tabell 4.5. Resultater er vist i tabell 4.6. Alle resultater er referert til perioden 1981-2010.

Tabell 4.6: Middelflom og alminnelig lavvannføring

VM nr	Navn	Areal (km2)	Referanse-periode	Middelflom		Alminnelig lavvannføring	
				m3/s	l/s km2	m3/s	l/s km2
111.9	Søya	137.6	1961-1990	63.1	458	0.850	6.2
111.9	Søya	137.6	1981-2010	85.6	622	1.170	8.5
	Bævervatn	40.6	1981-2010	21.1	519	0.280	6.9
	Svorka kraftverk (dam Svorka)	65.8	1981-2010	31.8	484	0.422	6.4
	Bævra nedstr. utløp fra Svorka krv.	218.2	1981-2010	110.9	508	2.025	9.3

Middelvannføring og 5-persentil vannføring for år, sommerperiode og vinterperiode for VM111.9 Søya er beregnet på grunnlag av observerte data i NVEs database Hydra II v.hj. av applikasjonen DAGUT. Tilsvarende størrelser for Bævervatn, Svorka kraftverk og Bævra nedstrøms utløpet fra Svorka kraftverk er estimert ved bruk av skaleringsfaktorer vist i tabell 4.5*Tabell*. Resultater er vist i tabell 4.7. Alle resultater er referert til perioden 1981-2010.

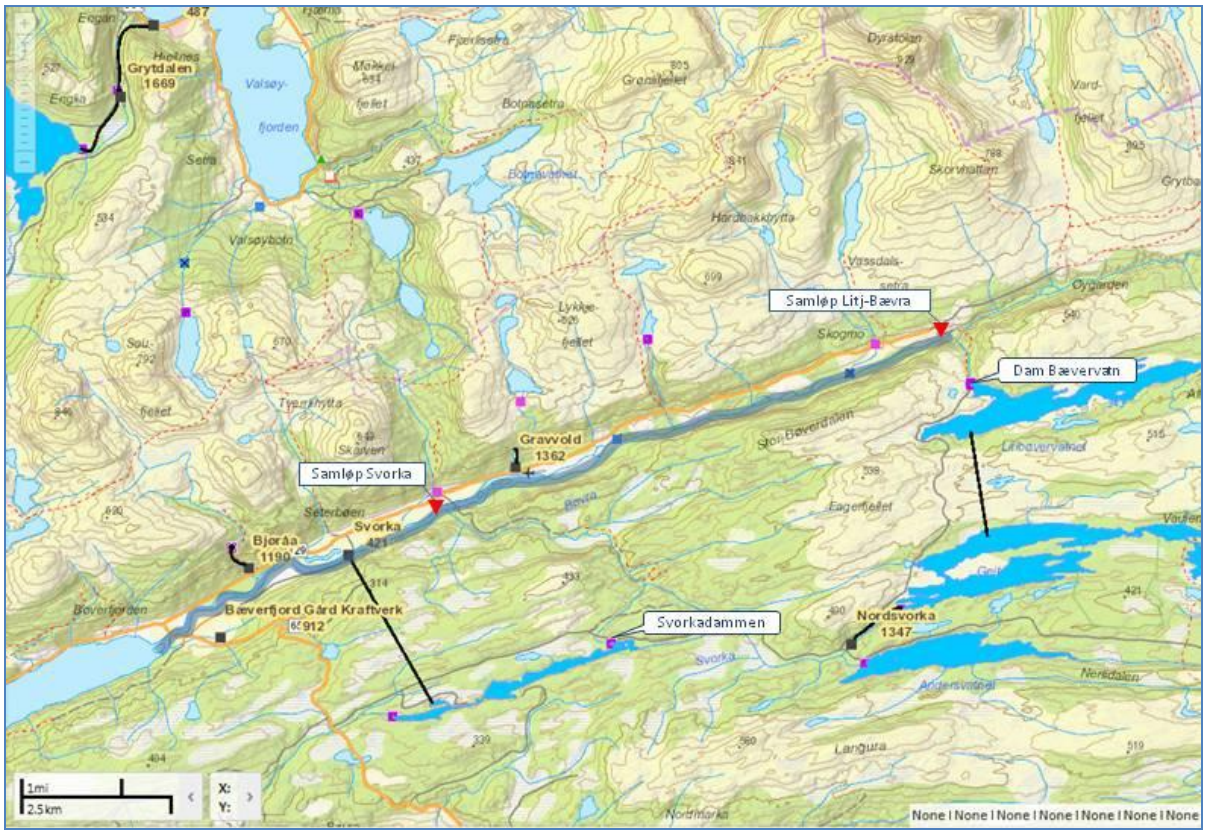
Tabell 4.7: Middelvannføring og 5-persentil vannføring (år, sommer og vinter)

VM nr	Navn	Referanse-periode	Hele året				Sommer (01.05 - 30.09)				Vinter (01.10 - 30.04)			
			Qmiddel		5-persentil		Qmiddel		5-persentil		Qmiddel		5-persentil	
			m3/s	l/s km2	m3/s	l/s km2	m3/s	l/s km2	m3/s	l/s km2	m3/s	l/s km2	m3/s	l/s km2
111.9	Søya	1961-1990	8.58	62.4	0.85	6.2	13.27	96.4	1.84	13.4	5.20	37.8	0.74	5.3
111.9	Søya	1981-2010	9.16	66.5	1.21	8.8	13.32	96.8	1.74	12.6	7.84	57.0	1.10	8.0
	Bævervatn	1981-2010	2.11	52.1	0.28	6.9	3.27	80.4	0.61	14.9	1.28	31.5	0.24	6.0
	Svorka kraftverk (dam Svorka)	1981-2010	3.19	48.5	0.42	6.4	4.93	75.0	0.91	13.9	1.93	29.4	0.37	5.5
	Bævra nedstr. utløp fra Svorka krv.	1981-2010	11.13	51.0	1.47	6.7	17.19	78.8	3.18	14.6	6.74	30.9	1.27	5.8

5-persentil vannføring er den vannføringen som overskrides i 95 % av året i observasjonsperioden.
Beregning av 5-persentil vannføring for sommersesong og vintersesong er gjort ved å bruke flerårsmiddel av døgnvannføringen til aktuelt vannmerke, og dele året inn i typisk sommer og vintersesong for norske vassdrag – henholdsvis f.o.m. 1.mai t.o.m. 30.september for sommersesongen og f.o.m. 1.oktober t.o.m. 30.april for vintersesongen.

4.4 Restvannføringer

På grunn av dam Bævervatn og Svorkadammen blir vannføring i Bævra påvirket av reguleringen fra utløpet i Hamnesfjorden opp til Bævras samløp med Lille Bævra, en strekning på cirka 15 km, se figur 4.7 elvestrekning som er påvirket av regulering.

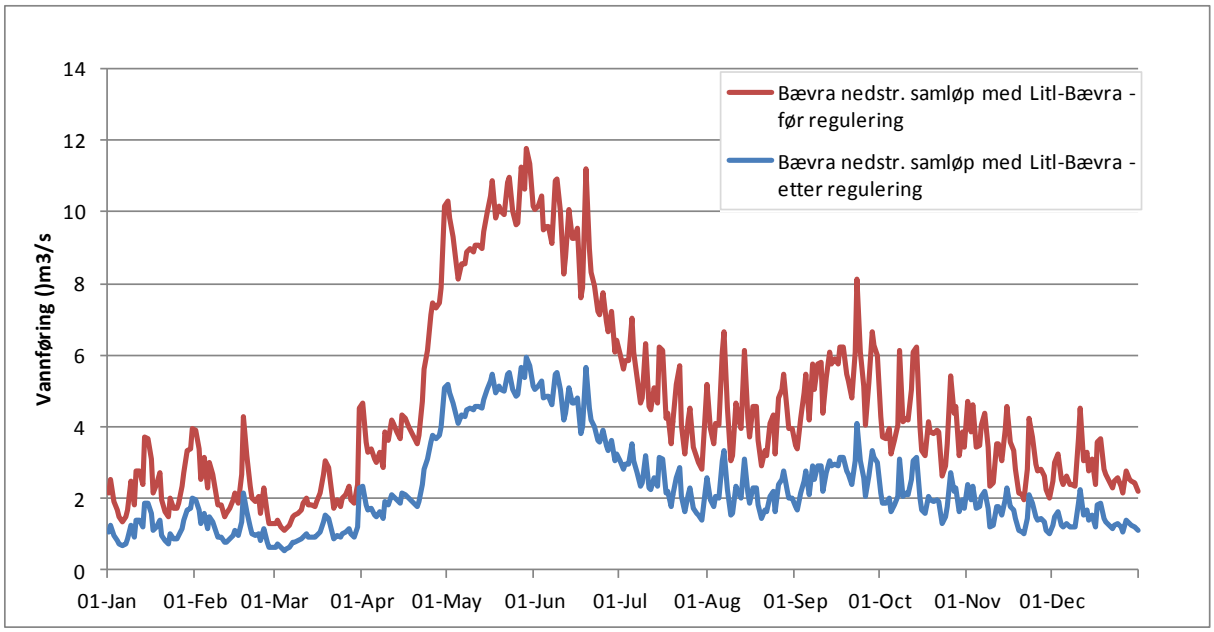


Figur 4.7: Elvestrekning som er påvirket av regulering

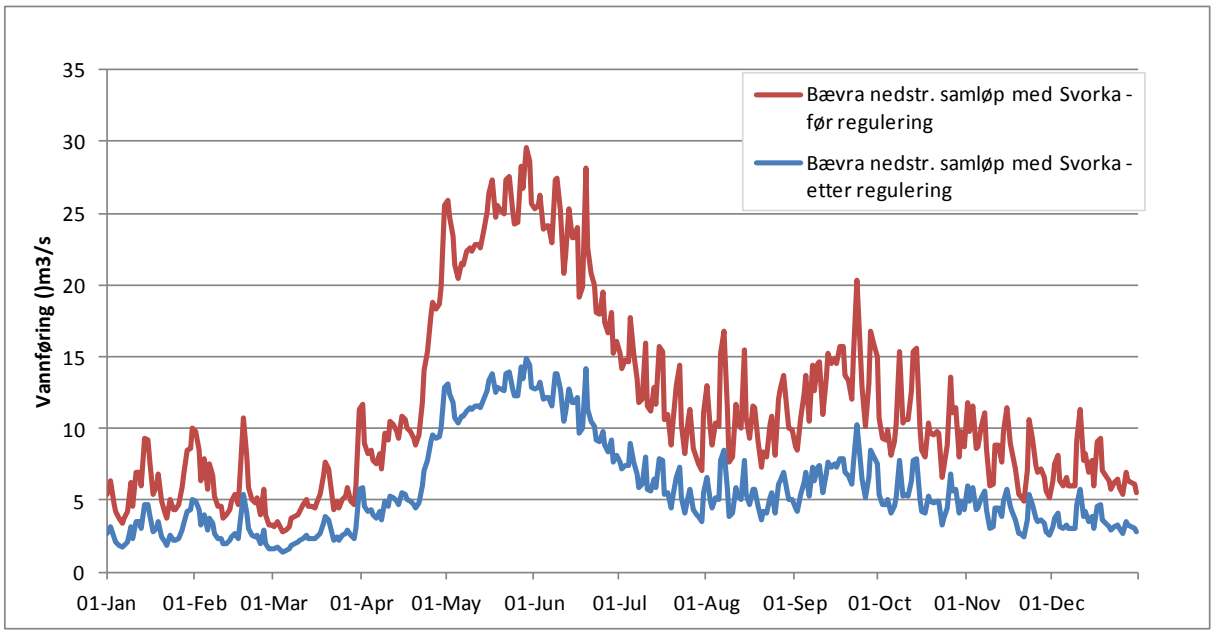
Flerårs middelvannføring basert på perioden 1981-2010 for regulert og uregulert situasjon er beregnet for Bævra nedstrøms samløp med Lille Bævra og for Bævra nedstrøms samløp med Svorka. Beregningen er basert på skaleringer av flerårs middelvannføring fra VM111.9 Søya. Her er det antatt at det ikke skjer tapping fra magasin eller overløp over dam.

Vannføring for Bævra nedstrøms samløp med Lille Bævra, for regulert og uregulert situasjon er vist i figur 4.8.

Vannføring for Bævra nedstrøms samløp med Svorka, for regulert og uregulert situasjon er vist i figur 4.9.

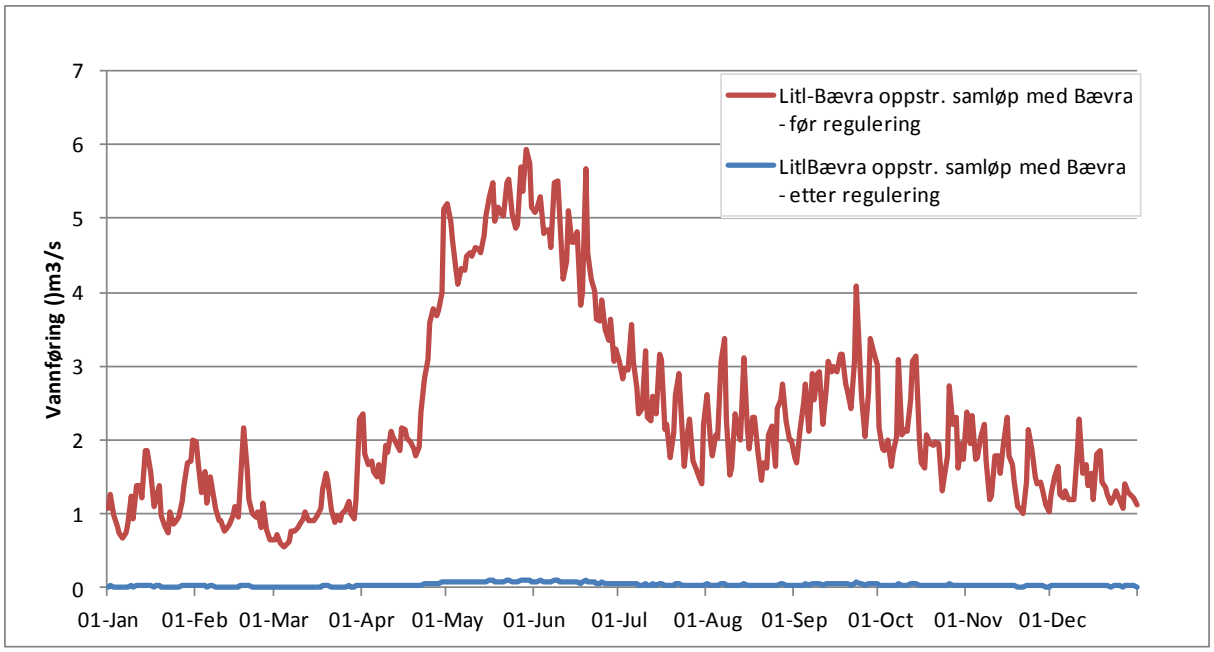


Figur 4.8: Flerårs middelvannføring (perioden 1981-2010) i Bævra nedtrøms samløpet med Lille Bævra



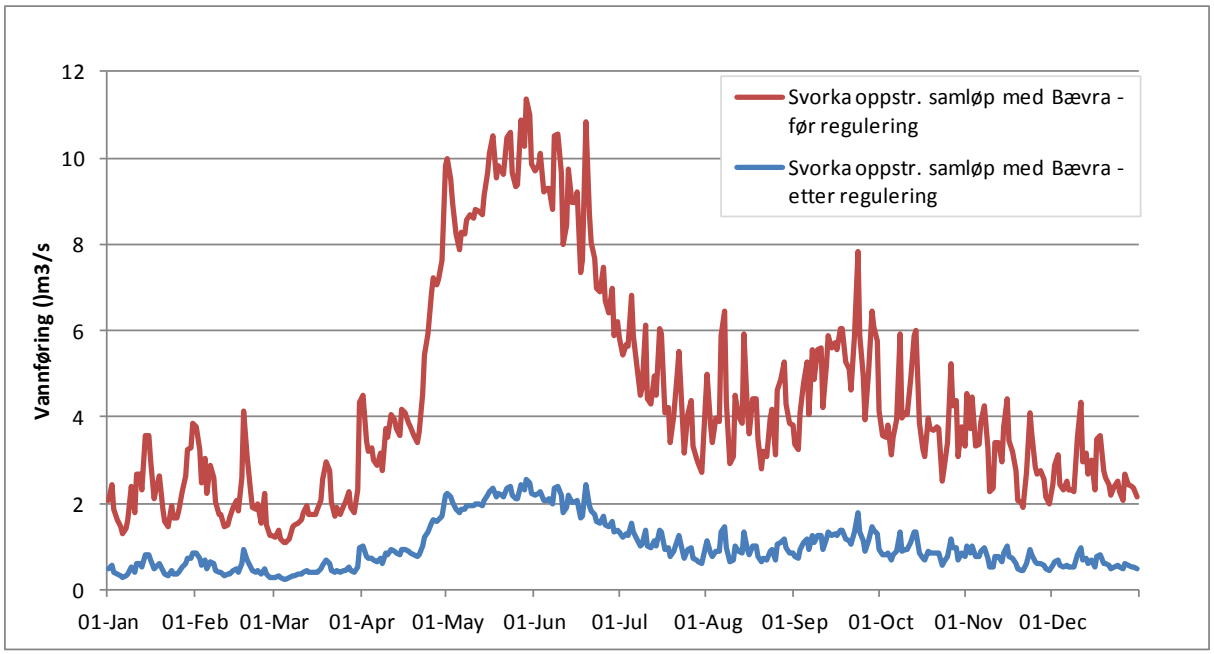
Figur 4.9: Flerårs middelvannføring (perioden 1981-2010) i Bævra nedtrøms samløpet med Svorka

Lille Bævra har et lokalfelt på 0,8 km^2 fra dam Bævervatn ned til samløp med Bævra. På denne strekningen (cirka 1 km) utgjøres vannføring etter regulering kun av lokaltilsig og elva blir tilnærmet tørr mesteparten av året. Beregnet vannføring i Lille Bævra i regulert og uregulert situasjon er vist i figur 4.10.



Figur 4.10: Flerårs middelvannføring (perioden 1981-2010) i Lille Bævra oppstrøms samløp med Bævra

Svorka har et lokalfelt på 21,2 km^2 mellom Svorkadammen og samløp med Bævra. På denne strekningen (cirka 6,5 km) utgjøres vannføring etter regulering kun av lokaltilsig. Beregnet vannføring i Svorka i regulert og uregulert situasjon er vist i figur 4.11.



Figur 4.11: Flerårs middelvannføring (perioden 1981-2010) i Svorka oppstrøms samløp med Bævra

4.5 Evaluering

NVE sier i en kommentar på lavvannskartene at "denne regionen gir generelt gode estimater av lavvannsindeksene". I tabell 4.8 har vi sammenlignet våre beregnede

lavvannskarakteristika for VM111.9 Søya basert på observert vannføring med estimatene gitt av lavvannskartet for det samme feltet for normalperioden 1961-90. Tabellen viser at lavvannskartet estimerer middelvannføring meget bra, imidlertid er lavvannskarakteristika betydelig underestimert. Det må påregnes betydelig usikkerhet i de beregningene som er presentert her.

Tabell 4.8: Karakteristiske vannføringer for VM111.9 Søya estimert v.hj. av på grunnlag av observert vannføring sammenlignet med NVE's lavvannskart

Datakilde	Middel vannføring (l/s km2)	Alminnelig lavvannføring (l/s km2)	5-persentil hele året (l/s km2)	5-persentil 1/5-30/9 (l/s km2)	5-persentil 1/10-30/4 (l/s km2)
VM111.9 Søya – estimert vannføring 1961-90 (observert 1974-90 og skalert til 1961-90 v.hj. av VM 133.7 Krinsvatn)	62,0	6,2	6,2	13,4	5,3
VM111.9 Søya – NVEs lavvannskart 1961-90	61,2	4,2	4,5	10,5	3,9
Avvik (%)	-1%	-32%	-27%	-22%	-26%

5. Beskrivelse av manøvreringsreglement og manøvreringspraksis

5.1 Konsesjonsvilkår med manøvreringsreglement

Bævervatn: HRV (høyeste regulerte vannstand) kote 343 m.o.h.
LRV (laveste regulerte vannstand) kote 333 m.o.h.

Krokvatn: HRV kote 336 m.o.h.
LRV kote 333 m.o.h.

Solåsvatn: HRV kote 336 m.o.h.
LRV kote 332 m.o.h.

Geitøyvatn: HRV kote 336 m.o.h.
LRV kote 331,1 m.o.h.

Andersvatn: HRV kote 305 m.o.h.
LRV kote 294 m.o.h.

Langvatn: HRV kote 276 m.o.h.
LRV kote 274 m.o.h.

Måvatn: HRV kote 276 m.o.h.
LRV kote 274 m.o.h.

5.2 Minstevannføring

Det finnes per nå ikke noe krav om minstevannføring i vassdraget. Et krav om minstevannføring ville vært vanskelig å oppfylle i tørre perioder og motstridende mot eventuelle fremtidige oppfyllingskrav på magasinene Bævervatn, Geitøyvatn-Solåsvatn-Krokvatn og Andersvatn. På grunn av kavitasjonskader er det ikke mulig å produsere mindre enn 12 MW motsvarende 5-6 m^3/s på Svorka kraftverk. Den høye minimumsproduksjonen vil bli et problem ved et minstevannføringskrav.

5.3 Manøvreringspraksis

Produksjonen i Svorka og Nordsvorka styres fra regionsentralen i Gaupne. Det er to stasjoner i serie Svorka og Nordsvorka, et aggregat på cirka 23,5 MW i Svorka og et aggregat på cirka to MW i Nordsvorka. Svorka kraftverk ble satt i drift i 1963 og ligger nede ved Bævra og har Måvatn som inntaksmagasin. Nordsvorka kraftverk ble satt i drift i 2007 og ligger i vannveien til Svorka kraftverk med inntak i Geitøyvatnet. Vassdraget er dårlig regulert (20 %) og kjøringen er derfor avhengig av tilsig. Reguleringsgrad er forholdet mellom årlig tilsigsvolum og magasinstørrelse i volum. I perioder med mye tilsig er det derfor tvangsproduksjon for å unngå vanntap (overløp over dammene). I tørre perioder med lav pris er det motsatt, da vil kraftverket stå og dette medfører lite vann i elva.

Det har historisk vært forskjellige ordninger og regimer for å sikre vann i elva. Regionsentralen i Gaupne har en dialog med lokale interessenter og gir beskjed når Svorka kraftverk starter og stopper produksjon. Siden 2001 har det vært et selvpålagt rampingkrav (gradvis nedtrapping av produksjonen) for å unngå stranding av fisk. Kravet ble utvidet i 2007. Ved stopp av Svorka kraftverk, må stoppforløp fra fullast gå over cirka 3 timer. Fra 20 - til 10 MW er maksimal reduksjon 2,5 MW per 15 min og fra 10 til 0 MW er maksimal reduksjon 2,5 MW per 30 min. Se også kap. 7.3.3.
Man unngår også å stoppe Svorka kraftverk helt i perioder med smoltutsetting. Større planlagt vedlikehold i kraftverket gjennomføres i perioder der det normalt er lite tilsig. Årsrevisjoner tas normalt på høsten i september eller oktober etter fiskesesongen. Grunnet at rørgaten ligger i friluft fra inntaksmagasinet (Langvatn/Måvatn) til kraftverket på Sæterbø, bør man ikke stoppe Svorka kraftverk ved temperaturer ned mot minus 10 grader. Dette grunnet fare for is i rørgata, men gjennom å ha en viss produksjon når det er kaldt minsker risikoen for problem med ising.

6. Kraftproduksjon og betydningen av de ulike elementer

6.1 Produksjonsmønster Svorka og Nordsvorka kraftverk

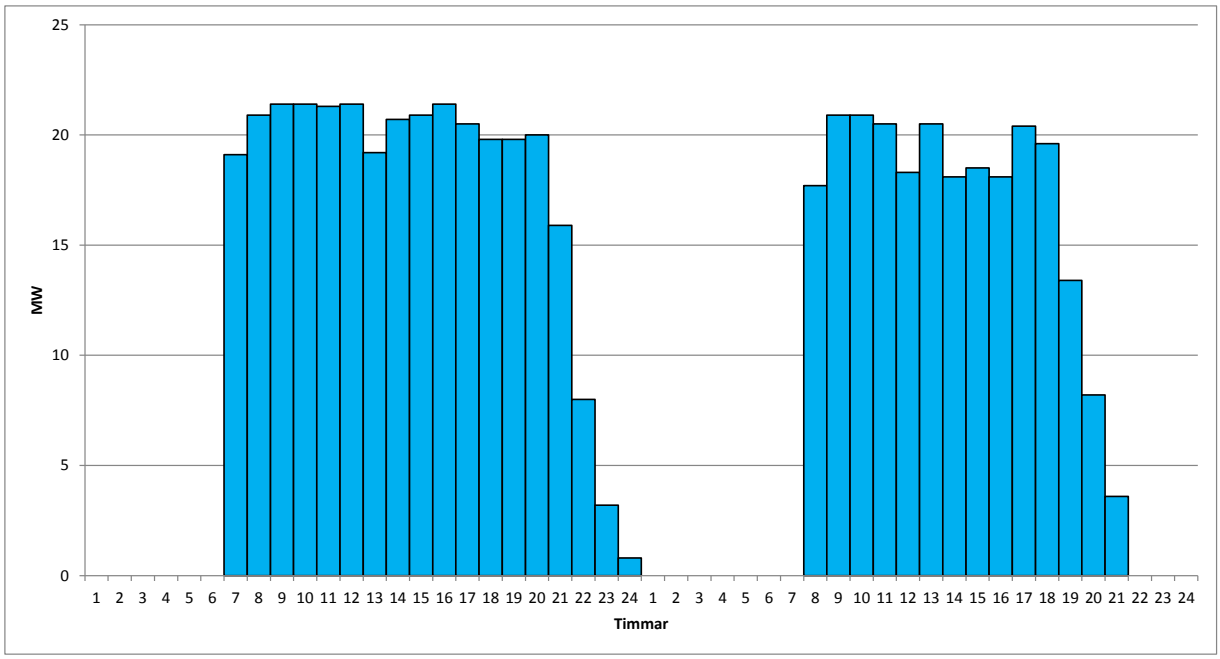
Basert på historisk produksjon for årene 2000 – 2013, gis det i tabell 6.1 en oversikt over kraftproduksjonen i GWh. Disse dataene er hentet ut fra målte serier for aggregatene. Den midlere årsproduksjonen for Nordsvorka er beregnet til 8,1 GWh (2008-2014) og for Svorka (2000-2014) er tilsvarende verdi 101,1 GWh.

År	Nordsvorka	Svorka
	GWh	GWh
2000	0,0	103,8
2001	0,0	91,3
2002	0,0	85,5
2003	0,0	96,5
2004	0,0	119,4
2005	0,0	126,5
2006	0,0	87,7
2007	5,0	134,6
2008	8,0	100,6
2009	9,8	109,6
2010	7,1	85,2
2011	7,7	102,0
2012	8,6	110,9
2013	8,0	93,0
2014	7,2	70,5
Middel	8,1	101,1

Tabell 6.1 Historisk produksjon Svorka og Nordsvorka kraftverk

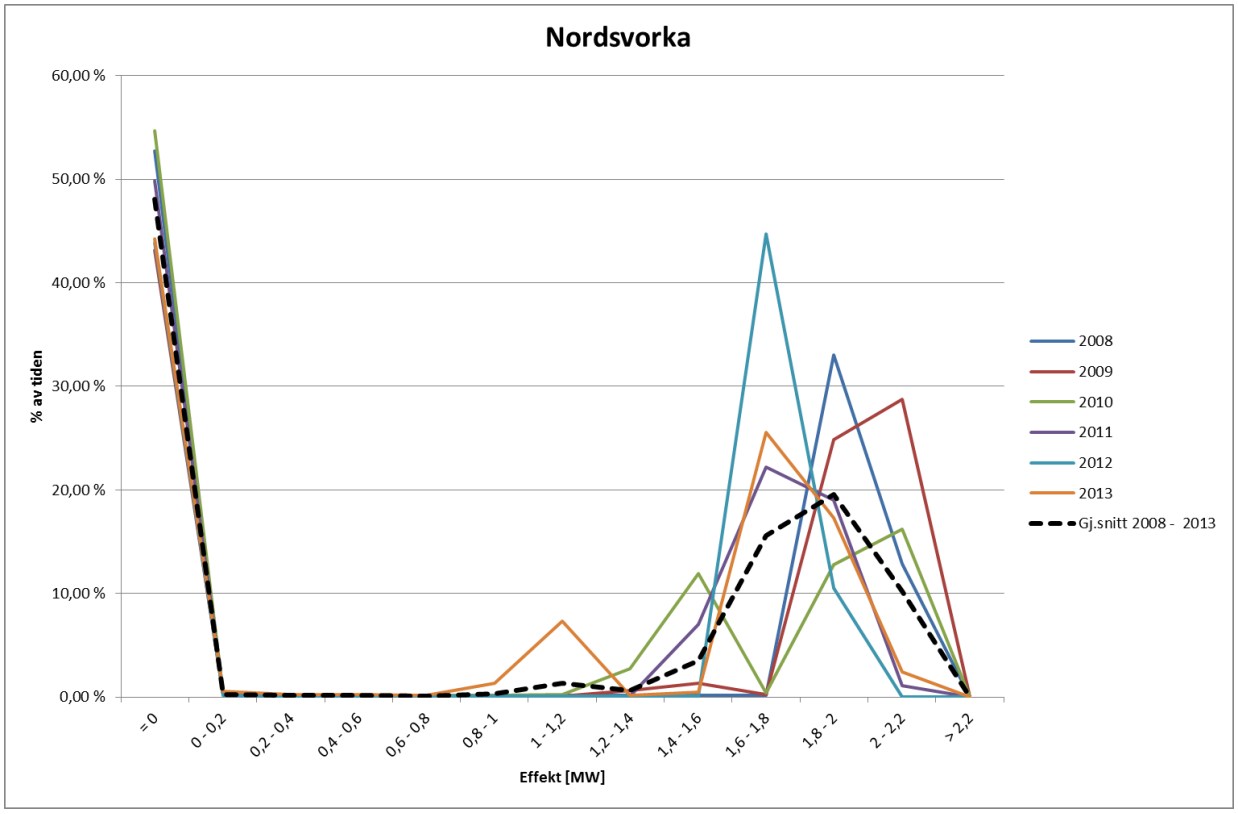
Svorka har et aggregat på 23,5 MW og kjøres mest på full effekt som tilsvarer cirka 11 m^3/s. Minimumsproduksjonen i Svorka har variert de siste år grunnet løpehjulets kavitasjonsskader. Dette er bedre etter å ha fått på plass innsprøytningssystem. Tidligere kunne en ha minimumsproduksjon på 6 -7 MW, mens nå er minimumsproduksjon på 12 MW grunnet kavitasjonsskader. Produksjon i intervallet 20 MW og minimumsproduksjon er grunnet rampingkravet, se figur 6.1. Nordsvorka har et aggregat og kjører mest på fullast 2 MW, som tilsvarer cirka 5 m^3/s se figur 6.3.

Figur 6.1 nedenfor viser produksjon i Svorka kraftverk for to dager i desember 2014 rampingkravet synes når produksjonen reduseres over flere timer.



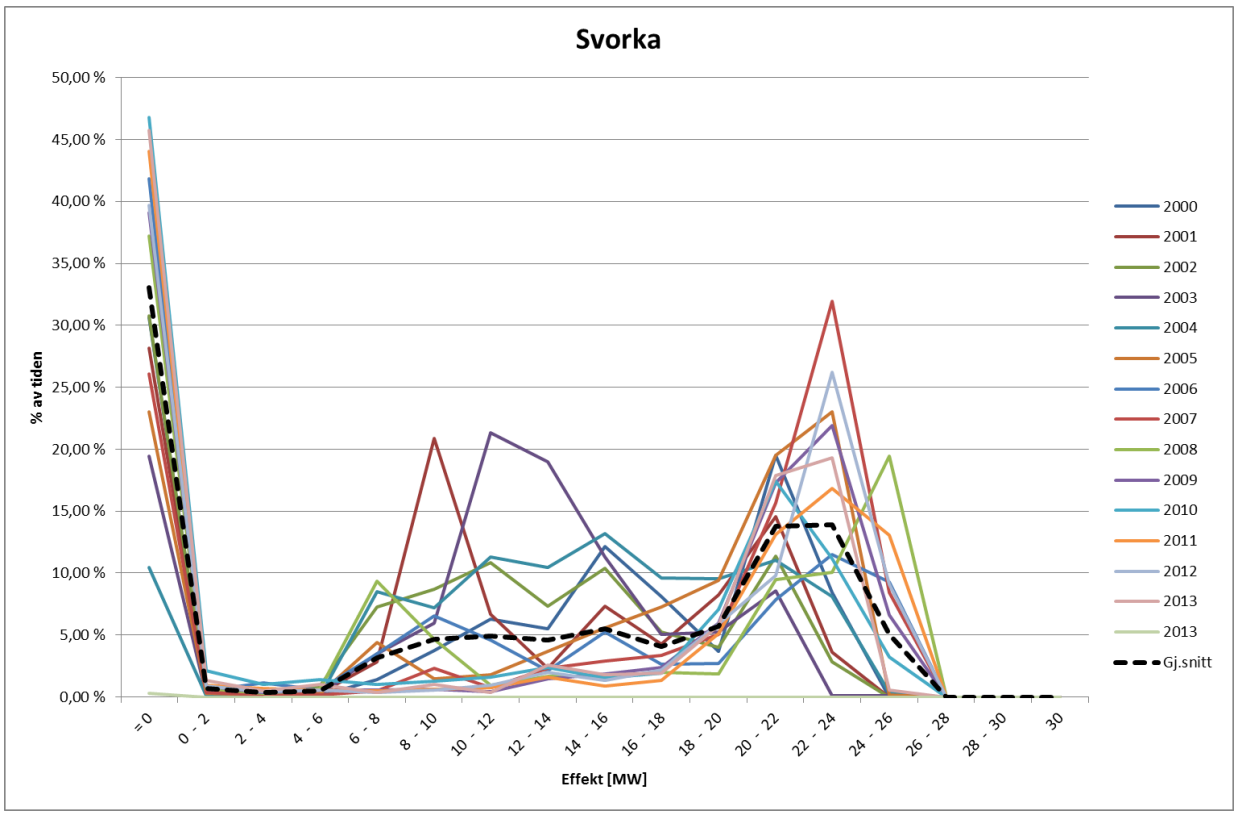
Figur 6.1: Produksjon Svorka 2014 to dager i desember 2014

Figuren oven viser produksjon per time i Svorka kraftverk for to dager i desember 2014. På grunn av lavere nattpriser, er det ikke noen produksjon på natten. Produksjonen starter kl. 7 respektive kl. 8 på morgenen og kraftverket produserer til og med kl. 22.00 respektive kl. 24.00.



Figur 6.2: Produksjonsmønster Nordsvorka kraftverk

Produksjonsmønstret i figuren over er beregnet på timesverider for år 2008 – 2013. Produksjonsmønstret er det samme for alle årene, mest produksjon omkring 2 MW.

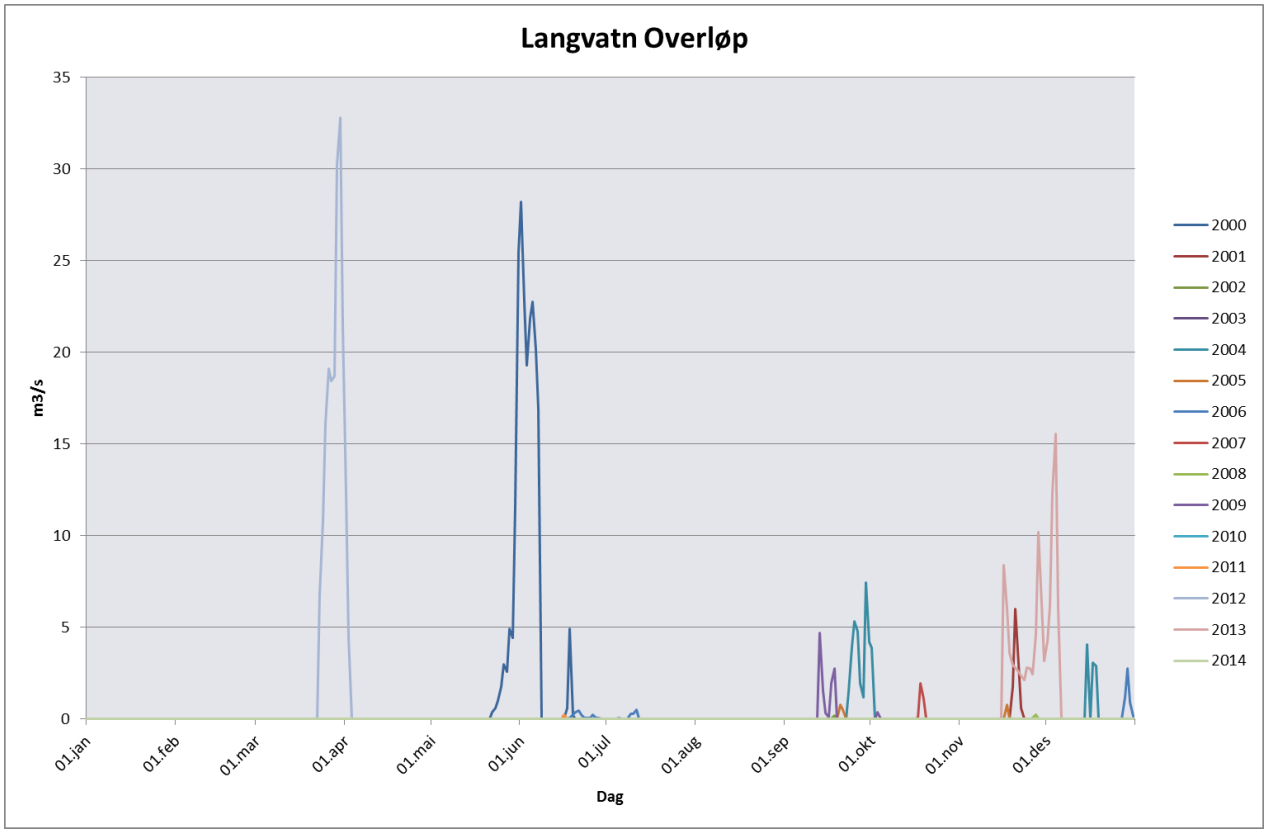


Figur 6.3: Produksjonsmønster Svorka kraftverk

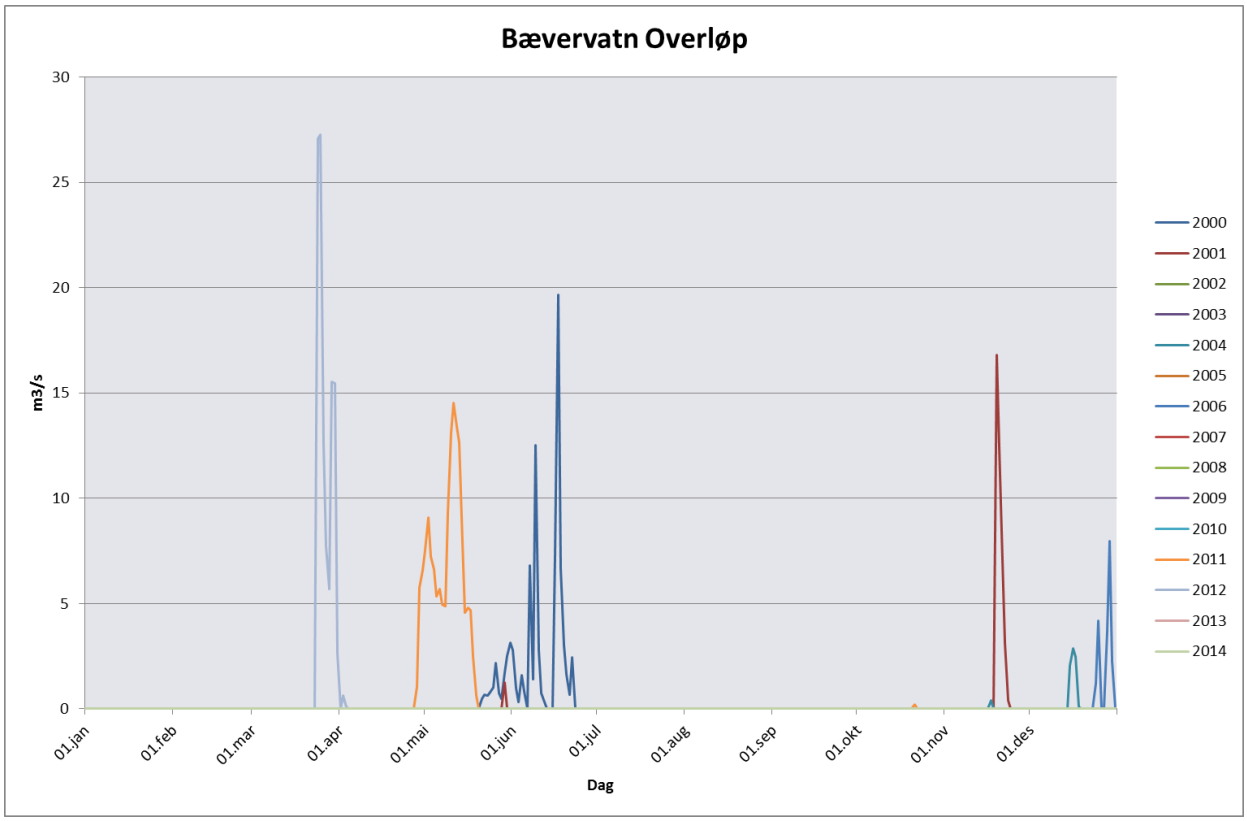
Produksjonsmønstret i figur 6.3 er beregnet på timesverdier for år 2000 – 2013. Produksjonsmønstret er relativt lik for alle årene, med mest produksjon rundt 22-23 MW.

6.2 Historisk Vanntap

Figur 6.4 og 6.5 viser historisk vanntap fra Langvatn/Måvatn og Bævervatn. Overløp fra Langvatn/Måvatn og Bævervatn går ut av systemet til elva. År 2000 og 2012 var to år med mye vanntap fra Svorka. Det var overløp fra både Langvatn/Måvatn og Bævervatn. I perioder med mye tilsig kan magasinene fort bli fulle og det blir tvangsproduksjon og en risiko for vanntap. Magasinene disponeres i perioder med risiko for vanntap så likt som mulig, dette for å minimere vanntapet. Om alle magasinene blir fulle samtidig blir vanntapet mindre.



Figur 6.4: Langvatn/Måvatn Overløp

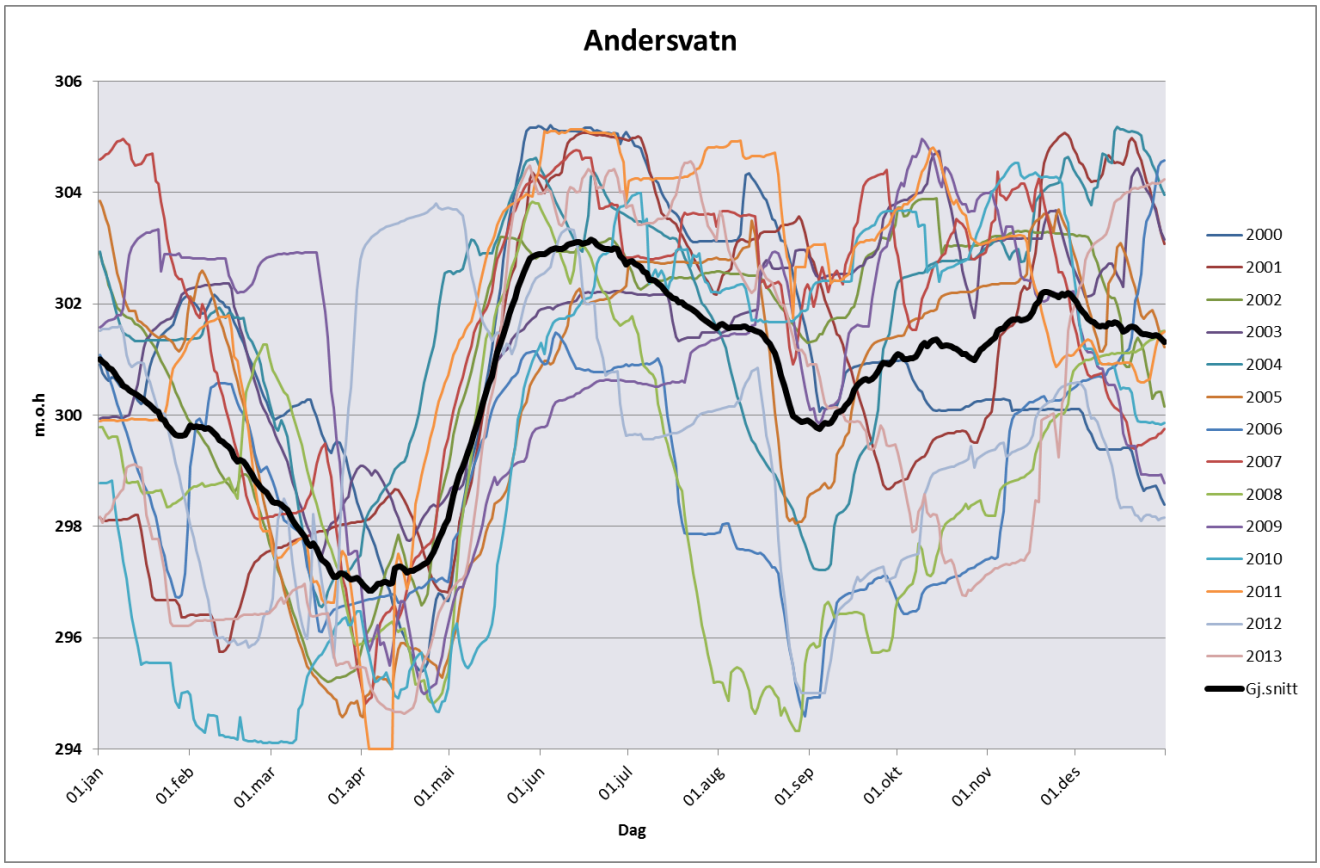


Figur 6.5: Bævervatn Overløp

6.3 Magasindisponering

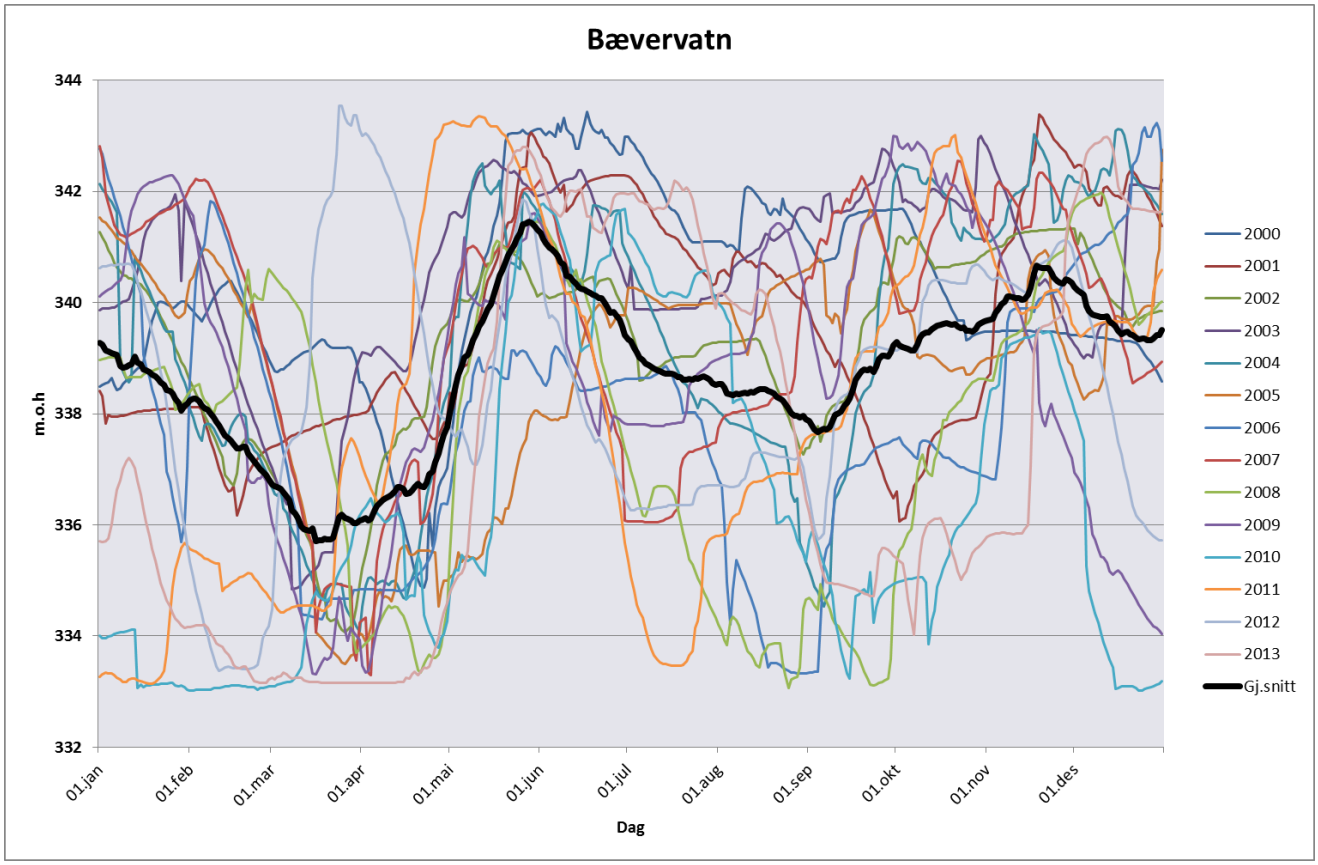
Disponeringen for magasinene Krokvatn, Geitøyvatn, Solåsvatn, Bævervatn og Andersvatn er relativt lik og følger samme mønster. Lav fylling på våren før tilsiget kommer og høy fylling på sommeren og når vinteren begynner. På høsten varier fyllingen fra år til år avhengig av pris, tilsig og eventuelle selvpålagte krav for å sikre vann i elva i tørre år. Solåsvatn, Krokvatn, og Geitøyvatn vil ved LRV være tre adskilte vann, og vannstanden måles ved Geitøyvatn som ligger lavest.

Av de tre delmagasinene prioriteres Geitøyvatn å ligge høyt av hensyn til estetikk (hytter og friluftsliv), og at Geitøyvatn også er inntaksmagasin til Nordsvorka kraftverk. En høy vannstand i Geitøyvatn gir en høyere fallhøyde i Nordsvorka kraftverk. Langvatn og Måvatn (inntaksmagasin Svorka) er forbundet med en utgravd kanal og reguleres mer eller mindre kontinuerlig gjennom døgnet, ved regulering er vannstand i Måvatn normalt litt lavere enn i Langvatn.

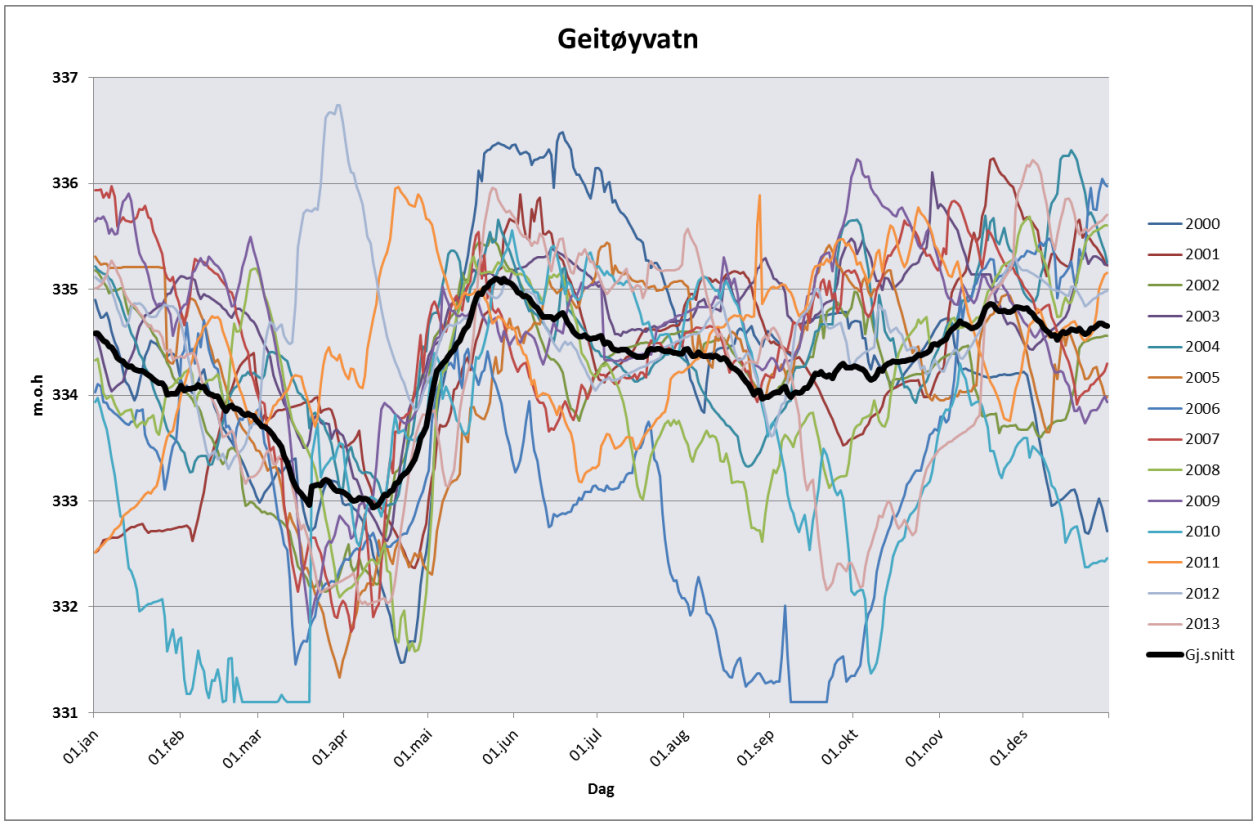


Figur 6.6: Historisk disponering Andersvatn

Foto 6.1, ukjent: Andersvatn juni 2007 og september 2008



Figur 6.7: Historisk disponering Bævervatn



Figur 6.8: Historisk disponering Geitøyvatn

Kraftsystemet er i stadig utvikling og noen av trendene vi ser i dag kan ha betydning for fremtidig produksjonsmønster. Det antas at uregulerbar produksjon (småkraft, vind og sol) vil stå for en økende andel av produksjonskapasiteten. Dette vil gradvis påvirke kraftsystemet, blant annet ved at etterspørselen øker i perioder med lav uregulerbar produksjon.

Svorka har små magasiner og i hovedstasjonen er det kun ett aggregat. Dette betyr at produksjonsmønsteret i mindre grad kan endres. Imidlertid vil en fortsatt tilpasse produksjonen til etterspørselen ved at den søkes lagt til perioder med høy pris. Dersom prismønsteret endres, vil produksjonsmønsteret bli tilpasset disse endringene innenfor gjeldende restriksjoner, tekniske begrensninger og selvpålagte krav.

7. Oversikt over eventuelle utredninger, skjønn og avbøtende tiltak som er gjort i forbindelse med reguleringen i den senere tid

7.1 Oversikt over utredninger

7.1.1 Utførte undersøkelser og utredninger

Tabell 7.1 viser til gjennomførte undersøkelser og utredninger i Svorkareguleringen.

Gjennomførte utredninger og undersøkelser		Utgitt	Forfatter/Rapport
Tema			
Fisk	Fiskeribiologiske undersøkelser på Nordmarka i Surnadal i 1977	1978	Møkkelgjerd og Gunnerød
	Fiskebiologiske undersøkelser i reguleringsmagasiner til Svorka kraftverk høsten 2009	2009	Solem mfl NINA rapport 597
	Laks- og sjøaurebestanden i Bævra, Møre og Romsdal, Undersøkelser 2005-2008	2009	Johnsen mfl NINA rapport 497
	Fiskebiologiske undersøkelser i Bævra, Møre og Romsdal, Fagrapport 2011	2011	NINA rapport 698
	Fiskebiologiske undersøkelser i Bævra. Sluttrapport for perioden 2009-2013	2014	Ugedal mfl NINA rapport 1030
Bunndyr	Bunndyrundersøkelser i Bævra, Årsrapport 2011	2011	NTNU
	Bunndyrundersøkelser i Bævra, 2010-2013		Kjærstad mfl NTNU Vitenskapsmuseet naturhistoriskrapport

			2014-5
Nordsvorka	Utredning av påvirkning på fisk, ferskvannsbiologi, flora og fauna i konsesjonssøknaden	2004	Øyen

7.1.2 Pågående ferskvannsbiologiske utredninger i Bævra

Siden 2005 har NINA gjennomført årlige undersøkelser i vassdraget. Undersøkelsene er pålagt av Miljødirektoratet med hjemmel i dagens konsesjonsvilkår. Formålet med disse undersøkelsene har vært å overvåke bestandsutviklingen av laks og sjøaure, evaluere effekten av iverksatte kompensasjonstiltak og tilrå eventuelle nye tiltak i vassdragene. Undersøkelsene har bestått av en «basisdel» (analyse av fangststatistikk, skjellprøver av voksen laks og sjøaure, ungfiskundersøkelser og gytegroptellinger) som i hovedsak har vært gjennomført etter samme opplegg hvert år, i tillegg har undersøkelsenes innehold i perioder innebefattet mer spesifikk undersøkelser.
I 2009 ble en ny prosjektperiode innledet i prosjektet «Ferskvannsbiologiske undersøkelser i Bævra 2009-2013» etter pålegg fra Miljødirektoratet. Undersøkelsene ble sluttrapportert i 2014 (ref. Ugedal mfl. NINA rapport 1030). Resultater og anbefalinger i sluttrapportene vil være viktige i avveiningen av eventuelle behov for videreføring av undersøkelser, tiltak i form av nye pålegg og evaluering av iverksatte tiltak. Ettersom man var midt i evalueringsarbeidet ble regulanten og Miljødirektoratet enige om å fortsette undersøkelsene også i 2014 slik at det ikke blir opphold i innsamlingsmaterialet.
Undersøkelsene som er gjennomført:

- Ungfiskundersøkelser med tetthets- og vekstanalyser
- Gytefisktelling
- Innsamling og analyse av skjellprøver av laks og sjøørret i sportsfisket og stamfisket
- Analyse av fangststatistikk
- Vurdering av måloppnåelse av gytebestandsmål for laks
- Komplettere innsamling av fekunditets- og kjønnsfordelingsdata for økt presisjon i vurderingen av måloppnåelse av gytebestandsmål
- Evaluere effekten av utsetting av en-somrig laks og laksesmolt
- Beregne ungfiskproduksjonen på ulike vannføringer mellom Svorka kraftverk

og Lille Bævra. I mangel av tilfredsstillende vannføringskurve på lave vannføringer lar dette seg ikke rapportere i sluttrapporten for påleggsperioden 2009-2013 som forutsatt. Nye vannføringsmålinger må derfor gjennomføres. Dette delprosjektet har relevans til tilrådning av minstevannføring på strekningen i hovedelva mellom utløpet av Lille Bævra og utløpet av Svorka kraftverk (jfr. revisjonskrav).

- Logging av vanntemperatur gjennomføres på tre lokaliteter (nedenfor og like ovenfor Svorka kraftverk og ovenfor utløpet av Lille Bævra (uregulert del av hovedelva))
- Fiske om høsten for innsamling og analyse av skjellprøver av laks og sjøørret,

for erfaringsmessig å kunne oppnå et tilstrekkelig skjellprøvemateriale for analyse av bestandsstatus og vurdering av forekomsten av rømt oppdrettslaks i gytebestanden. I dette

fisket skal det også sjekkes om laks kan være utsatt som smolt ved å sjekke fisk for avklipt fettfinne. Dette for å øke datagrunnlaget for å evaluere utsetting av laksesmolt.

Basis undersøkelsene fra 2014 blir rapportert i en årsrapport (ikke ferdigstilt d.d.).

7.1.3 FoU prosjekter i Bævra

Diffcon

Å operere Francis turbin på dellast er assosiert med dannelse av trykkpulsasjoner som kan føre til restriksjoner i bruken av turbinen. Det finnes flere grunner til å produsere på dellast. En av dem er for å imøtekomme slipp av minstevannføring nedstrøms kraftverket.

Diffcon ser på mulighetene for et trykk pulsasjon reduksjons system som kan minske mulighetene for problemer ved å produsere på dellast.

EnviPeak

Varierende vannføringer nedstrøms et kraftverk vil kunne påvirke fiskepopulasjonen men også bunndyrsamfunnet og dermed næringsgrunnlaget til fisken. Undersøkelser (Harby m.fl. 2004 og Johnsen m.fl. 2008a) har vist redusert mengde og artsmangfold av bunndyr nedstrøms kraftverk med stor fluktuasjon i vannføring. Dette kan skyldes både en direkte dødelighet gjennom stranding og drift, men også knyttes til endringer i flere fysiske faktorer som substrat (erosjon/sedimentasjon), skjærspenninger og temperaturendringer. For å få en større forståelse av miljøvirkningen av effektkjøring av kraftverk, er det igangsatt et større prosjekt, EnviPeak (Environmental impacts of hydropeaking), innen CEDREN (Center for Environmental Design of Renewable Energy) hvor virkningene på biologisk mangfold og økologisk funksjon er ett tema. Bævra har vært brukt som test lokalitet opp mot bunndyrundersøkelsene i dette prosjektet. Regulanten ved Statkraft har vært aktiv bidragsyter inn i dette prosjektet.

7.2 Svorkaskjønnene

Private interesser (grunneierinteresser) reguleres ikke av konsesjonsvilkår. Disse avgjøres gjennom minnelige avtaler mellom de berørte partene og konsesjonær, eller gjennom rettslige skjønn. I enkelte situasjoner kan det være holdt tiltaksskjønn. Dette er skjønn som ikke fastsetter erstatning på vanlig måte, men hvor retten fastsetter konkrete tiltak som skal settes i verk for å avhjelpe skade som måtte være oppstått.

Tabell 7.2: Oversikt over Svorkaskjønnene

Type skjønn	Avhjemlet	Omhandler
Avhjemling av Svorkaskjønnene	23.8.1965	Skjønnene omhandlet bygging og vedlikeholdsplikt på bruer, fløtningsforhold i Svorka, erverv av fallrettigheter, skadevirkning på fisk, neddemmingsskader, båtopptrekk, avståelse av grunn, vanskeliggjort skogdrift og tap av sjølgjerde. Fisket ble gitt som årlig erstatning, mens de øvrige ble gitt som engangserstatning.
Svorka - overskjønnene	8.5.1968	En rekke av de saksøkte begjærte overskjønn. Tiltak for broer ble utvidet (vedlikeholdsplikt), mens det ble gitt en større engangserstatning for fløtning. For øvrig var det kun noen små endringer i erstatningsbeløp i forhold til underskjønnet.
Tilleggsskjønn Svorka	27.10.1972	Tilleggsskjønn ble avholdt for å vurdere konsekvensene av synkende grunnvannstand (dårligere produksjonsevne og tørrlegging av brønner). Det ble gitt erstatning for brønner som en engangserstatning.
Tilleggsoverskjønn til overskjønn - tørke og brønnskader.	9.10.1973	En rekke av de saksøkte begjærte overskjønn. Noen små endringer i erstatningsbeløp.

7.3 Avbøtende tiltak

7.3.1 Utsettingspålegg for fisk

<u>Anadrom fisk</u>

For å kompensere for redusert fiskeproduksjon i Bævra er regulanten pålagt årlige fiskeutsettinger i form av 10 000 laksesmolt og 30 000 en-somrige laksunger (brev av 21.10.1998 til regulanten fra Direktoratet for naturforvaltning, nå Miljødirektoratet). Pålegget om fiskeutsettinger er endret flere ganger siden det første pålegget om årlig utsetting av 20 000 smolt ble gitt i 1963 (brev fra Landbruksdepartementet til A/S Svorka Kraftselskap av 23.2.1963). Laksesmolt og ensomrige lakseunger produseres ved settefiskanlegget i Rossåa som Statkraft har driftsansvaret for. Det er også bygget et stamfiskhus ved Bævra i forbindelse med fangst av stamfisk fra vassdraget.

Fra 2005 frem til 2014 har det blitt gjennomført årlige møter for å avklare behov for utsetting av fisk.

Innlandsfisk

Fylkesmannen i Møre og Romsdal har delegert myndighet fra Miljødirektoratet til å vurdere konsesjonspålegg knyttet til innlandsfisk. Magasinene er undersøkt i 1977 og i 2009. I 1991 ble det gjennomført enkle fiskeribiologiske undersøkelser og forsøk med utfisking av røye i sommerhalvåret i regi av Surnadal kommune. Det foreligger ingen utsettingspålegg for innlandsfisk i Svorka reguleringen.

7.3.2 Erosjon, flomsikring og terskler

2,4 av de fire kilometerne nedenfor utløpet av Svorka kraftverk er forbygd. Det er utført omfattende erosjonssikring langs Bævra siden tidlig på 1900 tallet. De aller fleste forbygningene er utført i regi av NVE og er registrert i NVE-atlas og i databaser. Det største anlegget er kanaliseringen mellom Flotten og Holten som er prosjektert og utført av NVE. Oppstrøms utløpet fra sideelven Svorka er Bævra kanalisert over en 3,4 km strekning. I årene 1987-1992 og i 1996 ble det samtidig som kanaliseringen ble utført, etablert 21 terskler (Syvde-terskler) og fem buner i regi av NVE. Tersklene er etablert som «energidrepere» for å hindre erosjon samt gi området et bedre landskapsestetisk inntrykk.

Svorka Kraftselskap ble i 1975 pålagt å bygge en mekanisk fiskesperre i avløpet fra kraftstasjonen.

7.3.3 Spesielle tiltak for miljø og friluftsliv

Regulanten arbeider for å bedre sine miljøprestasjoner. De erfaringer regulanten har fra manøvreringen av Svorka sammen med undersøkelser i regulerte vassdrag og innspill fra lokale parter, har ført til at regulanten har iverksatt spesielle miljøhensyn i reguleringen av vassdraget. Målet er å bedre de økologiske forholdene i vassdraget innenfor de rammene konsesjonen setter. Under er de relevante tiltakene regulanten praktiserer beskrevet.

Selvpålagt restriksjon

For å unngå for raske vannstandsendringer i Bævra, kjøres Svorka kraftverk i dag etter et bestemt mønster for å unngå stranding av fisk. Det er ikke påvist stranding av fisk og er et føre-var tiltak. Dette innebærer spesiell prosedyre for nedkjøringer. Prosedyren er slik: stoppforløp: 20-10 MW: 2,5 MW pr. 15. min. 10-0 MW: 2,5 MW pr. 30 min. Maks effekt 23,5 MW. Se også kap. 5.3.

Andre hensyn som tas i manøvreringen er:

1. Unngå stans i kraftverket under smoltutsetting. God vannføring er viktig for best mulig overlevelse og utvandring av fisken. Utsetting av fisk foregår i tett samarbeid mellom Regionsentralen og Settefiskanlegget Røssåa.
2. Årlige møter med kommunen, grunneiere og fiskeinteressenter for å diskutere driftsmessige forhold.

Tilrettelegging for friluftsliv

Det ble høsten 2009 gjort en del utbedringsarbeid på Solåstippen på Nordsiden av Solåsvatnet. Dette er et viktig område for friluftsliv og utfart til Vaulen som er kommunens eiendom. Vaulen er på 7670 mål og ligger på Nordmarka mellom Krokvatnet og Solåsvatnet.

Arbeidet med tippen var arrondering og fjerning av gammelt anleggsskrot, revegetering og oppgrusing av parkeringsplass med mer. Tiltaket ble utført etter henvendelse fra lokale interesser.

8. Erfarte skader og ulemper som følge av reguleringen, med særlig vekt på fisk, friluftsliv, erosjon, landskap, naturens mangfold, kulturminner og andre miljøforhold

De skader og ulemper denne regulering har medført er i den grad vi kjenner til i samsvar med de forventningene myndighetene hadde ved tildeling av konsesjonen. For eksempel var det forventet en virkning på laksebestanden og utøvelsen av fisket i Bævra.

8.1 Erfarte skader i reguleringsmagasinene

Det ble ikke gjennomført fiskebiologiske undersøkelser i magasinene til Svorka kraftverk før utbyggingen på 1960-tallet. Vi har derfor mangelfull kunnskap om fiskebestandene før reguleringen. De skadene og ulempene som beskrives her er basert på erfaringer fra tilsvarende reguleringer samt undersøkelser gjort etter utbyggingen.

Fiskebestanden i Krokvatn, Solåsvatn og Geitøyvatn har bestått av ørret og røye. Bestanden av røye kan synes begrenset i Langvatn/Måvatn. Med reguleringen har næringstilbudet for fisken blitt redusert som følge av nedtapping og dermed tørrlegging av til dels store areal.

Bævervatn og Andersvatn har ørret som eneste fiskeart. I tillegg finnes også trepigget stingsild. Ved undersøkelsene i 1977 ble det fanget en røye i Bævervatn og Andersvatn. Under prøvefisket høsten 2009 ble det ikke registrert røye i disse magasinene, slik at bestanden nå er trolig svært lav eller fraværende.

Ørekyt ble trolig introdusert til magasinene på tidlig 1970-tall og er i dag spredt til alle magasinene unntatt Andersvatn. Ørekyt er svartlistet blant annet fordi den er en sterk konkurrent til ørret. Videre spredning av arten er ikke ønsket. Det er ønskelig at bestanden holdes på et så lavt nivå som mulig i magasinene.

8.1.1 Næringsdyr

Alle magasinene heves og senkes med varierende fyllingsgrad gjennom året. De grunnarealene som tørrlegges er under naturlige forhold de viktigste beiteområdene for fisk. Mindre vanndekt areal virker derfor trolig negativt både på næringsproduksjonen og fiskebestandene ved at de største og viktigste næringsdyrene etter en tids regulering nærmest blir utryddet. Den gjenlevende næringsfaunaen blir da svært artsfattig (Møkkelgjerd & Gunnerød 1978).

Ved lav vannstand utover etterjulsvinteren og våren vil konsentrasjonen av fisk være meget stor i de vannmassene som er tilbake. Hver fisk får da redusert næringstilgang og det vil ta lang tid utover sommeren før fisken tar seg igjen etter gyting fra forrige høst. Oppbygging av nye kjønnsprodukter vil redusere overskuddet til vekst. Man antar at dette kan ha påvirket fiskebestandene ved redusert vekst og økt dødelighet (Solem m.fl. 2009).

8.1.2 Bestandsforhold

Ettersom kapittelet skal omfatte erfarte skader og ulemper ved reguleringen omtaler vi kun her de magasinene dette gjelder. Det vil si at de magasinene som ikke nevnes, slik vi tolker magasinundersøkelsene fra 1977 og 2009, har bestandsforhold som ikke påvirkes negativt av reguleringen. Dette gjelder magasinene Bævervatn, Krokvatn, Solåsvatn, Geitøyvatn og Andersvatn.

<u>Langvatn</u>

Ørretbestanden i Langvatn må betraktes som middels stor, mens mengden røye ser ut til å ha avtatt siden 1977. Etter den tid har ørekyt blitt innført i magasinet. Den har trolig blitt en næringskonkurrent og spiser dessuten også røyerogn, slik at bestanden derfor har avtatt (Solem m.fl. 2009).

<u>Måvatn</u>

Magasinet har en liten til middels tett bestand av ørret, mens bestanden av ørekyt er svært stor. De fysiske forholdene i kanalen mellom de to magasinene er lite gunstige for gyting. Den naturlige rekrutteringen hos ørret til Måvatn er derfor trolig liten og innvandring fra Langvatn er følgelig med på å opprettholde ørretbestanden (Solem m.fl. 2009).

Krav:

- *Bygging av terskler i Svorka på strekningen mellom Geitøyvatnet/Andersvatnet og Langvatnet.*
- *Iverksetting av utfisking i Svorka kraftverk sine magasin på Nordmarka. Det er særlig behov for utfisking av røye.*
- *Reparasjon av fylling i vannkanten i østenden av Krokvatnet.*

8.1.3 Ferdsel og friluftsliv i tilknytning til magasinene

Kommunens eiendom Vaulen ligger på Nordmarka mellom Krokvatnet og Solåsvatnet. Husene på Vaulen er restaurert og gjort i stand til utleie for skoleklasser, firma og andre. I perioder med lav vannføring er ikke stedet tilgjengelig med båt.

Etter at anleggsveiene ble bygget i Nordmarka i forbindelse med reguleringen, har området blitt tatt i bruk lokalt og er blitt et populært friluftsområde. Det er dessuten etter reguleringen blitt bygget om lag 300 hytter i området.

Regulanten mener at reguleringen ikke er en erfart skade og ulempe for utøvelse av friluftslivet i Nordmarka og for hytteeierne ettersom dette ble etablert etter at reguleringen var ferdig utbygget og som en direkte konsekvens av at Nordmarka ble gjort lettere tilgjengelig gjennom anleggsveiene.

Krav:

- *Mindre grad av nedtapping av magasina i sommarmånadane i perioden 15. juni-30. september.*
    - *Solåsvatnet, Krokvatnet og Geitøyvatnet minimum 334,75 moh.*

- *Bævervatnet minimum 338,30 moh.*
- *Andersvatnet minimum 301,20 moh.*

➢ *Tilrettelegging av stader kor ein kan komme ned til magasina med båt.*

8.2 Erfarte skader i Bævra

8.2.1 Fisk

Lakseførende strekning i Bævra er cirka 24 km. I følge lokale kilder kunne laks før reguleringen av og til observeres i elven ovenfor Bjørnåssetra. Før reguleringen i 1963 kunne fisken gå cirka 1 km opp i sidevassdraget Svorka og cirka 100 m opp i Lille Bævra. I hovedelven var den gang de beste fiskeplassene fra munningen og opp samløpet med Svorka. Også lenger opp i elven var det en del gode høler for fiske (Olsen 1968). De to nevnte sidevassdragene er ansett som totalskadet for laks etter reguleringen.

Undersøkelser av ungfiskbestanden i vassdraget tydet på at gyting av laks forekom kun i enkelte år på elvestrekningen ovenfor kraftverket (Johnsen & Hvidsten 1995). Undersøkelser de senere årene har imidlertid registrert gyting ovenfor kraftverket i flere år (Johnsen m.fl. 2008).

Før reguleringen ble det fisket cirka 250 kg laks per år (Olsen 1968). Som følge av redusert vannføring og liten fiskeoppgang i fiskesesongen i vassdraget ovenfor Svorka kraftverk, har elvefisket i all hovedsak foregått i området nedenfor kraftverket etter reguleringen. I årene etter reguleringen har fangstene variert mye og største fangst ble rapportert i 1976 (1032 kg laks).

Lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* ble påvist i vassdraget i 1986. Samme høst ble det gjennomført en rotenonbehandling av vassdraget for å redusere smittefaren til andre vassdrag i nærområdet. I oktober 1989 ble det gjennomført ny rotenonbehandling og denne gangen var målet å utrydde parasitten fra vassdraget. Bævra ble friskmeldt i 1994 og samtidig ble fiske igjen tillatt.

I 1993 ble det gjennomført en bonitering (kartlegging av gyte- og oppvekstforhold) av Bævra med tanke på utsetting av startforet eller sommerforet laksunger i stedet for smolt i elven (Eklo 1995). Det ble registrert få standplasser for gytefisk og funnet et areal på 325 500 m^2 som ble vurdert som godt egnet som oppvekstområde for ungfisk av laks.

Siden 2005 har NINA på vegne av regulanten gjennomført undersøkelser i vassdraget etter pålegg fra Miljødirektoratet for blant annet å kunne si noe om effekten av reguleringen på anadrome arter (kap. 7.1.2). Her følger en oppsummering av de viktigste resultatene og konklusjonene fra dette arbeidet (Ugedal m.fl.2014).

- I de siste fem årene har den rapporterte fangsten av laks variert fra 6 til 32 individer med en samlet vekt fra 17 til 158 kg, mens fangsten av sjøørret har variert mellom 12 og 24 individer med en samlet vekt fra 11 til 40 kg.

- Ut fra skjellanalyser har villaks utgjort størsteparten av fangsten i sportsfisket i Bævra i hele perioden 2005-2013. De siste fem år har innslaget av villaks variert fra 63 % i 2010 til 88 % i 2013.

- Ved gytefisktellinger i perioden 2009-2013 ble det registrert flest laks i 2010 med 108 individer og færrest laks i 2009 med 22 individer, mens det i de tre siste årene har blitt registrert i underkant av 50 individ hvert år. I samme periode ble det observert fra 21 til 89 sjøørret i Bævra som ble antatt å være gytemodne.

  Det kan tilføyes nylig publiserte resultater med rekord høy gytefisktelling i 2014 på over 170 individer, det høyeste tallet registrert.

- Estimert eggdeponering i perioden 2005-2013 tyder på at det er lite sannsynlig at gytebestandsmålet for laks i vassdraget er nådd i noen av disse årene, noe som tyder på at produksjonen av ungfisk og smolt i vassdraget er begrenset av mengde gytefisk de senere år. Dette støttes også av ungfiskundersøkelsene i vassdraget som viser en gjennomgående lav tetthet av årsyngel og eldre laksunger sammenliknet med andre vassdrag.

- De gjennomsnittlige tetthetene av årsyngel og eldre laksunger er gjennomgående lave i Bævra sammenliknet med andre vassdrag. Tetthetene av alle aldersgrupper av ørret er gjennomgående høyere enn for laks mellom Svorka og Lille Bævra. Nedstrøms kraftverket, har det vært registrert svært lave tettheter av ungfisk i flere år inkludert de tre siste årene, noe som trolig har sammenheng med negative effekter av kraftverksdriften på ungfiskbestandene i denne delen av elva.

- Strekningen mellom Svorka kraftverk og Lille Bævra er den klart viktigste for lakseproduksjonen i Bævra, med en beregnet andel av produksjonen varierende fra 60 til 97 % i ulike år. Strekningen oppstrøms Svorka kraftverk er også den klart viktigste for ørretproduksjonen, med en beregnet andel av produksjonen over 86 % i alle år, men for ørret skjer det også produksjon i den delen av elva som er uberørt av reguleringen.

- I følge nylig publiserte resultater fra påleggsundersøkelsene i 2014, er produksjon av smolt økende. Antall presmolt av laks er det høyest registrerte i perioden 2006-14 med om lag 12 800 stk.

- Fiskeproduksjonen nedstrøms kraftverket synes ikke begrenset av tilgang på gyteområder, men det er trolig færre skjulplasser for eldre fiskeunger enn oppstrøms kraftverket. Ungfiskbestandene nedstrøms Svorka kraftverk synes påvirket av reguleringen.

- Strekningen med fraføring av vann har gjennomgående grovt bunnsubstrat som gir god tilgang på skjul for ungfisk. Tilgang på egnet gytesubstrat og romlig fordeling av egnete områder for gyting kan imidlertid være begrensende for produksjonen av både laks og sjøørret.

- Av smolten som ble satt ut i 2008 og 2009 ble henholdsvis 0,18 og 0,08 % gjenfanget som voksen laks i Bævra. Vurderinger tilsier at suksessen til utsettingene i Bævra i beste fall kan være på høyde med andre elver i fylket hvor det settes ut smolt. Til tross for lave gjenfangster var innslaget av utsatt laks i gytebestanden betydelig i 2010 og 2011, vurdert ut fra andeler av slik laks i stamfiske. Dette tyder på at den utsatte smolten bidrar vesentlig til innsig av voksen laks til elva

- Resultatene fra utsettingene av ensomrige laksunger tyder på at bæreevnen for store laksunger på store deler av strekningen oppstrøms Svorka kraftverk er en god del større enn hva dagens fåtallige gytebestand evner å rekruttere på egen hånd.

8.2.2 Bunndyr

Vannstandsvariasjoner nedenfor Svorka kraftverk kan være medvirkende årsak til lave ungfisktettheter. Det vil også kunne påvirke bunndyrsamfunnet og dermed næringsgrunnlaget til fisken. Dette er undersøkt nærmere ved å se på reetablering av bunndyr i transekter nedenfor kraftverket etter perioder med tørrlegging samt at man har foretatt en overvåking generelt av bunndyrsituasjonen i Bævra. Undersøkelsene er gjennomført av NTNU i perioden 2010-2013. Hovedfunnene (Kjærstad m.fl. 2014) er oppsummert slik:

- Bunndyrtettheten var signifikant lavere nedstrøms sammenlignet med oppstrøms Svorka kraftverk.

- Områdene nærmest land nedstrøms kraftverket hadde signifikant lavere tetthet enn områdene lengre ut i elva. Tetthetsforskjellene var særlig tydelig etter perioder med effektkjøring.

- Artsantallet (døgn-, stein- og vårfluer) var lavere i områdene nærmest land nedstrøms kraftverket, sammenlignet med områdene lengre ut i elva og tilsvarende områder oppstrøms kraftverket.

- Manøvreringa av kraftverket er trolig hovedårsaken til de registrerte tetthetsforskjellene mellom områdene oppstrøms og nedstrøms kraftverket, samt mellom områdene nærmest land og lengre ut i elva nedstrøms kraftverket.

- Det skjedde en reetablering av bunndyr etter perioder med full kraftverksdrift.

- Næringstilbudet for årsyngel av laks og ørret er trolig periodevis forringet nedstrøms kraftverket.

8.2.3 Sedimentasjon

I forbindelse med utbyggingen av Svorka ble det foretatt en senkning av Bævra på strekningen fra kraftverket og nedover i en lengde på 900 m. Dette ble utført for å oppnå størst mulig fallhøyde i kraftverket. Dette førte til en utgraving av masser i en skarp sving på elvens ene side med en deponering av de samme massene lenger nede i elveløpet.

Opphopning av grus og stein i og ved utløpet av kraftstasjonen er et gjentagende problem og er ved flere anledninger gravd opp og avsatt andre steder.

Foto 8.1, ukjent: Utløpet av Svorka kraftstasjon

Krav:

- *Tiltak for at dagens start/stopp kjøring nedanfor Svorka kraftverk blir redusert*
- *Minstevassføring oppstrøms Svorka kraftverk*
- *Omløpsventil i Svorka kraftverk*
- *Tiltak for å lette oppgangen av fisk forbi utløpet av Svorka kraftstasjon*
- *Det må utførast fiske- og miljøforbetrande tiltak på den kanaliserte strekninga oppstrøms samløpet med Svorka.*

9. Status i forhold til vannforskriften

Utkast til Regional forvaltningsplan for Møre- og Romsdal har vært på høring andre halvår i 2014 med høringsfrist 31.12.14. Planen skal endelig vedtas i Fylkestinget og ved Kongelig resolusjon i løpet av 2015. Statkraft har gitt følgende kommentar i sin høringsuttalelse til forvaltningsplanen: *I Møre og Romsdal har ein prioritert høgt (ref. Forvaltningsplan tab. 4 s. 31) Vilkårsrevisjonar i Aura, Surna (Trollheim krv.) og Bævra (Svorka krv.) Vi vil gjere merksam på at Bævra er kategorisert i kat 1.2 (*NVE-rapport 49:2013) *– dvs. at tiltak som medfører redusert kraftproduksjon og regulerbarhet ikkje skal kunne forventast i denne planperioden.*

I høringsutkastet er den regulerte delen av Bævra vurdert til å være en sterkt modifisert vannforekomst (SMVF) med miljømålet godt økologisk potensiale (GØP). Miljøtilstanden er karakterisert som dårlig. Tiltak som er foreslått i tiltaksanalysen er problemkartlegging. Det foreligger ingen kost/nytteanalyser for aktuelle tiltak. Andre vannforekomster berørt av Svorkareguleringen som f.eks. magasinene, er det i høringsutkastet ikke fastsatt miljømål for. Magasinene er karakterisert til å ha moderat økologisk tilstand. Vår vurdering er at også magasinene er SMVF.

Vi vil presisere at de nasjonale føringene for implementering av vanndirektivet i regulerte vassdrag i brev fra Olje- og energi departementet (OED) legger til grunn at det i 1.2 vassdrag ikke skal prioriteres tiltak som reduserer kraftproduksjonen og regulerbarheten i anleggene. Dette er førende også for vårt standpunkt i henhold til de kravene som er blitt stilt til minstevannføring i vassdraget.

10. Konsesjonærens vurdering av eksisterende vilkår og en vurdering av innkomne krav

Dette dokumentet er skrevet etter NVEs fastlagte mal for vilkårsrevisjoner. Under dette kapitelet ønsker NVE at konsesjonæren skal sortere kravene fra kommunen i tre kategorier. Dette har vi gjort. Vi vil derfor påpeke at kapitelet kan oppfattes som noe usystematisk ettersom kravene fra kommunen da kommer i tilfeldig rekkefølge.

Konsesjonæren har ingen spesielle bemerkninger i forhold til eksisterende vilkår.

10.1 Krav knyttet til manøvreringsreglementet og minstevannføring

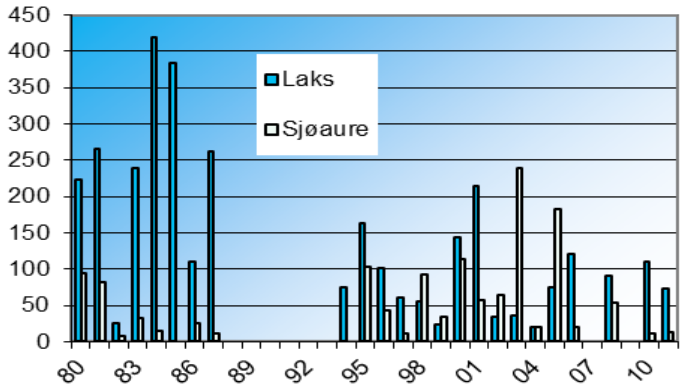
Krav nr. 1 fra kommunen: Tiltak for at dagens start/stopp kjøring nedenfor Svorka kraftverk blir redusert.
Herunder:

- *Manglende minstevannføring nedstrøms Svorka kraftverk. Miljøbasert minstevannføring med krav om nedkjøringshastighet basert på fiskefaglige råd*
- *Opprettelse av manøvreringsråd med et prøvereglement med utprøvingstid på 5 år.*
- *Forslag om èn, eventuelt to, nye turbiner i kraftverket i håp om en mer fleksibel kjøring.*
- *Etablering av terskler og buner i vassdraget nedstrøms kraftverket for å skape større overlevelsesrom for fisk og bunndyr ved mindre vannføring*

Stortinget har opprettet nasjonale laksevassdrag og laksefjorder for å gi et utvalg av de viktigste laksebestandene særlig beskyttelse. Bævra er ikke nasjonalt laksevassdrag.
I nasjonalt lakseregister er bestandstilstanden for laksen i Bævra satt til dårlig mens den for sjøørret er satt til redusert. Laksebestanden er påvirket av fysiske inngrep, rømt oppdrettslaks og vannkraft mens for sjøørret er påvirkningsfaktorene ukjent.

NVE og Miljødirektoratet har i sin rapport om vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022 (NVE Rapport 49:2013), kategorisert vassdraget i kategori 1.2 som vil si lavere prioritet. Vassdraget er da vurdert å ha lavere potensial for forbedring av viktige miljøverdier og med antatt større krafttap av aktuelle tiltak sett i forhold til forventet miljøgevinst.
Denne rapporten har i tillegg vurdert laksebestanden i Bævra til å være ved god tilstand.

Høsten 1986 og 1989 ble det gjennomført rotenon behandling av vassdraget for å utrydde lakseparasitten *Gyrodactylus salaris.* Først i 1994 ble elven friskmeldt og fiske igjen tillatt.



Figur 10.1: Fangst av laks og sjøørret. Kg på y-aksen og årstall på x-aksen. Kilde SSB (Statistisk sentralbyrå)

Figur 10.1 viser at fangst av laks før rotenon behandling var vesentlig mye høyere enn etter. For sjøørret er tallene motsatt.
NINA legger i sin sluttrapport (Ugedal m.fl. 2014) til grunn statistikk fremkommet etter 1994. Dette kan indikere at bestandene av laks og sjøørret ikke utelukkende påvirkes av vannkraftreguleringen men at behandlingen av rotenon også har virket inn.

De senere år er det satt større fokus på villaksens livsfase i havet. Mye er ennå ukjent her men det er liten tvil om at denne fasen har stor påvirkning for hele populasjonen. Det har vært en betydelig økning i dødelighet av laks i havet i mesteparten av dens utbredelsesområde over de siste 20-25 år (Status for norske laksebestander i 2014) også i Norge.
Rapport nr. 6 fra vitenskapelig råd for lakseforvaltning viser signifikant negative langtidstrender i totalinnsiget i perioden 1983-2013.

Ønsket om en endret manøvrering av kraftverket er fra kommunen begrunnet ut fra redusert produksjon av ungfisk og bunndyr nedstrøms Svorka kraftverk.

Dette er fra regulanten imøtekommet ved at kraftverket blir trinnvis nedregulert. Det vil i praksis si at en bruker cirka tre timer fra maks driftsvannføring på 11 m^3/s til aggregatet stoppes. Dette er basert på nyeste forskning om tema (Harby mfl. 2004). I tillegg er det innført rutine som tilstreber minimum tre døgn sammenhengende kjøring av kraftverket og dermed reduseres antall start/stopp. Våre beregninger viser at disse to restriksjonene til sammen gir et årlig produksjonstap på cirka 1,4 GWh.
I fiskesesongen blir det dessuten gitt varsel til Småøyan camping om stans i kraftverket når endelig plan for kommende døgn er utarbeidet. Regulanten har også startet opp med åpne møter i forkant av fiskesesongen.

Kravet om minstevannføring nedstrøms kraftverket er motivert ut fra hensynet til anadrome fiskearter. NINAs sluttrapport peker på flere forhold som kan påvirke.
Fiskeproduksjonen nedstrøms kraftverket synes ikke begrenset av tilgang på gyteområder, men det er trolig færre skjulplasser for eldre fiskeunger enn oppstrøms kraftverket. Bestandssituasjonen for ungfisk er det knyttet store usikkerheter til. Årsakene til dette kan være flere, men man mener at dette trolig er knyttet til reguleringen av kraftverket. Andre flaskehalser for produksjon av ungfisk er perioder med lav vannføring både sommer og vinter. Lav vannføring og vannstand om senhøsten, vinteren og våren kan dessuten føre til at gyteområder tørrlegges og påvirker overlevelsen til egg og plommesekkyngel som ligger nede i grusen. Hvor stor effekt slik stranding av gytegroper vil ha på overlevelse til rogn og plommesekkyngel avhenger både av hvor lenge gytegropene har blitt eksponert og hvordan forholdene var under eksponeringen.

Vannføringskravet er ikke spesifisert. Regulanten har derfor tatt utgangspunkt i Q 95. Dette er en standardverdi (sjablongverdi) for vannslipp tilsvarende 5-percentilen (Q 95) for sommer- og vinterperioden.
Q 95 brukes som standardverdi for vannslipp og med vintersesongen definert som 1. oktober - 30. april og sommersesongen som 1. mai - 30. september. Q 95 betyr at det i en gitt måleperiode har vært høyere vannføring enn Q 95-verdien i 95 % av tiden det har vært målinger mens det har vært lavere vannføringsverdier i 5 % av tiden. Q 95 og gitt vinter- og sommersesong brukes i våre beregninger knyttet til vannslipp.

Kravet kan refereres til et målepunkt i elven nedstrøms utløpet av kraftverket eller tapping gjennom kraftverket. Ut fra elveprofilet vil det være vanskelig og kostbart å etablere et målepunkt i elven. I tillegg vil et målepunkt kunne være et hinder for oppgang av fisk. Vi har derfor tatt utgangspunkt i slipp av vann forbi aggregatet i de periodene kraftverket står. Vannmengden, som slippes, tilsvarer Q 95 for den regulerte delen av Bævra, og er beregnet til 3,18 m^3/s i sommerperioden og 1,27 m^3/s i vinterperioden. Dette gir et årlig produksjonstap på cirka 4,5 GWh. Dette kommer i tillegg til de 1,4 GWh/år i tap som dagens manøvreringspraksis medfører.

For å kunne imøtekomme minstevassføringskravet må det etableres en teknisk løsning som sikrer leveransen av pålagt vannføring. Installasjon av omløpsventil vil anslagsvis påføre regulanten en kostnad på 8-10 millioner kroner.

Regulanten mener at med den kunnskapen vi i dag har om den samlede påvirkningen på laksebestanden i Bævra, kan det ikke sannsynliggjøres at bestanden vil styrkes vesentlig

etter et slikt tiltak. Vi vil derfor avvise kravet om et fast minstevannføringsslipp nedstrøms Svorka kraftverk.

Foto 10.1, ukjent: Vannføring nedstrøms Svorka kraftverk ved produksjonsstopp

Foto 10.2, Erik Husby: Vannføring nedstrøms Svorka kraftverk ved stor naturlig vannføring ovenfor stasjonen

Vi er opptatt av gode løsninger som ivaretar både hensynet til fiskepopulasjonen og fortsatt produksjon av fornybar energi. Vi ønsker å videre kartlegge og avklare hvilke utredninger som må gjøres for å få plass nødvendig kunnskapsgrunnlag.

Prøvereglement er en ordning myndighetene bestemmer skal gjelde inntil et fast manøvreringsreglement blir endelig utformet. I Svorka kraftverk har det vært endelig reglement i 50 år. Et krav om å innføre prøvereglement nå mener vi ikke er relevant ved

revisjon av vilkår i et vassdrag som har vært regulert over lengre tid. Vi mener derfor at dette kravet må avvises av NVE.

Å innføre et manøvreringsråd mener vi vil bidra til uklare ansvarsforhold knyttet til reguleringen og regulanten er derfor svært skeptisk til innføring av et fast manøvreringsråd. Vi mener derfor denne delen av kravet også må avvises av NVE.

Krav nr. 4 fra kommunen: Omløpsventil i Svorka kraftverk

Vi mener at dette er forslag til mulig tekniske løsning knyttet til krav om minstevannføring. Vi vil derfor ikke kommentere dette nærmere.
Se også våre kommentarer under kommunens krav nr. 1.

Se krav nr. 3 fra kommunen når det gjelder punktet om terskler og buner.

Krav nr. 3 fra kommunen: Minstevannføring oppstrøms Svorka kraftverk. Herunder:

- *Miljøbasert vannføring for å styrke smoltproduksjonen*

Bakgrunnen for dette kravet er ønske om å styrke smoltproduksjonen.

Under diskusjon av krav nr. 1 fra kommunen ovenfor, har vi trukket frem at Bævra ikke er nasjonalt laksevassdrag, at prioriteringsrapporten til Miljødirektoratet og NVE har gitt Bævra lavere prioritet, at rotenonbehandling av vassdraget kan ha hatt innvirkningen på bestanden og at villaksens livsfase i havet har betydning for populasjonen. Disse punktene viser at helhetsbildet for de anadrome bestandene og villaksen spesielt, er svært sammensatt og fragmentert. Et ensidig fokus utelukkende på vannkraftreguleringen som påvirkningsfaktor og krav om et minstevannføringsslipp, mener regulanten er for snevert og også uriktig.

Minstevannføringskravet er ikke spesifisert. Regulanten har derfor tatt utgangspunkt i Q 95 (se kommentar under krav nr.1). Et fast minstevannføringsslipp i Bævra oppstrøms Svorka kraftverk, på 0,24 m^3/s vinter og 0,61 m^3/s sommer, kombinert med tapping av Q 95 fra Langvatn/Måvatn i perioder der kraftverket står, gir et produksjonstap på mellom 12-13 GWh/år. Kravet tilsier tapping fra Bævervatn gjennom hele året. Dagens tekniske løsninger er ikke kompatibelt med kravet og lar seg ikke gjennomføre.
Det er ikke lagt til rette for tapping hverken fra Bævervatn eller Langvatn/Måvatn. Tapping fra Bævervatn vil kreve ombygging av bunntappeluke for fjernstyring og det må bygges en cirka to km lang 22 kV linje fra Bæverdalen. I tillegg må det etableres samband frem til bunntappeluka. Dette blir da en sårbar tapping med kun en barriere.
Det vil til tider være utfordringer med ising nedstrøms Bævervatn. En slik løsning vil anslagsvis koste 4 millioner kroner. Tilsvarende må det etableres tappeorgan i Langvatn/Måvatn.

Foto 10.3, Erik Husby: Bævra oppstrøms Svorka kraftverk ved liten rest vannføring

Foto 10.4, Erik Husby: Bævra oppstrøms Svorka kraftverk ved høy restvannføring.

For å bedre forholdene for fisk oppstrøms kraftverket ønsker regulanten å utarbeide en biotopoppjusteringsplan; det vil si fysiske tiltak som forbedrer levevilkårene for ungfisk på lang sikt. Vår erfaring fra andre vassdrag er at dette har god effekt.
En slik plan vil for eksempel kunne inneholde strømkonsentratorer (installasjoner i elven for å øke strømhastighet), kulper, utlegging av steinblokker og utlegging av gytesubstrat eller skjul. Vi ønsker også å inkludere resten av vassdraget i dette arbeidet slik at det blir en helhetlig plan. Med dette mener vi strekningen nedstrøms kraftverket samt problemstillinger knyttet til utløpet av kraftverket og tiltak for å bedre oppgangen forbi Svorka kraftverk.

Den kanaliserte strekningen med ødelagt terskler og sidebekker lagt i rør er et tema i denne sammenheng. Regulanten er ikke ansvarlig for dette. NVE, som i sin tid bygget tersklene og kanaliserte strekningen, har igangsatt arbeid for å justere tersklene og skal etter planen gjennomføre dette i løpet av sommeren. Vi forutsetter et samarbeid rundt dette.

Oppsummert mener regulanten at et minstevannføringsslipp og kostnaden knyttet til det ikke står i forhold til forventet miljøgevinst og må avvises. Ved utsetting av lakseyngel og smolt sammen med biologiskeundersøkelser og en plan for biotopoppjusterendetiltak, mener regulanten at fiskepopulasjonen på sikt vil ha gode leveforhold i vassdraget.

10.2 Krav knyttet til manøvreringsreglement og magasinrestriksjoner

Krav nr. 2 fra kommunen: Mindre grad av nedtapping av magasinene i sommermånedene, perioden 15. juni – 30. september

Nesten alle hyttene er bygget etter reguleringen og som en konsekvens av at området ble åpnet med anleggsveier. I OEDs rapport rammer og magasindisponering (Glover 2007) diskuteres det hva som er forskjellen på allmenne og private interesser. Der fremheves interesseorganisasjoner som er særlig opptatt av biologisk mangfold, kulturarv og bevaring av fjellandskapet. I en slik kontekst kan man diskutere hvorvidt hytteeiere representerer en allmenn interesse. Problemstillingen er derfor prinsipielt utfordrende. I et slikt lys er det vanskelig å skulle tilbakeføre eller kompensere for et område som allerede er regulert til annet bruk.
Grunneiere er kompensert for reguleringen via skjønnserstatning og regnes ikke med i denne gruppen.

Kommunen har dokumentert kravet ut ifra naturverdier, friluftsliv og estetikk. Det blir altså et spørsmål om landskap og estetisk opplevelse samt båtferdsel på magasinene. Ved å bruke NVE rapport 49:2013 *Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022* vedlegg 4, vurderer regulanten graden av påvirkning fra vassdragsreguleringen til middels eller liten for temaene friluftsliv/reiseliv og landskap. Dette med argumentasjon i at Nordmarka ikke er høgfjellsområde, spesielt eller sjeldent og heller ikke en vesentlig del av turistruter. Nordmarka er et lokalt friluftsområde.
I retningslinjene fra OED er kravet at man skal dokumentere skader og ulemper knyttet til magasinfylling- og tapping. Hvorvidt dette skader den landskapsmessige opplevelsen av området og som man ikke kunne forutsi ved utbyggingstidspunktet må være tema her.

Foto 10.5, Erik Husby: Bævervatn ved vannstand på kote 335,85 moh. tatt 6.11.2013

Foto 10.6, Erik Husby: Dam Geitøyvatn ved vannstand på kote 333,58 moh. tatt 6.11.2013

Foto 10.7, Erik Husby: Andersvatn ved vannstand på kote 300,86 moh. tatt 2.9.2013

Foto 10.8, Erik Husby: Dam Langvatn/Måvatn ved vannstand på kote 275,04 moh. tatt 7.11.2013

Foto 10.9, Erik Husby: Lille Måvatn ved vannstand på kote 274,92 moh. tatt 6.8.2013

Regulanten har tatt utgangspunkt i NVEs forslag om en alternativ magasinrestriksjon der det ikke skal tappes fra magasinene før en fastsatt minste sommervannstand er oppnådd. En slik restriksjon gir et produksjonstap på 2 GWh/år. I kombinasjon med minstevannføringskravene (fra Bævervatn og fra Langvatn/Måvatn) vil produksjonstapet øke til 14-16 GWh. Restriksjoner på magasinfylling vil i tillegg til produksjonstap også medføre ytterligere tap av produksjonsinntekter fordi noe produksjon må flyttes til perioder med lavere pris.

Å imøtekomme krav om både minstevannføring i Bævra samt restriksjoner på magasinene i Nordmarka er motstridende krav som vanskelig lar seg gjennomføre. Dersom man skal holde fyllingsgraden i magasinene høye innebærer det at man ikke har vann til å dekke minstevannføringskravet i elven ettersom man benytter dette i magasinene. I tillegg innebærer kravene en innskrenkning i produksjonsfleksibiliteten som har konsekvenser både i forhold til produksjon, inntjening og økt risiko for skadeflom.

En fyllingsrestriksjon vil hindre regulanten i å benytte reguleringsgrensene og dermed konsesjonen fullt ut og gi begrensninger på vinterproduksjonen ved at regulanten må holde igjen vann på vinteren for å være sikker på å nå gitte kotehøyder også i tørre år, det vil si lite tilsig. Dette blir også presisert i OED sine retningslinjer for revisjon av vilkår. Her blir det også trukket frem at en slik restriksjon vil kunne føre til flomtap og økt flomfare nedover vassdraget. Dette er også tilfelle i Bævravassdraget.
Kraftanlegget har en reguleringsgrad på rundt 20 % noe som er ganske lavt. For å unngå vanntap og få mest mulig produksjon ut av kraftverket, betyr det at aggregatet i stor grad må kjøres når tilsiget er der. Med så lite magasinvolum i forhold til årstilsiget får en perioder med stor produksjon for å unngå vanntap og dermed redusere risikoen for skadeflom. Tørre perioder vil resultere i liten eller ingen produksjon.

Kostnadene ved både minstevannføring i Bævra og restriksjoner på magasinene må veies opp mot de fordelene man tror økt vann vil ha på det biologiske mangfoldet og friluftslivet.

Spørsmålet er om miljøforbedringene er så vesentlige at de kan forsvare de reguleringsmessige ulempene.
I et system med så liten grad av reguleringsfrihet som Svorkareguleringen mener vi at det ikke er det. Kravet om magasinrestriksjoner i Nordmarka må derfor avvises.

10.3 Krav knyttet til Standardvilkår

Standardvilkår for vassdragsreguleringskonsesjoner gir relevante fagetater fullmakt til å fastsette avbøtende tiltak på bakgrunn av en kost/nyttevurdering. Standardvilkårene omfatter blant annet erosjonssikring, terskelbygging, biotopjustering, naturfaglige undersøkelser, fiskeutsettinger og kulturminner. Eksempler på avbøtende tiltak for å bedre miljøforhold er gitt i OEDs retningslinjer.

Fra kravstiller forventes det at standardvilkår innføres ved eventuell revisjon av vilkårene. I de tilfellene der regulanten har henvist til standardvilkårene i kommunens fremsatte krav, kan disse etter regulantens mening unntas spesiell behandling i vilkårsrevisjonen og heller behandles løpende på linje med andre konsesjonsvilkår.

Krav nr. 5 fra kommunen: Tiltak for å lette oppgangen av fisk forbi utløpet av Svorka kraftstasjon samt redusere opphoping av grusmasser ved utløpet av stasjonen

Sand- og steintransport i elven sedimenterer og bygger seg opp utenfor utløpet av Svorka kraftstasjon. Avsetningene starter fra motsatt elvebredd og bygger seg frem mot utløpskonstruksjonen. Videre synes dette sammen med vannstrømmen fra kraftverket å være en flaskehals for oppvandrende fisk. Regulanten har ved flere anledninger fjernet disse massene. En mer permanent løsning som også ivaretar fiskeoppvandring synes å være en bedre løsning.

Regulanten fikk i 2012 en oppfordring fra Miljødirektoratet om å utføre tiltak som kan lette oppgangen for fisk forbi kraftverket. Regulanten har engasjert Sweco Norge AS til å utarbeide en oversiktsplan for tiltak ved utløpet av Svorka kraftverk for å bedre muligheten for fiskeoppvandring forbi kraftverket. Følgende foreslås: a) bygging av bune og erosjonssikring for å samle restvannføringen, b) bygging av sjete for å spre vannstrømmen fra kraftverket og c) etablere sedimentasjonsbasseng oppstrøms kraftverket for å stanse sedimentene før de når området ved utløpet. Planen vil bli sendt på høring og behandles som detaljplan av NVEs miljøtilsyn. Tiltakene planlegges gjennomført sannsynligvis i 2016.

Dette er dessuten tema som vil kunne omfattes av standardvilkår for naturforvaltning. Se også diskusjon under krav nr. 3 fra kommunen.

Krav nr. 6 fra kommunen: Bygging av terskler i Svorka på strekningen mellom Geitøyvatnet/Andersvatnet og Langvatnet

Dette er tema som vil kunne omfattes av standard naturforvaltningsvilkår. Dette må også sees i sammenheng med problemstillingen rundt ørekyte. Ved bygging av terskler vil det kunne føre til uønsket effekt og spredning av ørekyte til andre deler i vassdraget enn tidligere.

Krav nr. 7 fra kommunen: Det må utføres fiske- og miljøforbedrende tiltak på den kanaliserte strekningen oppstrøms samløpet med Svorka. Herunder:

- *Kanalisering og ødelagte terskler*
- *Bred og flat elveseng og grovt bunnsubstrat i henhold til vannføring gir fragmentert vannspeil*
- *Sidebekker er lagt i rør og manglende sammenheng mellom hovedelven og sidebekker*

Se diskusjon under krav nr. 3 og krav nr. 5 fra kommunen.

Krav nr. 8 fra kommunen: Tilrettelegging av båtutsett i magasinene.

I forbindelse med damrehabilitering av fyllingsdammene ved Bævervatn og Andersvatn i 2016 og 2017, er det planlagt nye båtutsett. Plassering er avklart med grunneiere og konkretisert i innsending av miljøplan til NVE. Arbeidet gjøres i tett dialog med grunneiere og kommunen.

Krav nr. 9 fra kommunen: Utfisking av magasinene. Redusere fiskebestanden for å øke næringstilgangen til den enkelte fisk

Kommunen har engasjert konsulent for utarbeiding av plan for utfisking av magasinene. Planen er under utarbeidelse. Det er tiltenkt oppstart i 2015 for Solåsvatnet, Geitøyvatn og Krokvatnet. Andersvatn og Bævervatn avventes til damrehabiliteringsarbeidet er ferdig 2017-18. Regulanten er positiv til å bidra inn i dette arbeidet.

10.4 Andre krav

Krav nr. 10 fra kommunen: Reparasjon av veifylling i østenden av Krokvannet

Veien går over eiendommene 18/4, 18/18 (etablert 6.10.1949) og 18/23 (etablert 6.1.1965) Bnr. 23 er fradelt bnr. 1 som i dag kun eier eiendom lenger inn i Krokvatnet på nordsiden. Veien innover mot Krokvatnet er omtalt i skjønn av 23.8.1965. Herunder ligger takstene for bnr. 1 (23 ikke omhandlet i skjønnet), 4 og 18. Takst 18 gjelder også «bureisningsvegen Dalsegg – Austergard» og forutsetningene for denne taksten. Ut i fra det som er funnet fram er det denne veistrekningen som inneholder veifyllingen.
Denne veien brukes ikke av regulanten. Veien er finansiert med bompenger. Regulanten har bidratt under byggingen, men har aldri hatt noen vedlikeholdsplikt på veien. (se s. 38 og 39 i skjønnet).
Veien er således behandlet og rettslig avgjort i skjønnet. Vår oppfatning er derfor at regulanten ikke har noen privatrettslige forpliktelser ovenfor veien.

Vilkårsrevisjonen skal ikke behandle privatrettslige forhold. Regulanten mener derfor at dette kravet må avvises.

Avsluttende kommentar

Dersom regulanten skal imøtekomme kommunens krav om slipp av minstevannføring både oppstrøms og nedstrøms kraftverket gjennom hele året og fyllingsrestriksjoner på magasinene i Nordmarka gjennom sommerhalvåret, vil det etter våre beregninger føre til et årlig produksjonstap på mellom 14 og 16 GWh. I tillegg til å miste cirka 15 % av produksjonskapasiteten, begrenses fleksibiliteten og mulighetene for leveranse av systemytelser reduseres. Våre beregninger viser også at flomtapet øker som følge av en magasinrestriksjon. Med økte flomtap øker også sannsynligheten for at en oftere kommer i situasjoner med skader nedover vassdraget.

Når det i tillegg til et betydelig produksjonstap også kreves omfattende tekniske oppgraderinger og investeringer for å kunne møte disse kravene, mener regulanten at dette ikke samsvarer med de forventede miljøforbedringene.

Med dagens utbygging av vindkraft og småkraft, er det en utfordring å holde kraftsystemene stabile og sikre leveringssikkerhet til forbrukerne. Norge har forpliktet seg til å øke andelen av fornybar produksjon fremover. Videre utbygging av vind- og småkraft vil øke behovet for fleksibilitet i reguleringen ytterligere.

11. Konsesjonærens forslag til endringer i vilkårene, aktuelle avbøtende tiltak og muligheter for O/U prosjekter

11.1 Forslag til endringer i vilkårene

Etter gjennomgang og vurdering av de innkomne krav har regulanten ikke forslag til endringer i vilkårene.

Vi ser derimot forbedringsmuligheter innenfor gjeldende vilkår.

11.2 Aktuelle avbøtende tiltak

Kap. 10 krav nr.3 fra kommunen omtaler forslag til utarbeidelse av biotopoppjusteringsplan som et avbøtende tiltak. Regulanten ønsker å utarbeide en helhetlig plan for vassdraget både opp- og nedstrøms kraftverket. En slik plan vil identifisere flaskehalsene og foreslå rette tiltak. Tiltakene kan være fra små til moderat store, som restaurering eller etablering av gytehabitat eller skjul, eller mer omfattende som fjerning av terskler og konstruksjon av såkalt «elv i elv» (omforming av elveløpet).

I tillegg er det under kap. 10 krav nr. 1 fra kommunen, forslag om en rekke videre undersøkelser for å finne optimal balanse mellom hensynet til fiskepopulasjonen og fortsatt produksjon av fornybar energi. Regulanten ønsker å utrede kravet om minstevannføring nærmere. Vi støtter oss på NINAs sluttrapport og ønsker en kartlegging av sammenheng mellom vannføringer i elven, vanndekt areal og senkningshastigheter ved ulike vannføringer på ulike habitattyper i elven. Videre vil en kartlegging av gytegroper samt sammenhengen mellom vanndekt areal og vannføring i elveleiet for å identifisere hvilke vannføringer som gir risiko for tørrlegging av gytegroper. Mer kunnskap om flaskehalser som swim-up og smoltutvandringstidspunkt vil også gi kunnskap til helhetsbildet.

Vi viser forøvrig til kap. 7 om pågående undersøkelser og tiltak.

11.3 Muligheter for O/U-prosjekter

I 2001 gjennomførte Statkraft Grøner på vegne av regulanten en Energi Kartlegging av Svorka reguleringen. Hensikten var å finne flere utviklingsmuligheter. Kartleggingen resulterte i forslag til flere overføringer og noen småkraftverk. Man valgte å gå videre med Fjelnavatnet småkraftverk som ble konsesjonssøkt men siden trukket.

Ny vurdering ble gjort av regulanten i 2008 uten at noe ble videreført. En av årsakene er konflikter med vassdrag og naturmiljø. De overføringene som kunne vært aktuelle medfører alle påvirkninger og redusert vannføring i Bævra. Ettersom kravene fra kommunen går på tilførsel av vann i Bævra, tror regulanten at det er liten sannsynlighet for at disse overføringene vil få godkjenning om de skulle bli omsøkt. Regulanten har derfor valgt å ikke gå videre med disse.

12. Videre saksgang

Etter OEDs retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår for vassdragsreguleringer skal NVE først kvalitetssikre dokumentet. Når revisjonsdokumentet er klart, sender NVE dette på høring. NVE fastsetter høringsperioden hvorpå konsesjonæren sammenfatter og kommenterer høringsuttalelsene. NVE kan i denne perioden kreve nødvendige tilleggsundersøkelser. NVE vurderer så revisjonen og sender sin innstilling til OED for vurdering. Vedtak skjer ved kongen i statsråd.

Kontaktperson i Statkraft Energi A/S:

Hege Eiken Hartveit: hege.hartveit@statkraft.com, tlf: 90951850

Kontaktperson i Svorka Energi A/S:

Bård Andreassen: ba@svorka.no, tlf: 93019257

Saksbehandler i NVE:

Anne Karine Herland: akh@nve.no, tlf: 22 95 91 99

Litteraturliste

Retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår for vassdragsreguleringer. Det kongelige olje- og energidepartement. 2012, 39 s.

Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022. Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering. NVE Rapport 49:2013. 283 s.

Status for norske laksebestander i 2014. Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr. 6. 225 s.

Arnekleiv, J. V. & Kjærstad, G. 2013. Bunndyrundersøkelser i Bævra. Årsrapport 2012. NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2013-5. 19 s.

Brørs, Styrkår. Svorkahistoria

Bævre, I. 1990. Vassdragsplan for Bævra. Hovedoppgave. Institutt for Vassbygging UNIT/NTH, Trondheim. 76 s.

Eie, J.A. (red.). Vannkraft og miljø. Resultater fra FoU-programmet Miljøbasert vannføring. 2013. 91 s.

Eklo, M.1995 Bonitering og kultiveringsplan for laks i Bævra vassdraget. Rapport nr.2-1995. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga. 72 s.

Forseth, T. & Harby, A. (Red.). 2013. Håndbok for miljødesign i regulerte vassdrag. NINA Temahefte 52.99 s.

Glover, B. 2007. Rapport om rammer og magasindisponering. Rapport av Mulitconsult på vegne av Det kongelige olje- og energidepartementet. 93 s.

Harby, A., Alfredsen, K., Arnekleiv, J.V., Flodmark, L.E.W., Halleraker, J.H., Johansen, S. & Saltveit, S.J. 2004. Raske vannstandsendringer i elver – Virkninger på fisk, bunndyr og begroing. Sintef TR A5932. 39 s.

Johnsen, B. O., Bremset, G. & Hvidsten, N. A. 2009. Laks og- sjøaurebestanden i Bævra, Møre og Romsdal. Undersøkelser i 2005-2008. NINA Rapport 497. 72 s.

Johnsen, B. O. & Hvidsten, N. A. 1995. Evaluering av utsettingspålegg i Surna og Bævra. NINA Oppdragsmelding 338. 30 s.

Johnsen, B. O., Bremset, G. & Hvidsten, N. A. 2011. Fiskebiologiske undersøkelser i Bævra, Møre og Romsdal. Fagrapport 2011. NINA Rapport 698. 63 s.

Johnsen, B. O., Bremset, G. & Hvidsten, N. A. 2012. Fiskebiologiske undersøkelser i Bævra, Møre og Romsdal. Framdriftsrapport 2012. NINA Rapport 822. 51 s.

Kjærstad, G., Arnekleiv, J. V. & Davidsen, J. G. 2014. Bunndyrundersøkelser i Bævra, 2010-2013. NTNU Vitenskapsmuseet naturhistoriske rapport 2014-5. 21 s.

Lund, R. A. & Johnsen, B. O. 2007. Laks- og sjøørretbestanden i regulerte Bævra, Møre og Romsdal. NINA Rapport 267. 98 s.

Møkkelgjerd, P.I. & Gunnerød, T. B. 1978. Fiskeribiologiske undersøkelser på Nordmarka i Surnadal i 1977. Rapport nr. 1-1978. DVF-Reguleringsundersøkelsene. 40 s.

Olsen, V. 1968. Ad Svorka kraftverk – regulerings virkninger på ungfiskbestanden. Rapport. 11 s.

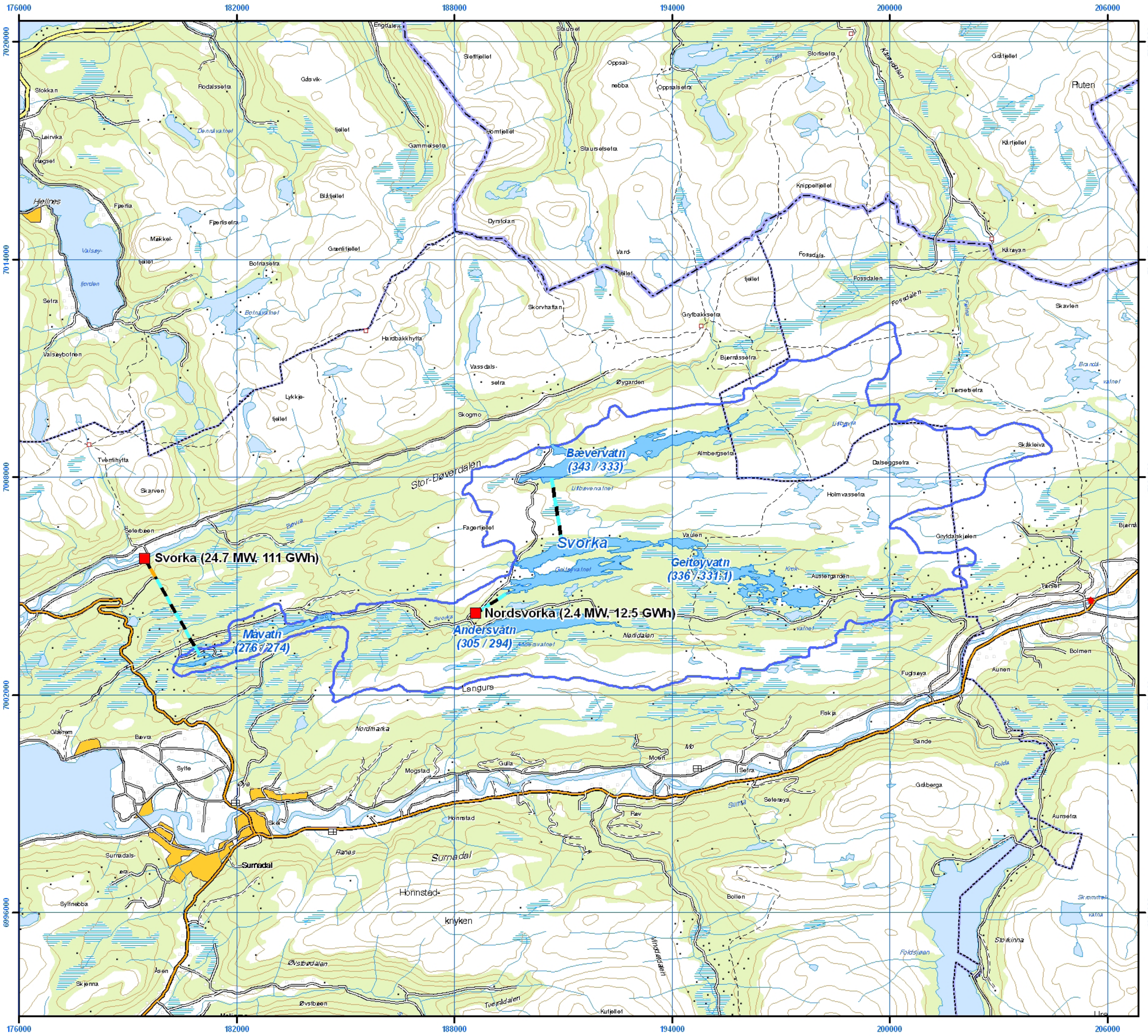
Solem, Ø., Hesthagen, T., Lüscher, S. & Saksgård, R. 2009. Fiskebiologiske undersøkelser i reguleringsmagasiner til Svorka kraftverk høsten 2009. NINA Rapport 597. 45 s.

Ugedal, O., Berg, M., Jensås, J. G., Karlsson, S., Johnsen, B. O., Hvidsten, N. A. & Bremset, G. 2014. Fiskebiologiske undersøkelser i Bævra. Sluttrapport for perioden 2009-2013. NINA Rapport 1030. 72 s.

Vedlegg

1. Kart

2. Manøvreringsreglement og konsesjoner



Tegnforklaring

- 🟥 Vannkraftverk
- Tunnel - vannførende
- Rørgate
- Magasin *(HRV / LRV)*
- Nedbørfeltgrense for regulering

Statkraft

SVORKA

Koordinatsystem: Euref89 UTM Sone 33
Kartgrunnlag: N250, N2000
© Norge digitalt

Utarbeidet av: Statkraft Energi AS, Eiendom

27.03.2009

Kilometer
0 1 2 4

N

Utsnitt A

Svorka (24.7 MW, 111 GWh)
Svorka kraftverk

Mávatn (276 / 274)

Langvatnet

Svorka

Nordmarka

Seiglibruna

Osen

Tegnforklaring

- Vannkraftverk
- Dam
- Inntak
- Hydmet målepunkt
- Biotoptiltak/Lense
- Informasjonsskilt
- Tunnel - vannførende
- Rørgate
- Rør
- Kanal
- Tunnel - ikke vannførende
- Nedbørfeltgrense for regulering
- Magasin *(HRV / LRV)*
- Vernegrense

Statkraft

SVORKA

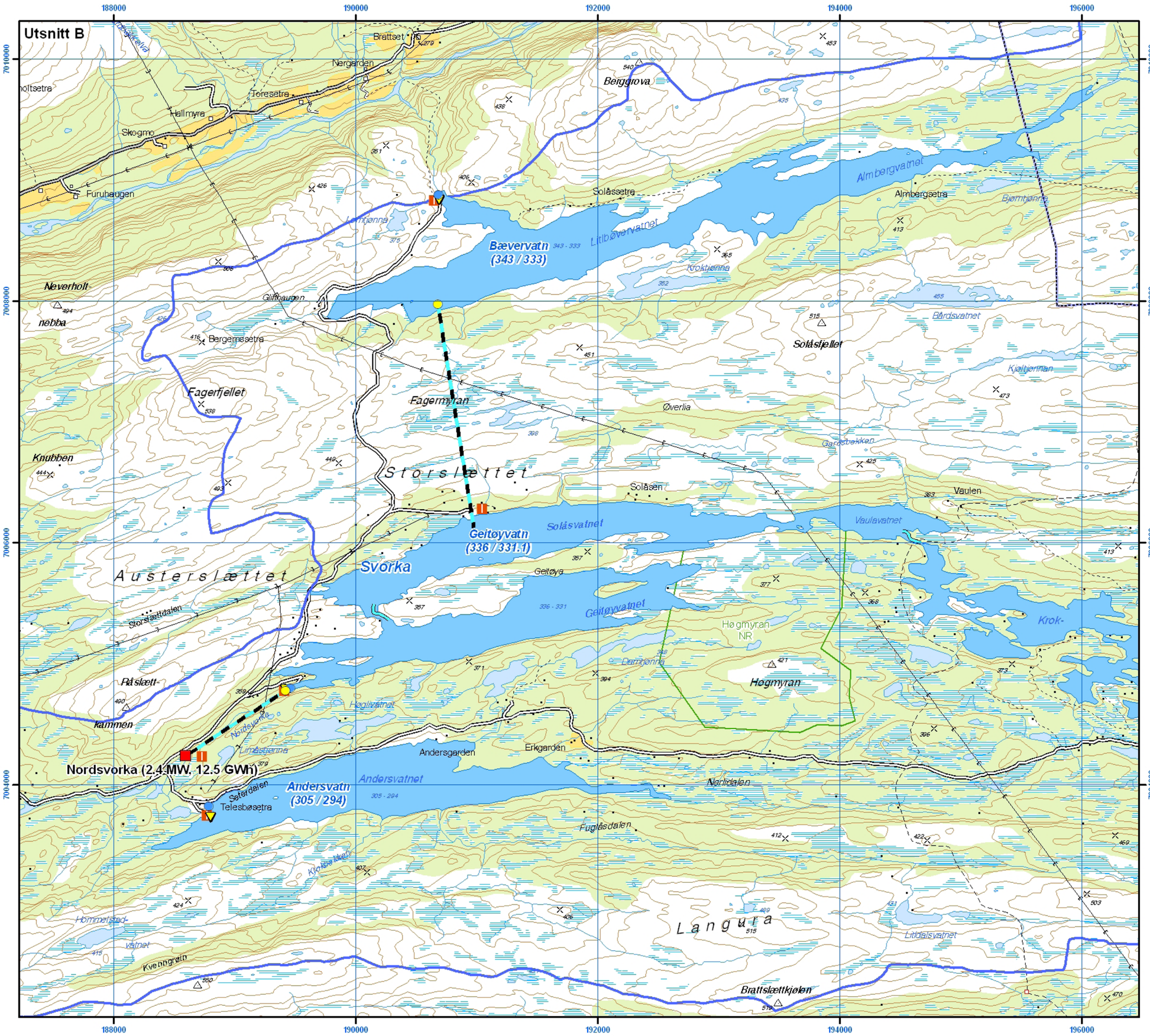
Koordinatsystem: Euref89 UTM Sone 33
Kartgrunnlag: N500, N50
© Norge digitalt

Utarbeidet av: Statkraft Energi AS, Eiendom

27.03.2009

0 250 500 1 000 1 500 Meter

N



Tegnforklaring

- Vannkraftverk
- Dam
- Inntak
- Hydmet målepunkt
- Informasjonsskilt
- Tunnel - vannførende
- Rørgate
- Rør
- Kanal
- Tunnel - ikke vannførende
- Nedbørfeltgrense for regulering
- Magasin *(HRV / LRV)*
- Vernegrense

Statkraft

SVORKA

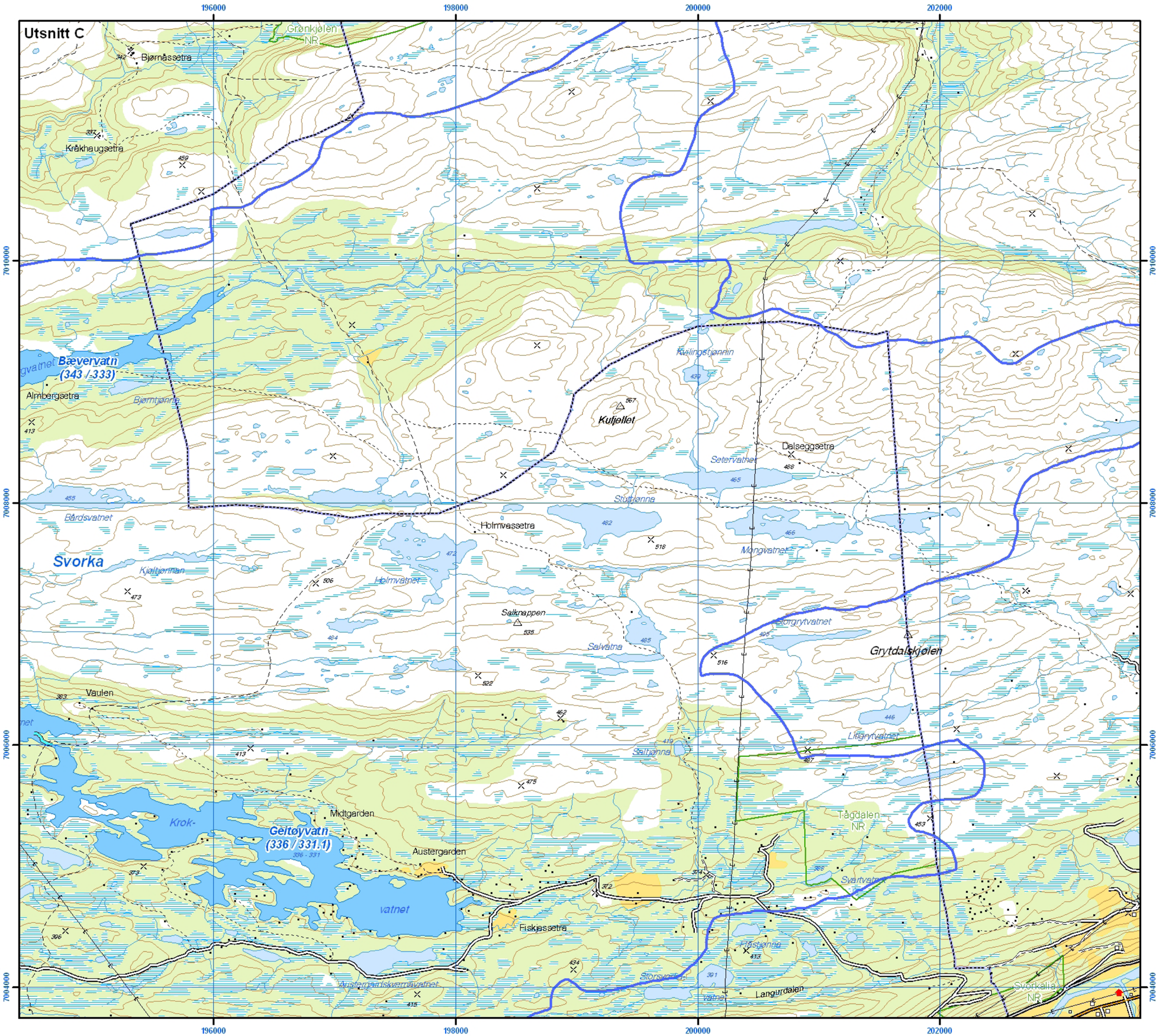
Koordinatsystem: Euref89 UTM Sone 33
Kartgrunnlag: N500, N50
© Norge digitalt

Utarbeidet av: Statkraft Energi AS, Eiendom

27.03.2009

0 250 500 1 000 Meter

N


Utsnitt C
196000
198000
200000
202000
7010000
7008000
7006000
7004000
Grønkjølen NR
Bjørnåssetra
Kråkhaugsetra
Bævervatn
(343 / 333)
Almbergsetra
Bjørntjønna
Kulingstjønnin
Kuljellet
Dalseggsetra
Setervatnet
Stuttjønna
Bårdsvatnet
Holmvassetra
Svorka
Kjøltjønnan
Holmvatnet
Mongvatnet
Salknappen
Salvatna
Storgrytvatnet
Grytdalskjølen
Vaulen
Saltjønna
Litlegrytvatnet
Tågdalen NR
Krok-
Geitøyvatn
(336 / 331.1)
Midtgarden
Austergarden
vatnet
Svartvatnet
Fiskjassetra
Tåstjønna
Storsvatnet
Langurdalen
Svorkalia NR
Svorka
Nordsvorka
Tegnforklaring
Kanal
Nedbørfeltgrense for regulering
Magasin (HRV / LRV)
Vernegrense
Statkraft
SVORKA
Koordinatsystem: Euref89 UTM Sone 33
Kartgrunnlag: N500, N50
© Norge digitalt
Utarbeidet av: Statkraft Energi AS, Eiendom
27.03.2009
Meter
0 250 500 1 000
N

Innholdsfortegnelse.

Utbygging av Svorka.

Utbygging av Svorka.
(Beskrivelse og overslag.
Revidert pr. 1/7-1960).

I. Oversikt.

Etter avtale mellom Svorka kraftselskap og NVE på Aura den 9. april 1954 har NVE ved Bygningsavdelingen gjennomgått de tidligere utarbeidede planer for utbygging av Svorka og sammenlignet de forskjellige alternativene.

Det er herunder tatt hensyn til de forandrede forutsetninger for utbyggingen ved at Aura kraftverk er satt i drift og til de vesentlige forskyvninger som har funnet sted i lönns- og prisnivået.

I de tidligere planer for utbyggingen, utarbeidet av ing. Kulöy, var det regnet med at kraftverket skulle arbeide isolert uten samkjöring med et stort magasinverk som Aura. Ut fra det rent lokale behov var det også forutsatt at utbyggingen måtte skje trinnvis.

Selvom forutsetningene for planleggingen nå er helt forandret har ing. Kulöy's arbeider vært en god stötte for denne utredning.

Samkjöringen med Aura betyr store forenklinger i utbyggingsplanene i forhold til de tidligere prosjekter. Anlegget kan tilknyttes et ferdig linjenett, omkostningene til kraftstasjonen blir mindre ved installasjon av ett aggregat istedenfor to, reguleringsomkostningene reduseres til en brökdel av hva det tidligere var forutsatt, og skadevirkningen ved neddemning av dyrkningsjord og skoggrunn blir minimale.

Omkostningsoverslagene bygger på dagens priser hvori er medtatt omsetningsavgift på bygge- og anleggsvirksomhet, under forutsetning av at staten utförer arbeidet i egen entreprise, og på de gjennomsnittlige arbeidsytelser ved Aura og Rössåga kraftanlegg.

Den alminnelige situasjon for utbygging av vassdraget fremgår best av bilag 1, tegning B-5637.

Nedbörsområdet som ligger i en höyde av ca. 400 m over havet, består for det meste av fjell, myr og skog. De store myrområder har en betydelig selvregulerende evne, og i det typiske kystklima med hyppige regnflommer selv i vintertiden får vassdraget et særdeles jevnt tillöp over året.

Det er forutsetningen å benytte vassföringen i Svorka sammen med vannet fra Litl-Bævra som overföres gjennom en tunnel fra Bævervatn til Solåsvatnet. Dessuten forutsettes nedbörsfeltet til Brandåen innfanget ved å grave en 2,5 km lang gröft til nedslagsfeltet for Bævervatn.

Det samlede nyttbare nedbörsfelt blir således:

Brandåen	10,5 km2
Litl-Bævra til Bævervatn	46,0 "
Svorka til Gjeitöyvatn	30,0 "
" Andervatn	17,0 "
" Langvatn	10,4 "
Måvatn	0,9 "
	114,8 km2

Det midlere avlöp er anslått til 53 l/sek. pr. km2 hvilket gir et gjennomsnittlig avlöp på 6,1 m3/sek. eller 193 mill. m3/år. Med en maskininstallasjon på 21,4 MW vil det med de valgte magasiner og samkjöring med Aura kunne nyttes 190 mill.m3/år eller knapt 99 % av gjennomsnittlig avlöp.

Den undersökelse som er foretatt gir som resultat at stasjonen bör legges ved Seterbö i Åsskard. Det er da veiet for og imot de skadevirkninger som vil gjöre seg gjeldende for de forskjellige alternativer, likesom den reviderte vassdragslov er lagt til grunn for vurderingen.

Kraftanlegget kan med fordel bygges for en installasjon på 21,4 MW (30.000 HK, 25.000 kVA) og vil da i samkjöring med Aura gi en gjennomsnittlig öket energiytelse på 114 GWh hvorav 103 GWh er primakraft.

Anleggsomkostningene er beregnet til 25,8 mill.kr. (se omkostningsoverslag).

II. Kraftbehovet og det eksisterende linjenett.

Det lokale behov over 60 kV linjen fra Ranes er for tiden ca. 5 MVA og antas å öke til 10 MVA om ca. 10 år. Med den

valgte installasjon er det da til disposisjon for overföring over 132 kV-linjen Aura-Tröndelag ca. 19 MVA avtagende til 15 MVA om 10 år.

Denne kraften tilföres Tröndelagslinjen på et gunstig sted og vil öke overföringskapasiteten hva enten kraften skal föres nordover eller sörover.

III. Utbygningsalternativer.

Det forelå til å begynne med en rekke utbygningsalternativer. Til slutt stod valget mellom å plassere stasjonen ved Berset i Surnadalen eller ved Seterbö i Bæverdalen. En er blitt stående ved det siste alternativ som det riktige.

Seterböprosjektet ble utarbeidet av ing. Kulöy i 1920. Den opprinnelige plan forutsatte fallhöyden mellom Langvann og Bævra utnyttet i en kraftstasjon ved Seterbö. Denne plan er nå endret noe, idet inntaket er lagt til Vesle Måvatn, hvorved en innsparer ca. 600 m tunnellengde. Dessuten har en tenkt å senke vannstanden i Bævra ca. 2 m hvorved en vinner fallhöyde. Med midlere vannstand i inntaksmagasinet på kote 275, fås en midlere brutto fallhöyde 275-15 = 260 m.

Fra Vesle Måvatn föres vannet i en ca. 2.350 m lang driftstunnel med tverrsnitt 9 m2 frem til fordelingsbassenget. Dette består av vertikal sjakt på 4 m2 og med avslags- og pådragskammer sprengt inn i fjell.

Like nord for Vesle Måvatn er det en forsenkning i terrenget og en har her funnet en dybde til fjell på ca. 10 m. Tunnellen har en derfor lagt så dypt at fjelloverdekningen over forsenkningen blir ca. 15 m. Som en fölge av at tunnellen er lagt så dypt, har en latt tunnellen stige i en skråsjakt mot inntaket.

Skaden i vassdraget ved utbygging etter Sæterböprosjektet forårsakes i förste rekke ved neddemning av dyrkningsjord, beitestrekninger og skog rundt reguleringsmagasinene. Denne skade er felles for samtlige utbygningsalternativer og behandles under avsnittet "VI. Reguleringsmuligheter".

Forövrig voldes skade ved at vannet i Litle-Bevra ledes vekk

fra hovedelven på strekningen Bævervatn-Sæterbö i alt ca. 13 km.

Nedenfor kraftstasjonen vil vintervassföringa öke lite på grunn av reguleringen. Overvann på isen vil bli sjeldnere enn för fordi kraftverket arbeider som et elvekraftverk slik at reguleringsmagasinene bare jevner ut de opptredende vinterflommer.

Elvestrekningen nærmest kraftstasjonen må imidlertid regnes å bli holdt åpen av det varme vann fra magasinene.

For fiske i Bævra vil Sæterböprosjektet beröre den 13 km ovenfor nevnte elvestrekning hvor vassföringa reduseres til det halve. Noe nevneverdig fiske foregår ikke her, men det må likevel regnes med mindre erstatning på grunn av reduserte muligheter.

Flötningen spiller neppe noen særlig rolle i vassdraget. Flötningsmagasiner finnes overhode ikke. Å avgi magasinvann for flötning er uforenlig med utnyttelsen av vannkraften i Litl-Bevra og Svorka. I Björvollhölen ved Svorkagårdene er det imidlertid muligheter for å anordne et brukbart flötningsmagasin som ikke beröres av vannkraftutbyggingen.

Tömmer langs övre del av Svorka vil kunne kjöres frem over anleggsvegen til Nordmarksveien.

IV. Stasjonen i dagen eller i fjell.

Anlegg i fjell forutsetter solide bergarter slik at omkostningene med utforing og avstivning av fjellet i bergrommene ikke blir uforholdsmessig store. Under gunstige omstendigheter kan underjordiske kraftanlegg gi den mest ökonomiske lösning, men det omvendte er også ofte tilfelle. Besparelsen oppnåes ved kortere rörledning og/eller mindre jernvekt hvor det brukes trykksjakt. Sprengningen av trykksjakt, kraftstasjon, undervannstunnel og adkomsttunnel öker omkostningene. For anlegg i fjell kommer dessuten merutgifter ved hjelpeanlegg som kabelföring, ventilasjonsanlegg, uttakshus o.l.

Alternativene kraftstasjon i dagen eller lagt i fjell bör

derfor overveies nöye i hvert enkelt tilfelle med vurdering av anleggets betydning og nödvendigheten av å sikre det mot luftangrep.

Slakt fallende terreng og stor fallhöyde begunstiger lösninger med anlegg i fjell.

For Svorkas vedkommende stiller anlegg i dagen seg billigere ut fra fölgende omkostningsoverslag:

1) Anlegg i dagen.

Rörledning inkl. montasje	375 t a kr. 3.000	kr.	1.120.000
700 m sprengning av rörgate	700 m a " 130	"	90.000
Trallebane m/spill		"	100.000
Stöpning i rörgate	1000 m3 a " 240	"	240.000
		kr.	1.550.000

2) Anlegg i fjell.

Sprengning av sjakt 400 m a kr. 1.200	kr.	480.000
Pansring 320 t a kr. 2.500,-	"	800.000
Innstöpning av rör 1200 m3 a kr. 240,-	"	280.000
12 m2 avlöpstunnel 500 m a kr. 1.000,-	"	500.000
25 m2 adkomsttunnel 400 m a kr. 1.500,-	"	600.000
Utforing i adkomsttunnel 400 m a kr. 1.000,-	"	400.000
Utsprengn. av hall 4000 m3 a kr. 30,-	"	120.000
4 kabler 400 m a kr. 200,-	"	80.000
Uttakshus	"	100.000
	kr.	3.360.000

Anlegget i fjell vil etter dette komme på 1,8 mill.kr. mer enn i dagen. Hertil kommer mulig ekstra utgifter på grunn av dårlig fjell. Som ovenfor nevnt bör det regnes med betydelig tilleggssummer av denne grunn uten at det er mulig å fiksere noe bestemt belöp.

Ut fra disse betraktninger har Vassdragsvesenet funnet det forsvarlig å velge anlegg i dagen.
En har også rådspurt Sivilforsvarsnemnda om saken.

V. Grunnlaget for beregning av kraftytelsene.

For Aura-Osby bygger beregningene på vannstandsobservasjoner ved v.m. Litledalselv, Store Kvervin og Litle Eikesdalsvatn.

I Svorka foreligger det vannstandsmålinger siden 1938 og dessuten i perioden 1920-26. Dette hydrologiske materiale lar seg imidlertid ikke bearbeide da vassföringskurven ikke er ferdigmålt.

Etter avtale med Den hydrologiske avdeling er det forutsetningen snarest mulig å få supplert vassföringsmålingene slik at beregningene kan understöttes med målinger i selve Svorka. Vannföringskurven er nå ferdig, men summasjonen ikke utfört. Det foreliggende hydrologiske materiale for Gravoll ~~m.v.~~ v.m. i Bevra for årene 1936-37 og 38 samt Skar v.m., Skardelv i Tingvoll herred, med observasjoner siden 1921, må imidlertid ansees for å være vel egnet som grunnlag for beregning av kraftytelsene.

VI. Reguleringsmulighetene er ikke særlig gode.

Svorka tatt for seg gir forholdsvis rimelige byggeomkostninger for oppdemning av vannene, men reguleringen blir begrenset av skadevirkningen rundt Krokvatn. Det er her ganske meget dyrkningsjord av god kvalitet, og rundt det naturskjönne vannet ligger tallrike hytter og setre. Å angi noe mere bestemt om störrelsen av de erstatningsbelöp det må regnes med ved forskjellige oppdemningshöyder, er ikke mulig, men erstatningene vil sikkert belöpe seg til det mangedobbelte av hva selve reguleringsarbeidet koster. Rent ~~etiske~~ estetiske hensyn tilsier også å unngå å ödelegge et slikt område med en skjemmende regulering.

For Litl-Bevras vedkommende er skadevirkningene ikke så store. Det er vesentlig myr- og fjellmark som blir demmet ned, men også her må noen seterhus flyttes. Seterdriften blir ikke særlig berört, da det vil være rikelig med beiter over höyeste regulerte vst.

Ved dimensjonering av magasinene er hensynet til skadevirkningene tillagt avgjörende betydning. Mest mulig av reguleringsmagasinene er skjövet vekk fra Geitövatn - Solåsvatn - Krokvatn, skjönt oppdemningsomkostningene her er billigst.

Tabell 1.

Valgte magasiner

	Reg.h. m	Mill m3	Mag.pris mill.kr.	Mag.pris øre/m3	Marg.pris øre/m3
Bevervatn	333/43	14,5	0,85	5,9	6,6
Krokvatn Solåsv. Geitåv.	333/36) 332/36) 331/36)	12,5	1,08	8,7	1,0
Andersv.	297/305	9,0	0,45	5,0	6,4
Langevatn Måvatn	274/76) 274/76)	1,5	0	-	20
Totalt		37,5	2,38	6,4	-

Tabell 1 viser de valgte magasiner med angivelse av magasinpriser.

I prisene inngår bare rene byggeomkostninger, men forberedende arbeider som veier, brakker etc. er medregnet. Langvatn-Måvatn gir det dyreste magasin med ca. ~~24~~ 20 öre pr. m3 over kote 276. Disse vann danner inntaksmagasinet, og et magasin på 1,5 mill. m3 ansees som et nödvendig minimum. Oppdemningen til 276 måtte en likevel ha for overföringen Langvatn-Måvatn hvorfor magasinprisen er anfört med 0 kr.

Ved Aura kraftanlegg ligger magasinprisen for de dyreste magasiner på omkring 10 öre pr. m3 og gjennomsnittsprisen på omkring 6 öre pr. m3. På grunn av forskjellen i fallhöyde tilsvarer dette en magasinpris for Svorka på henholdsvis 3,3 - og 2 öre pr. m3.

Den store forskjellen i magasinprisen for de to kraftanlegg gjör det ökonomisk å gi de to verk en forskjellig funksjon i samkjöringen. Svorka arbeider som elvekraftverk og leverer energimengdene, mens magasinverket Aura - Osbu foredler kraften til primakraft. Under perioder med rikelig tilgang på vann leverer Svorka all den kraft maskininstallasjonen tillater, mens Aura-Osbu får mindre belastning og bedrer derved fyllingsmulighetene for sine store magasiner. Til gjengjeld overtar Aura-Osbu belastningen i lavvannsperioder.

I den utstrekning det kan gjöres uten å tape driftsvann i perioder hvor Auramagasinene ikke blir fyllt, begrenses störrelsen av Svorkas magasiner.

En kan si det slik at Svorkas magasiner brukes til å dempe ned flommene, og at magasinstörrelsen er tilstrekkelig om en unngår flomtap i perioder når de andre samkjörende kraftverker ikke får fyllt sine magasiner.

De vannfattige år 1.10.1926 - 15.5.1931 er en slik periode. Ethvert flomtap i Svorka i disse år betyr en tilsvarende reduksjon i systemets primakraftleveranse.

Flomtapet kan reduseres på to måter, enten ved som ovenfor nevnt å öke magasinene eller ved å velge en större maskininstallasjon.

Ut fra grenseverdibetraktninger hvor prisen for den innvunne kWh er satt til 2,5 öre, er maskininstallasjon og magasinstörrelse avbalansert slik at summen av anleggsomkostninger

blir minimum. Det er herunder gått ut fra följende priser:

Ökning av maskininstallasjonen med 1 kW	kr. 400,-
" " magasinet med 1 m3	6,5 öre

Resultatet av denne beregning er at Svorka bör ha et magasin på 37,5 mill.m3 og en maskininstallasjon på ca. 20 MW. Det midlere flomtap i 25 årsperioden blir da 7 GWh. Idet tilsigsenergien er 121 GWh, blir nyttbar tilsigsenergi 121 - 2 = 119 GWh i gjennomsnitt. (Se varighetskurven Bilag 3, tegning B-2399 a.)

VII. Samkjöring med Aura-Osbu.

I den ovenfor nevnte beregning av magasiner og maskininstallasjon er energiproduksjonen i Svorka for den vannfattige periode 1.10.1926 til 15.5.1931 beregnet til 354 GWh. Denne produksjon kommer i sin helhet systemet til gode som primakraft. (Se bilag 2, tegning B-2401).

Velges denne periode som bestemmende, skaffer Svorka et tilskudd til systemets primakraftproduksjon på 473 GWh fordelt over 1687 dögn eller 0,281 GWh pr. dögn. Dette tilsvarer 103 GWh pr. år.

I tabellen bilag 2 angir kolonne 4 tilsigsenergien for Aura-Osbu mens kolonne 5 viser tilsigsenergien for Svorka fratrukket flomtap. For produksjonen i kolonne 6 er det gått ut fra följende fordeling:

Vintertid 1.10.-1.5.

Aluminiumsproduksjonen	580 GWh
Alm. forbruk	470 "
Ialt	1050 GWh

Sommertid 1.5.-1.10.

Aluminiumsproduksjonen	420 GWh
Alm. forbruk	196 "
Ialt	616 GWh

Året 1050 + 616 = 1666. Sesongreg.mag. = 80 GWh.

Som det fremgår av kolonne 6, kan denne produksjon opprettholdes, i alle år unntatt vinteren 1930/31. Underskuddet

blir da 109 GWh eller ca. 10 % av produksjonen i vintersesongen. Til delvis dekning av dette underskudd disponeres et "reservemagasin" i Aura-Osbu på 58 GWh som ved uttapning gir redusert vassföring. Dette magasin forutsettes nyttet i ekstremt vannfattige perioder.

I de fleste år, 14 av 25, vil en ha overskudd på vann, og dette vil gå tapt som flomtap om en ikke finner avsetning for overskuddskraft. Mulighetene for levering av slik energi er selvsagt störst i vintertiden. Det er regnet med at snemålinger sammenholdt med magasinbeholdningen vil gi indikasjoner om en kan vente flomtap kommende sommer. Under forutsetning av at magasinbeholdningen pr. 1. mai vil overskride 380 GWh og at snömagasinet tyder på et rikelig flomtilsig, ökes vinterproduksjonen med inntil 100 GWh.

I sommertiden regnes det med å finne avsetning for inntil 50 GWh som ellers vil gå tapt. Når det gjelder effektueringen av overskuddskraft i vintertiden på grunnlag av forhåndsprognoser, kan det være tvilsomt om det nytter å være så forutseende som vist i tabellen, men meget vil sikkert kunne oppnåes ved planmessige undersökelser og felles ledelse av de samkjörende kraftverker. Full nytte av overskuddskraft vil en formentlig först kunne få ved samkjöring med Östlandsområdet.

I kolonne 9 som angir magasinbeholdningen er det ved fulle magasiner regnet med en samlet magasinenergi på 1335 GWh etter fratrekk for istap. Den tidligere nevnte bunntapning av magasinene som bare kan finne sted med minskende vannföring og som utgjör 58 GWh, er ikke inkludert.

Den vanlige definisjon av primakraft er den produksjon som kan opprettholdes i det såkalte "bestemmende år" som for en 25 års periode er det 3. ugunstigste år. I bilag 2, tegning B-2401 er det bestemmende år 1.5.1937 - 15.5.1938, og tapningen i denne periode gir seg av tilsigsforholdene i perioden 1.10.1935 til 15.5.1938 eller i alt 957 dögn. Da en for denne tid har en magasinrest på 70 GWh, blir produksjonen i det bestemmende år

$$(1090+576+1050+612+1110+70) : 957 =$$

$$\frac{4508}{957} = 4{,}71 \text{ GW pr. dögn eller } \underline{1730 \text{ GWh pr. år}}.$$

Med en slik tapning ville underskuddet i det ugunstigste år 1930/31 bli:

$$\frac{(1730-1666)}{365 \text{ dögn}} \times 1687 \text{ dögn} + 109 \text{ GWh} = 405 \text{ GWh}$$

Primakraftproduksjonen i Svorka blir også tilsvarende större om en legger bestemmende år til grunn, nemlig

$$\frac{56+51+57+30+83}{957} \times 365 = \underline{106 \text{ GWh}}$$

Denne definisjon av primakraft vil kunne diskuteres og med en viss berettigelse ut fra avtakernes interesser. Det faktiske forhold er jo at det er sett bort fra den ugunstigste periode 1.10.1926 - 15.5.1931 og den nest ugunstigste periode 1.10.1938 - 15.5.1942 ialt 3009 dögn eller ca. 8.5 år. Sannsynligheten for at produksjonen blir mindre enn i det bestemmende år er $\frac{8,5}{25} = \frac{1}{2,6}$

Ved höy reguleringsgrad hvor det er tale om overföring av vann fra år til annet, er betegnelsen "bestemmende år" misvisende og kan före til grove statistiske feiltagelser.

I bilag 3 er vist en studie over samkjöringsforholdene for Aura-Osbu-Svorka på grunnlag av reguleringskurver. Metoden vil kunne brukes til forundersökelser i områder hvor de vannfattige år faller sammen, og den viser kraftökningen ved samkjöring mellom magasinverk og elvekraftverk. går ut.

VIII. Beskrivelse av anlegget.

Vi starter överst i vassdraget der det er planlagt å före överste del av Brandåi over til nedslagsfeltet for Bævervatn ved hjelp av gröfter. Denne overföringsplanen ble fremkastet av ing. Höstmark og det er siden ikke gjort nærmere undersökelser i marken. Flyfoto indikerer imidlertid at arbeidene kanskje blir noe dyrere enn opprinnelig antatt.

Vi fölger vassdraget nedover og kommer til Bævervatn som overföres til Solåsvatn ved hjelp av en 1800 m lang tunnel med tverrsnitt 7 m2. Den forsynes med luke.

Solåsvatn opptar tilsiget fra Krokvatn, og renner videre gjennom Gjeitöyvatn. Svorka renner ut av Gjeitöyvatn og

opptar like etter avlöpet fra Andersvatn. Svorka renner naturlig nedover i Bævra för elven når Langvatn. Her blir bygget en sperredam som tvinger vannet over i Langvatn og videre i en kanal til Måvatn.

Inntaket, tegn. B-5561, plasseres i Vesle Måvatn, hvortil vannet föres i en liten kanal mellom Vesle- og Store Måvatn. Varegrind og luke plasseres i en skjæring foran driftstunnellen, som starter i en skråsjakt.

En geologisk rapport forutsier dårlig fjell på de överste 4-500 m av driftstunnellen. En har derfor lagt tunnellen så dypt ned at fjelltykkelsen over den nevnte forsenkningen nord for Vesle Måvatn er ca. 15 m og derfor må tunnellen överst stige opp i en skråsjakt. Lengden på tunnellen er ca. 2350 m og tverrsnittet 9 m2.

Fordelingsbassenget sprenges inn i fjell ved nedre ende av tillöpstunnellen og her starter så rörgaten, som er ca. 670 m lang. Den forsynes överst med 2 stengeventiler, hvorav den ene stenger automatisk når vannhastigheten overstiger en viss grense (rörbruddsventil). Dessuten fins det luftinnslipnings-ventil.

Kraftstasjonen plasseres som opprinnelig foreslått av ing. Kulöy og ligger i dagen.

Den plasseringen av kraftstasjonen ca. 300 m lenger nede langs elven som tidligere har vært på tale har etter nærmere undersökelser ikke vist seg å være særlig gunstig.

For det förste har nærmere undersökelser vist at en måtte plastre den projekterte kanal i hele sin lengde p.g.a. dårlige grunnforhold.

En annen ulempe med det nederste prosjektet er at plassen for selve stasjonsbygningen er i minste laget. En måtte derfor sprenge fundamentene for stasjonen ned like ved elvebredden og kunne derfor ha ventet store vannulemper.

Endelig blir rörgaten ca. 150 m lenger enn etter ing. Kulöys plassering.

Alle forhold tatt i betraktning har en funnet ing. Kulöys plassering som den avgjort gunstigste.

Elven ligger ca. 3 m höyere ved den endelige stasjonsplasseringen. En kan imidlertid vinne minst 1,5 m ved å utdype elveleiet noe og ytterligere 0,5 m sparer en ved redusert falltap i den kortere rörgaten. Det virkelige tap i fallhöyde er derfor knapt 1 m, hvilket svarer til et tap i kraftproduksjonen på ca. 0,4 GWh. Besparelsen ved ing. Kulöys plassering i forhold til alternativet lenger nede ved elven er ca. kr. 250.000,-.

Innstallasjonen er satt til

Generator 25.000 kVA
Turbin 30.000 HK

Med denne installasjonen er årsproduksjonen öket fra 98 GWh i den opprinnelige plan til ca. 103 GWh levert stasjonsvegg. Brukstiden er da ca. 4.800 timer.

IX. Det elektriske anlegg er vist på enlinjeskjema B-5543. Det blir en generator på 25 MVA og en transformator med samme ytelse. Fra 60 kV-anlegget, som blir innendörs, skal det tas ut 2 linjer, en til Nordheim - og en til Ranes transformatorstasjon. De to linjene bygges som dobbeltlinje på tremaster med planopphengning, og föres fram til 60 kV linjen som fra för går mellom Ranes og Nordheim. Oppe på Nordmarka blir denne linjen delt opp, og de to linjedelene koples sammen med hver sin del av dobbeltlinjen.

For lokalforsyningen over 20 kV nettet settes det opp en 5 MVA regulertransformator. En 20 kV linje forbindes med nettet i Åsskard og èn föres over fjellet til Surnadal og koples sammen med nettet der. Linjen Surnadal-Svorka, som skal forsyne anleggsområdet med kraft i anleggstiden, dimensjoneres med sikte på den permanente driften.

For stasjonsforsyningen settes det opp 2 regulertransformatorer på 300 kVA hver, hvorav en mates fra generatorens samleskinner og en fra 20 kV samleskinner.

X. Driftsboligene (3 stk.) er tenkt plassert på nordsiden av elven, som det fremgår av tegn. B-5638. Over elven förer en gangbru mellom stasjonen og driftsboligene.

XI. Transporten er tenkt å gå over Surnadalen og en har derfor regnet med å måtte forsterke Nordmarksveien noe, samtidig som et par bruer bör bygges om. Ved Surnadalsfjorden har en tenkt å bygge en mindre kai med kran for å ta tungkolliene. Forövrig kan en for ilandföringen klare seg med de eksisterende kaier.

Bygningsavdelingen, 22. juli 1960.

Broch Due

P. Storebö

E. Wessel

XII. Omkostningsoverslag.

A. Kraftanlegget.

		Belöp i 1000 kr.
07	Andel nedskrivning lagerbeholdning	200
10	Andel administrasjon Aurakraftverkene (Adm. ved anlegget og Oslo, person-transport, drift boliger etc.)	1400
21	Grunnervervelse, erstatninger	900
22	Vann og kloakk stasjons- og boligområde	30
23	Permanente boliger 2 stk. a 90.000	270
24	Messe, inkl. drift	250
27	Kontor	120
32	Transport arbeidere	50
33	Transport anlegg, sentrale	1000
35	Losseanlegg	250
41	Telefonanlegg	250
42	20 kV linje til reg.område	280
47	Kjöp av kraft	200
52	Bygging pukkverk og betongstasjon	150
56	Andel nedskrivning maskinpark og delelager	200
59	Opprydding	200
61	Overföring Brandå	600
62	Dam Bævervatn	850
63	Overföringstunnell Bævervatn-Solåsv.	1850
641	Krokvatn, senking	150
642	Solåsvatn, "	150
643	Dam Geitåvatn	780
65	Dam Andersvatn	450
66	Dam Langvatn	450
671	Kanal Langvatn-Måvatn	200
672	" Måvatn-lille Måvatn	50
68	Dam Måvatn	200
71	Inntak Måvatn	750
72	Tillöpstunnell m/fordelingsbasseng	3000
77	Rörgate	450
80	Stasjonsområde	2500
91	Turbiner og rörgate m.m.	3350
92	Forskjellig mek. utstyr	100

93	Transport - innretninger	350
94	Utstyr i reguleringsomr.	220
95	Generator	1500
96	Hovedtrafo og kabelanlegg	500
97	Apparatanlegg	1100
98	Hjelpeanlegg	500
99	Diverse el. og mek. utstyr	50
	S u m	25850

Bemerkninger til omkostningsoverslaget:
Dette kan ikke uten videre sammenliknes med det gamle av 10. mars 1955, idet oppstillingen er en del endret.

Frakter f.eks. er nå innkalkulert i de enkelte anleggsdeler, mens det för var oppfört som en samlepost. Det samme gjelder stikning, sosiale utgifter, brakker, kompressoranlegg etc.

Stigningen i overslaget skyldes prisstigning og endring i planene. Innstallasjonen er f.eks. öket fra 16 MW til ca. 21,4 MW, hvorved en innvinner ca. 5 GWh pr. år. Dessuten har nærmere undersökelser gjort det mulig å gå noe mer i detalj i omkostningsberegningene.

Spesifisert omkostningsoverslag.

A. Kraftverket

33 Transportanlegg, sentrale

Forsterkn. Nordmarksveg	100	
" bruer	150	250
Anleggsveg til reguleringsomr.		720
Vedlikeh. sentrale veger		30
		1000

62 Dam Bævervatn.

Vegstubber	200 m a 50	10
telefon		5
trafoarrangement		10
Brakke etc.		
1 brakke a	200	
drift	15	
kred ved anl.	0	215
Hjelpeanlegg		100
Avdekn. damkt.	1800 m2 a 20,-	36
	450 m2 a 25,-	11
Injisering		20
Stein	11000 m3 a kr. 17,-	190
Myr	3000 " " " 25,-	75
Filter	1000 " " " 30,-	30
Fangdam		50
Rydding meddemt areal		10
		762
Uforutsett,avrunding		88
		850

63 Overföringstunnel Bævervatn - Solåsvatn.

Avgr. veg	300 m a 40 =	12	
Vedlikehold		5	17
Telefon			5
Trafoarr.			20
Drift og vedlikehold			5
Brakke		200	
Drift		50	250
Hvilebu	20		
Oppsynsm.k.	30		50
Hjelpeanlegg			200
Forskjæring			10
Synk	20 m a 1500		30

	Tunnell 1780 m a 575	1023
	Sikring ca. 5%	50
	Gjennomslag	30
	Lukesjakt 15 m " 2000	30
	Bet.arb. luke	30
		1750
	Uforutsett, avrunding	100
		1850
643	Dam Geitåvatn.	
	Avgr. veg	10
	Vedlikehold	5
	Tilknytning telefon og kraft	10
	Brakke, bygging og drift	250
	Hjelpeanlegg	50
	Avdekking damfot	22
	Betong avretting	7
	Injisering	10
	Sten 4600 m3 a 20,-	96
	Myr 900 " " 25,-	23
	Filter 600 " " 30,-	18
	Omlöpstunnell 4 m2 150 . 600	90
	Forskjæring, gjennomslag	50
	lukesjakt, spr.	30
	" , bet.	30
	Rydding neddemt areal	10
		711
	Uforutsett ,avrunding	69
		780
65	Andersvatn.	
	Avgr. veg	10
	Brakke felles med 64	
	Hvilebu	20
	Hjelpeanlegg	50
	Avdekk. damfot	20
	Betong	6
	Injisering	10

	Stein 3500 m^3 a 20,-	70
	Myr 1200 " " 25,-	30
	Filter 700 " " 30,-	21
	Tappetunnel	150
		387
	Uforutsett	63
		450
71	Inntak Måvatn.	
	Vegavgrening	10
	Telefon og kraft tilknytting	25
	Brakke, bygging og drift	250
	Betjener også 66, 67, 68.	
	Hjelpeanlegg	100
	Forskjæring	150
	20 m tunnell	20
	Betongarbeid inntak	150
		705
	Uforutsett	45
		750
72	Tillöpstunnel	
	Veg 2500 m a 50,-	125
	Vedlikehold	10
	Veger innen området	10
	Telefon 2,5 km a 5000	12
	Apparater	2
	20 kV tilkopling m/trafo	20
	Drift og vedlikehold telefon og kraft	10
	Brakke, bygging 225	
	drift 60	
	kred. ÷ 25	260
	Hvilebu etc.	50
	Hjelpeanlegg	150
	Forskj. for tunnell	10
	Tverrslag 100 m a 700	70
	Tunnell 2350 m a 670	1574
	Sikring 10 %	150

	Sjakt 60 m a 1000	60
	Tunnell höyre 100 m	70
	Skjæring for rörgt.	30
	Svingesjakt	60
	Svingebasseng, övre og nedre	50
	Betongarbeider i omr.	150
		2873
	Uforutsett	127
		3000
77	Rörgate	
	Rydding	10
	Spr. graving	80
	Betong	240
	Trallebane	70
	Spill under perm. utstyr	
		400
	Uforutsett	50
		450
80	Stasjonsområde	
	Vegstubber	20
	Tilkopling telefon og kraft	50
	Brakke inkl. drift	260
	Hvilebu etc.	50
	Hjelpeanlegg	200
	Sprengning stasjonstomt	200
	Betong- og innredningsarbeid	1500
		2280
	Uforutsett	220
		2500
91	Turbiner og rörgate m.m.	
911	Hovedturbin m/regulator	1800
914	Turbinrör, ventiler	1400
916	Luker og varegr. i inntak	100
917	Varegrind svingebass.	20
918	Sugerörsluke	30
		3350

93 Transport - innretninger.

Kran losseplass	100
" maskinsal	200
Vare- og personheis	50
	350

B. Overföringsanlegg.

60 kV dobbeltlinje	300
20 kV linje Svorka-Åsskard Svorka-Surnadal	200
5 MVA trafo i Surnadal	80
	580

Dessuten kommer 70 som må betales av NVE for 60 kV bryterfelt samt div. mindre utstyr i Ranes trafostasjon.

Resyme.

A Kraftanlegget		25.860
B Overföringsanlegg		580
Godtgjörelse Svorka kraftselsk.		500
	Sum	26.940
Statens andel 50 %		13.470
Dertil kommer 60 kV bryterfelt, samt div. mindre utstyr i Ranes trafostasjon som bekostes av NVE		70
		13.550
+ Renter i byggetiden 4 % av belastn. pr. 1.1.1961		150
NVE's samlede kostnader		13.700
Kommunenes og fylkets andel + egne finansieringsutgifter.		13.470

12/2 56

NORGES
VASSDRAGS- OG ELEKTRISITETSVESEN
HOVEDSTYRET.

Oslo, den 14. desember 1956.

J.nr. 1953/1955-V,
18, 300, 338, 339, 347, 350,
351, 362, 365, 377, 384, 399,
492, 578, 595, 856, 859,
836/1956-V.
Sp./MS

Industridepartementet, Vassdragsavdelingen.

Svorka kraftselskap.

Ekspropriasjon av fall, grunn og rettigheter samt reguleringer og overföringer for Svorka kraftanlegg.

Svorka kraftselskap har sendt inn följende söknad, datert 30. september 1955:

"Svorka Kraftselskap söker med dette det höye departement om konsesjon på ubegrenset tid på utbygging av Svorkafallene i Åsskard herred i Möre og Romsdal etter det såkalte Surnadalsprojektet - stasjon ved Berset - utarbeidet av Bygningsavdelingen i Vassdrags- og Elektrisitetsvesenet den 10. mars 1955, se vedlegg 1, 2 og 7.

I det höve skal en tillate seg å opplyse följende:

Svorka Kraftselskap med herredene Rindal, Surnadal, Stangvik, Åskard, Halsa og Valsöyfjord som interessenter ble stifta i 1919. Se vedlegg 3. Samme år kjöpte kraftselskapet Svorkagårdenes vassretter i Svorkaelven og fikk senere ved ekspropriasjon også vassrettene i vassdraget helt opp til Gjetövatn og Andersvatn. En del grunnrettigheter ble også erverva for å kunne gjöre seg nytte av vassrettene.

Det ble i årene 1918 - 1920 gjort omfattende oppmålingsarbeider av reguleringsmagasiner, unntatt Krokvatn, samt av elver og damsteder av ing. T. Kulöy, Trondheim, og lagt fram planer for utnytting av Svorka og Litle-Bævras vassföring for dette vassdrag.

Det var i alt 4 alternativer, nemlig: 1. Holtenprojektet, 2. Sæterböprojektet, 3. Surnadalsprojektet og 4. Utbygging av fallhögdene i Nord-Svorka.

For Litle-Bævra forelå det ikke noen plan om separat utbygging, da en tenkte seg å overföre dette vassdrag ved en kring 1800 m. lang tunnel fra Bævervatn til Solåsvatn.

Seinere i 1921 ble utbyggingsplanene omarbeidd av overingeniör Grönningsæter i Möre og Romsdal elektrisitetsforsyning. Han rådde til at projekt nr. 1 ble bygd ut, dog etter en noe endra plan.

Det kom ikke noe ut av disse planleggingen.

I 1938 la ing. Kulöy fram plan om separat utbygging av Litle-Bævra, og i 1941 arbeidde han ut ny plan for det såkalte Surnadalsprojektet. Dette siste alternativ skilte seg fra projektet av 1920 ved at Måvatn ble inntaksdam i staden for Damtjönn og med utlöp ved Glærum i Surnadalsfjorden.

Under okupasjonen ble det også arbeidd med utbyggingsplanene, men av en eller annen grunn ble det stilt i bero.

I 1945 - 1948 ble arbeidet tatt opp igjen. Det var da forutsetningen at Tustna, Smölaherredene og Aura skulle gå med i interessentskapet, men da Stortinget i 1949 vedtok å bygge ut Aura, måtte også disse planer stilles i bero.

Da det i 1953 ryktedes at kraftbehovet siden 1949 var steget mye og at Aura neppe ville strekke til for så lang årrekke som först tenkt, ble arbeidet med Svorkas utbygging tatt opp igjen.

Fylket löyvde kr. 2.500,-, og overingeniör Höstmark ble engasjert til å omarbeide planene.

Den 22. oktober 1953 mottok kraftselskapet et skriv fra Hovedstyret i Vassdrags- og Elektrisitetsvesenet, dagsett 20. oktober s.å. I dette skriv ber Hovedstyret om å overveie om kraftselskapet er interessert i et samarbeid om utbygging av Svorka. Se vedlegg 4.

På et möte den 29. oktober s.å. sa de interesserte formannskaper seg samd i et samarbeid med Staten og valgte et arbeidsutvalg, nemlig: sorenskriver N.M. Vaagland, formann, ordförer Ola Bævre og stortingsmann A. Sæteröy, med det oppdrag sammen med representanter fra Staten å arbeide ut retningslinjer for samarbeidet. Se vedlegg 5.

Under et möte på Surnadalsöra 3. april 1954 ble Hovedstyret ved generaldirektör Fredrik Vogt og overingeniör Ernst Wessel og arbeidsutvalget ved formannen og ordförer Bævre enige om ovenfor nevnte retningslinjer. Se vedlegg 6.

Etter disse retningslinjer arbeidet Bygningsavdelingen i NVE og la den 10. mars d.å. fram oversikt og utgreiing om Svorkas utbygging m.v. Denne gikk ut på at Svorka bör utbygges etter Surnadalsprojektet om teknisk-ökonomiske synspunkter skal avgjöre valg av alternativer. Se vedlegg 7.

Representantskapet i Svorka Kraftselskap sa seg i möte 1. september d.å. samd i de retningslinjer som var satt opp i avtalen av 3. april 1954 og rådde til å bygge ut Svorka med stasjon ved Berset (Surnadalsprojektet). En minoritet på 2 mann - Åsskards representanter - röysta for utbygging etter Sæterböprojektet, se Åsskard herredstyres vedtak av 22. august 1955. Arbeidsutvalget fikk videre fullmakt til å söke om konsesjon etter lov om vassdragsreguleringer av 14. desember 1917 nr. 17, jfr. §§ 5, 8 og 11. Se vedlegg 8.

Som det vil gå fram av Bygningsavdelingens utgreiing av 10. mars d.å., vedlegg 7, gir utbyggingen av Svorka med stasjon ved Berset (Surnadalsprojektet) det gunstigste resultat, idet en her får störste kraftmengde - 103 mill. kwh. - og den billigste

103 · 1,23 = 1,26)
0,98 · 1,26 = 1,24

kraftpris - 1,23 öre pr. kwh. -, mens Sæterböprojektet bare gir 98 mill. kwh og en kraftpris på 1,26 öre pr. kwh. En vinner således henholdsvis 5 mill. kwh og 0,23 öre pr. kwh ved å bygge etter Bersetalternativet.

Dertil kommer at omkostninger til kraftledninger og vegarbeid også er gunstigere for Bersetprojektet enn for Sæterböprojektet, og ellers har åpenbare fordeler.

Ulempene for rettighetshaverne i Bævra og Litle-Bævra ved at vatnet ledes vekk fra hovedelva mener en å være av liten verdi i og for seg. Skaden i vassdraget ved å bygge ut Svorka vil etter begge alternativer i förste rekke voldes ved neddemning av dyrkingsjord, beitestrekninger og skog rundt reguleringsbassengene (vesentlig på Surnadal herreds grunn), men denne skaden er som alt nevnt felles for samtlige alternativer.

Vassföringa vil auke lite p.g.a. reguleringa. Overvatn på isen vil bli sjeldnere enn för, fordi kraftverket vil arbeide som et elvekraftverk, slik at reguleringsmagasinene bare jevner ut de vinterflommer som måtte opptre. Vassföringa i Bævra vil bli redusert til det halve.

Noe nevneverdig fiske er det ikke i Bævra. Likevel må en rekne med en minimal erstatning p.g.a. reduserte muligheter.

Flötninga spiller heller neppe noen rolle i vassdraget. Her fins i det hele tatt ingen flötningsmagasiner. Å avgi magasinvatn til flötning er uforenlig med utnyttinga av vasskrafta i Litle-Bævra og Svorka. I Bjorvollhölen er det imidlertid mulighet for å bygge ut brukbare flötningsmagasiner som ikke beröres av kraftutbygginga. Tömmer langs övre del av Svorka vil kunne skaffes fram over Langvatn og Måvatn.

De vansker for veksttilhöva og andre ulemper i Böverdalen som Åsskard herredstyre og minoritet i representskapet nevner i sitt vedtak av 22. august d.å. (se vedlegg 8) mener en er overdrevne. Det skulle bl.a. stort sett være en föremon for grunneierne at vannstanden i Bævra blir holdt nede.

Det ökonomiske tap Åsskard herred vil lide ved at kraftstasjonen blir lagt ved Berset i Surnadal, mener en vil kunne ordnes i konsesjonen etter § 11 i lov om vassdragsreguleringer.

En tör videre opplyse at det nedenfor Svorkafallene ikke finnes andre vassfall eller bruk.

De i vassdragsreguleringslovens § 5 nevnte opplysninger m.v. vil gå framav Bygningsavdelingens utgreiing gitt i vedlegg 5, samt vedlegg 1 og 2.

Oppgave over vedlegg til söknaden, derunder utsagn fra herredstyrene i Åsskard, Surnadal og Rindal og vedk. grunneiere, er satt opp i særskilt 1 iste, hvortil en tör vise. En viser ellers til Åsskard formannskaps skriv av 30. september d.å., vedlegg 10."

Söknadens vedlegg 1 lyder:

"Söknaden omfatter:
I. Rett til etter vassdragsreguleringsloven å foreta regulering av de nedenfor nevnte magasiner i Svorka og

Lille-Bævravassdragene overensstemmende med den av Vassdragsvesenet utarbeidede plan, datert 1. mars 1955.

Planen forutsetter följende reguleringsgrenser:

	Övre kote	Nedre kote	Reg.h m.
Måvatn-Langvatn	276	274	2
Andersvatn	305	297	8
Gjetövatn-Solåsvatn-Krokvatn	336	331	5
Bævervatn	343	333	10

II. Rett til i h.t. samme lov å foreta följende vassdragsoverföringer i overensstemmelse med Vassdragsvesenets foran nevnte plan:

a) Rett til å overföre vann fra Brandåen til Lille-Bævras nedslagsfelt.

b) Rett til å overföre Lille-Bævras vassföring fra Bævervatn til Solåsvatn. Derunder også ervervelse etter vassdragslovens § 148 eventuelt § 55 av alle fallrettigheter som beröres ved denne vassoverföring.

c) Rett til å overföre vassföringen i Svorka via Langvatn - Måvatn til Surnadalsfjorden.

III. Rett til etter vassdragslovens § 62 å kreve avstått grunn og rettigheter som trengs for gjennomföring av kraftanleggets utbygning etter Vassdragsvesenets foran nevnte plan, herunder også nödvendige permanente og provisoriske hjelpeanlegg.

IV. Reguleringskonsesjonen sökes på ubegrenset tid.

V. I medhold av vassdragsreguleringslovens § 16 pkt. 1 sökes om tillatelse til å innstevne eiere og rettighetshavere til ekspropriasjonsskjönn på den måte som er foreskrevet for almenningssaker i lov av 9. juli 1851, § 1."

I brev av 16. januar d.å. sier ansökeren etter at Hovedstyret i brev av 16. desember 1955 hadde bedt om en del tilleggsopplysninger:

"Dersom N.E.V. for sitt vedkommende mener at det subsidiært også bör sökes om utbygging etter Sæterböplanen, m.a.o. at N.E.V. mener det ikke er lovlig adgang til å overföre vassdraget til Surnadal, er söknaden å forstå slik at det subsidiært også sökes om å bygge ut Svorka etter Sæterböplanen."

I den vedlagte tekniske utredning av 10. mars 1955 m/tegninger er de forskjellige alternativer for utbygning bearbeidet og sammenlignet. Fra utredningen hitsettes följende hydrologiske oversikt:

"Nedbörområdet som ligger i en höyde av ca. 400 m over havet, består for det meste av fjell, myr og skog. De store myrområder har en betydelig selvregulerende evne, og i det typiske kystklima med hyppige regnflommer selv i vintertiden får vassdraget et særdeles jevnt tilläp over året.

Det er forutsetningen å benytte vassföringen i Svorka sammen med vannet fra Litl-Bævra som overföres gjennom en tunnel fra Bævervatn til Solåsvatn. Dessuten forutsettes nedbörfeltet til Brandåen innfanget ved å grave en 4,5 km lang gröft fra Vasslivatn til Finneråvatn.

Det samlede nyttbare nedbörfelt blir således:

Brandåen	10,5 km^2	= 9 %
Litl-Bævra til Bævervatn	46,0 "	= 40 "
Svorka til Gjeitöyvatn	30,0 "	} = 50 "
" Andersvatn	17,0 "	
" Langvatn	10,4 "	
Måvatn	0,9 "	= 1 "
	114,8 km^2	

Det midlere avlöp er anslått til 53 l/sek. pr. kv.km^2, hvilket gir et gjennomsnittlig avlöp på 6,1 m^3/sek. eller 193 mill. m^3/år. Med en maskininstallasjon på 16 MW vil det med de valgte magasiner og samkjöring med Aura kunne nyttes 183 mill.m^3/år eller 95 % av gjennomsnittlig avlöp."

Om reguleringsmagasinene uttales:

"Svorka tatt for seg gir forholdsvis rimelige byggeomkostninger for oppdemning av vannene, men reguleringen blir begrenset av skadevirkningen rundt Krokvatn. Det er her ganske meget dyrkningsjord av god kvalitet, og rundt det naturskjönne vannet ligger tallrike hytter og setre. Å angi noe mere bestemt om störrelsen av de erstatningsbelöp det må regnes med ved forskjellige oppdemningshöyder, er ikke mulig, men erstatningene vil sikkert belöpe seg til det mangedobbelte av hva selve reguleringsarbeidet koster. Rent etiske hensyn tilsier også å unngå å ödelegge et slikt område med en skjemmende regulering.

For Litl-Bevras vedkommende er skadevirkningene ikke så store. Det er vesentlig myr- og fjellmark som blir demmet ned, men også her må noen seterhus flyttes. Seterdriften blir ikke særlig berört, da det vil være rikelig med beiter over höyeste regulerte vst.

Ved dimensjonering av magasinene er hensynet til skadevirkningene tillagt avgjörende betydning. Mest mulig av reguleringsmagasinene er skjövet vekk fra bassenget, Gjeitövatn - Solåsvatn - Krokvatn, - skjönt oppdemningsomkostningene her er billigst.

Tabell 3.

Valgte magasiner.

	Reg.h. m	Mill. m³	Mag.pris mill.kr.	Mag.pris öre/m³	Marginal pris öre/m³
Bevervatn	333/43	14,5	0,90	5,5	6,6
Krokvatn Solåsv. Geitåv.	333/36) 332/36) 331/36)	12,5	0,70	0,56	1,0
Andersv.	297/305	9,0	0,60	6,1	6,4
Langevatn Måvatn	274/76) 274/76)	1,5	0	-	20
Totalt		37,5	2,20	5,9	-

Magasiner etter tidl. planer.

	Reg.h. m	Mag. mill.m³	Mag.pris mill.kr.	Mag.pris öre/m³
Bevervatn	333/44	15,8	1,1	7,0
Krokvatn Solåsv. Geitåv.	333/43 332/43 331/43	46,3	1,2	2,6
Andersv.	297/307	11,7	1,0	8,6
Langevatn Måvatn	273/78 273/78	2,5	0,24	24
Totalt		76,3	3,54	4,6

Tabell 3 viser de valgte magasiner med angivelse av magasinpriser og sammenholdt med forholdene etter tidligere planer.

I prisene inngår bare rene byggeomkostninger, men forberedende arbeider som veier, brakker etc. er medregnet. Langvatn-Måvatn gir det dyreste magasin med ca. 24 öre pr. m³ over kote 276. Disse vann danner inntaksmagasinet, og et magasin på 1,5 mill. m³ ansees som et nödvendig minimum. Oppdemningen til 276 måtte en likevel ha for overföringen Langvatn -Måvatn hvorfor magasinprisen er anfört med 0 kr.

At den gjennomsnittlige magasinpris blir dyrere enn etter de tidligere planer, 5,9 öre/m³ mot 4,6 öre, skyldes at det er sett bort fra en större oppdemning av Krokvatn.

Ved Aura kraftanlegg ligger magasinprisen for de dyreste magasiner på omkring 10 öre pr. m³ og gjennomsnittsprisen på omkring 6 öre pr. m³. På grunn av forskjellen i fallhöyde tilsvarer dette en magasinpris for Svorka på henholdsvis 3,3 - og 2 öre pr. m³.

Den store forskjellen i magasinprisene for de to kraftanlegg gjör det ökonomisk å gi de to verk en forskjellig funksjon i samkjöringen. Svorka arbeider som elvekraftverk og leverer energimengdene, mens magasinverket Aura - Osbu foredler kraften til primakraft. Under perioder med rikelig tilgang på vann leverer Svorka all den kraft maskininstallasjonen tillater, mens Aura - Osbu får mindre belastning og bedrer derved fyllingsmulighetene for sine store magasiner. Til gjengjeld overtar Aura-Osbu belastningen i lavvannsperioder."

Når det gjelder valg av alternativ, konkluderer utredningen med:

"Svorka bör utbygges etter Surnadalsprosjektet om teknisk-ökonomiske synspunkter skal avgjöre valg av alternativ.

Forskjellen fra det konkurrende alternativ Sæterbö-prosjektet er imidlertid så liten at det sikkert vil kunne reises tvil om det foreligger slike særlige omstendigheter som forutsettes iflg. reguleringslovens § 8 vedrörende overföring av vassdrag."

Sæterbö-prosjektet forutsetter fallhöyden mellom Langvatn (eller Måvatn) og Bævra - brutto 257,8 m - utnyttet i en kraftstasjon ved Sæterbö i Åsskard.

Etter Surnadals-prosjektet skal fallhöyden fra Måvatn til munningen av Surna i Surnadalsfjord på ca. kote 3,- - brutto 272 m - utnyttes i en kraftstasjon ved Berset i Surnadal.

Ansökerens forslag til manövreringsreglement inneholder som post 2 :

"Vannslippinga skal fortrinnsvis skje etter behovet for samkjöring med Aura, og de interesserte herreder, eller kraftverket får tillatelse til å bruke reguleringsvatnet."

Ellers er i forslaget medtatt de vanlige bestemmelser, deriblant i post 6 bestemmelse om at Kongen kan fastsette de endringer som finnes nödvendig dersom vannslipningen skulle vise seg å medföre skadevirkninger for almene interesser.

Söknaden har, forsåvidt angår ekspropriasjon etter vassdragsloven vært lagt ut til ettersyn på kommunekontorene i Åsskard, Surnadal og Rindal. Utleggingen er kunngjort i Norsk lysingsblad, Romsdalsposten, Tidens Krav og Nidaros.

Fölgende uttalelser foreligger:

Ragnvald Glærum, uttaler i brev av 21. februar d.å.:

"Min eiendom Svorkabogen gnr. 68 br.nr. 2 i Åsgard herred er en skogeiendom hvis skogsavvirke helt avhenger av flötning i Svorka elv.

Ifald flötningsvannet blir berövet eiendommen nedlegger jeg påstand om at det blir bygget bilvei fra x)nærmeste bilvei til og igjennem eiendommen slik at den framtidige x)av virke blir like billig og rimelig som under de noværende forhold. x)framdrift

I tilfelde opdemninger eller andre ulemper må jeg stille de krav som kan holde meg skadeslös for hvad slike ulemper volder."

Axel Skuggevik gjör i brev av 23. februar d.å. oppmerksom på at han er avhengig av flötning i Svorka for fremdrift av t tömmeret fra hans eiendom Svorkabogen g.nr. 68, br.nr. 1, og nevner til slutt muligheten for kjöring dersom det blir bygd brukbar vei.

Bæverdalen fiskerlag skriver i brev av 18. februar 1956:

"Bæverdalen fiskerlag kjenner til at Svorka Kraftselskap söker om tillatelse til å ekspropriere fall, grunn og andre rettigheter som trengs for utbygging av Svorka m/overföring av Brandåen og Lille-Bævra.

Fiskerlaget vil i den anledning gjöre oppmerksom på at utbyggingen berörer våre interesser i elven Bævra. Fiskerlaget blev dannet for 5 år siden med det formål å öke fiskebestanden i Bævra. Det förste laget foretok seg var å innföre en kortordning, så de som önsket å fiske i elven måtte löse fiskekort. De midler som er kommet inn ved salg av fiskekortene, er anvendt til dekning av utgifter med å slippe lakseyngel i elven, og til, ved hjelp av bulldozer, å rette opp og senke elvelöpet på steder der fisken har hatt vanskeligst for å gå forbi. Til dette arbeide har medlemmene også ydet gratis bistand. Våre planer er å holde frem som begynt, og vi er da forvisset om at om noen år skal Bævra bli en langt bedre fiskeelv enn den er idag. Vi kan også si at vi allerede har sett frukter av vårt arbeide. Interessen for elvefisket har tatt seg opp, og flere og flere både av innen- og utenbygds folk nytter ledige stunder til stangfiske i elven. Vi for vår del ser en stor verdi i dette at folk kan få den avkobling fra det daglige strev som fisket gir. Den ökonomiske verdi av fisket er også verd å telle med. Det oppfiskede kvantum i 1955 representerte således en förstehåndsverdi av ca. kr. 4.000,-.

Fiskerlaget vet om at det foreligger planer for utbygging av Svorka m/Lille-Bævra i flere alternativer, hvorav de 2, Surnadal (Berset) alternativet og Sæterbö alternativet er stillet fremst. Til alternativene har vi å si, at dersom Svorka og Lille-Bævra blir bygget ut med stasjon ved Berset, vil vassföringen i Bævra bli så liten at den blir helt ödelagt som fiskeelv. Blir derimot stasjonen lagt ved Sæterbö, ser vi det slik at på de ca. 5 km. fra stasjonen og ned til sjöen kan det bli en brukbar fiskeelv. På denne strekning er fallet minst og elvelöpet mest forgrenet. Den jevne, og formodentlig rikelige vassföring en der vil få, har der mest å si, og trolig vil det også gi muligheter for at fisken i somme höve kommer til å gå lengere oppover elven.

Ut fra våre interesser, å bevare og forbedre Bævra som fiskeelv, må vi efter det som er sagt på det bestemteste sette oss imot at Svorka og Lille-Bævra blir overfört og utbygget i Surnadal med stasjon ved Berset. En utbygging med stasjon ved Sæterbö, må en derimot finne seg i på grunn av fordeler en utbygging gir det distrikt som har interesser i vassdragene."

Ola Bævre oversendte med brev av 25. februar d.å.

följende to protestskrivelser:

Fra grunneiere i Bæverfjord og Bæverdalen, datert 15. februar d.å:

"I anledning söknad om tillatelse til å ekspropriere fall, grunn og andre rettigheter for utbygging av Svorka m/overföring fra Brandåen og Lille-Bævra, gjentar vi underskrevne grunneiere i Bæverdalen og Bæverfjord og rettighetshavere i Lille-Bævrafallene i og med at vi betrakter fallene å rekke så langt ned mot sjöen som fallhöyden utnyttes, vår protest av 29. desember 1954 mot overföring av Lille-Bævra og Svorka til Surnadal.

Vi finner at både egne og almenhetens interesser tilsier protestens berettigelse, fordi ulempene langt overstiger mulige

fordeler ved en overföring av vassdragene. Vi ser derfor § 8 i Lov om vassdragsreguleringer som en klar bestemmelse for at overföring i dette höve ikke kan skje."

Fra eiere av fallrettigheter i Lille-Bævra, datert 7/1-56:

"Underskrevne som har damsted- og fallrettigheter i Lille-Bövra, er blitt kjent med at det er sökt om konsesjon for utbygging av vassdraget sammen med Svorkavassdraget ved overföring av begge vassdrag til Surnadal. I den anledning skal opplyses at konsesjonssökeren Svorka Kraftselskap ikke har ervervet våre rettigheter i vassdraget og at desse våre rettigheter utgjör 3/4 av rettighetene i Lille-Bövra. Og vi finner herved å ville si fra om at vi heller ikkje vil selge damsted- og fallrettighetene för utbyggingsstedet er fastsatt, likesom vi herved gir tilkjende at vi i et og alt slutter oss til de protester som er fremkommet fra grunneierne i Bæverdalen mot overföring av Lille-Bövra og Svorka til Surnadal."

De berörte kommuner Åsskard og Surnadal har også uttalt seg om ekspropriasjonssaken.

Åsskard herredstyre gjorde i möte 22. februar d.å. slikt vedtak:

"Kommunestyret vil nytta sin rett til å koma med innvendingar i höve söknaden om löyve til oreigning av fall, grunn m.m. for utbygging av Svorka. Ein har gjennomgått Bygningsavdelingen si utgreiing om dei ymse alternativer og finn grunn til å ta til motmæle mot sumt av det som er sagt i denne utgreiinga.

Når det er tale om overföring av Svorka og Lille-Bævra til Surnadal heiter det: "Ulempene for rettighetshaverne i Bævra og Lille-Bævra ved at vatnet ledes vekk fra hovedelven, mener en er av liten verdi i og for seg." Den som er lokalkjent veit at dette ikkje er riktig. Om somrane, og serleg i törkebolkar er vatnet i Bævra til uvurderleg nytte for planteveksten i Bæverdalen og for dei klimatiske tilhöva i den trange dalen. Det vil og ganske sikkert före til vanskar med vassforsyninga til hushald og buskap dersom Svorka og Lille-Bævra vert regulert bort. Det er forsåvidt rett som Bygningsavdelingen seier, at Bævra har det halve av sitt nedslagsfelt att om Svorka og Lille-Bævra vert regulert bort. Men dette er på ingen måte noko prov for at Bævra beheld det halve av si vassföring når mest det trengs. Dei röynlege tilhöva er, og det vil ein kvar kunne overtyda seg om, at mykje av somaren vert Bævra praktisk talt törr dersom Svorka og Lille-Bævra vert tekne bort frå hovedelva. Kommunestyret skal elles ikkje koma nærare inn på tapsverdet for jordbruket ved ei utbygging av Svorka, men viser med omsyn til det til heradsagronomen i Halsa, Åsskard og Valsöyfjord si utgreiing i brev til ordföraren i Åsskard av 24. oktober f.å.

Om fisket seier Bygningsavdelingen, at noko nemneverdig fiske er det ikkje i Bævra. Folket i Åsskard deler sikkert på ingen måte det synet. Bævra har alltid vore rekna for ei ganske god fiskeelv og fisket har i dei siste åra teke seg godt opp. Det vart skipa fiskelag for nokre år sidan, og dette laget har på ymse måtar arbeidd for å auke fiskebestanden. Kvart år i det seinaste har det vorte sleppt lakseyngel i elva, og verknaden er synbar. Den som ynskjer å fiske i elva må löyse fiske-kort. Oppgåve over oppfiska kvantum er sendt Nordmöre Fiskeristyre, og der vil ein kunne få attestasjon over dette. Fisket i Bævra spelar ei ökonomisk rolle, dertil skal ein ikkje sjå bört frå det sportslege verd fisket har. Fisket er ein naturherlegdom som det er sårt for sers mange å tenkja seg at dei må miste. Og dersom Svorka og Lille-Bævra vert overfört til Surnadal kan det seiast for visst at Bævra vert öydelagt som fiskeelv. Men dersom stasjonen vert lagt ved Sæterbö, vil det bli ei god fiskeelv frå stasjonen og ned til sjöen fordi ein der vil få ei jamn og rikeleg vassföring. Dette vil truleg og före til at under sume höve vil fisken gå lenger opp i dalen.

Så seier Bygningsavdelingen i si utgreiing at omkostningane til kraftledning og vegarbeid er gunstigst for Surnadalsprosjektet. Ja, kraftledningen vert noko kortare ved å velja Surnadalsprosjektet, men heller ikkje ved Sæterböprosjektet vert det nokor lang kraftline for å nå 60 KV linen Ranes - Nordheim. Elles må det vel kunne seiast at dette med linebyggingen spelar ei mindre rolle kva alternativ som vert vald av dei to. Ein vil likevel gjera merksam på at linen frå stasjonen på Sæterbö og fram til Ranes - Nordheim linen på det meste av strekninga kan byggjast i grensa mellom beite og skogmark, og at skaden på skog soleis vert liten. Når det gjeld vegbygginga så er det neppe at den stiller seg gunstigst for Surnadalsprosjektet. Så vidt ein kan skjöna må vegen i Surnadal leggjast over dyrka jord. Ved å velja Sæterböprosjektet vil det bli å utbetre ein skogsveg som er bygd i det siste. Berre dei siste 300 m. må byggjast ny veg gjennom skogsterreng. Det vert soleis aktuelt med sers små erstatningar til veggrunn.

Alt i alt tykkjest Bygningsavdelingen å ha undervurdert skadeverknadene i Bæverdalen ved ei utbygging av Svorka og Lille-Bævra, og på den andre sida at den har lagt for lite vekt på dei ulempor ei overföring av dei 2 vassdraga vil få i Surnadal. Det er ikkje råd for oss å sjå det annleis enn at når så store vassmengder vert fört ned i den flate dalen vil det få uheldige fylgjer, serleg må ein sjå det slik sidan det på sume stader der undergrunnskanalen måtte koma til å gå, der står vatnet frå för så högt i småelvar og evjor at det hemmer planteveksten. Ein veit heller ikkje noko om kor vidt Bygningsavdelingen har havt for augo at undergrunnskanalen kjem til å gå der Surnadal Emballagefabrikk har sine tömmerlenser liggjande, og om den i sitt omkostningsoverslag har teke med nokor skadeserstatning av den grunn.

Kommunestyret föler seg viss om at ved ei meir grundig vurdering av alle dei faktorar som spelar inn ved utbyggjinga, så vil ikkje resultatet koma til å gå så mykje i Surnadalsprosjektet sitt favör som Bygningsavdelingen har gjeve uttrykk for.

Bygningsavdelingen kan rett nok vise til större kraftyting og billegare kraftpris ved utbygging etter Surnadals alternativet enn etter Sæterbö alternativet. Men også dette har ein grunn til å betvile. Sæterböprosjektet er alt for lite etterrökt samanlikna med Surnadalsprosjektet. Tenestemenn ved Möre og Romsdal elektrisitetskontor tok siste haust ei synfaring av Sæterböprosjektet, og det var meininga at dei seinare skulle ta nöyaktige målingar og beregninger. Stendigt ruskever utetter hausten gjorde det umogleg å utföre arbeidet. Likevel kan det allereide no slåast fast at det er mogleg å få ei större kraftyting ved Sæterböprosjektet enn etter dei beregningar som ligg före. Kommunestyre må difor stille bestemt krav om at Sæterböprosjektet vert nöyare etterrökt så snart det er råd å utföre arbeidet.

Det kan sjölvsagt hevdast at mykje av ulempone vert dei same kva for eit alternativ som vert vald. Men det er likevel ikkje til å koma forbi at ulempone vert så mykje större ved ei utbygging etter Surnadal alternativet. Dertil kjem at ved utbygging etter Sæterbö alternativet får Åsskard stasjonen, og dei fordeler det förer med seg vil i nokon mun vega opp att for ulempone.

Ut ifrå det synet at utbygginga av Svorka har stor ålmen interesse stör kommunestyret tanken om utbygging av vassdraget, og kommunen vil gjerne vera med å ta sin del av kostnaden med utbygginga dersom den kjem til å skje etter Sæterbö alternativet Men kommunen må også ved dette höve protestera mot ei utbygging etter Surnadal alternativet. Ein meiner å ha vektig grunn til denne protest sidan dette alternativet byd på sers små, ja kanskje ingen fordeler framfor det konkurrerande Sæterbö alternativet også sett ut frå ein teknisk ökonomisk synstad.

Kommunestyret kan heller ikkje forstå at reguleringsloven gjev höve til overföring av Svorka og Lille-Bævra til Surnadal. Mellom anna det at rettighetshaverne i Lille-Bævra fallene har nekta overföring gir grunn til å sjå dette slik. Ein finn difor alt no å vilja seia frå om at dersom kommunestyret ikkje får medhald i sitt syn av den styremakt som har avgjera i alternativvalet, så ser ikkje kommunen annan utveg enn å pröve for domstolane spörsmålet om retten til overföring av vassdraga."

Den vedlagte utredning fra herredsagronomen i Åsskard

m.v. lyder:

"Elven "Bövra" får sine vesentlige tillöp fra "Lille-Bövra" og "Svorka". Tillöpene fra nordsiden er i det alt vesentlige flombekker som en praktisk talt kan se bort fra for jordbrukets vedkommende i dalen. En kan vel si det slik at disse flomtillöpene har virket i negativ retning forsåvidt som de har tilfört "Bövra" vann til de tider da det var rikelig vassföring i hovedtillöpene med den följe at hovedelva har flommet over og tildels tatt nye löp. For å motvirke disse forhold har det vært utfört et betydelig elveforbygningsarbeide og det har vært ofret betydelige summer såvel fra de enkelte gardbrukere som fra det offentlige. Jeg vil i denne forbindelse nevne at jeg fikk et levende inntrykk av dette store arbeide da jeg som herredsagronom

i sommer skulle oppsummere hva som var gjort på dette område av pioneren Johannes O. Holten. Jeg fikk da opplyst bl.a. fra folk som kjente til det at en av Vassdragsvesenets folk skulle ha uttalt at det neppe var noen enkeltmann i dette land som hadde utfört så mye alene på dette område som Johannes O. Holten. Betydningen av dette forbygningsarbeide er åpenbart. Ikke bare er den tidligere dyrkede jord blitt mere verdifull, men samtidig kunne ny jord tas under kultur og dermed utvide det ökonomiske grunnlaget for jordbruket i dalen. Nå er störsteparten av elveforbygningsarbeidet vedkommende "Bövra" ferdig, men selvfölgelig er dette av de arbeider som stadig må ettersees og vedlikeholdes.

Jordbunnsforholdene i dalen er av en slik art at de betinger elvens tilstedeværelse. Det er utpreget sandjord på grusbotn og denne jordart er meget törkesvak. I törkeår hvor vassföringen i elva avtar merkes det tydelig på planteveksten, mere markert jo lenger en kommer bort fra elva. Dette er jo også meget forståelig, ettersom grunnvatnet i jorda vil innstille seg på et nivå som til enhver tid står i forhold til vannstanden i elva. Fra et agronomisk synspunkt vil det derfor være ytterst betenkelig å ta elva bort fra dalen og overföre den til Surnadal. Hvor stor avlingsnedgangen vil bli er det vanskelig å si noe eksakt om, men jeg föler meg forvisset om at en må rekne med en middels avlingsnedgang på minst 25 % for alle vekster. I den etterfölgende berekning vil jeg derfor holde meg til denne %.

Ved lönnsomhetsberekning av jord går en ut fra en middels avling bereknet som f.e. pr. dekar og en f.e. pris som står i forhold til den pris en må betale for innkjöpt for. Denne har i de senere år vært ganske stabil, nemlig ca. 55 öre. Jeg nytter denne f.e. pris i det etterfölgende, likesom jeg rekner med en middelsavling på 350 f.e. pr. dekar dyrket jord og en middels avling på 200 f.e. for beite og udyrket slåttemark. Fra denne bruttoavkastning skal en så trekke de utgifter av forskjellig slag som en sparer ved å ta nevnte arealer ut av produksjonen. Dette er det almindelige, men i dette tilfelle vil en ha de samme produksjonsutgifter idet jorden fortsatt vil forbli i produksjon om enn med redusert avling. Det tap som en her kommer frem til skal så kapitaliseres etter en rentesats på 3,5 %. Dette er den formelt riktige fremgangsmåte og den jeg benytter. Jeg anförer samtidig de forskjellige statistiske data jeg er i besittelse av hva angår arealene av dyrket jord, beite og slåttemark på udyrke jord hva angår gardene Gravvold, Holten, Sæterbö og Bæverfjord. På grunnlag av disse data tillater jeg meg å stille opp de jordbruksmessige skadevirkninger i 2 alternativer.

Eiendommer:	Areal dyrka jord	Areal beite og slåttemark
Gravvold	130 da.	50 da.
Holten	165 "	20 "
Sæterbö	410 "	50 "
Bæverfjord	445 "	170 "

Alternativ I - Surnadalsprosjektet.

1150 dekar a. 350 f.e. = 402 500 f.e. i alt på dyrka jord.
290 dekar a. 200 f.e. = 58 000 f.e. i alt på beite og slåttemark

460 500 f.e. i alt

Produksjonsinntekter:

460 500 f.e. a. 55 öre = kr. 253 275,-

Årlig tap: $\frac{253\,275,- \times 25}{100}$ = kr. 63 316,-

Kapitalisert avlingsnedgang: $\frac{63\,316,8 \times 100}{3,5}$ = kr. 1 809 029,-.

Alternativ II - Sæterböprosjektet.

500 dekar a.350 f.e. = 175 000 f.e. i alt (dyrka jord)
95 dekar a.200 f.e. = 19 000 f.e. i alt (beite og slåttemark)

194 000 f.e. i alt.

Produksjonsinntekter: 194 000 f.e. a. 55 öre = kr. 106 700,-

Årlig tap: $\frac{106\,700 \times 25}{100}$ = kr. 26 675,-.

Kapitalisert avlingsnedgang: $\frac{26\,675 \times 100}{3,5}$ = kr. 762 143,-.

Som det går frem av resultatene for disse to alternativer, vil alt. I bli kr. 1 046 886,- kostbarere for jordbruket i dalen enn alt. II. Dette kommer av at det for alt. I vedkommende vil hele dalen, d.v.s. samtlige av de garder jeg foran har reknet med bli skadelidende, mens det for alt. II vedkommende bare blir gardene Gravvold, Holten og ca. halvparten av gardene på Sæterbö skadelidende. De sistnevnte garder representerer, som det vil sees av oversikten på side 2, mindre enn halvparten av det areal som går inn under berekningene i alt. I.

Som det vil forståes kan en ved berekning finne frem til störrelsen av de skadevirkninger en elveflytting vil medföre rent produksjonsmessig, men det er også andre faktorer som burde telle med i en slik situasjon, faktorer og forhold som ikke direkte kan måles i penger. Jeg tillater meg i det etterfölgende å peke også på endel slike.

Elven "Bövra" har fra gammelt vært en ganske god fiskeelv. I de senere år har folket i dalen ofret adskillig på å forbedre forholdene bl.a. ved utsetting av yngel. Jeg vil i den forbindelse minne om at det er dannet et Bæverdalens fiskerlag som har som hovedoppgave å ta seg av rasjonaliseringen av fisket i elva og kontrollen med denne. Dette arbeide kan en nå begynne å

se resultatene av. Dersom elva blir overfört til Surnadal vil fisket i elva være ödelagt for alle tider. Derimot, dersom en utbygging finner sted etter alt. II vil en kunne rekne med en betydelig forbedring av disse forhold fra den eventuelle stasjon på Sæterbö og ned til sjöen ved Bæverfjord. Jeg skulle anta en her ville få en langt jevnere vannföring og en större vannföring året rundt. Jeg vil heller ikke undlate å nevne at det ikke er strengt sportslige hensyn som teller i denne forbindelse. Jeg har snakket med flere gardbrukere som sier at p.g.a. mulighetene for fiske i elva har det vært lettere å få arbeidsfolk om somrene. En bör vel vel heller ikke se helt bort fra denne sak heller.

Jeg vil videre peke på at en stor del av folket i dalen har sine vassbrönner i forbindelse med elva. Det er gjerne slik at ved å grave seg ned til grunnvatnet vil de være sikret rikelig vatn hele året. Ved at elva eventuelt blir overfört til Surnadal, vil vassforsyningen for et flertall av folket her bli et problem. Dette er et meget alvorlig forhold som jeg mener det er min plikt å peke på da jeg som kjent har med planlegging av vassforsynings-anlegg å gjöre også i Åsskard herred. Jeg vil i denne forbindelse peke på at flere av de vassanlegg det her gjelder har fått stats-tilskot.

Et forhold som har vært nevnt for meg under besök i dalen er dette med flöting av tömmer og ved. Elva har jo fra uminnelige tider vært benyttet som sådan. Etter at mekaniserin-gen er satt inn er det blitt slutt med flötingen, men en kan jo tross mekaniseringen bli avhengig av flötingen ved en eventuell avsperring. Det vil vel ikke bli så lett å skaffe drivstoff til biler og traktorer da. Om dette ikke er av de store spörsmål, så mener jeg allikevel det er verd å ta med. Likeså minner jeg om at vedproduksjonen på lauvtre langs elva vil gå tilbake. Det er klart at tilstedeværelsen av såvidt store vannmengder som elva her representerer vil de klimatiske forhold i dalen i en ikke ubetydelig grad bli påvirket av samme. Jeg har vært oppe i dalen der sommers dag og i varmt vær, jeg har da konstatert at jo nær-mere elven jeg har kommet jo bedre klima har det blitt. Dalen er jo temmelig trang og det kan bli temmelig varmt der. En må der-for anta at dersom elven blir tatt bort vil forholdene forverres betydelig og det vil ikke gjöre dalen bedre som bosted for folket der.

Jeg minner endelig om at rent kulturelt har også elvens tilstedeværelse sin verdi. Folket har gjennom tidene vokset seg sammen med naturforholdene i dalen, de har kjempet mot naturkref-tene og blitt ett både med de gleder de har skaffet og de skader de har forvoldt. Jeg vil slutte med å si: Dalen, folket og elva hörer sammen og det vil ikke være riktig å skille disse fra hver-andre for noen bereknede kilowatt."

Surnadal kommunestyre vedtok i möte 28. februar d.å.

följende tilråding fra formannskapet:

"Surnadal kommunestyre har heile tida set det slik at det bör vera tekniske og ökonomiske omsyn som veg tyngst ved val

av alternativ, og har også gjeve uttrykk for at dei faglege instansar bör få avgjera kvar ein eventuell stasjon skal liggja. Etter at no beregningane frå fagfolk syner at Bersetalternativet (Surnadalsalternativet) kann gjeva 5 mill.kwh meir kraft pr. år, kann ikkje kommunestyret slik stoda med kraftmangel i distriktet er, gå med på at alternativet med stasjon ved Berset blir fråfalle til fordel for Sæterböalternativet. Surnadal kann heller ikkje som eigar av 28,7 % av Svorka kraftselskap sine rettar gå frå det utbyggingsalternativ som gjev den rimelegaste kilowatt-timepris. Ein vil ikkje unnlata å nemna at ein finn fleire av dei argument som frå Åsskard si side er nytta i protest derifrå på vassdragsoverföring underlege. Ein er ukjennt med at fisket i Bövra spelar nokor rolle næringsökonomisk sett, men dette vil Vassdragsvesenet, Hovedstyret, få greide på ved å venda seg til Nordmöre fiskeristyre som förer statistikk over fiskeelvane på Nordmöre. Ein stiller seg og svært tvilande til påstanden om vanskelegare vekstilhöve i Bæverdalen på grunn av ei redusert vassföring i Bövra. For eventuell flöting vil ikkje val av alternativ spela nokor rolle då det i alle höve ikkje blir aktuelt nedanfor Sæterbö.

Eventuelle skadeverknader blir dei same med Berset - som med Sæterböalternativet. Ein vil nemna neddemningane rundt vassdraga på Nordmarka som for det meste ligg innanfor Surnadal kommune sine grenser. Men Surnadal kommunestyre reknar som sjölvsagt at skade og ulempe som fylgje av kraftutbygginga må bli erstatta etter rimeleg vurdering her som andre stader, enten det gjeld Rindal, Åsskard eller Surnadal. Ein reknar og med vanleg konsesjonsavgift til dei kommunar som blir omfata av reguleringa."

Overingeniören for Elektrisitetsforsyningskontoret i Möre og Romsdal uttaler i påskrift 17. mars d.å.:

"Jeg beklager den uenighet som er oppstått i distriktet med hensyn til valg av utbyggingsalternativ. Det vil neppe bli tatt standpunkt til utbyggingsalternativ ved konsesjonsbehandlingen og valg av alternativ må treffes av byggherren (Svorka kraftselskap, staten og eventuelt Möre og Romsdal fylke i fellesskap) på et senere tidspunkt. Det er sannsynlig at endel forhold ved begge alternativer vil bli nærmere undersökt. Av den grunn finner jeg det derfor riktig på nuværende tidspunkt ikke å gå nærmere inn på alternativvalget.

Om planene for reguleringene har jeg ingen merknader og jeg vil anbefale at Svorka kraftselskap får den omsökte konsesjon."

Fylkesmannen i Möre og Romsdal slutter seg i påskrift 11. mai d.å. - uten å komme nærmere inn på utbyggingsalternativene - til den anbefaling som er gitt av overingeniören for fylkets elektrisitetsforsyning om at selskapet får den omsökte konsesjon.

De innkomne uttalelser har i samsvar med vassdragslovens § 125, pkt. 4 vært forelagt ansökeren som i brev av 5. mai d.å. viser til bemerkninger fra ingeniör Torvald Kulöy, datert 4. s.m. Fra disse hitsettes:

" Ad C. De uttalelser som er fört opp under denne kategori har alle til hensikt å begrunne en innsigelse m o t overföringen av vann fra MÅVATN til SURNADALSFJORDEN.

Derimot er det, såvidt jeg kan forstå, ikke fremkommet noen innsigelse mot den fremlagte plan for vassdragets regulering med vassdragsoverföringer frem til MÅVATN.

Protestene gjelder overföringen MÅVATN - SURNADALSFJORDEN mens det på den annen side gås sterkt inn for at kraftstasjonen legges ved SETERBÖ i Bæverdalen (Seterböprojektet).

Forholdene i og langs Bævra for de områder som ligger oppströms for en kraftstasjon ved Seterbö, vil således bli de samme for begge de konkurrerende alternativer, når kraftverket kommer i drift.

Overföringen til Surnadalsfjorden vil således komme til å gi forskjellig utslag fra Seterböprojektet i forholdene på området fra kraftstasjonen til Bævras utlöp i fjorden, en strekning på ca. 3,5 km.

Lillebævra. I 1919 ble ved mindelig ordning Sivert O. Gravvolds rettigheter i Lillebævra erhvervet av Svorka kraftselskap. Disse rettigheter omfatter ca. 75.- m fallhöyde langs nedre og söndre bredd av selve Lillebævra pluss ca. 4.- meter langs Bævra på begge sider.

Selgeren forplikter seg til å utstede heftelsesfritt skjöte på vassfallet, "likesom jeg forplikter meg til ikke å reise vanskeligheter for vassfallets utnyttelse av nogen slags, selv om det måtte medföre at det blir ledet ut av sitt nuværende leie f.eks. ved overföring til annet vassfall".

I Lillebævra gjenstår å erhverve ca. 3/4 av fallhöyden og desuten grunn til damsted og magasin.

Tre grunneiere har meldt fra på forhånd (8) at de er uvillig til underhandlinger om salg av sine rettigheter för "utbygningsstedet er fastsatt". Her er vel imidlertid sökt om tillatelse til tvungen avståing etter pgf. 148 i Lov om Vassdragene.

Vassföringen i Stor-Bævra etter vassdragsoverföring til Surnadalsfjorden vil tilnærmet kunne bedömmes etter följende sammenstilling av nedslagsfeltene:

Stor-Bævras nedslagsfelt ved Gravvold	ca. 118. km^2	
Herfra går Lille-Bævras ved Bævervatn	46 "	
Stor-Bævras ved Gravvold etter regulering	72. km^2	61 %

Alminnelig lågvassföring, ureg. vassdrag	0,29 sm^3	
- " - - " - etter reg. ...	0,16 "	

Flomvassföringer reduseres til ca. 61 % av uregulert vassdrag.

Ved Holten: Nedslagsfelt, uberört av reguleringen 128. km^2, 52 %

Alm. lågvassföring, ureg. vassdrag... 0,60 sm^3
" - " - , etter reguleringen 0,28 "

Flomvassföringer reduseres til ca. 52 %.

Ved Seterbö: Nedslagsfelt, uberört av reguleringen 138. km^2, 52%

Alm. lågvassföring, ureg. vassdrag .... 0,67 sm^3
" - " - , etter reguleringen 0,31 "

Flomvassföringer reduseres til ca. 52 %.

De her anslåtte vassföringer (2,5 sl/km^2 for uregulert vassdrag og 2,2 sl/km2 etter reguleringen) antas å ville holde år om annet i 350 dage, i ekstremt vannfattige år noe mindre.

Disse forhold vil gjelde for den ca. 12 km. lange strekning fra Gravvold til Seterbö enten kraftstasjonen ligger ved Berset eller ved Seterbö.

På den ca. 3,5 km. lange strekning fra Seterbö til fjorden vil antakelig den nederste halve kilometeren ligge så lavt at vannstanden influeres av Tidevannet. De påståtte ulemper, som skal danne grunnlaget for innsigelsen mot overföringen Måvatn - Surnadalsfjorden, vil således kunne avgrenses til en elvestrekning på 3 kilometer, eller fjerdeparten av strekningen Gravvold - Seterbö, som ikke kan bli gjenstand for protest.

Her kommer forhold inn som protestene fra Åsskard åpenbart har oversett.

I Vassdragsvesenets projektutredning på side 19 er anfört:

> "Den store forskjel i magasinprisen for de to kraftanlegg (Aura og Svorka) gjör det ökonomisk å gi de to verk forskjellig funksjon i samkjöringen. Svorka arbeider som elvekraftverk og leverer energimengdene, mens magasinverket Aura - Osbu foredler kraften til primakraft. Under perioder med rikelig tilgang på vann leverer Svorka all den kraft maskininstallasjonen tillater, mens Aura-Osbu får mindre belastning og bedrer derved fyllingsmulighetene for sine magasiner. Til gjengjeld overtar Aura-Osbu belastningen i lavvannsperioder."
>
> "I den utstrekning det kan gjöres uten å tape driftsvann i perioder hvor Auramagasinene ikke blir fylt, begrenses störrelsen av Svorkas magasiner".
>
> "En kan si det slik at Svorkas magasiner brukes til å dempe ned flommene, og at magasinstörrelsen er tilstrekkelig om en unngår flomtap i perioder når de andre samkjörende kraftverker ikke får fylt sine magasiner".
>
> "Flomtapene kan reduseres på to måter, enten ved som ovenfor nevnt å öke magasinene eller ved å velge en större maskininstallasjon".

Den maskininstallasjon som er forutsatt for Svorka er adskillig större enn den som vilde passe om anlegget skulde kjöre som selvstendig kraftverk, altså uten samkjöring med Aura-Osbu.

Til dette kommer at kraftstasjonen får bare en turbin. Dette gir det billigste anlegg, men förer på den annen side med seg at virkningsgraden (energiutbyttet pr. sm^3 av disponibel vassföring) vil bli betraktelig nedsatt ved små belastninger.

En ökonomisk drift vil derfor utvilsomt före til at anlegget til enkelte tider av året (i lavvannsperioder) og i utpreget vannfattige år vil bli kjört diskontinuerlig, d.v.s. periodevis stopp og kjöring med stor vassföring (god virkningsgrad).

I slike perioder vil elven nedenfor Seterbö komme til å få en i höy grad varierende vassföring og dette kan inntreffe såvel sommers- som vinters dag.
Under stopp-perioder vil vannstandsforholde bli omtrent de samme som om kraftstasjonen lå ved Berset. Særlig vil dette måtte inntreffe i vannfattige somre og i vintre med lang tappeperiode for magasinene da disse normalt vil være tömt.
En bör også ha for öye den nærliggende mulighet at varierende vannföring vinters dag kan före med seg ubehagelige forhold i Bævra, kjöving og isoppstuinger.

I korthet kan bemerkes til de protester som er fremkommet i Åsskard:

a) Herredsagronom Oterholm forutsetter at grunnvannstanden i området på Bævras höyre side vil komme til å synke merkbart i sommertiden. Dette er vel en noe löst underbygget påstand.

Grunnvannsforholdene avhenger i höy grad av jordmassenes beskaffenhet og er bare til en viss grad betinget av vannstanden i elven. Jeg har ikke hatt anledning til å besiktige elvefaret i Bævra nedenfor Seterbö, men såvidt jeg husker er det ganske bredt og grunnt. Forskjellen i vannstanden under lavvannföring för og etter reguleringen kan da ikke bli synderlig stor. (Kfr. side 3).

Landskapsforholdene ved Bævra synes å likne meget på forholdene omkring Nea i Selbu. Det kan derfor ha en viss interesse å kjenne den uttalelse driftsagronom Muan den 16. mai 1955 som oppnevnt sakkyndig for reguleringsskjönn som pågår i Selbu og Tydal har avgitt overfor retten. En ekstrautskrift vedlegges.

Også denne uttalelse viser at herredsagronom Oterholms uttalelse bygger på helt utilstrekkelig grunnlag. Det har derfor liten interesse å komme inn på hans tapsberegning.

Imidlertid er det grunn til å peke på at denne forutsetter at jorden på de eiendommer det gjelder uansett dyrket eller udyrket, hvilke planter som dyrkes og en större eller mindre avstand fra elven, vil gjennomsnittlig betinge en erstatning, kapitalisert til kr. 1256,- pr. dekar. En totalskade ville tilsvarende före til en erstatning pr. dekar på vel kr. 5000,-.

b) Herredsagronomen kommer videre inn på de skader som flomvannet i Bævra har medfört ved å oversvömme mark og tildels ta nye löp. Dette har nödvendiggjort betydelige elveforbygningsarbeider etter hans opplysning. Disse betydelige ulemper og skader vil måtte forutsettes å bli i ethvert fall sterkt redusert ved den planlagte regulering.

c) Herredsagronomen nevner også vannforsyningen, som han mener vil bli et problem for et flertall av folket. Elven blir jo ikke törrlagt når reguleringen er gjennomfört. Ulempene må i höyden komme til å bestå i at brönnene graves litt dypere. Dette er spörsmål som i hvert enkelt tilfelle må klarlegges for skjönnsretten. Skade av almen art kan dette spörsmål ikke innebære.

d) I den siste femårsperiode har det gjennomsnittlig i Bævra vært fisket omkring 200 kg. laks pr. år.

Ved gjennomföringen av Surnadalsprojektet kan det bare bli spörsmål om en reduksjon i dette kvantum under hensyntaken til de endrede muligheter for fiske som også vil bli en fölge av en kraftstasjon ved Seterbö, under diskontinuerlig drift og avgrenset til elven mellom kraftstasjonen og fjorden. Mellom Gravvold og kraftstasjonen vil jo forholdene bli de samme for begge utbygningsalternativer.

Det er ikke kommet noen protester mot selve hovedspörsmålet, nemlig at Svorka bör utbygges etter den fremlagte reguleringsplan frem til MÅVATN. Åsskards protest gjelder overföringen til Surnadal.

Sjaltes ut de områder i Bæverdalen som ikke influeres av vassdragsoverföringen står det til rest å avveie ulemper og skader for området nedenfor en kraftstasjon ved Seterbö.

De påståtte skader og ulemper er ikke underbygget ved faktiske undersökelser i marken. Til dette har det vel heller ikke vært tid og anledning.

Jeg har foran (s.4) gjort oppmerksom på de forhold som vil före til diskontinuerlig drift av kraftstasjonen og fölgen av dette for en kraftstasjon ved Seterbö. Bævra kan i lavvannsperioder om sommeren komme til å få samme vassföring som om kraftstasjonen lå ved Berset. Vinters dag vil det være stor fare for at vekslingen mellom lavvannföring og driftsvannföring kan före til isoppstuinger og generende kjöving."

Reguleringssöknaden ble kunngjort i Norsk lysingsblad 4. og 9. februar 1956. Söknaden var forelagt distriktet på forhånd, og ble innsendt gjennom fylkesmannen i Möre og Romsdal som ledsaget söknaden med sin beste anbefaling, jfr. påskrift av 7. november 1955.

Overingeniören for Elektrisitetsforsyningskontoret i Möre og Romsdal anbefaler likeledes söknaden på det beste, jfr.dennes brev til fylkesmannen av 2.november 1955.

Aasskard kommunestyre behandlet saken i möte 22.august 1955 og gjorde slikt vedtak:

"Frå Aasskard si side har det alltid både av grunneigarane og kommunestyret vore protestert mot overföring av Svorka til Surnadal, og kommuna kan ikkje sjå at dei omarbeide planer for utbygginga som no ligg före gir grunn til å ta ei onnor stilling til spursmålet. Dalföret Bæverdalen vil i alle höve bli skadelidande ved ei utbygging av vassdraga Lille-Bævra og Svorka fordi den så sterkt reduserte vassföringa i Bævra vil skape vanskelegare veksttilhöve og andre ulempori dalen m.a. det at fisket i Bævra vil bli heilt ödelagt. Men störst vil skadeverknadene bli ved ei utbygging i Surnadal fordi heller ikkje den luten av dalen som ligg nedanfor Sæterbö då får nyte fordelene av ei regulert vassföring i Bævra.

Kommunestyret er sjölvsagt klar over at grunneigarane i Bæverdalen må få skadeböter, men det meiner at ikkje i noko höve vil det kunne erstatte den svikt i næringsgrunnlaget for kommunen som ein vil få ved dei dårlegare veksttilhöva og andre skadeverknader for dalföret. Det må difor vera eit rimeleg krav at for i nokon mun å vega dette opp må kommunen få stasjonen innan sine grenser og kan nyta godt av dei skatteinntekter det vil gi.

Etter dei planer og utgreidingar som ligg före vil ei utbygging etter Berset alternativet gi noko större kraftyting og litt billegare kwh-pris enn ved ei utbygging etter Sæterbö alternativet. Men forskjellen er så uvesentleg at kommunestyret meiner den på ingen måte kan gi grunn nok for ei overföring av vassdraga Lille-Bævra og Svorka frå Bæverdalen til Surnadal.

Vassdragsvesenets bygningsavdeling peikar og på som ein avgjort föremon ved Berset alternativet at vegbygginga til stasjonen og tilknytinga til den 60 kv-linja som alt er bygd, er gunstigst for dette alternativet. Kommunestyret vil til det få sagt at også for Sæterbö alternativet er tilhöva for å bygge veg fram til stasjonen sers gunstige, og når det gjeld tilknytinga til 60 kv-linja så kan heller ikkje kommunestyret skyna at kostnaden og vanskane elles vil bli serleg större for Sæterbö alternativet enn kva det vil bli for Berset alternativet.

Kommunestyret meiner difor å ha sterk sakleg grunn til å protestera mot overföring av Lille-Bævra og Svorka til Surnadal, og det rår difor til at det vert sökt om konsesjon for utbygging av Svorka etter Sæterbö alternativet."

18 grunneiere i Bæverfjord og Bæverdal vedtok i möte 29. desember 1954, ledet av ordföreren, denne erklæring (söknadens vedlegg 10):

"Underskrivne grunneigarar i Bæverfjord og Bæverdalen viser til Aasskard heradstyre sitt vedtak til sak nr.48/41 i möte den 28.august 1941 og må framleis halda fast på vår protest mot overföring av Svorka til Surnadal.

Vi krev vassdraget utbygd i Aasskard, og at erstatning på skade på jord, skog, fiske, flötning m.v. vert fastsett ved rettsleg skjönn."

Rindal kommunestyre tilrår i möte 11.oktober 1955 enstemmig at Svorka kraftselskap blir gitt konsesjon på utbygging av Svorka.

Surnadal herredstyre vedtok i möte 10.august 1955 följende uttalelse:

"Slik som stoda no er med denne saka, ser ein det slik at det ville betra vonene for utbygginga om ein frå dei interesserte kommunar si side kunne få lagt tilhöva best mogleg tilrette, og få gjort det förebuingsarbeid som er ein naudsynt lekk i planleggingsarbeidet. Det var soleis heldig for saka om ein kunne få fullstendige oppgåver over det areal og dei grunnrettar som må oreignast og oppgåver over eigarane over disse. Vidare kan det vera ei vinning for saka å få sendt söknad om konsesjon snarest mogleg. Ein forstår det då slik at både med omsyn til söknaden om konsesjon og med omsyn til mogleg vedtak over finansieringa, så er det naudsynt at konsesjonssöknaden er i samsvar med det alternativvalet som N.V.E. innstiller på i si utreiding. Surnadal heradstyre har sidan saka om utbygging av Svorka vart oppkatt-teke no siste gongen, gått ut frå at både Surnadal og Åsskard måtte overlate til N.V.E. dette med alternativ-valet.

Surnadal skulle såleis ikkje ha lagt noko serlege vanskar i vegen dersom N.V.E. hadde valt Sæterböalternativet. Og ein ventar soleis at Åsskard heller ikkje kjem med noko slike serlege vanskar om N.V.E. held fast på Bersetalternativet (Surnadals-alternativet). Surnadal heradstyre meiner difor at sidan N.V.E. har valt Bersetalternativet som det beste ut frå både tekniske og ökonomiske omsyn, så bör det bli sökt om konsesjon for utbygging etter dette. Ein kan ikkje sjå at den overföring av vassdrag som Bersetalternativet föreset vil föra med seg serlege skadeverknader korkje i Surnadal eller Bæverdal. Dei ulemper som det kan bli tale om får ein kva som blir valt av Surnadal- eller Sæterböalternativet.

Ein vil i denne samanheng minna om at vassföringa i Stor-Bævra ikkje vil bli nemnande endra på grunn av realisering av utbyggingsplanene."

19 grunneiere i Surnadal har 16/9-54 skrevet under följende erklæring: (Söknadens vedlegg 13).

"Underskrivne grunneigarar går med dette med på frivillig avståing av grunnrettar som det vil bli aktuelt å avstå til Svorka kraftselskap i samband med utbygging av Svorka anten det blir Sæterböprosjektet, Surnadalsprosjektet til Glærum eller annan stad i Surnadal.

Skadetaksten på jord, skog m.m. vert halden av ei skjönnsnemnd samansett slik:

2 skjönnsmenn oppnemnt av grunneigarane

2 skjönnsmenn oppnemnt av Svorka kraftselskap.

Dersom ikkje partane vert samd om oppmann vert denne oppnemnt av Sorenskrivaren i Nordmöre. Dersom partane eller ain av dei ikkje vil delta i oppnemninga, blir denne og gjort av Sorenskrivaren i Nordmöre.

Underskrivne godkjenner den betalinga som nemnda fastsett for grunnavståing og ulempor. Kraftselskapet tek alle utgifter ved skjönnet.

Denne erklæringa gjeld til utgangen av 1959 overfor Svorka Kraftselskap eller annen offentlig myndighet."

Til to av underskriftene er knyttet spesielle vilkår.

Fra private rettighetshavere er det innkommet fölgende uttalelser som vedrörer reguleringssaken:

Bævre Kraft gjör i brev av 16/2 d.å. merksam på at det har et lite kraftverk som bl.a. nytter avlöpet fra Måvatn.

Jon Öye nevner i brev datert 22.februar d.å. at regulering av langvatnet trolig vil sette under vann et plantefelt han har på Björnehaugen og at han regner med at regulering av Svorka vil före til at vassdraget ikke kan benyttes som vintervei slik som för.

Jon Aune, Axel Skuggevik og Ola Mogstad har sendt inn fölgende bemerkninger, datert 23/2 d.å.:

"I forb.med den nær forestående utbygging av Svorka, vil undertegnede gårdbrukere på Glærum i Surnadal tillate seg å fremkomme med flg.:

Forutsatt at Svorka utbygges med Måvatnet som inntaksdam, slik som skissert på kartet, eller på annen måte berörer vassdraget Glönna, kommer dette i konflikt med våre interesser og rettigheter, da gårdene, fra gammelt av, har nyttet og fremdeles nytter Måvatnet som damvatten. Måvassbekken utgjör en betydelig del av vassdraget Glönna, som har drevet sag og kvern, i hundrer av år, og de siste 46 år har skaffet lys og kraft til gårdene og, for en stor del, til grenda her, samt har den vært, og blir, benyttet til flötning av tömmer og ved. For tiden leies dette vassdraget ut, til Bævre Kraftverk, mot vederlag i form av kraft og lys, samt holder verket damluker for flötnings-vatn. Hvis Måvatnet vekktas fra Glönnavassdraget, blir dette så sterkt redusert at det blir på det nærmeste verdilöst både som kraftkilde og som flötningselv.

Kl en med Søterbøll.
spare Måvatn?

Vi innser at vi neppe kan forhindre ekspropriasjon av disse til gårdene liggende rettigheter og herligheter, og gjör derfor oppmerksom på at vi ikke godtar annen form for erstatning enn kraft og lys og en teknisk lösning av flötningen - altså stedsevarende verdier i likhet med de verdier som eventuelt skal avgis for utbyggingen. Slik mener vi ekspropriasjonslovens ånd og bokstav også er å oppfatte. Gamle, grunnfestede verdier kan ikke erstattes med pengesedler av flyktig verdi. Vårt syn på saken forhindrer ikke at vi er villige til å forhandle i saken, men vi viker ikke fra vårt syn på loven, pengene og verdiene. Hvis vi, i farten, skulle ha glemt et eller annet, forbeholder vi oss å fremkomme med det senere."

Overrettssakförer Sverre Lied oversender med brev av 7.mars 1956 (jfr.brev av 24.februar s.å.) avskrifter av skylddelingsforretning for Svorkafallene og av skjöte fra Nils og John J. Svorken til Svorka Kraftselskap. Overrettssakföreren ber samtidig Hovedstyret dra omsorg for at selgernes rettigheter i henhold til disse dokumenter må bli respektert ved en eventuell utstedelse av konsesjon til Svorka Kraftselskap.

Inspektören for ferskvannsfisket har ~~vært~~ fått seg forelagt söknaden med bilag, og hans uttalelse, datert 23.mars 1956, lyder:

"Saken har vært forelagt fiskerikonsulenten for Tröndelag, og jeg viser til hans uttalelse av 2.mars d.å. som fölger vedlagt.

Som påpekt av konsulenten er det umulig å uttale noe bestemt om hvilke virknin-ger reguleringen kan få for fisket uten först å ha foretatt undersökelser over fiskeforholdene i de vassdrag som vil bli berört. Det må imidlertid ligge nær å anta at laksefisket i Bævra må gå tilbake som fölge av at vannföringen her vil bli redusert med ca. 45 %. En slik reduksjon av vannföringen vil naturligvis få innvirkning både på laksens oppgang og gyting og oppvekstmulighetene for yngel og småfisk i elva.

Fra de siste 5 år har en oppgaver over fisket i Bæverfjordelven,

1951	-	180 kg.
52	-	287 "
53	-	120 "
54	-	470 "
55	-	271 "

1028 : 5 = 206 kg

Det nedslagsfelt som går inn i reguleringen og utbyggingen har silurgrunn (kalkholdig), mens grunnen på den del av nedslagsfeltet som blir liggende uberört består av gneis.

Laksen kan i dag gå 16 - 17 km oppover Bævra. På denne strekning kommer gjennom Lille Bævra og Svorka vannföringen fra

det kalkrike område ut i hovedelven og blandes med surt vann fra gneisområdet i Bæverdalen og den nordlige og östlige del av nedslagsfeltet.

Bævras nedslagsfelt (og vannföring) er av en störrelsesorden som skulle gi grunnlag for en betydelig laks- og aureproduksjon. Som forholdene ligger an i dag gir elven naturlige muligheter for minst 7000 kg. laks i årlig avkastning (1000 kg. i elven og 6000 kg.i sjöen).

De 3 utbyggingsprojekter som forutsetter overföring av ca. 115 km^2 av Bævras nedslagsfelt til Surnas dalföre, vil alle virke höyst uheldige på Bævravassdragets muligheter som laksevassdrag. Vassdragets innsjöområder og vannföringen fra praktisk talt hele det felt som er kalkrikt blir kappet bort dersom et av disse projekter blir realisert. Igjen står ca.119 km^2 av nedslagsfeltet, men denne del har praktisk talt ikke innsjöer. Av Bævras vannföring blir vel halvparten i behold ved sjöen. Vannföringen vil bli ujevn, og vannet surere enn tidligere. I og med dette vil elvas muligheter som laks- og aureelv svinne inn.

Det projekt som tar sikte på å bygge kraftstasjon på Sæterbö i Bæverdalen er det gunstigste sett fra fiskerisynspunkt. Utbyggingen på dette sted gir litt mindre og litt dyrere kraft enn f.eks. Surnadal-projektet, men Bævra vil da beholde vannföringen noenlunde ubeskåret nedemfor Sæterbö, og muligheten for å beholde elven som lakseelv vil være til stede. Dessuten imötekommer en berettigede krav fra grunneiere og Åsskard kommune.

For å kunne böte på de skader som måtte oppstå på fiskebestanden i reguleringsområdet, mener jeg at fölgende bör tas inn i konsesjonsvilkårene:

Til fremme av fisket plikter konsesjonæren årlig å sette ut yngel og/eller settefisk av laks og aure og om nödvendig å bygge og drive klekkeri og settefiskanlegg etter nærmere bestemmelse av vedkommende departement.

Dersom Departementet finner det nödvendig med års mellomrom å foreta fiskeribiologiske undersökelser i reguleringsområdet, plikter konsesjonæren å bære utgiftene til disse undersökelser.

Hvis Departementet folanger det og på den måte som Departementet bestemmer, skal konsesjonæren være forpliktet til innen reguleringen tas i bruk, å anbringe gitter foran tappelukene, tunnel- og turbininntak, samt foreta rydding av skog og kratt på den grunn som demmes ned."

Med brev av 31. juli d.å. oversendte ansökeren en utredning datert 21/7-56 fra driftsbestyreren for Rindal, Surnadal og Stangvik elektrisitetsverk, Sivert Mo, om teknisk-ökonomiske spörsmål ved alternativvalg.

Mo, som også er driftsbestyrer for 60 kV-linjen Ranes-Nordheim, peker först på at denne höyspentlinjen går like ved der Berset kraftstasjon er tenkt plasert og at det for tilknyting av eventuell kraftstasjon ved Sæterbö trengs ca. 4 km ny linje. Denne avgrening vil etter bestyrerens mening komme på flere hundre tusen kr. og kan eventuelt gjöre det nödvendig å legge om en enkelttrådet telefonlinje i Bæverdalen.

Til slutt fremheves noen driftsmessige fordeler ved Berset-alternativet, særlig på grunn av den sentrale beliggenhet kraftstasjonen vil få både belastningsmessig og trafikkmessig.

Utredningen slutter slik:

"Skulle det då ein vinter bli nödvendig med storkollitransport frå Sæterbö til Snekkvik (10 km) på ein smal bygdeveg med snökantar på 2 til 3 meter so kunne ein resikere at kolliet måtte stå til det blei meir vår. Hamnesfjorden innafor Snekkvik frys att kvar einaste vinter til langt på våren.

Mi meining som driftstyrar for 2/3 av Svorkaselskapet og driftstyrar for 60 kV anlegget Ranes - Nordheim er at skal Svorka byggjast ut so må det bli slik at ho gir mest muleg kraft, billegast muleg kraft og driftssikrast muleg kraft.

Og etter Vassdragsvesenet sin konklusjon av 10/3-55 tillagt kraftlinen og drift må det etter mitt skyn ikkje vere tvil om alternativ, det må bli Surnadalsprosjektet.

Vil knapt nok tenkje på all den striden som vil oppstå i ei rasjoneringstid ifall eit alternativ med mindre enn den maksimale kWh produksjon blir valgt."

Ola Bævre imötegår i brev av 13/8 1956 Mo's påstand om telefonlinjen og transportvanskelighetene i Bæverdalen. Brevet slutter slik :

"Jeg vil sluttelig si : Når driftsstyrer Moe har funnet sig beföyet til å blande sig bort i alternativvalget, så burte en kunne kreve at han satte sig betre inn i saken og forholdene enn hvad det synes at han har gjort. Hans uttalelser om at Aasskard har protestert mot å få mest mulig kraft er et tydelig bevis for at han ikke har det. Og hans uttalelser under punkt V. der han berörer bl.a. transportforholdene, er et ennu mere tydelig bevis for at han har meget dårlig kjennskap til de stedlige forhold. Således er han kommet til å hevde at det blir aktuelt med brubygging ved å velge Sæterbö alternativet. Han må være den eneste som tror at det blir nödvendig å bygge bro. Så skriver han om 2 - 3 m höge snökanter på smal bygdeveg. Jeg kan forsåvidt innrömme at det kan forekomme store snömengder på strekningen Bæverfjord - Sæterbö, temmelig likt hvad det gjör der kraftstasjonen i Surnadal er tiltenkt bygd. Men jeg er dog overbevist om at selv om storkollitransport nödvendigvis måtte foregå under de verste snöfall, så vil det ikke bli trafikkvanskeligheter på en så strak vegstrekning som Bæverfjord - Sæterbö blir. Det er også i den forbindelse grunn til å ta i betraktning den ypperlige veggrunn som det er på hele strekningen.

Til det övrige herr Moe skriver under punkt V om de stedlige forhold, må jeg rett og slett si at jeg ikke er istand til å fatte hvad han mener."

Möre og Romsdal fylkeslandbruksstyre har ifölge brev av 19. november 1956 gjort slikt vedtak:

"Ein viser til dei fråsegner som ligg före frå jordstyra i Surnadal og Åsskard.

Fylkeslandbruksstyret rår til at söknaden om konsesjon på regulering og utbygging av Svorkavassdraget vert imötekomen."

De påberopte uttalelser fra jordstyrene lyder:

Surnadal Jordstyres vedtak i möte 8. november 1956:

"Langvatn: Neddemt areal 250 da. Dette er for det meste skoggrunn og tidlegare markaeng. Grunneigarane i dette område har gått med på friviljug avståing av grunnrettar mot erstatning etter skjönn sjå vedlegg 13.

Andersvatn: Neddemt areal 340 da. Dette er for det meste lauvskogmark og eindel tidlegare markaeng.

Solåsvatn og Gjetövatn: Neddemt areal 630 da. Dette er for det meste myr.

Krokvatn: Neddemt areal ukjent, oppdemt frå kote 333 til kote 336 i alt 3 m. Dette er lauvskogmark, gamal markaeng.

Bævervatn: Neddemt areal 1230 da. Her vert neddemt 4 sætrer med gamle hus og ei ny hytte som tilhörer kjöpmann Gunnar Ree, Trondheim. Resten myr og lauvskog.

Avlöpskanalen: Frå stasjonen ved Berset til Surna elv. Jordstyret har her festa seg med punkt D. Surnadalsprosjektet: Det er her planlagt ein ca. 1.900 m lang open kanal med eit tverrsnitt på 14 kvm. Jordstyret vil peike på at det er svert viktigt at denne kanalen vert stor nok og djup nok slik at den kan ta dei störste vassföringane i flom.

Jordstyret vil vidare peika på at denne kanalen så langt råd er vert lagt i grense mellom Bævre-Heggset og Bævre-Sylte. Den er også lagt omlag etter desse på vedlegg 1 kart nr. B. 2385.

Konklusjon: Surnadal jordstyre tilrår konsesjon på vanlige vilkår til utbygging og regulering av Svorka. Alt som er nemnt ovafor ligg i Surnadal herad."

Åsskard jordstyres vedtak i möte 17. november 1956:

"Av Möre og Romsdal Landbruksselskaps skriv av 25. oktober 1956 går det fram at det önsker en uttalelse vedkommende de jordarealer som blir neddemt i forbindelse med utbygningen av Svorka og Lille-Bævra. Da de jordarealer som det blir aktuelt å neddemme i det alt vesentlige ligger i Surnadal herred, finner ikke Åsskard jordstyre grunn til å uttale seg om dette spörsmål. Imidlertid medförer utbygningen ellers betydelige skadevirkninger

av jordbruksmessig art, og Åsskard jordstyre, som lokal faginstans, kan ikke la saken passere uten å si fra når denne anledning bys. Jordstyret er klar over at utbygningen i alle tilfelle vil medföre skadevirkninger for jordbruket i Bæverdalen, men de forskjellige prosjekter eller alternativer for utbygningen stiller ikke like store skadevirkninger i utsikt for jordbruket. Jordstyret vil således peke på at en utbygning etter Bersetprosjektet vil före til at elva blir tatt bort fra Bæverdalen. Dette vil före til en betydelig senkning av grunnvannspeilet med det resultat at det kan bli törkeskader på jordbruksvekstene. Likesom det er overveiende sannsynlig at klimaet i dalen vil bli endret. En utbygning etter dette alternativ må derfor jordstyret bestemt frarå fra et jordbruksmessig synspunkt. Sæterböprosjektet derimot vil redusere de forannevnte skadevirkninger i betydelig grad, idet det etter dette alternativ blir gardbrukerne ovenfor Sæterböområdet som blir skadelidende. Jordstyret vil derfor måtte anbefale konsesjon gitt til utbygningen av Svorka og Lille-Bævra etter Sæterböprosjektet, da dette alternativ betinger den minste skadevirkning og da en mener at forskjellen teknisk-ökonomisk til fordel for Bersetprosjektet er såvidt liten at det sannsynlig vil kunne reises tvil om det foreligger slike særlige omstendigheter som forutsettes iflg. reguleringslovens § 8 vedrörende overföring av vassdrag.

Jordstyret er forövrig kjent med innholdet i utredningen fra herredsagronomen i Halsa, Åsskard og Valsöyfjord vedkommende de jordbruksmessige skadevirkninger for jordbruket i Bæverdalen. Jordstyret slutter seg enstemmig til det syn som ligger til grunn for herredsagronomens utredning. Forövrig vil jordstyret bemerke at nevnte utredning ikke er vedlagt sakens tilsendte dokumenter.

Endelig vil jordstyret understreke önskeligheten av snarlig utbygning av Svorka og Lille-Bævra, og da innen Åsskard herredsområde, og en understreker den store betydning dette ville ha for utbygningen av et mere allsidig næringsliv. Derved ville også skadevirkningene vli mindre fölsom."

Hovedstyret skal bemerke:

Svorka kraftselskap ble stiftet i 1919 som et interkommunalt selskap og bestå av herredene Rindal, Surnadal, Stangvik, Åsskard, Halsa og Valsöyfjord. Selskapet har sikret seg fallrettighetene i Svorka fra Bævra opp til Gjetövatn og Andersvatn, en mindre del av vannrettighetene i Lille-Bævra og en del grunnrettigheter for utbyggingen.

I tiden fra 1918 og utover ble det utarbeidet flere planer for utbygging av Svorka og Lille-Bævra, men disse ble ikke realisert. Etter den andre verdenskrig ble tanken om utbygging tatt opp på ny. Saken ble imidlertid igjen stilt i bero da Stortinget i 1949 vedtok

den vasskraft det her gjelder til ca. 1600 eff. kW, har ikke funnet å kunne akseptere tilbudet, jfr. brev datert 1/9-56.

Lille-Bævra har et större, konsentrert fall, og kan godt bygges ut separat, jfr. vedlagte rapport fra overingeniör H. Sperstad om befaring 22. og 23. juni d.å. En utbygging sammen med Svorka m.v. - som i den fremlagte plan - må imidlertid sies å være mere rasjonell.

Da Svorka kraftselskap bare eier ca. 1/4 av fallet i Lille-Bævra, er formentlig ikke betingelsene til stede for at tillatelse til innlösning etter § 55 kan gis, selv om selskapet eier langt over halvparten av den vasskraft som bygges ut under ett. Derimot antas at tillatelse til ekspropriasjon etter vassdragslovens § 148 kan gis, og Hovedstyret vil rå til at slik tillatelse blir gitt på vilkår som oppstilt i vedlagte utkast.

Videre sökes om rett etter vassdragslovens § 62 til å kreve avstått grunn og rettigheter som trengs for utbyggingen av kraftanlegget.

Söknaden forutsetter utbygging etter "Surnadals-alternativet" med kraftstasjon ved Berset ved Surnadalsfjorden. Subsidiært sökes om utbygging etter "Sæterbö-alternativet" dersom "N.V.E. mener det ikke er lovlig adgang til å overföre vassdraget til Surnadal". Etter dette alternativ plaseres kraftstasjonen ved Sæterbö i Bæverdalen, Åsskard. Valg av alternativ har naturlig nok skapt mye uenighet innen kraftselskapet og i distriktet. Tilhengerne av Sæterbö-alternativet har henvist til reguleringslovens § 8 pkt. 2 og hevdet at denne paragraf er til hinder for valg av Surnadals-alternativet. Til dette skal Hovedstyret bemerke:

Etter at vassföringen i Svorka er regulert ved magasiner

og overföringer, föres den inn i kraftanleggets driftstunnel, og

a) etter Sæterbö-alternativet renner vannet fra kraftstasjonen ut i Bævra på kote ca. 17 ved Sæterbö i Åsskard. Vannet kommer her tilbake til sitt normale löp.

b) Etter Surnadals-alternativet föres vannet fra kraftstasjonen ut i en undervannskanal som munner ut i Surna like för denne flyter ut i Surnadalsfjorden. Vannstanden i undervannskanalen vil variere med flo og fjære og vil etter planen ved flo sjö og full drift ligge på kote ca. 2,2 inne ved kraftstasjonen. Alternativet innebærer således en utbygging av Svorka mellom kote 274 og havets nivå. Denne utbygging medförer ingen kraftökning i Surna, og er da heller ikke noen overföring til dette vassdrag i reguleringslovens forstand, jfr. denne lovs § 1, 2. ledd.

De overföringer i reguleringslovens forstand som er planlagt, er felles for begge alternativer. De er:

1) Overföring av Brandåen til Lille-Bævra.
2) Overföring av Lille-Bævra til Svorka.
3) Måvatn demmes inn i Langvatn ved reguleringen av dette og må derfor betraktes som overfört til Svorka.

Skader og ulemper.

To grunneiere opplyser at de benytter Svorka elv til tömmerflöting fra Svorkabogen. Uansett hvilket alternativ som blir valgt vil utbyggingen medföre ulemper for denne flöting. De berörte skogeiere antyder selv at fremdrift av virke fra dette område kan ordnes ved kjöring dersom det bygges vei.

Når det gjelder fisket protesterer den stedlige fiskeriforening, Bæverdalen fiskerlag, mot utbygging etter Surnadals-

alternativet, men sier at en utbygging med stasjon ved Sæterbö må en finne seg i på grunn av "de fordeler en utbygging gir det distrikt som har interesser i vassdragene." Fiskerikonsulenten for Tröndelag understreker at det ikke foreligger eksakte opplysninger om fiskeforholdene i dette området. Men både han og Fiskeriinspektören mener det må ligge nær å anta at laksefisket i Bævra må gå tilbake dersom vassföringen blir redusert med ca. 45 %. (Den reduksjon man vil få dersom fallet bygges ut helt til sjöen). Fra fiskerisynspunkt er derfor Sæterbö-alternativet det gunstigste idet vassföringen beholdes noenlunde ubeskåret på den ca. 5 km lange elvestrekning ned mot Hamnesfjorden. Man må dog være forberedt på at en effektiv samkjöring, bl.a. med Aura, vil kunne medföre betraktelige svingninger i belastningen og at vassföringen fra kraftstasjonen da for kortere perioder kan bli minimal.

Under magasinfyllingen om våren vil vassföringen reduseres uansett utbyggingsalternativ. I alle tilfelle må man regne med at mulighetene for fiske i Bævra blir redusert ved utbyggingen.

Om jordbruksforholdene i Bæverdalen uttaler herredsagronomen at "jordbunnsforholdene i dalen er av en slik art at de betinger elvens tilstedeværelse. Det er utpreget sandjord på grusbotn og denne jordart er meget törkesvak." Han regner med 25 % nedgang i avlingen på de gårder som beröres, og beregner det årlige tap for jordbruket i Bæverdalen til ca. kr. 63.300.- ved Surnadalsalternativet og til kr. 26.675.- ved Sæterböalternativet. Videre peker han på at en stor del av folket i dalen "har sine vassbrönner i forbindelse med elva" og hevder at utbygging med kraftstasjon i Surnadal vil gjöre vannforsyningen til et alvorlig problem.

Ansökeren bemerker til dette at forskjellen i vannstanden i Bævra ved lågvassföring uten og med regulering neppe kan bli særlig stor, og mener at herredsagronomens uttalelse bygger på et helt utilstrekkelig grunnlag. Tapsberegningen har derfor etter hans mening liten interesse, men han peker på at den, uansett graden av skadevirkninger, forutsetter en midlere erstatning for all jord på vedkommende gårder på 1256 kr./da. tilsvarende en erstatning på vel 5000 kr./da. ved totalskade.

Videre bemerker ansökeren at ulempene for vannforsyningen i höyden vil komme til å bestå i at brönnene må graves litt dypere.

Langs Bævra går det nå vei på nordsiden langt innover dalen, og det har ikke foregått flöting i denne elv på lange tider. Herredsagronomen ser allikevel ikke helt bort fra flötingens betydning, og han regner med muligheten av at man i en krisesituasjon med eventuell avsperring kan bli henvist til denne transportmåte igjen.

Når det gjelder avlöpet fra den påtenkte kraftstasjon i Surnadal fremholder Åsskard herredstyre: "Det er ikkje råd for oss å sjå det annleis enn at når så store vassmengder vert fört ned i den flate dalen vil det få uheldige fylgjer." Men hverken grunneierne eller Surnadal herredstyre og jordstyre har påstått at det blir voldt skade her, jordstyret peker bare på at det er svært viktig at kanalen blir stor nok og dyp nok slik at den kan ta de störste vassföringer i flom.

Om avlöpskanalen heter det i planen: "Området er nå dekket med 30-50 cm dyp myr, og under myrlaget er det sandbunn. Undervannskanalen forutsettes lagt så dypt at den selv ved maksimal vassföring drenerer ut myra." Det regnes med at det på denne måte kan

innvinnes noe dyrkingsjord.

Til belysning av dette spörsmålet skal Hovedstyret få opplyse: Midlere vassföring i Surna elv antas å være ca. 50 m³/sek, midlere flom ca. 450 m³/sek. og maksimal flom 850 å 900 m³/sek. Maksimal vassföring fra en eventuell kraftstasjon ved Berset med installasjon 22 400 turbin hk. kan settes til 7,5 m³/sek. tilsvarende en ökning av midlere vassföring med 15 % og av midlere flom med ca. 2 %.

Når det gjelder den reduserte vassföring i Bævra og den skade og de ulemper som en senkning av grunnvannstanden vil volde, står påstand mot påstand. Det synes dog godtgjort at Surnadals-alternativet vil medföre noe större skadevirkninger enn Sæterbö-alternativet og at dette i alle fall delvis motvirkes ved at kraft-produksjonen pr. år blir ca. 5 mill. kWh större ved utbygging etter förstnevnte alternativ.

Ut fra det foreliggende finner Hovedstyret at betingelsene er til stede for at tillatelse etter vassdragslovens § 62 til å ekspropriere grunn og rettigheter som trenges for utbyggingen kan gis for begge alternativer. Man anbefaler derfor söknaden imöte-kommet på dette punkt, og vil rå til at det samtidig gis tillatelse etter vassdragslovens § 105 av hensyn til almene interesser. Hovedstyret antar at tillatelse etter samme lovs § 104 ikke trenges i dette tilfelle.

Söknaden omfatter följende reguleringer:

Vatn	H.o.h.	Reg.grense Övre	Reg.grense Nedre	Reg. i m	Magasin i mill. m³
Bævervatn	334,2	343,0	333,0	10,0	14,5
Krokvatn	334,0	336,0	333,0	3,0)	
Solåsvatn	332,5	336,0	332,0	4,0)	12,5
Gjetövatn	331,1	336,0	331,1	4,9)	
Andersvatn	297,1	305,0	297,1	7,9	9,0
Langvatn	272,5	276,0	274,0 x)	2,0)	1,5
Måvatn	273,0	276,0	274,0 xx)	2,0)	

Magasin i alt: 37,5 mill. m³

x) 1,5 m over nåværende vannstand.
xx) 1,0 " " - " - - " - .

= 19,5 % av

Det totale nedbörfelt er oppgit til 114,8 km². Hovedstyret antar at årsavlöpet kan settes til ca. 192 mill. m³ og at magasinene vil kunne gi en regulert vassföring på 3,8 m³/sek hvorav ca. 3,5 m³/s. er öking. Den tilsvarende kraftöking i det nedenforliggende fall på 272 m blir ca. 12 700 natur hk. Ved samkjöring med Aura - Osbu påregnes Svorka å ville yte 103 mill. kWh/år i primakraft. Man tar som vanlig forbehold om korreksjon av disse beregninger senere.

Regulerings- og overföringsanleggene er beregnet å koste ca. 4,7 mill. kr.

Skader og ulemper.

Ifölge söknadsdokumentene vil 2450 da. neddemmes ved reguleringsmagasinene og inntaksmagasinet. Regnes forsumpningssonen å rekke 1 m over övre reguleringsgrense, vil denne sone omfatte ca. 450 da. og det samlede areal som beröres blir da ca. 2.900 da.

Av dette ligger nesten halvdelen ved Bævervatn og oppgis å bestå av vesentlig myr- og fjellmark. Det som neddemmes ved de andre vatn er av verdifullere bonitet og består til dels av god dyrkingsjord. I utbyggingsplanen opplyses at man ved dimensjonering av magasinene har lagt avgjörende vekt på skadevirkningene og av den grunn har begrenset oppdemmingen av Gjetö-, Solås- og Krokvatn skjönt en oppdemming her, når det ses bort fra erstatninger, ville gitt billigst magasin.

Den gode jord i Nordmarka, som dette området kalles, har tidligere dannet grunnlag for en stor utslått- og seterdrift. Denne virksomhet synes imidlertid å ha vært i stadig tilbakegang siden 1920-årene, jfr. overing. Sperstads rapport. Ferdsel mellom gårdene og utslåttene og setrene har foregått langs Sverkavassdraget med mye transport på isveiene om vinteren. Det må regnes med at denne transport blir besværliggjort ved reguleringen på grunn av overvann på isen og dårligere islegging på elvestrekningene. Den planlagte anleggsvei som skal gå fra Nordmarksveien langs vassdraget inn til overföringstunnelen Bævervatn - Solåsvatn, bör kunne erstatte de tapte muligheter i stor utstrekning.

Da oppdemmingen av de fleste vatn er svært moderat, vil hytter og seterhus ikke beröres i större utstrekning. Noen seterhus, vesentlig ved Bævervatn, må dog flyttes og en del båthus blir neddemt.

Overföringen av Brandåen omfatter bare 10,5 km^2 og må antas å medföre små forandringer i hovedvassdraget Surna.

Det feltet som overföres fra Lille-Bævra utgjör derimot en så stor del av hovedvassdraget Bævras felt (ca. 39 % av samlet felt

ved Gravvold) at overföringen kan medföre skader og ulemper i Bæverdalen, jfr. det som er anfört om dette foran under skader ved utbyggingen.

Inndemning av Måvatn i Langvatn berörer et lite grende-kraftverk ved Glærem, tilhörende Bævre Kraft. Dette kraftverket utnytter et fall på 165 m i Glönna og har en installasjon på 120 hk. + en sagturbin på 20 hk. Installasjonen må antas å være rikelig dimensjonert, jfr. overingeniör Sperstads rapport.- Eierne av verket har ikke protestert mot at avlöpet fra Måvatn tas med ved Svorka-utbyggingen. 3 gårdbrukere på Glærem som ~~xxxxxxxx~~ står som utleiere av de fallrettigheter som Bævre Kraft nytter, uttaler at de ikke godtar annen form for erstatning enn kraft og lys, samt en teknisk lösning av flötingen i Glönna. Det hevdes at elva vil "bli på det nærmeste verdilös som flötningselv hvis Måvatnet tas vekk."

Ved å bygge Glönna ut sammen med Svorka, utnyttes hele fallet fra Måvatn. Den fremlagte plan må derfor antas å innebære den mest rasjonelle utnyttelse av vasskraften i Glönna. Etter Hovedstyrets mening kan det samme sies om overföringen av Brandåen og Lille-Bævra.

De skader og ulemper som reguleringen og overföringene medförer er ikke uvesentlige, men Hovedstyret finner at de må ansees for å være av mindre betydning i sammenligning med fordelene - omkostningene også tatt i betraktning, jfr. reguleringslovens § 8, pkt. 1.

I og med Hovedstyrets anbefaling av tillatelse til å ekspropriere fallrettigheter i Lille Bævra og Bævra antas betingelsen i samme paragrafs pkt. 2 for oppfylt når det gjelder over-

föring av Lille Bævra til Svorka, videre antar man betingelsen oppfylt for Brandåas vedkommende.

Med hensyn til inndemningen av Måvatn i Langvatn, d.v.s. overföring av Måvatn til Svorka, forutsettes at konsesjonæren sikrer seg fallrettighetene i Glönna. Man anbefaler derfor at ekspropriasjonstillatelsen etter vassdragslovens § 148 utvides til også å gjelde Glönna på samme betingelse som for Lille Bævra og Bævra, men med tilleggsbestemmelse, i en ny post (post 2) om kraftlevering til de som nå eier eller bruker kraften fra Bævre kraftverk, jfr. samme lovs § 151, pkt.1.

I henhold til foranstående foreslår Hovedstyret söknaden innvilget på de i vedlagte utkast oppstilte betingelser. Videre anbefaler man gitt tillatelse etter reguleringslovens § 16 pkt. 1 til å innstevne eiere og rettighetshavere på den måte som er foreskrevet for almenningssaker i lov av 9. juli 1851 § 1.

Om betingelsene bemerkes:

Overingeniör H. Sperstad.
MS.

Oslo, 16. august 1956.

Rapport.

Befaring 22. og 23. juni 1956 i anledning Svorka Kraftselskaps söknad om tillatelse til ekspropriasjon og regulering for Svorka Kraftverk.

---

22. juni: Befaring i Bæverdalen sammen med ordföreren og herredskassereren i Surnadal, driftsingeniör Mo og ordföreren i Åsskard.

Vi kjörte oppover Bæverdalen og snudde ved en gård som ligger rett over for Lille-Bævra.

Lille-Bævra:

Denne sideelv som kommer fra Bævervatn, har et stort, konsentrert fall, bra magasinmuligheter, og må absolutt sies å være utbyggbar for seg selv. Kraftselskapet har sikret seg ca. 1/4 av fallrettighetene. Resten eies av J.J., Lars J. og Ole J. Gravvold. Av disse snakket jeg med Ole J. Gravvold. Denne ga uttrykk for misnöye over at det ikke var forhandlet med eierne för selskapet sökte ekspropriasjonstillatelse. Jeg lovte da å anmode sorenskriver Vaagland om å söke kontakt med de tre eierne for forhandling. Gravvold nevnte i samtalens löp at han rent privat hadde kunnet gå med på å selge sine rettigheter for 12 HK gratis kraft, men at han slik saken utviklet seg, hadde funnet å måtte slutte seg til bygdeaksjonen mot Surnadalsalternativet.

Bævra: Bæverdalen har på sörsiden av elva ei bratt skogli hele veien fra Bæverfjorden og oppover forbi Lille-Bævra. Det vesentligste av bebyggelsen ligger på nordsiden av elva. På den överste delen er også her terrenget bratt og elva går i et markert far med höye elvekanter. Nede ved Holten og Sæterbö- gårdene vider dalen seg ut og har på de nederste 4,5 km et fall på bare ca. 18 m. = 4 ‰ Elvelöpet er her lite markert og flyter ofte ut i flere far. Elva er bred og på de vannstandsbestemmende partier grunn. Det er ikke bru over til sydsiden hvor den eventuelle kraftstasjonen etter Sæterbö-alternativet skal ligge, men det kjöres nå uten vanskelighet med hest og kjerre over elva ved vanlig sommervannstand. Jeg fikk det inntrykket at vannstanden neppe vil synke vesentlig om sommervassföringen ble redusert til det halve. Gårdene som angivelig

skulle bli berört ved uttörring, ligger på en flat slette mellom elva og lia i nord.

Ved den vassföring som var i Bævra 22. juni, kunne det neppe tenkes at elva var eller ville bli skikket som lakseelv. Dybden var flere steder bare noen få desimeter.

23. juni:

Befaring Måvatn - Langvatn sammen med herr Sylte, driftsingeniör Mo og gamle Ole Berset.

Måvatn: Måvatnet har normalt avlöp til Glönna. Det er for endel år tilbake gravet en liten kanal (veit) som förer en del av avlöpet over til Damtjönn og videre til inntaksbassenget for det kraftverket Bævre Kraft driver. Dette kraftverket leverte til for få år siden ström til hele grenda ved Glærem, men må antas å ha mistet mye av sin betydning nå da det er anledning til å få kraft fra Aura. Etter de opplysninger som kom fram under befaringen, har kraftverket nå bare noen få abonnenter tilbake, og den regulerte vassföring er så beskjeden at man selv nå til sine tider må kjöre med redusert spenning.

Vi så mange steder merker etter gamle höystakker, og det var tydelig at det inne i marka her ved inntaksmagasinet hadde vært mange utslåtter. De fleste av disse ble imidlertid nedlagt i 1920 - 30 årene, opplyste Sylte og Berset. Ved Måvatn og Langvatn ligger det mange hytter, og noen av disse vil trolig beröres av reguleringen både direkte og ved ulemper for ferdsel sommer og vinter. Samtidig vil en del utslåtter, beitestrekninger og skog bli neddemt, og det synes klart at av de skadene som reguleringen og utbyggingen vil före med seg utgjör skadene ved reguleringsmagasinene avgjort den vesentligste delen.

Langvatnet:

Dette er nå delt opp i to og henger sammen ved et smalt sund som det er bygd klopp over. Denne ferdselsåre blir ödelagt ved den planlagte oppdemning.

H. Sperstad.

TILLATELSE

FOR

SVORKA KRAFTSELSKAP

TIL Å REGULERE SVORKA OG LILLE BÆVRA I MØRE OG ROMSDAL FYLKE OG TIL Å OVERFØRE LILLE BÆVRA OG BRANDÅA TIL SVORKA

(MEDDELT VED KONGELIG RESOLUSJON 18. DESEMBER 1959.)

Ved kongelig resolusjon 18. desember 1959 er bestemt:

1. I medhold av lov om vassdragsreguleringer av 14. desember 1917 tillates Svorka Kraftselskap å regulere Svorka og Lille Bævra i Møre og Romsdal fylke og å overføre avløpet fra Lille Bævra og Brandåa til Svorka på de betingelser som er tatt inn i Industridepartementets tilråding av 18. desember 1959.

2. Det fastsettes manøvreringsreglement for reguleringen og overføringen i samsvar med det i Industridepartementets ovennevnte tilråding intatte utkast som gjeldende inntil videre.

3. . . . . .

Betingelser

for tillatelse for Svorka Kraftselskap til å regulere Svorka og Lille Bævra i Møre og Romsdal fylke og å overføre Lille Bævra og Brandåa til Svorka.

(Fastsatt ved kgl. resolusjon 18. desember 1959.)

1.

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Konsesjonsvilkårene kan tas opp til alminnelig revisjon etter 50 år.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte regulerings- og overføringsanlegg eller andel deri kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vassfall i samme vassdrag nedenfor anleggene.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

2.

For den øking av vannkraften som ved reguleringen og overføringene tilflyter eiere av vassfall eller bruk i vassdraget skal disse erlegge følgende årlige avgifter:

Til staten kr. 0,50 pr. nat.-HK.

Til de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer: kr. 3,— pr. nat.HK.

Etter 20 år kan fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny prøvelse.

Økingen av vannkraften beregnes på grunnlag av den øking av vassføringen som reguleringen og overføringene antas å ville medføre ut over den vassføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året. Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinene utnyttes på en sådan måte at vassføringen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Hva der skal anses som den ved reguleringen og overføringene innvunne øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av departementet.

Plikten til å erlegge den ovenfor omhandlede avgift inntrer etter hvert som den ved reguleringen og overføringene innvunne vannkraft tas i bruk.

Avgiftene har samme pantesikkerhet som skatter på fast eiendom og kan inndrives på samme måte som disse. Etter forfall svares 6 pst. årlig rente.

3.

Nærmere bestemmelser om betalingen av avgift etter post 2 og om avgivelse av kraft, jfr. post 21 skal, for så vidt de ikke er fastsatt av Kongen, med bindende virkning for hvert enkelt tilfelle fastsettes av vedkommende regjeringsdepartement.

4.

Arbeidet må påbegynnes innen en frist av 2 år etter at konsesjonen er gitt og fullføres innen en ytterligere frist av 5 år.

I fristen medregnes ikke den tid som på grunn av overordentlige tildragelser (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

5.

Konsesjonæren skal ved bygging og drift av anlegget fortrinnsvis anvende norske varer for så vidt disse kan fås like gode, tilstrekkelig hurtig — herunder forutsatt at der er utvist all mulig aktsomhet med hensyn til tiden for bestillingen — samt til en pris som ikke med mer enn 10 pst. overstiger den pris med tillagt toll hvortil de kan erholdes fra utlandet. Er der adgang til å velge mellom forskjellige innenlandske tilbud antas det tilbud som representerer det største innen landet fallende arbeid og produserte materiale, selv om dette tilbud er kostbarere, når bare ovennevnte prisforskjell — 10 pst. — i forhold til utenlandsk vare ikke derved overstiges.

Toll om pristillegg tilsammen forutsettes dog ikke å skulle overstige 25 pst. av den utenlandske vares pris (eksklusive toll). I tilfelle av tvist herom avgjøres spørsmålet av departementet.

Vedkommende departement kan dispensere fra regelen om bruk av norske varer.

For overtredelse av bestemmelsene i nærværende post erlegger konsesjonæren for

hver gang etter avgjørelse av vedkommende departement en mulkt av inntil 15 — femten — pst. av verdien. Mulkten tilfaller statskassen.

6.

Forsikring tegnes fortrinnsvis i norske selskaper hvis disse byr like fordelaktige betingelser som utenlandske.

Vedkommende departement kan dispensere fra denne bestemmelse.

7.

Konsesjonæren skal være ansvarlig for at hans kontraktører oppfyller sine forpliktelser overfor arbeiderne ved anlegget.

8.

Konsesjonæren er forpliktet til når vedkommende departement forlanger det, på den måte og på de vilkår som departementet bestemmer, i anleggstiden å skaffe arbeiderne og funksjonærene ved anlegget og disses familier den til enhver tid nødvendige legehjelp ved fastboende lege og å holde eller helt eller delvis dekke utgiftene til et for øyemedet tjenlig sykehus med isolasjonslokale og tidsmessig utstyr.

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av vedkommende departement pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

9.

Konsesjonæren er i fornøden utstrekning forpliktet til på rimelige vilkår og uten beregning av noen fortjeneste å skaffe arbeiderne og funksjonærene sunt og tilstrekkelig husrom etter nærmere bestemmelse av vedkommende regjeringsdepartement.

Konsesjonæren er ikke uten vedkommende regjeringsdepartements samtykke berettiget til i anledning av arbeidstvistigheter å oppsi arbeiderne fra bekvemmeligheter eller hus leid hos ham. Uenighet om hvorvidt oppsigelse skyldes arbeidstvist avgjøres med bindende virkning av departementet.

Bestemmelsen i første punktum får ikke anvendelse på leieforholdet mellom konsesjonær og arbeider når § 38 i lov om husleie av 16. juni 1939 gjelder i kommunen og leieforholdet er beskyttet gjennom oppsiingsreglene i nevnte paragraf.

10.

Konsesjonæren er forpliktet til etter avgjørelse av vedkommende departement å erstatte vedkommende forsorgskommune slike forsorgsutgifter som i vassdragsreguleringsloven er forutsatt dekket ved hjelp av fond i samsvar med reglene i lovens § 2, pkt. 7, 1, ledd og 2. ledds første og annet punktum.

11.

Konsesjonæren er forpliktet til i den utstrekning som fylkesveistyret bestemmer å erstatte utgiftene til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veier, bruer og kaier, hvor disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. Veier, bruer og kaier som konsesjonæren anlegger, skal stilles til fri avbenyttelse for almenheten for så vidt departementet finner at dette kan skje uten vesentlige ulemper for anleggene.

12.

Innen reguleringen tas i bruk skal konsesjonæren innbetale til Surnadal og Åsskard kommuner kr. 75 000, som avsettes til fond, hvis renter etter nærmere bestemmelse av herredsstyrene anvendes til fremme av jordbruk i distriktet. Fondets fordeling mellom kommunene fastsettes av Landbruksdepartementet.

For fondet skal utarbeides vedtekter som må godkjennes av Landbruksdepartementet.

13.

Til fremme av fisket i de vassdrag som berøres av reguleringen og overføringene, plikter konsesjonæren årlig å sette ut yngel og/eller settefisk av laks og aure etter nærmere bestemmelse av vedkommende departement.

Hvis departementet forlanger det, og på den måte som departementet bestemmer, er konsesjonæren videre forpliktet til innen reguleringen og overføringene tas i bruk, å anbringe gitter foran tappeluker og tunneler.

Om departementet finner det nødvendig med års mellomrom å foreta fiskeribiologiske undersøkelser av de områder som berøres av reguleringen og overføringene, plikter konsesjonæren å bære utgiftene til disse undersøkelser.

14.

Ved regulerings- og overføringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle, uten at anleggenes eier har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Anleggenes eier må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

15.

Konsesjonæren plikter å rydde de neddemte arealer for trær og busker som er over 1,5 m høye og/eller har over 8 cm stammediameter målt i 25 cm høyde. Gjenstående stubber skal ikke være over 25 cm høye. Høyden regnes vinkelrett mot bakken. Etter nærmere bestemmelse av vedkommende departement skal konsesjonæren også foreta finrydding på begrensede områder av hensyn til garnfiske og lignende.

Ryddingen må være fullført senest innen to år etter første neddemning.

16.

Konsesjonæren plikter før arbeidet påbegynnes å forelegge vedkommende departement detaljerte planer med fornødne opplysninger, beregninger og omkostningsoverslag vedkommende regulerings- og overføringsanleggene, således at arbeidet ikke kan iverksettes før planene er approbert av departementet. Anleggene skal utføres på en solid måte og skal til enhver tid holdes i fullt driftsmessig stand. Deres utførelse så vel som deres senere vedlikehold og drift undergis offentlig tilsyn. De hermed forbundne utgifter utredes av anleggenes eier.

17.

Vannslipningen skal foregå overensstemmende med et reglement som Kongen på forhånd utferdiger. En norsk statsborger som vedkommende departement godtar skal forestå manøvreringen. Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før manøvreringsreglementet er fastsatt.

For så vidt vannslipningen foregår i strid med reglementet, kan konsesjonshaveren pålegges en tvangsmulkt til statskassen av inntil kr. 200 for hver gang etter departementets nærmere bestemmelse.

18.

Anleggenes eier skal etter nærmere bestemmelse av departementet utføre de hydrografiske iakttagelser som i det offentliges interesse finnes påkrevd og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige. De tillatte reguleringsgrenser betegnes ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle kart som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene skal tilstilles Norges Geografiske Oppmåling med opplysning om hvordan målingene er utført.

19.

Eieren skal uten vederlag for de utførte anlegg finne seg i enhver ytterligere regulering i vedkommende vassdrag som ikke forringer den tillatte regulerings effekt.

20.

Det påhviler konsesjonsinnehaveren — i den utstrekning hvori dette kan skje uten urimelige ulemper og utgifter — å unngå ødeleggelser av plante- og dyrearter, geologiske og mineralogiske dannelser, samt i det hele naturforekomster og områder, når dette anses ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart.

Såfremt sådan ødeleggelse som følge av arbeidernes fremme i henhold til foranstående ikke kan unngås, skal Naturvernrådet i betimelig tid på forhånd underrettes om saken.

Konsesjonæren skal i god tid på forhånd undersøke om faste fortidsminner som er fredet i medhold av lov av 29. juni 1951 nr. 3 eller andre kulturhistoriske lokaliteter blir berørt, og i tilfelle straks gi melding herom til vedkommende museum.

Viser det seg først mens arbeidet er i gang at det kan virke inn på fortidsminne som ikke har vært kjent, skal melding som nevnt i foregående ledd sendes med en gang og arbeidet stanses.

Konsesjonshaveren plikter ved planleggingen og utførelsen av anleggene i den ustrekning det kan skje uten urimelige ulemper og utgifter å dra omsorg for at hoved- så vel som hjelpeanlegg virker minst mulig skjemmende i terrenget. Plasering av stein- og jordmasser skjer i samråd med vedkommende kommuner.

Konsesjonshaveren har plikt til forsvarlig opprydding av anleggsområdene.

Om nærværende bestemmelse gis vedkommende ingeniører eller arbeidsledere fornøden meddelelse.

21.

De vassfalls- og brukeiere som benytter seg av det ved tilleggsreguleringen og overføringen innvunne driftsvann er forpliktet til å avgi til den eller de kommuner, derunder også fylkeskommuner, som departementet bestemmer, etter hvert som utbyggingen skjer, inntil 10 pst. av den for hvert vassfall innvunne øking av kraften (beregnet som angitt i post 2). Staten forbeholdes rett til å erholde inntil 5 pst. av kraften.

Pålegg om avgivelse av kraft kan etter begjæring av en interessert tas opp til ny avgjørelse etter 30 år.

Kraften kan kreves avgitt med en brukstid ned til 5 000 brukstimer årlig.

Kraften avgis i den form hvori den produseres.

Elektrisk kraft uttas etter departementets bestemmelse i kraftstasjonen eller fra fjernledningen eller fra ledningsnettet. Avbrytelse eller innskrenkning av leveringen som ikke skyldes vis major, streik eller lockout må ikke skje uten departementets samtykke.

Kraften skal leveres til vanlig pris i vedkommende forsynings- eller samkjøringsområde. Dersom det ikke er mulig å påvise noen slik pris, skal kraften leveres til selvkostende. Hvis den pris som således skal legges til grunn blir uforholdsmessig høy, fordi bare en mindre del av den kraft vassfallene kan gi er tatt i bruk, skal kraften leveres til rimelig pris.

Uenighet om prisen avgjøres av vedkommende departement.

Eieren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Oppsigelse av kraft kan bare skje med 2 års varsel. Oppsagt kraft kan ikke senere forlanges avgitt.

Eventuell avgivelse av overskytende kraftmengder i henhold til endret pålegg etter 2. ledd kan bare kreves etter hvert som kraft blir ledig.

22.

Til skjønn i anledning av reguleringen skal skjønnsmenn oppnevnes av Kongen.

23.

Anleggenes eier underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av vedkommende regjeringsdepartement til kontroll med overholdelsen av de oppstilte betingelser.

De med kontrollen forbundne utgifter erstattes det offentlige av anleggenes eier.

24.

Konsesjonen skal tinglyses i de tinglag hvor anleggene er beliggende. Vedkommende departement kan bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som heftelse på de eiendommer eller bruk i vassdraget for hvilke tilleggsreguleringen og overføringene kan medføre forpliktelser.

Manøvreringsreglement

for regulering av Svorka og Lille Bævra samt overføring av Lille Bævra og Brandåa til Svorka.

(Fastsatt ved kgl. resolusjon 18. desember 1959.)

1.

Reguleringsgrensene er:

Bævervatn:
Øvre kote 343,0
Nedre kote 333,0
Reguleringshøyde 10,0 m; 8,8 m opp og 1,2 m ned.

Krokvatn:
Øvre kote 336,0
Nedre kote 333,0
Reguleringshøyde 3,0 m; 2 m opp og 1 m ned.

Solåsvatn:
Øvre kote 336,0
Nedre kote 332,0
Reguleringshøyde 4,0 m; 3,5 m opp og 0,5 m ned.

Gjetøvatn:
Øvre kote 336,0
Nedre kote 331,1
Reguleringshøyde 4,9 m; 4,9 m opp og 0,0 m ned.

Andersvatn:
Øvre kote 305,0
Nedre kote 297,1
Reguleringshøyde 7,9 m opp og 0,0 m ned.

Langvatn:
Øvre kote 276,0
Nedre kote 274,0
Reguleringshøyde 2,0 m. Nedre reguleringsgrense ligger 1,5 m over nåværende vanlig vannstand.

Måvatn:
Øvre kote 276,0
Nedre kote 274,0
Reguleringshøyde 2,0 m. Nedre reguleringsgrense ligger 1,0 m over nåværende vanlig vannstand.

Reguleringsdammene har faste overløp og vannstandene vil under flom overstige øvre reguleringsgrense.

Reguleringsgrensene skal betegnes ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

2.

Det avgis til den alminnelige fløtning nødvendig vann overensstemmende med de ved overenskomst eller skjønn fastsatte regler.

3.

Det skal ved manøvreringen has for øye at vassdragets naturlige flomvassføring så vidt mulig ikke forøkes. Heller ikke må lågvassføringen mellom magasinene forminskes til skade for andres rettigheter.

For øvrig kan vannslipningen skje etter behovet for Svorka kraftanlegg.

4.

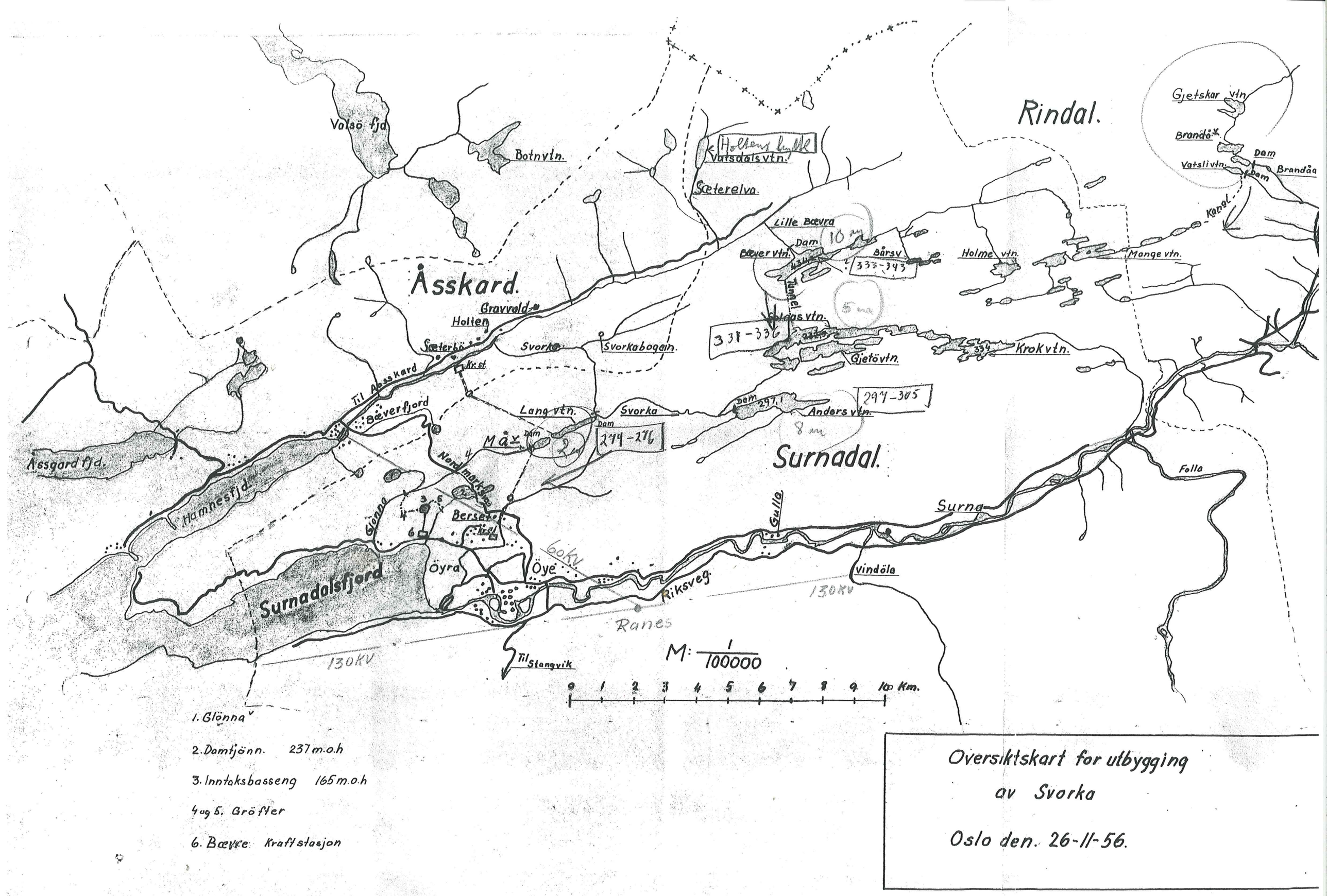
Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende samt at dammene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander samt observeres og noteres, om det forlanges, regnmengder, temperatur m. v. Av protokollen sendes hver måned avskrift til Hovedstyret for Vassdrags- og elektrisitetsvesenet.

5.

Til å forestå manøvreringen antas en norsk statsborger som godtas av vedkommende departement. Hovedstyret for Vassdrags- og elektrisitetsvesenet kan bestemme hvor damvokteren skal bo og at han skal ha telefon i sin bolig.

6.

Viser det seg at slipningen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for almene interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemann, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendig.



1. Glönna

2. Damtjönn. 237 m.o.h

3. Inntoksbasseng 165 m.o.h

4 og 5. Gröfter

6. Bævre Kraftstasjon

Oversiktskart for utbygging av Svorka

Oslo den. 26-11-56.

TILLATELSE

FOR

A/S SVORKA KRAFTSELSKAP I SAMEIE MED STATEN VED NORGES VASSDRAGS- OG ELEKTRISITETSVESEN

TIL Å ERVERVE FALLRETTIGHETER I SVORKA MELLOM LANGVATN OG SÆTERBØ I MØRE OG ROMSDAL FYLKE

(MEDDELT VED KONGELIG RESOLUSJON 15. JUNI 1962.)

Ved kongelig resolusjon 15. juni 1962 er bestemt:

1. I medhold av ervervsloven av 14. desember 1917 tillates A/S Svorka Kraftselskap i sameie med Staten ved Norges Vassdrags- og elektrisitetsvesen å erverve fallrettigheter i Svorka mellom Langvatn og Sæterbø, på de vilkår som er tatt inn i Industridepartementets tilråding av 15. juni 1962.
2. .....
3. .....
4. .....

Betingelser

for tillatelse for A/S Svorka Kraftselskap i sameie med staten ved Norges Vassdrags- og elektrisitetsvesen til å erverve fallrettigheter i Svorka mellom Langvatn og Sæterbø.

(Fastsatt ved kgl. resolusjon 15. juni 1962.)

1.

Fellesskapets styre skal ha sitt sete her i riket og skal til enhver tid utelukkende bestå av norske statsborgere.

A/S Svorka Kraftselskaps aksjer skal lyde på navn. De kan ikke med rettsvirkning erverves eller eies av andre enn staten og kommuner, herunder fylkeskommuner, i forsyningsdistriktet.

Kongen kan bestemme at Fellesskapets grunnkapital når utbyggingen er ferdig skal utgjøre minst en tredjedel av de samlede omkostninger ved alle Fellesskapets anlegg.

Fellesskapets vedtekter så vel som senere forandringer i disse blir å forelegge vedkommende departement til godkjennelse.

2.

For så vidt konsesjonæren anvender energien til bedrift som ved røyk, giftige gassarter eller på annen måte virker skadelig på omgivelsene, skal vedkommende departement såframt det av almene hensyn finner føye til å gripe inn, anerkjennes som rett saksøker i anledning av mulige overtredelser av nabolovgivningen.

3.

Utbygging av vassfallet må fullføres innen 7 — syv — år fra konsesjonens datum. Driften må ikke uten Kongens samtykke i så lang tid som 3 år kontinuerlig stanses eller kontinuerlig innskrenkes til mindre enn en tredjepart av det i den forløpne tid innsatte, på regelmessig drift beregnede maskineris energi, heri ikke iberegnet hva der måtte være avgitt til bruk for kommuner etter post 13, og sådanne stansninger eller innskrenkninger må ikke noensinne i løpet av 10 år samlet finne sted i så meget som 5 år.

Ved tidsberegningene medregnes ikke den tid som på grunn av overordentlige tildragelser (vis major) streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

For overtredelse av de i nærværende post omhandlede bestemmelser erlegger selskapet en løpende mulkt stör kr. 100 — hundre kroner — pr. dag hvori vedkommende frister oversittes.

4.

Konsesjonæren skal ved bygging og drift av anlegget fortrinnsvis anvende norske varer for så vidt disse kan fåes like gode, tilstrekkelig hurtig — herunder forutsatt at der er utvist all mulig aktsomhet med hensyn til tiden for bestillingen — samt til en pris som ikke med mer enn 10 pst. overstiger den pris med tillagt toll, hvortil de kan erholdes fra utlandet. Er der adgang til å velge mellom forskjellige innenlandske tilbud, antas det tilbud som representerer det største innen landet fallende arbeide og produserte materiale, selv om dette tilbud er kostbarere, når bare ovennevnte prisforskjell — 10 pst. — i forhold til utenlandsk vare ikke derved overstiges.

Toll og pristillegg tilsammen forutsettes dog ikke å skulle overstige 25 pst. av den utenlandske vares pris (eksklusive toll). I tilfelle av tvist herom avgjøres spørsmålet av departementet.

Vedkommende departement kan dispensere fra regelen om bruk av norske varer når særlige hensyn gjør det påkrevet.

For overtredelse av bestemmelsene i nærværende post erlegger konsesjonæren for hver gang etter avgjørelse av vedkommende departement en mulkt av inntil 15 — femten — pst. av verdien. Mulkten tilfaller statskassen.

5.

Forsikring tegnes fortrinnsvis i norske selskaper hvis disse byr like fordelaktige betingelser som utenlandske. Vedkommende departement kan dispensere fra denne bestemmelse hvis særlige hensyn foreligger.

6.

Konsesjonæren skal være ansvarlig for at hans kontraktører oppfyller sine forpliktelser overfor arbeiderne ved anlegget.

7.

Konsesjonæren er forpliktet til, når vedkommende departement forlanger det, på den måte og på de vilkår som departementet bestemmer, i anleggstiden å skaffe arbeiderne og funksjonærene ved konsesjonærens anlegg og bedrifter og disses familier den nødvendige legehjelp ved fastboende lege og å holde eller helt eller delvis dekke utgiftene til for øyemedet tjenlig sykehus eller sykestue med isolasjonslokale og tidsmessig utstyr.

Det kan også pålegges konsesjonæren etter vedkommende departements nærmere bestemmelse, helt eller delvis å bære utgiftene til vedkommende kommuners alminnelige forebyggende helsetjeneste og alminnelige sosiale tiltak.

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av vedkommende departement pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

8.

Konsesjonæren er i fornøden utstrekning forpliktet til på rimelige vilkår og uten beregning av noen fortjeneste å skaffe arbeiderne og funksjonærene sunt og tilstrekkelig husrom etter nærmere bestemmelse av vedkommende departement.

Konsesjonæren er ikke uten vedkommende departements samtykke berettiget til i anledning av arbeidstvistigheter å oppsi arbeiderne fra bekvemmeligheter eller hus leid hos ham. Uenighet om hvorvidt oppsigelse skyldes arbeidstvist avgjøres med bindende virkning av departementet. Bestemmelsen i første punktum får ikke anvendelse på leieforholdet mellom konsesjonær og arbeider når § 38 i lov om husleie av 16. juni 1939 gjelder i kommunen og leieforholdet er beskyttet gjennom oppsiingsreglene i nevnte paragraf.

9.

Konsesjonæren er forpliktet til å erstatte utgiftene til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veger, bruer og kaier, hvor disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet og ved transport til og fra de bedrifter som tilhører konsesjonæren og som forsynes med kraft fra anlegget. I tvilstilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Eventuell erstatning innbetales til Vegdirektoratet. Veger, bruer og kaier som konsesjonæren anlegger, skal stilles til fri avbenyttelse for almenheten, for så vidt departementet finner at dette kan skje uten vesentlige ulemper for anlegget og de bedrifter som erholder kraft fra dette.

10.

Konsesjonæren er forpliktet til etter avgjørelse av vedkommende departement å erstatte vedkommende forsorgskommune slike forsorgsutgifter som i vassdragsreguleringsloven og ervervsloven er forutsatt dekket ved hjelp av fond i samsvar med reglene henholdsvis i § 12, pkt. 7 og § 2 pkt. 9, begge paragrafers 1. ledd og 2. ledds første og annet punktum.

11.

Anvendes vannkraften til produksjon av elektrisk energi må konsesjonæren ikke uten samtykke fra vedkommende departement inngå i noen overenskomst til kunstig forhøyelse av prisene her i riket på energi eller på de produkter som frambringes ved energien.

12.

Konsesjonæren er forpliktet til å avgi til den eller de kommuner, derunder også fylkeskommuner, som departementet bestemmer, etter hvert som utbygging skjer, inntil 10 pst. av den øking av den gjennomsnittlige kraftmengde som Svorka Kraftverk etter den foretatte utbygging kan frembringe med den påregnelige vassføring år om annet. Staten forbeholdes rett til å erholde inntil 5 pst. av kraften.

Pålegget om avgivelse av kraft kan etter begjæring av en interessert tas opp til ny avgjørelse etter 30 år.

Kraften kan kreves avgitt med en brukstid ned til 5 000 brukstimer årlig.

Kraften avgis i den form hvori den produseres.

Elektrisk kraft uttas etter departementets bestemmelse i kraftstasjonen eller fra fjernledningene eller ledningsnettet, hva enten ledningene tilhører anleggenes eier eller andre. Forårsaker kraftens uttakelse av ledningene økede utgifter, bæres disse av den som uttar kraften, enten dette er staten eller en kommune. Avbrytelse eller innskrenkning av leveringen, som ikke skyldes vis major, streik eller lockout, må ikke skje uten departementets samtykke.

Kraften skal leveres til vanlig pris i vedkommende forsynings- eller samkjøringsområde. Dersom det ikke er mulig å påvise noen slik pris, skal kraften leveres til selvkostende. Hvis den pris som således skal legges til grunn blir uforholdsmessig høy, fordi bare en mindre del av den kraft vannfallene kan gi, er tatt i bruk, skal kraften leveres til rimelig pris. Uenighet om prisen avgjøres av vedkommende departement.

Eieren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og dennes fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av departementet. Oppsigelse av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel. Oppsagt kraft kan ikke senere forlanges avgitt.

Eventuell avgivelse av overskytende kraftmengder i henhold til endret pålegg etter 2. ledd kan bare kreves etter hvert som kraft blir ledig.

Unnlater konsesjonæren å levere denne kraft uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter departementets bestemmelse å betale en mulkt til statskassen av kr. 1 pr. dag for hver kW som urettelig ikke er levert. Det offentlige skal være berettiget til etter departementets bestemmelse å overta driften av anlegget for eierens regning og risiko så vidt nødvendig til levering av den betingede kraft.

Konsesjonæren er forpliktet til å samarbeide med andre kraftverker når dette finnes hensiktsmessig av hensyn til den alminnelige kraftforsyning. Bestemmelse herom treffes i mangel av minnelig overenskomst av et av Kongen oppnevnt skjønn, som også fastsetter de nærmere tekniske og økonomiske vilkår for sådant samarbeid.

Konsesjonæren plikter på egen bekostning å foreta de forandringer av anlegget som måtte finnes påkrevd av hensyn til sådant samarbeid. Bestemmelse herom treffes av departementet. Der tas ved avgjørelsen størst mulig hensyn til anleggets økonomiske forhold.

13.

Konsesjonæren skal betale en årlig avgift til staten av kr. 0,50 pr. nat.-hk, beregnet etter den gjennomsnitlige kraftmengde som Svorka Kraftverk etter den foretatte utbygging kan frembringe med den påregnelige vassføring år om annet og en årlig avgift til de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer av kr. 3 pr. nat.-hk beregnet på samme måte.

Etter 20 år kan fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny prøvelse.

Plikten til å erlegge de ovenfor omhandlede avgifter inntrer etter hvert som vannkraften tas i bruk.

Avgiftene har samme pantesikkerhet som skatter på fast eiendom og kan inndrives på samme måte som disse. Etter forfall svares 6 pst. rente.

14.

Konsesjonæren plikter før arbeidet påbegynnes å forelegge vedkommende departement detaljerte planer med fornødne opplysninger, beregninger og omkostningsoverslag vedkommende vassfallets utbygging således at arbeidet ikke kan iverksettes før planene er approbert av departementet. Anlegget skal utføres på en solid måte og skal til enhver tid holdes i fullt driftsmessig stand. Dets utførelse så vel som dets senere vedlikehold og drift undergis offentlig tilsyn. De hermed forbundne utgifter utredes av anleggets eier.

15.

Ervervskonsesjonen gis på ubegrenset tid. Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 50 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å fråsi seg konsesjonen innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jfr. den alminnelige konsesjonslovs § 2 post 17, annet ledd, som gis tilsvarende anvendelse. Konsesjonærens formål skal være alminnelig kraftforsyning i distriktet.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

16.

Nærmere bestemmelse om betalingen av avgifter etter post 13 og kontroll med vannforbruket samt angående avgivelse av kraft, jfr. post 12 skal med bindende virkning for hvert enkelt tilfelle fastsettes av vedkommende departement.

17.

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av departementet utføre de hydrologiske iakttagelser som i det offentliges interesse finnes påkrevd og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

Kopier av alle karter som konsesjonæren måtte oppta i anledning av anlegget, skal tilstilles Norges Geografiske Oppmåling med opplysning om hvordan målingene er utført.

18.

Det påhviler konsesjonæren i den utstrekning hvori dette kan skje uten urimelige ulemper og utgifter — å unngå ødeleggelser av plante- og dyrearter, geologiske og mineralogiske dannelser samt i det hele naturforekomster og områder, når dette anses ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart.

Såfremt sådan ødeleggelse som følge av arbeidenes fremme i henhold til foranstående ikke kan unngås, skal Naturvernrådet i betimelig tid på forhånd underrettes om saken.

Konsesjonæren skal i god tid på forhånd undersøke om faste fortidsminner som er fredet i medhold av lov av 29. juni 1951 nr. 3 eller andre kulturhistoriske lokaliteter blir berørt, og i tilfelle straks gi melding herom til vedkommende museum.

Viser det seg først mens arbeidet er i gang at det kan virke inn på fortidsminne som ikke har vært kjent, skal melding som nevnt i foregående ledd sendes med en gang og arbeidet stanses.

Konsesjonæren plikter ved planleggingen og utførelsen av anleggene i den utstrekning det kan skje uten urimelige ulemper og utgifter å dra omsorg for at hoved- så vel som hjelpeanlegg virker minst mulig skjemmende i terrenget. Plassering av stein- og/eller jordmasser skjer i samråd med vedkommende kommuner. Konsesjonæren har plikt til forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest innen 2 år etter at vedkommende anlegg er satt i drift. Overholdelsen av bestemmelsene i dette ledd undergis offentlig tilsyn. De hermed forbundne utgifter utredes av konsesjonæren.

Om nærværende bestemmelser gis vedkommende ingeniører eller arbeidsledere fornøden meddelelse.

19.

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av vedkommende departement til kontroll med overholdelsen av de oppstilte betingelser.

De med kontrollen forbundne utgifter erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere av vedkommende departement fastsatte regler.

20.

For så vidt der måtte påhvile de konsederte eiendommer eldre panteheftelser, servitutter av vesentlig betydning, leierettigheter og liknende heftelser, plikter konsesjonæren innen to år å fjerne disse eller sørge for at de viker prioritet for de i konsesjonen pålagte forpliktelser, derunder mulkter, som måte pålegges i henhold til denne. Heftelser av mindre betydning kan av vedkommende departement tillates å forbli stående. Alle heftelser som etter konsesjonens tinglysing (jfr. post 22) er påført vedkommende eiendommer og gjenstander, bortfaller hvis disse ifølge bestemmelsene i post 15 overgår til staten.

21.

Overtredelse av foranstående poster, 1, 11 og 19 medfører i gjentagelsestilfelle tap av konsesjonen således at reglene i lov nr. 16 av 14. desember 1917 §§ 31 og 32 får tilsvarende anvendelse.

22.

Konsesjonæren er forpliktet til ved anleggsarbeidets påbegynnelse å sørge for midlertidig forsamlingslokale til bruk for arbeiderne og den øvrige befolkning som er knyttet til anlegget. Hvis det finnes hensiktsmessig og ikke vesentlig dyrere, plikter konsesjonæren å delta i oppføring eller utbedring av permanent forsamlingslokale f. eks. samfunnshus etter nærmere bestemmelse av vedkommende departement.

23.

Idet konsesjonæren vedtar foranstående betingelser for konsesjon på vedkommende eiendomservervelser som forpliktende for seg og de konsederte eiendommer, inngår han på at nærværende konsesjon, som ikke kan overdras uten kongelig tillatelse; på konsesjonærens bekostning tinglyses ved hans verneting og innen de jurisdiksjoner hvor de konsederte eiendommer og anlegg m. v. er beliggende.

Departementet kan når som helst forlange at konsesjonæren sender inn kart i 2 eksemplarer over samtlige ervervede eiendommer og rettigheter, opptatt av en landmåler som departementet godkjenner og etter departementets nærmere bestemmelse.

TILLATELSE

FOR

A/S SVORKA KRAFTSELSKAP

TIL Å REGULERE SVORKA OG LILLE BÆVRA I MØRE OG ROMSDAL FYLKE OG Å OVERFØRE AVLØPET FRA LILLE BÆVRA OG BRANDÅA TIL SVORKA

(MEDDELT VED KONGELIG RESOLUSJON 15. JUNI 1962.)

Ved kongelig resolusjon 15. juni 1962 er bestemt:

1. .....
2. I medhold av lov om vassdragsreguleringer av 14. desember 1917 tillates A/S Svorka Kraftselskap å regulere Svorka og Lille Bævra i Møre og Romsdal fylke og å overføre avløpet fra Lille Bævra og Brandåa til Svorka på de betingelser som er inntatt i samme tilråding.*)
3. Det fastsettes manøvreringsreglement for reguleringen og overføringen i samsvar med utkast framlagt med samme tilråding, som gjeldende inntil videre.
4. .....

*) Industridepartementets tilråding av 15. juni 1962.

Betingelser

for tillatelse for A/S Svorka Kraftselskap til å regulere Svorka og Lille Bævra i Møre og Romsdal fylke og å overføre Lille Bævra og Brandåa til Svorka.

(Fastsatt ved kgl. resolusjon 15. juni 1962.)

1.

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Konsesjonsvilkårene kan tas opp til alminnelig revisjon etter 50 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjonen innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jfr. vassdragsreguleringslovens § 10, post 2, siste ledd, som gis tilsvarende anvendelse.

Selskapets formål skal være alminnelig kraftforsyning i distriktet.

Dets aksjer skal lyde på navn. De kan ikke med rettsvirkning tegnes, erverves eller eies av andre enn staten og kommuner, herunder fylkeskommuner, i forsyningsdistriktet

Konsesjonen kan ikke overdras. De utførte regulerings- og overføringsanlegg eller andel deri kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vassfall i samme vassdrag nedenfor anleggene. Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

2.

For den øking av vannkraften som ved reguleringen og overføringene tilflyter eiere av vassfall eller bruk i vassdraget skal disse erlegge følgende årlige avgifter:

Til staten kr. 0,50 pr. nat.-hk.

Til de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer: kr. 3 pr. nat.-hk.

Etter 20 år kan fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny prøvelse.

Økingen av vannkraften beregnes på grunnlag av den øking av vassføringen som reguleringen og overføringene antas å ville medføre ut over den vassføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året. Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinene utnyttes på en sådan måte at vassføringen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Hva der skal anses som den ved reguleringen og overføringene innvunne øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av departementet.

Plikten til å erlegge den ovenfor omhandlede avgift inntrer etter hvert som den ved reguleringen og overføringene innvunne vannkraft tas i bruk.

Avgiftene har samme pantesikkerhet som skatter på fast eiendom og kan inndrives på samme måte som disse. Etter forfall svares 6 pst. årlig rente.

3.

Nærmere bestemmelser om betalingen av avgift etter post 2 og om avgivelse av kraft, jfr. post 21 skal, for så vidt de ikke er fastsatt av Kongen, med bindende virkning for hvert enkelt tilfelle fastsettes av vedkommende regjeringsdepartement.

4.

Arbeidet må påbegynnes innen en frist av 2 år etter at konsesjonen er gitt og fullføres innen en ytterligere frist av 5 år.

I fristen medregnes ikke den tid som på grunn av overordentlige tildragelser (vi major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

5.

Konsesjonæren skal ved bygging og drift av anlegget fortrinnsvis anvendes norske varer for så vidt disse kan fås like gode, tilstrekkelig hurtig — herunder forutsatt at der er utvist all mulig aktsomhet med hensyn til tiden for bestillingen — samt til en pris som ikke med mer enn 10 pst. overstiger den pris med tillagt tol hvortil de kan erholdes fra utlandet. Er der adgang til å velge mellom forskjellige innenlandske tilbud antas det tilbud som representerer det største innen landet fallende arbeid og produserte materiale, selv om dette tilbud er kostbarere, når bare ovennevnte prisforskjell — 10 pst. — i forhold til utenlandsk vare ikke derved overstiges.

Toll og pristillegg tilsammen forutsettes dog ikke å skulle overstige 25 pst. av den utenlandske vares pris (eksklusive toll). I tilfelle av tvist herom avgjøres spørsmålet av departementet.

Vedkommende departement kan dispensere fra regelen om bruk av norske varer.

For overtredelse av bestemmelsene i nærværende post erlegger konsesjonæren for hver gang etter avgjørelse av vedkommende departement en mulkt av inntil 15 — femten — pst. av verdien. Mulkten tilfaller statskassen.

6.

Forsikring tegnes fortrinnsvis i norske selskaper hvis disse byr like fordelaktige betingelser som utenlandske.

Vedkommende departement kan dispensere fra denne bestemmelse.

7.

Konsesjonæren skal være ansvarlig for at hans kontraktører oppfyller sine forpliktelser overfor arbeiderne ved anlegget.

8.

Konsesjonæren er forpliktet til når vedkommende departement forlanger det, på den måte og på de vilkår som departementet bestemmer, i anleggstiden å skaffe arbeiderne og funksjonærene ved anlegget og disses familier den til enhver tid nødvendige legehjelp ved fastboende lege og å holde eller helt eller delvis dekke utgiftene til et for øyemedet tjenlig sykehus med isolasjonslokale og tidsmessig utstyr.

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av vedkommende departement pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

9.

Konsesjonæren er i fornøden utstrekning forpliktet til på rimelige vilkår og uten beregning av noen fortjeneste å skaffe arbeiderne og funksjonærene sunt og tilstrekkelig husrom etter nærmere bestemmelse av vedkommende regjeringsdepartement.

Konsesjonæren er ikke uten vedkommende regjeringsdepartements samtykke berettiget til i anledning av arbeidstvistigheter å oppsi arbeiderne fra bekvemmeligheter eller hus leid hos ham. Uenighet om hvorvidt oppsigelse skyldes arbeidstvist avgjøres med bindende virkning av departementet.

Bestemmelsen i første punktum får ikke anvendelse på leieforholdet mellom konsesjonær og arbeider når § 38 i lov om husleie av 16. juni 1939 gjelder i kommunen og leieforholdet er beskyttet gjennom oppsiingsreglene i nevnte paragraf.

10.

Konsesjonæren er forpliktet til etter avgjørelse av vedkommende departement å erstatte vedkommende forsorgskommune slike forsorgsutgifter som i vassdragsreguleringsloven er forutsatt dekket ved hjelp av fond i samsvar med reglene i lovens § 2, pkt. 7, 1. ledd og 2. ledds første og annet punktum.

11.

Konsesjonæren er forpliktet til å erstatte utgiftene til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veier, bruer og kaier, hvor disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikt er til stede, samt erstatningens størrelse, ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Eventuell erstatning innbetales til Vegdirektoratet. Veier, bruer og kaier som konsesjonæren anlegger, skal stilles til fri avbenyttelse for almenheten for så vidt departementet finner at dette kan skje uten vesentlige ulemper for anleggene.

12.

Innen reguleringen tas i bruk skal konsesjonæren innbetale til Surnadal og Asskard kommuner kr. 75 000, som avsettes til fond, hvis renter etter nærmere bestemmelse av heredsstyrene anvendes til fremme av jordbruk i distriktet. Fondets fordeling mellom kommunene fastsettes av Landbruksdepartementet.

For fondet skal utarbeides vedtekter som må godkjennes av Landbruksdepartementet.

13.

Til fremme av fisket i de vassdrag som berøres av reguleringen og overføringene, plikter konsesjonæren årlig å sette ut yngel og/eller settefisk av laks og aure etter nærmere bestemmelse av vedkommende departement.

Hvis departementet forlanger det, og på den måte som departementet bestemmer, er konsesjonæren videre forpliktet til innen reguleringen og overføringene tas i bruk, å anbringe gitter foran tappeluker og tunneler.

Om departementet finner det nødvendig med års mellomrom å foreta fiskeribiologiske undersøkelser av de områder som berøres

av reguleringen og overføringene, plikter konsesjonæren å bære utgiftene til disse undersøkelser.

14.

Ved regulerings- og overføringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle, uten at anleggenes eier har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Anleggenes eier må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

15.

Konsesjonæren plikter å rydde de neddemte arealer for trær og busker som er over 1,5 m høye og/eller har over 8 cm stammediameter målt i 25 cm høyde. Gjenstående stubber skal ikke være over 25 cm høye. Høyden regnes vinkelrett mot bakken. Etter nærmere bestemmelse av vedkommende departement skal konsesjonæren også foreta finrydding på begrensede områder av hensyn til garnfiske og lignende.

Ryddingen må være fullført senest innen to år etter første neddemning.

16.

Konsesjonæren plikter før arbeidet påbegynnes å forelegge vedkommende departement detaljerte planer med fornødne opplysninger, beregninger og omkostningsoverslag vedkommende regulerings- og overføringsanleggene, således at arbeidet ikke kan iverksettes før planene er approbert av departementet. Anleggene skal utføres på en solid måte og skal til enhver tid holdes i fullt driftsmessig stand. Deres utførelse så vel som deres senere vedlikehold og drift undergis offentlig tilsyn. De hermed forbundne utgifter utredes av anleggenes eier.

17.

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et reglement som Kongen på forhånd utferdiger. En norsk statsborger som vedkommende departement godtar skal forestå manøvreringen. Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før manøvreringsreglementet er fastsatt.

For så vidt vannslipningen foregår i strid med reglementet, kan konsesjonshaveren pålegges en tvangsmulkt til statskassen av inntil kr. 200 for hver gang etter departementets nærmere bestemmelse.

18.

Anleggenes eier skal etter nærmere bestemmelse av departementet utføre de hydrografiske iakttagelser som i det offentliges interesse finnes påkrevd og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige. De tillatte reguleringsgrenser betegnes ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle kart som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene skal tilstilles Norges Geografiske Oppmåling med opplysning om hvordan målingene er utført.

19.

Eieren skal uten vederlag for de utførte anlegg finne seg i enhver ytterligere regulering i vedkommende vassdrag som ikke forringer den tillatte regulerings effekt.

20.

Det påhviler konsesjonsinnehaveren — i den utstrekning hvori dette kan skje uten urimelige ulemper og utgifter — å unngå ødeleggelser av plante- og dyrearter, geologiske og mineralogiske dannelser, samt i det hele naturforekomster og områder, når dette anses ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart.

Såfremt sådan ødeleggelse som følge av arbeidernes fremme i henhold til foranstående ikke kan unngås, skal Naturvernrådet i betimelig tid på forhånd underrettes om saken.

Konsesjonæren skal i god tid på forhånd undersøke om faste fortidsminner som er fredet i medhold av lov av 29. juni 1951 nr. 3 eller andre kulturhistoriske lokaliteter blir berørt, og i tilfelle straks gi melding herom til vedkommende museum.

Viser det seg først mens arbeidet er i gang at det kan virke inn på fortidsminne som ikke har vært kjent, skal melding som nevnt i foregående ledd sendes med en gang og arbeidet stanses.

Konsesjonshaveren plikter ved planleggingen og utførelsen av anleggene i den ustrekning det kan skje uten urimelige ulemper og utgifter å dra omsorg for at hoved- så vel som hjelpeanlegg virker minst mulig skjemmende i terrenget. Plassering av stein- og jordmasser skjer i samråd med vedkommende kommuner.

Konsesjonshaveren har plikt til forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg er satt i drift. Overholdel-

sen av bestemmelsene i dette ledd undergis offentlig tilsyn. De hermed forbundne utgifter utredes av anleggenes eier.

Om nærværende bestemmelse gis vedkommende ingeniører eller arbeidsledere fornøden meddelelse.

21.

De vassfalls- og brukseiere som benytter seg av det ved tilleggsreguleringen og overføringen innvunne driftsvann er forpliktet til å avgi til den eller de kommuner, derunder også fylkeskommuner, som departementet bestemmer, etter hvert som utbyggingen skjer, inntil 10 pst. av den for hvert vassfall innvunne øking av kraften (beregnet som angitt i post 2). Staten forbeholdes ret til å erholde inntil 5 pst. av kraften.

Pålegg om avgivelse av kraft kan etter begjæring av en interessert tas opp til ny avgjørelse etter 30 år.

Kraften kan kreves avgitt med en brukstid ned til 5 000 brukstimer årlig.

Kraften avgis i den form hvori den produseres.

Elektrisk kraft uttas etter departementets bestemmelse i kraftstasjonen eller fra fjernledningen eller fra ledningsnettet. Avbrytelse eller innskrenkning av leveringen som ikke skyldes vil major, streik eller lockout må ikke skje uten departementets samtykke.

Kraften skal leveres til vanlig pris i vedkommende forsynings- eller samkjøringsområde. Dersom det ikke er mulig å påvise noen slik pris, skal kraften leveres til selvkostende. Hvis den pris som således skal legges til grunn blir uforholdsmessig høy, fordi bare en mindre del av den kraft vassfallene kan gi er tatt i bruk, skal kraften leveres til rimelig pris.

Uenighet om prisen avgjøres av vedkommende departement.

Eieren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og dennes fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av departementet. Oppsigelse av kraft kan bare skje med 2 års varsel. Oppsagt kraft kan ikke senere forlanges avgitt.

Eventuell avgivelse av overskytende kraftmengder i henhold til endret pålegg etter 2. ledd kan bare kreves etter hvert som kraft blir ledig.

22.

Til skjønn i anledning av reguleringen skal skjønnsmenn oppnevnes av Kongen.

23.

Anleggenes eier underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av vedkommende regjeringsdepartement til kontroll med overholdelsen av de oppstilte betingelser.

De med kontrollen forbundne utgifter erstattes det offentlige av anleggenes eier.

24.

Konsesjonen skal tinglyses i de tinglag hvor anleggene er beliggende. Vedkommende departement kan bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som heftelse på de eiendommer eller bruk i vassdraget for hvilke tilleggsreguleringen og overføringene kan medføre forpliktelser.

Manøvreringsreglement

for regulering av Svorka og Lille Bævra samt overføring av Lille Bævra og Brandåa til Svorka.

(Fastsatt ved kgl. resolusjon 15. juni 1962.)

1.

Reguleringsgrensene er:

Bævervatn:
Øvre kote 343,0
Nedre kote 333,0
Reguleringshøyde 10,0 m; 8,8 m opp og 1,2 m ned.

Krokvatn:
Øvre kote 336,0
Nedre kote 333,0
Reguleringshøyde 3,0 m; 2 m opp og 1 m ned.

Solåsvatn:
Øvre kote 336,0
Nedre kote 332,0
Reguleringshøyde 4,0 m; 3,5 m opp og 0,5 m ned.

Gjetøvatn:
Øvre kote 336,0
Nedre kote 331,1
Reguleringshøyde 4,9 m; 4,9 m opp og 0,0 m ned.

Andersvatn:
Øvre kote 305,0
Nedre kote 294,0
Reguleringshøyde 7,9 m opp og 3,1 m ned.

Langvatn:
Øvre kote 276,0
Nedre kote 274,0
Reguleringshøyde 2,0 m. Nedre reguleringsgrense ligger 1, 5 m over nåværende vanlig vannstand.

Måvatn:
Øvre kote 276,0
Nedre kote 274,0
Reguleringshøyde 2,0 m. Nedre reguleringsgrense ligger 1,0 m over nåværende vanlig vannstand.

Reguleringsdammene har faste overløp og vannstandene vil under flom overstige øvre reguleringsgrense.

Reguleringsgrensene skal betegnes ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

2.

Det avgis til den alminnelige fløtning nødvendig vann overensstemmende med de ved overenskomst eller skjønn fastsatte regler.

3.

Det skal ved manøvreringen has for øye at vassdragets naturlige flomvassføring så vidt mulig ikke forøkes. Heller ikke må lågvassføringen mellom magasinene forminskes til skade for andres rettigheter.

For øvrig kan vannslipningen skje etter behovet for Svorka kraftanlegg.

4.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende samt at dammene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander samt observeres og noteres, om det forlanges, regnmengder, temperatur m. v. Av protokollen sendes hver måned avskrift til Hovedstyret for Vasdrags- og elektrisitetsvesenet.

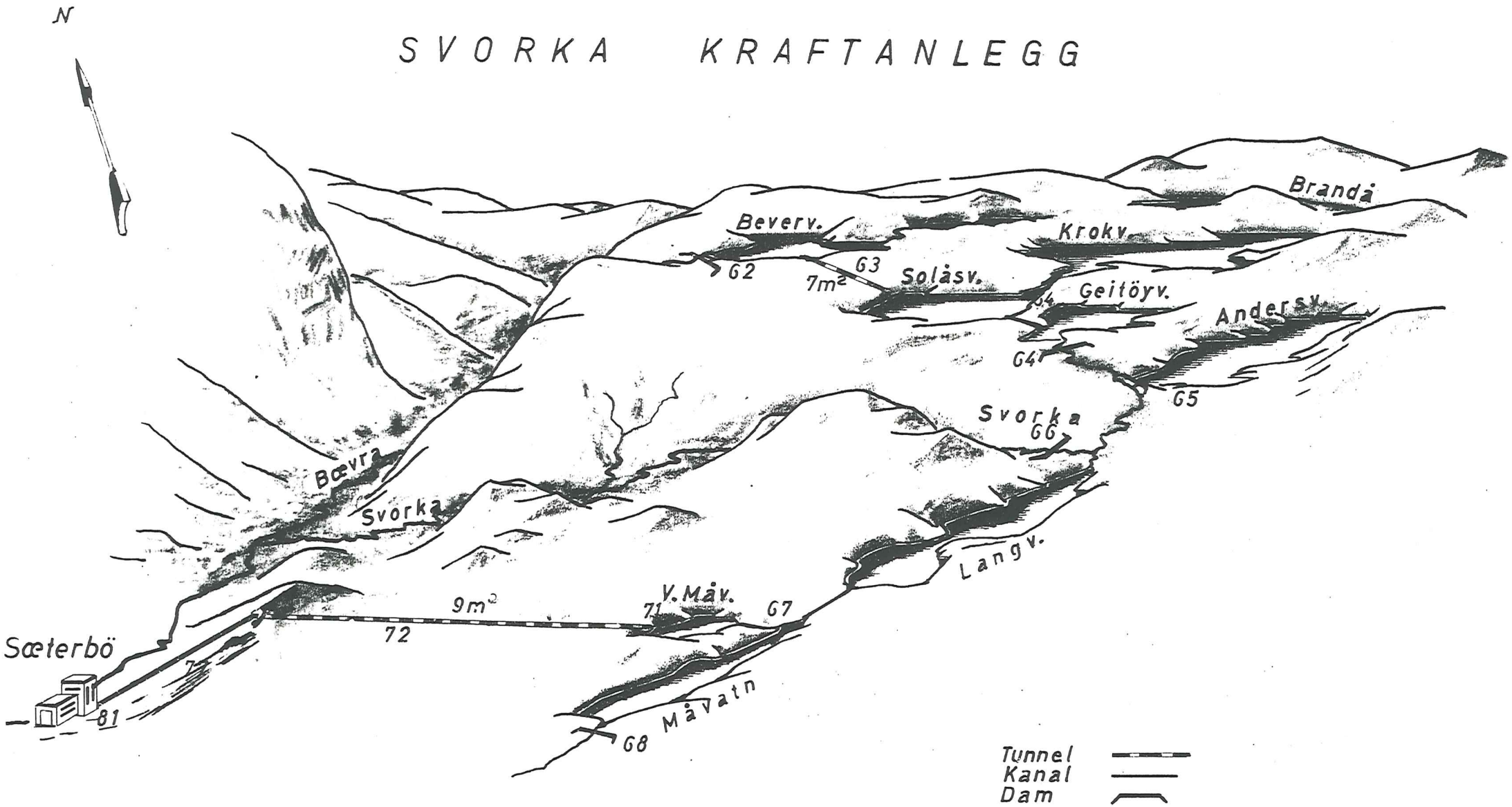
5.

Til å forestå manøvreringen antas en norsk statsborger som godtas av vedkommende departement. Hovedstyret for Vassdrags- og elektrisitetsvesenet kan bestemme hvor damvokteren skal bo og at han skal ha telefon i sin bolig.

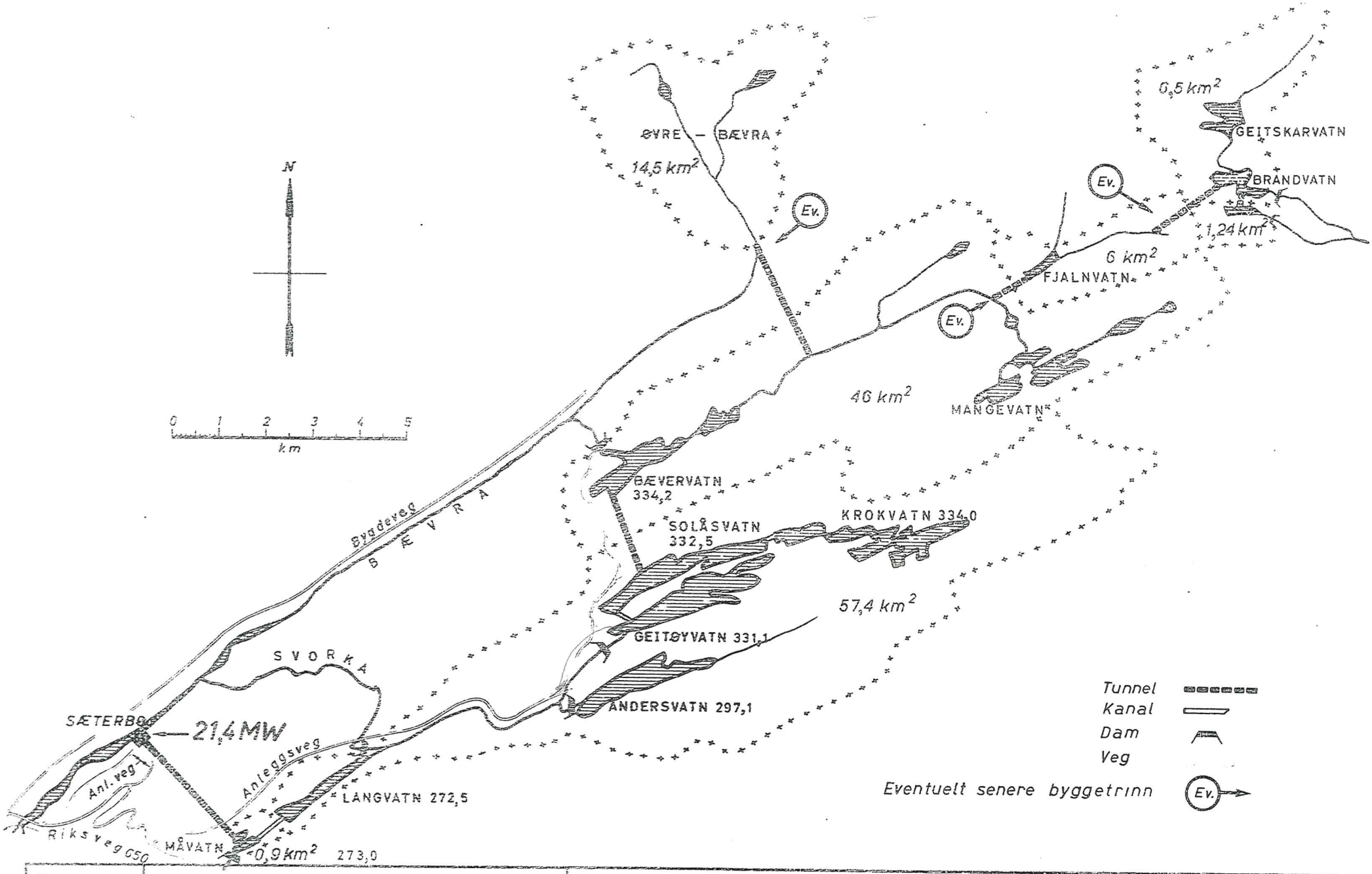
6.

Viser det seg at slipningen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for almene interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemann, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendig.

SVORKA KRAFTANLEGG



9/11-1960 KL B-5847/S-00



Rapport periode	SVORKA KRAFTANLEGG	OVERSIKT	Tegn. etter B-6246/SV02	SR-6749
	NVE–Statskraftverkene		Trac. 24/11-1961 KL.	
			Kfr.	SV-00
			Ajour.	

O. Folkestad SP
402/N24

DIREKTORATET FOR VILT OG FERSKVANNSFISK
ELGESETER GT. 10, 7000 TRONDHEIM - TELEFON (075) 37 020

Nytt
tlf.nr. 07-512211

NVE Statskraftverkene
Husebybakken 28 B

OSLO 3

NVE-S
Journalisert 30.MAI 1983
Arkivnr.

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)
3099/83-471.741/458
KAa/mb

Dato:
26. mai 1983

ENDRING AV PÅLEGG OM UTSETTING AV SMOLT I BÆVRA, SURNADAL KOMMUNE

Med Landbruksdepartementets brev av 26. november 1968 ble tidligere pålegg om utsetting av smolt endret fra 20.000 til 15.000 utvandringsferdige settefisk av laks.

I tillegg er kraftselskapet i samme brev pålagt å sette ut 30.000 laksyngel hvert år.

Fiskerikonsulenten har sommeren 1982 foretatt fiskeribiologiske undersøkelser i vassdraget og konkluderer i brev fra fylkesmannen i Sør-Trøndelag av 22. april 1983 med at smoltutsettingen kan reduseres.

DVF har følgelig bestemt at Svorka Kraftselskap fra nå årlig skal sette ut 6.000 - seks tusen - laksesmolt. Pålegget gjelder fra og med i år og erstatter tidligere pålegg om 15.000 smolt. Pålegget er gitt med hjemmel i post 13 i konsesjonsvilkårene for kraftselskapet, gitt 15. juni 1962.

Pålegget om utsetting av 30.000 lakseyngel opprettholdes uendret.

Med hilsen

Svein Skavhaug
e.f.

Arnfinn Langeland

Gjenpart: Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavd.
Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavd.
Miljøverndepartementet

Saksbeh.: Førstekons. Kaare Aagaard

DIREKTORATET FOR NATURFORVALTNING
Kontor: Tungasletta 2, Telefon: 73 58 05 00, Telefax: 73 91 54 33
Postadresse: 7005 Trondheim

Statkraft
SAK NR. 9200761 DOK.NR. 38
AVD. PT SAKSBEH. SG
Journal-dato 28.10.98
PROSJEKT F ARKIV.NR. 522.23
KRI... C
MA... BO DATO 12/11 SIGN. SG

44.98.536

Statkraft SF
Postboks 494
1322 HØVIK

Dykkar ref.	Vår ref. (oppgi denne ved svar)	Dato
92000761/Sjur Gammelsrud	98/2135- Arts GB Ark. 363.2/112.3Z	21.10.98

Kopi: PM
PMS
PMS-SG. Trøndheim
MOH
FK
A.S. Hundåvanlagene
DJ

NYTT PÅLEGG OM FISKEUTSETJINGAR I BÆVRA, MØRE OG ROMSDAL

Vi viser til varsel av 24.03.98 om endring av utsettingspålegg i Bævra, samt vårt brev av 09.09.98 som omhandlar dei innkomne innvendingane mot varselet. Varselet om pålegg vert oppretthalde.

Med heimel i kongeleg resolusjon av 15.06.62, punkt 12, pålegg Direktoratet for naturforvaltning med dette Statkraft og Svorka Energiverk A/S å syta for årlege utsetjingar av 10 000 laksesmolt og 30 000 einsomrig laksyngel i Bævra. Det skal nyttast stedeigen stamme, og utsetjingane skal verta gjort i samsvar med nærare spesifikasjonar gitt av Fylkesmannen i Møre og Romsdal.

Regulantane har ansvar for at dei framtidige utsetjingane er i fullt samsvar med dei nye retningslinjene for kultiveringspraksis, som blant anna er gitt i den nye kultiveringsplanen for Møre og Romsdal. I denne samanhengen vil vi spesielt peika på dei høve det er for å byggja eit nytt, lokalt anlegg. Vi viser då til initiativet som er tatt for å få etablert eit felles produksjonsanlegg for pålagte utsetjingar knytt til reguleringane i Surna, Bævra og Toåa.

Direktoratet for naturforvaltning meiner at det er fullt mogleg å få etablert eit nytt settefiskanlegg i løpet av 2001. Denne tidsplanen krev då at planlegginga med bygging av nytt settefiskanlegg setjast i gong snarast råd, slik at det er mogleg å leggja inn rogn frå Bævralaks allereie hausten 2001. Dersom denne progresjonen vert fulgt, kan det settast ut einsomrig laksyngel frå og med sommaren 2002, og toårs laksesmolt frå og med våren 2004.

Med helsing

Ingve Svarte
avdelingsdirektør

Norunn S. Myklebust
Norunn S. Myklebust

Vedlegg: Skjema for klage på forvaltningsavgjerder

DIREKTORATET FOR NATURFORVALTNING
Kontor: Tungasletta 2, Telefon: 73 58 05 00, Telefax: 73 91 54 33
Postadresse: 7005 Trondheim

Kopi: Per Pers Trakkeinki TK

Statkraft

SAK NR. 9200761	DOK.NR. 23
AVD. PT	SAKSBEH.
Journal-dato 24.03.98	
PROSJEKT F	ARKIV.NR. 522.23
KOPI TIL: C	
BU.	DATO 16.04.98 SIGN. SG

Statkraft

Pb 494
1322 HØVIK

Deres ref.	Vår ref. (bes oppgitt ved svar)	Dato
	98/2135-1 Arts Ast Ark. 363.2/112.3Z	17.03.98

MØRE OG ROMSDAL FYLKE. VARSEL OM NYTT PÅLEGG I BÆVRA

Vi viser til brev av 23.01.96 fra Fylkesmannen i Møre og Romsdal med forslag til revisjon av pålegg om utsetting av fisk i regulerte vassdrag i fylket.

Det er i dag et utsettingspålegg på 6 000 smolt og 30 000 yngel av laks i Bævra. Dette kompenserer ikke fullt ut for tapt produksjon pga reguleringen, og vi vurderer derfor å gi pålegg om å sette ut ytterligere 4 000 smolt slik som begrunnet i fylkesmannens brev. Så snart det er etablert en egen stamme av laks i Bævra, skal denne benyttes i all videre kultivering.

Siste utsetting med fisk fra Lundamo-anlegget blir sommeren 1998. Vi vil derfor be regulantene vurdere andre alternativer, herunder bygging av nytt anlegg lokalt for å effektuere det nye utsettingspålegget. Vi viser her til det initiativ som er tatt for å få etablert et felles produksjonsanlegg for pålagte utsettinger knyttet til Surna, Toåa og Bævra. Vi vil i denne forbindelse komme tilbake på en tidsplan for å kunne oppfylle utsettingene i Bævra.

Med hjemmel i kgl res av 15.06.62, pkt 13, vurderer DN å gi Statkraft og Møre og Romsdal Energiverk A/S pålegg om å sette ut 10 000 smolt og 30 000 ensomrig yngel av laks i Bævra.

Dersom begrunnede innvendinger ikke er mottatt innen 17. april 1998 vil pålegg bli utformet i samsvar med dette varsel.

Med hilsen

Norunn S. Myklebust
Norunn S. Myklebust e.f.
Seksjonssjef

Asbjørn Størdal

Kopi: Fylkesmannen i Møre og Romsdal
Møre og Romsdal Energiverk A/S, Plutovn 5, 6400 Molde

Likelydande brev til:
Svorka Energiverk A/S, 6650 Surnadal

Kopi:
Surnadal kommune, Rådmannskontoret, 6650 Surnadal
Fylkesmannen i Møre og Romsdal

Saksbehandlar: Gunnbjørn Bremset

NVE
NORWEGIAN
WATER RESOURCES AND
ENERGY ADMINISTRATION

Vår ref.
6920 /91 HH
LJB/LJB

Vår dato
10 DES. 1991

Deres ref.

Deres dato

STATKRAFT / DPH

Saksbehandler:
Leif J. Bogetveit

PÅLEGG OM HYDROLOGISKE UNDERSØKELSER SVORKA KRAFTVERK (VASSDRAGSNR. 112.3Z)

- Tillatelse for A/S Svorka kraftselskap til å regulere Svorka og Lille Bævra i Møre og Romsdal fylke og å overføre avløpet fra Lille Bævra og Brandåa til Svorka (kgl. res. 15. juni 1962).

I henhold til de gitte tillatelser skal reguleringsanleggenes eier etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske undersøkelser som i det offentliges interesse finnes påkrevd og stille det innvunne materialet til disposisjon for det offentlige.

Norges vassdrags- og energiverk er bemyndiget til å utarbeide disse pålegg. Begrunnelsen for konsesjonspålagte hydrologiske undersøkelser kan oppsummeres i følgende punkter:

1) Gi offentligheten og private anledning til å kontrollere at manøvreringsreglementet for en regulering blir overholdt.
2) Klarlegge endringer i hydrologiske forhold som følge av en regulering.
3) Erstatte målestasjoner som etter en regulering ikke gir representative data for området, eller sikre datagrunnlag for hydrologiske beregninger i aktuelle felt med lang observasjonsserie.
4) Skaffe nødvendige data for rekonstruksjon av naturlige forhold i et regulert vassdrag.
5) Sikre grunnlagsdata for tilsigsprognosering, flomvarsling og snømagasinering som det offentlige finner påkrevd.

Head Office: Middelthunsgt. 29
Postal Address: P.O.Box 5091, Maj.
N-0301 Oslo 3, Norway

Telephone: + 47 2 46 98 00
Telefax: + 47 2 69 61 51
Telex: 56 79 397 NVEO N

Bank Account: 0629.05.75026
Postgiro: 5 05 20 55

- Alle hydrologiske data som innsamles skal enten rutinemessig oversendes Hydrologisk avdeling eller oppbevares av regulanten. Sistnevnte data skal til enhver tid være tilgjengelige for Hydrologisk avdeling.

Dersom intet annet er anmerket, oversendes alle observasjonsdata Hydrologisk avdeling.

Påleggene - som er å anse som permanente dersom annet ikke er angitt - skal bekostes av regulanten og omfatter følgende:

- opprettelse, bygging og en til enhver tid hensiktsmessig instrumentering av stasjoner
- drift og vedlikehold av stasjoner
- oppmåling av vannføringskurver
- kontroll og inspeksjon i vassdraget
- løpende observasjonsutgifter
- løpende databehandlingsutgifter

Hydrologisk avdeling arbeider for tiden med en gjennomgang av alle gitte konsesjoner - nye og gamle - med henblikk på utarbeidelse/revisjon av de hydrologiske pålegg. I henhold til dette pålegges Statkraft / Auraverkene følgende undersøkelser:

1. OVERFLATEHYDROLOGI

1.1 Vannstandsregistreringer og måling av tilhørende vannføringer

Følgende avløpsstasjon pålegges:

Gammelt nr.	Nytt nr.	Navn	Formål (se side 1)	Registrerings-hyppighet
2059-0	111.0009	Søya	3, 4 og 5	1 time

1.2 Vannstandsregistreringer i reguleringsmagasin

Magasinvannstanden registreres i følgende magasiner:

Gammelt nr.	Nytt nr.	Navn	Formål (se side 1)	Registrerings-hyppighet
2221-0	112.0009	Måvatn / Langvatn	1	daglig
2222-0	112.0010	Geitøy-/Solås-/Krokavatn	1	daglig
2223-0	112.0011	Andersvatn	1	daglig
2224-0	112.0012	Bævravatn	1	daglig

1.3 Vannforbruk i kraftverk

Døgnlig middel av driftsvannføring og overløp/forbislipping (m^3/s) beregnes for:

Gammelt nr.	Nytt nr.	Kraftverk	Formål (se side 1)	Registreringshyppighet
2754-0	112.0021	Svorka kr.v.	2, 3 og 4	1 time

Døgnlig middel beregnes basert på timeverdier. Vannføringen beregnes som funksjon av produksjon, virkningsgrad og fallhøyde. Ved behov, og når databehandlingen gjør det praktisk mulig, skal timeverdier oppgis.
Lukestilling og tidspunkt for endringer skal registreres.

1.4 Merking av reguleringsgrenser

I alle magasiner (se pkt. 1.2) skal det settes opp skilter for markering av reguleringsgrenser. Skiltenes plassering og utforming bestemmes i samråd med NVE.

2. SNØMÅLINGER

Snødata som samles inn av kraftverket skal sendes Hydrologisk avdeling snarest mulig etter måling. Disse skal føres på spesielt skjema eller overføres på annen måte etter nærmere avtale.

Snødata som samles inn ved bruk av automatisk snømåleutstyr sendes regelmessig til Hydrologisk avdeling, dog ikke sjeldnere enn en gang pr. måned.

Kart med nøyaktig stedsangivelse for målepunktene må medsendes.

* * *

Dersom regulanten oppretter stasjoner som ikke omfattes av påleggene, skal Hydrologisk avdeling informeres og kunne få tilgang til dataene.

Dersom det av hensyn til det offentliges interesser finnes påkrevet, kan NVE senere foreta nødvendige endringer i pålegget.

Det pålegg som her er gitt Dem, kan påklages innen 3 uker fra det tidspunkt underretning er kommet frem til parten, jfr. forvaltningslovens kap. VI. Eventuell klage skal begrunnes skriftlig, stiles til Olje- og energidepartementet, og sendes gjennom NVE.

Med hilsen

Erling Diesen
Vassdrags- og
energidirektør

Arne Tollan
avdelingsdirektør

Statkraft
REN ENERGI