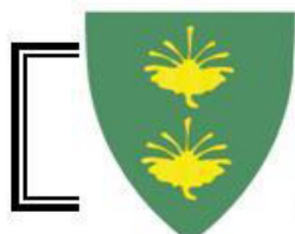


**Revisjonsdokument for konsesjonane i Suvdøla i
Drangedal og Nissedal kommunar**



Drangedal E-verk KF

Innhold

1	Konsesjonar i Suvdølavassdraget	3
2	Omfang og verkeområde for dei konsesjonane som skal reviderast.....	4
3	Reguleringsanlegg, magasin, berørte elvestrekningar og kraftanlegg.....	7
3.1	<i>Reguleringsanlegg og magasin.....</i>	7
3.2	<i>Påverka elvestrekningar</i>	9
3.3	<i>Kraftanlegg</i>	10
4	Hydrologiske grunnlagsdata, vasstand og restvassføring	11
4.1	<i>Målestasjonar</i>	11
4.2	<i>Uregulert vassføring</i>	11
4.3	<i>Regulert vassføring</i>	12
4.4	<i>Alminnelig lavvannføring og Q95</i>	13
5	Manøvreringsreglement og manøvreringspraksis	15
6	Kraftverk og produksjon.....	18
6.1	<i>Årleg kraftproduksjon</i>	18
6.2	<i>Variasjonar i tilsig</i>	18
7	Utgreiingar, skjønn og avbøtande tiltak	20
7.1	<i>Oversikt over utgreiingar og rapportar.....</i>	20
7.2	<i>Avbøtande tiltak, avtalar og skjønn.....</i>	21
7.3	<i>Utsettingspålegg for fisk.....</i>	22
8	Erfarte skadar og ulemper på grunn av reguleringa.....	23
9	Status i høve til vassforskrifta og Kragerøvassdraget vassområde.....	24
9.1	<i>Vassforvaltningsplan for Vest-Viken vassregion</i>	24
9.2	<i>Økologisk tilstand og potensial.....</i>	25
10	Vurdering av eksisterande vilkår og innkomne krav	26
10.1	<i>Oppsummering av innspel og krav.....</i>	26
10.2	<i>Kommentar frå Drangedal E-verk til dei enkelte krava i tabell 7</i>	28
10.3	<i>Innføring av standardvilkår.....</i>	28
11	Forslag frå Drangedal E-verk til endring i vilkår, avbøtande tiltak og vilkår for opprusting/utviding	31
11.1	<i>Økonomiske kostnader ved minstevassføring.....</i>	31
11.2	<i>Potensial for ny produksjon.....</i>	31
12	Vidare saksgang	33
13	Vedlegg	34
13.1	<i>Konsesjonstekstar</i>	34

1 Konesesjonar i Suvdølavassdraget

- Krp.reg.res. 18.1.1957. Regulering av Kleppsvatn, Nystølvatn, Kyrevatn mfl.
- Kgl.res. 18.8.1961. Regulering av Måvatn, Kresbutjenn og Oretjenn, samt overføring av Heibekken.
- Kgl.res. 1.2.1963. Regulering og overføring av Holmevatn og Lianelva.
- Industridepartementet brev 18.4.1966. Planendring.

NVE har opna revisjon av konsesjonsvilkår for konsesjonane i Suvdøla og bedt konsesjonæren Drangedal E-verk om å utarbeide revisjonsdokument. Revisjonsdokumentet skal godkjennast av NVE, som deretter vil legge det ut til offentleg høyring. Drangedal E-verk har engasjert Faun Naturforvaltning i Fyresdal til å lage dokumentet. Fristen for å levere dokumentet var sett til 1. november 2013, men er seinare utsett til 1.februar 2017.

Konesesjonane i Suvdøla har fått prioritet 2.1 i ein nasjonal gjennomgang¹ av 430 vassdragskonesesjonar der revisjon kan vera aktuelt innan 2022. Konesesjonane er vurdert etter verdi for emna fisk/fiske, anna naturmangfald og landskap/friluftsliv , saman med påverknad av vassdragsregulering. Suvdøla har fått låg verdi for fisk/fiske og naturmangfald elles og middels verdi for landskap/friluftsliv. Vassdraget har derfor ikkje høgaste prioritet for revisjonsbehandling.

Søknad om konsesjon for Nye Suvdøla kraftverk er nå til behandling i NVE. Under høyringsrunden har Fylkesmannen i Telemark bedt om at tiltaket blir vurdert i samanheng med denne revisjonssaka².

¹ NVE 2013. Vannkraftkonesesjoner som kan revideres innen 2022. Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering. NVE rapport 49/2013. http://webby.nve.no/publikasjoner/rapport/2013/rapport2013_49.pdf

² Nye Suvdøla kraftverk, søknad med vedlegg fråsegn 20. Frå Fylkesmannen i Telemark. <http://webfileservice.nve.no/API/PublishedFiles/Download/201601590/1797936>.

2 Omfang og verkeområde for dei konsesjonane som skal reviderast

Konsesjon for regulering av Kleppsvatn, Nystølvatn og Kyrevatn med fleire blei gitt ved Kronprinsregentens resolusjon 18.1.1957 og omfatta i tillegg til dei nemnde vatna også Steinsbutjenna, Homtjenn, Drangane, Bulitjenna, Skålstjenn og Frovatn. Ved Kgl. res. 18.8.1961 blei det så gitt løyve til regulering av Måvatn, Kresbutjenna og begge Oretjennane, samt overføring av Heibekken som blei overført til Steinsbutjenna og Kleppsvatn. Ca 6 km² av Heibekkens nedbørfelt er på denne måten overført til Suvdøla.

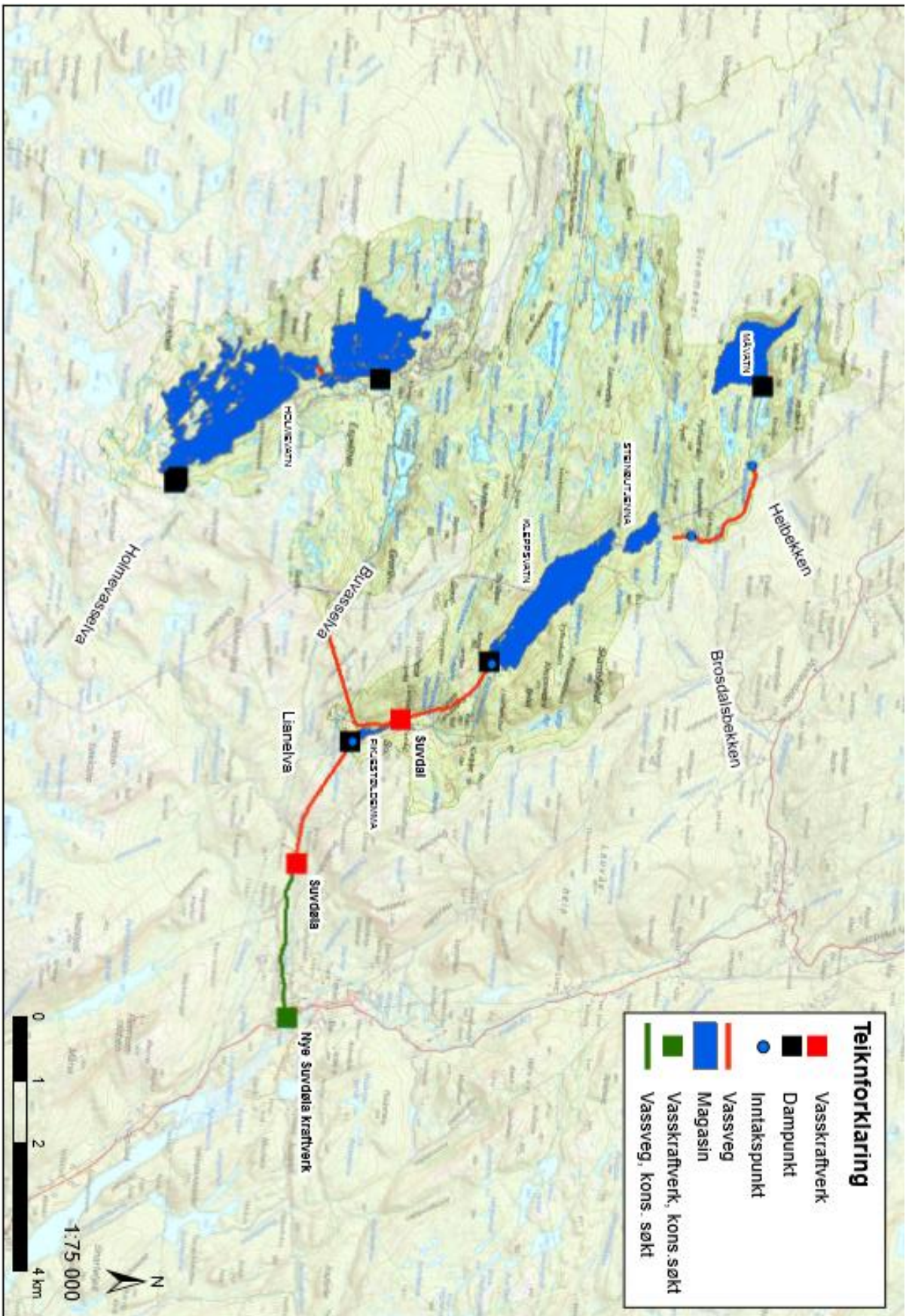
Ved Kgl. res. 1.2.1963 blei det gitt løyve til å regulere Breilivatn og Holmvatn. Med ein dam i utløpet av Holmvatn er vatnet demt opp i nivå med Breilivatn. Det er samtidig grave ein kanal mellom vatna slik at dei to vatna utgjør eitt magasin med utløp i Buvasselva. 7,1 km² av nedbørfeltet til Lindalselva er på den måten overført til Suvdøla. Lindalselva er ei av sideelvane til Graveelva, som renn ut i Bøelva ca 1 km sør for Suvdøla. I tillegg er vassføringa i nedre del av Lianelva sterkt redusert ved at det er etablert eit inntak på kote 525 som overfører Buvasselva til Fikjestultjenna.



Figur 1. Til venstre det tidlegare utløpet til Holmvatn, som er sperra med 3 mindre betongdammar. Eventuelt overvatn blir slept gjennom Stokkosen, slik at tilsiget til Holmvasselva er sterkt redusert. Til høgre kanalen mellom Holmvatn og Breilivatn. Foto Helge Kiland 24.7.2013.

Det er i 2004 etablert eit Suvdal kraftverk ved Fikjestøltjenna som nyttar fallet frå Kleppsvatn og frå Buvasselva. Kraftverket er etablert som eit småkraftverk med fritak frå konsesjon. Utbygginga er regulert av Plan og bygningslova. Ei planendring vedtatt av Industridepartementet 18.4.1966 har redusert utbyggingsomfanget av dei tidlegare konsesjonane. Reguleringa av Nystølvatn, Kyrevatn, Homtjenn, Drangane, Bulitjenna, Skålstjenn og Frovatn fall vekk. Reguleringa av Kleppsvatn blei redusert frå 16 til 12,5 m, Kresbutjenna blei permanent oppdemt 5 m og Oretjennane bare overført til Måvatn og ikkje regulert. Også i Holmevatn og Breilivatn blei reguleringa redusert.

Fikjestøldemma kan senkast 10 m og har plass til ca 0,3 mill m³ vatn. Det er inntaksmagasin for Suvdøla kraftstasjon og vasstanden kan variere ein del over stutt tid.



Figur 2. Nedbørfelt, magasin, dammar, overføringer og kraftstasjoner i Suvdøla



Figur 1. Til venstre Suvdøla kraftstasjon og til høyre Fikjestøldammen. Foto Helge Kiland.

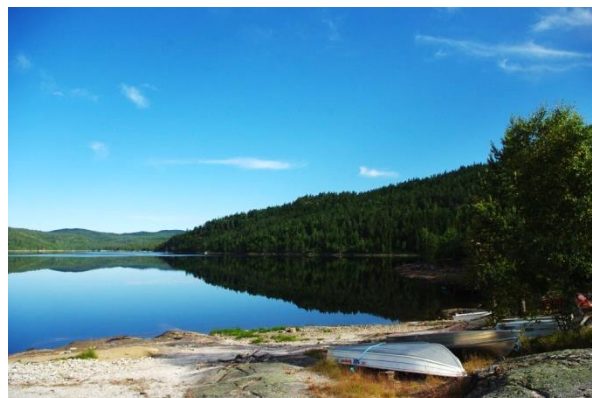
3 Reguleringsanlegg, magasin, berørte elvestrekninger og kraftanlegg

3.1 Reguleringsanlegg og magasin

Vatnet frå Måvatn blir overført til Kleppsvatn via Steinbutjenna. Frå Kleppsvatn er vatnet frå 2004 ført i rør via Kvernhusdalen til Suvdal kraftstasjon. Vatnet frå Holmvatn og Breilivvatn blir ført til Buvasselva, der vatnet på kote 525 også blir overført til Suvdal kraftstasjon og Fikjestøldemma. For magasinerna er det gitt reguleringshøgder som ved nøyaktigare oppmåling kan vise seg å vera noko annleis enn i konsesjonen.

Tabell 1. Regulerte vatn i Suvdøla

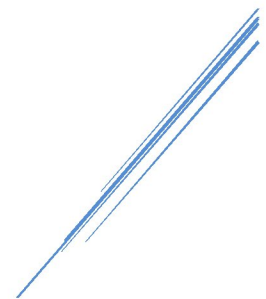
Magasin	Volum	HRV	LRV	Merknad
Kleppsvatn	11 mill m ³	538 moh	525,5 moh	
Steinsbutjenna		558,5 moh	556,0 moh	Periodevis auka gjennomstrøyming. Reguleringa er ikkje nytta sidan vinteren 1995/96 og dammen er nå riven
Måvatn	3,5 mill m ³	664 moh	658,5 moh	Magasinering av vatn frå snøsmelting til ca 1.11. Tapping fram til snøsmelting
Holmvatn og Breilivvatn	10 mill m ³	673,5 moh 673,5 moh	670,5 moh 670,5 moh	
Buvatn		635,5 moh	633,0 moh	Periodevis auka gjennomstrøyming, men blir ikkje regulert
Fikjestøldemma	0,3 mill m ³	432 moh	422 moh	Inntaks og utjammingsmagasin



Figur 4. Til venstre Holmvatn sett mot Skornetten, ved vasstand 673,0 moh. Til høgre Kleppsvatn, vasstand ca 1 m under HRV. Foto Helge Kiland 24.7.2013.



Figur 5. Djubdekart for Kleppsvatn. Kartet er med 1 m koter ut til kote 523, som i praksis omfattar heile reguleringssona i vatnet. Den fargelagte delen av kartet er ut til kote 533. Frå Drangedal E-verk.

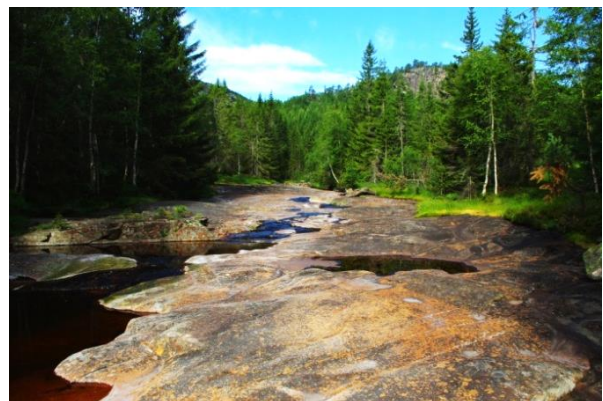


3.2 Påverka elvestrekningar

Etter oppdemming av Holmvatn er vassføringa i Holmvasselva sterkt redusert. Det har også redusert nedbørfeltet til Lindalselva med 7 km² eller 20 %. Ved at utløpet av Holmvatn er snudd mot Buvasselva vil vassføringa i øvre del av Buvasselva variere med kjøringa av Suvdal kraftverk. I periodar kan vassføringa vera høgare enn før regulering. Buvasselva nedanfor inntaket til Suvdal er kalla Lianelva og har sterkt redusert vassføring. Inntaket til Suvdal kraftstasjon er plassert på same staden som den tidlegare overføringa til Fikjestøldemma og Suvdøla kraftstasjon.

Tabell 2. Regulerde elvestrekningar

Elvestrekning	Lengde	Krav om minstevassføring	Merknad
Buvasselva	5,74 km	Nei	Vassføringa i øvre del er påverka av korleis Suvdal kraftverk produserer.
Lianelva	1,24 km	Nei	Namnet på nedre del av Buvasselva, skilt ut som eigen vassførekomst i Vann-Nett
Holmvasselva	2,83 km	Nei	Utløpet frå Holmvatn er snudd mot Breilivatn og Buvasselva
Suvdøla nedstraums Fikjestøl	3,18 km	Nei	Overført til Suvdøla kraftstasjon
Lindalselva	4,77 km	Nei	Redusert vassføring ved at 20 % av nedbørfeltet er overført til Buvasselva
Kleppevasselva	2,61 km	Innført ved godkjenning av reguleringsplan for Suvdal kraftverk i 2004, 10 l/s 15.3. – 1.6. og 1.9. – 15.11. 20 l/s 1.6. – 1.9.	Vassføringa i Kleppevasselva varierte tidlegare med produksjonen i Suvdøla kraftstasjon, men er etter 2004 redusert til bestemt minstevassføring.
Heibekken	2,80 km	Nei	Overført til Steinbutjenna og Suvdal kraftverk



Figur 6. Til venstre Buvasselva med inntaket for overføring til Suvdal kraftstasjon, og til høgre Buvasselva ca 1 km nedanfor. Foto Helge Kiland 24.7.2013 (under ein tørkeperiode).

3.3 Kraftanlegg

Det er to kraftstasjonar i Suvdølavassdraget; Suvdøla kraftstasjon og Suvdal kraftstasjon. Suvdøla kraftstasjon blei sett i gang i 1960 og har ein gjennomsnittleg årsproduksjon på 29 GWh. Suvdal kraftstasjon sto ferdig i 2004 og kan produsere nærare 10 GWh i året.

Tabell 3. Kraftstasjonar i Suvdølavassdraget

Kraftverk	Sett i drift	Midlare årsprod (GWh)	Effekt (MW)	Turbin	Fall	Slukeevne m ³ /s
Suvdøla	1960	29	4,6	1 francis	250	0,3 – 2,2
Suvdal	2004	10	2,6	2 francis	90-100	0,3 – 3,0



Figur 7. Biletet oppe til venstre viser sperredam i betong i sørenden av Holmevatn, biletet oppe til høgre viser Holmvasselva like nedanfor dammen og dei to bileta under viser elva etter at ho får tilsig frå andre nedbørfelt og skifter namn til Lindasselva. Foto Jan Gunnar Thors 19.9.2013, etter ca 100 mm nedbør den siste veka.

Suvdøla kraftstasjon er planlagt nedlagt og erstatta med ein ny kraftstasjon; Nye Suvdøla kraftstasjon nede ved fylkesvegen. Konesjonssøknaden er for tida (november 2016) til behandling i NVE.

4 Hydrologiske grunnlagsdata, vasstand og restvassføring

4.1 Målestasjoner

NVE har ingen målestasjoner for vassføring i Suvdølavassdraget.

4.2 Uregulert vassføring

Uregulert vassføring er skalert frå nedbørfelt Kilen, stasjonsnummer 16.194 Den spesifikke avrenninga er i følgje NVE-Atlas 40,7 l/s/km², men er av Norconsult³ rekna til 32,2 l/s/km² basert på tilsiget til Suvdøla kraftverk for perioden 1982 – 2015. Det naturlege nedbørfeltet er 53,54 km² stort, medan det regulerte feltet etter overføring av Holmvatn og Heibekken med vidare er 66,36 km². Nedbørfeltet ovanfor inntaket til Suvdøla kraftstasjon er 56,2 km² inkludert det regulerte feltet etter overføring av Holmvatn og Heibekken.

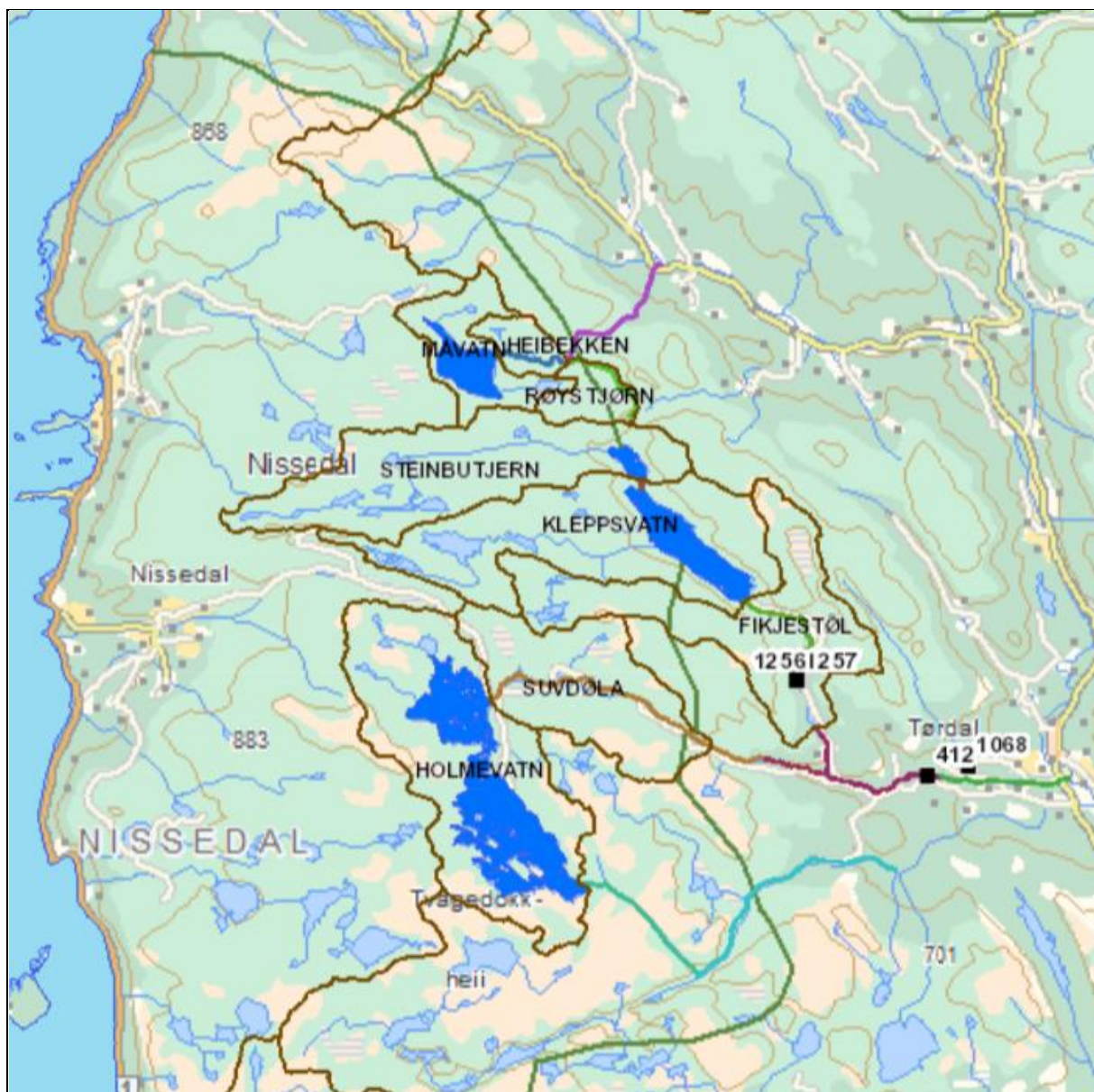
Tabell 4. Restvassføring basert på nedbørfelt og spesifikk avrenning.

Elv	Areal nedbørfelt km ²	Spesifikk avrenning, l/s/km ²	Midlare restvassføring l/s	Alminneleg Lågvassføring l/s	Merknad
Holmvasselva	2,59	32,2	83	4	Før Lindalselva
Buvasselva	5,6	32,2	180	8	Ovanfor Nybru
Kleppevasselva	2,7	32,2	87	4	Før utløp Suvdal kraftverk
Brosdalsbekken	5	32,2	161	7	Ved fylkesvegen
Heibekken	1,8	32,2	58	3	Ved fylkesvegen
Suvdøla	11,5	32,2	370,3	17	Ved fylkesvegen

Tabell 5. Delnedbørfelt, frå Vann-nett jamfør figur 8.

Felt	Areal, km ²	Felt	Areal, km ²
Måvatn	3,24	Kleppsvatn	10,93
Heibekken	1,11	Fikjestøl	8,9
Røystjenn	1,36	Suvdøla	7,17
Steinbutjenn	9,65	Holmevatn	13,8

³ Rinde T. 2016. Hydrologisk rapport for Nye Suvdøla kraftverk. Norconsult.

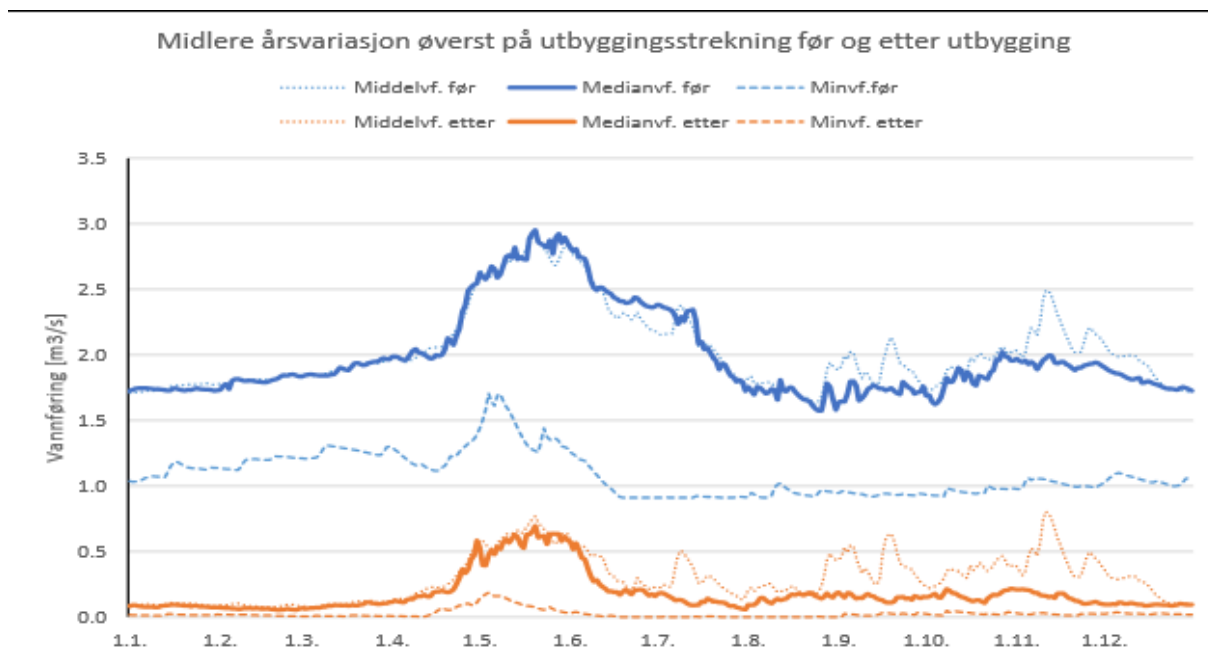


Figur 2. Delnedbørfelt, reguleringsmagasin, kraftstasjonar og regulerte elvar. Kommunegrensa mellom Drangedal, Nissedal og Kviteseid er vist med grønt. Frå Vann-nett⁴. Målestokk 1:60 000.

4.3 Regulert vassføring

Nye Suvdøla kraftstasjon vil nytte det same inntaket som Suvdøla kraftstasjon nyttar i dag. Sidan slukeevna er større vil flaumtapet bli mindre. Det vil føre til noko redusert vassføring i restfeltet under snøsmeltinga. Elles vil vassføringa bli om lag som i dag (figur 9). I den hydrologiske rapporten som er lagt ved konsesjonssøknaden er den uregulerte middelvassføringa rekna til 2,04 m³/s, med 1,8 m³/s frå gamle Suvdøla kraftverk og 0,24 m³/s frå restfeltet. Dette gjeld eit middels år. Årsmiddeltilsiget varierer elles frå 1,3 m³/s i tørre år til 3,13 m³/s i våte år.

⁴ <http://vann-nett.no/saksbehandler/>



Figur 9. Plott som viser midlere sesongvariasjon i vassføring gjennom året før og etter utbygging av Nye Suvdøla kraftverk, ved innløpet til ny utbyggingsstrekning.

4.4 Alminneleg lågvassføring og Q95

Frå varighetskurvene har ein 5-persentilen (Q95), som er den verdien som blir overskriden i 95 % av observasjonsperioden. Alminneleg lågvassføring og Q95 for sommar- og vintersesong er utrekna (tabell 4). Tala for dei lågaste vassføringane og alminneleg lågvassføring er noko usikre og derfor er lågvassparameterane nytta direkte slik dei er rekna ut i frå vassføringsserien for Kilen og skalert for forholdet mellom middelvassføringane i Kilen og Suvdølafeltet. Dette er henta frå Hydrologisk rapport for Nye Suvdøla kraftverk utført i 2016 av Norconsult v/T. Rinde.

Tabell 6. Feltparameterar for kraftverket samanlikna med andre nedbørfelt.

Felt	Måleperiode	Nedbørfelt km ²	Snaufjell %	Effektiv sjøandel %	Q _N (6190) l/s/km ²	Høgde over havet, m
19.104 Songedalsåi	1981 - dd	65,5	12,3	1,2	27,4	585 - 1175
19.73 Kilå bru	1968 - dd	64,4	61,5	2,4	28,5	273 - 924
19.78 Grytåi	1977 - dd	19,3	42,3	5,6	24,3	625 - 1007
16.194 Kilen	1982 - 2015	118,5	9,3	0,85	15,5	120 - 1070
Suvdøla		56,2	5	2,3	40,7 ⁵	423 - 823

Kilen er næraste samanliknbare uregulerte vassdrag av tilsvarande type og storleik som Suvdøla. Det hydrologiske regimet er ganske likt, med flaumar vår og haust og lågvatn sommar og vinter. Suvdølafeltet ligg ca 200 m høgare og nedbørfeltet er noko under halvparten så stort, men vassføringa frå Suvdøla er større enn frå Kilen. Tilsiget er rekna ut i frå data for

⁵ Normaltilsiget henta frå NVE-Atlas. Tilsig ut frå produksjonstal i Suvdøla kraftverk er rekna til 32,4 l/s/km²

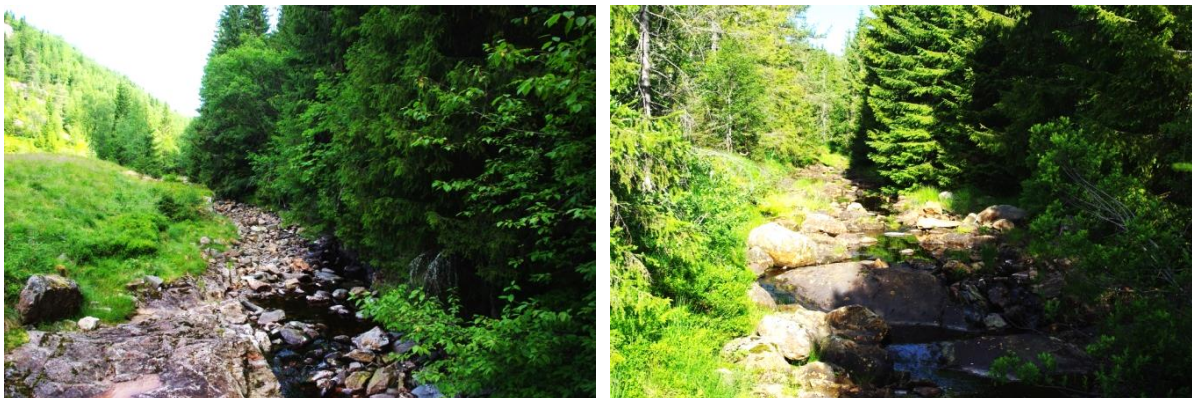
vassforbruk og flaumtap i produksjonsstatistikken for Suvdøla kraftverk 1997 – 2015 og forlenga tilbake til 1982. Det gjev eit tilsig på 32,4 l/s/km², mot 40,7 frå NVE-Atlas.

Tabell 7. Alminneleg lågvassføring og Q95 for sommar og vintersesongen.

Årrekke 1982-2015	Nedslagsfelt (km ²)	Alminnelig lavvannføring (l/s)	5-persentil* (l/s) sommer (1/5-30/9)	5-persentil* (l/s) vinter (1/10-30/4)
Holmvasselva, ved opprinnelig utløp av Holmvatn før regulering.	7,0	10,1	5,4	17,1
Holmvasselva, ved innløpet til Lindalselva før regulering av Holmvatn.	9,6	13,8	7,3	23,4
Holmvasselva, ved innløpet til Lindalselva etter regulering av Holmvatn som er ført over til Breilivatn.	2,6	3,7	2,0	6,3
Buvasselva, ved utløp av Breilivatn før Holmvatn ble ført over.	6,8	9,8	5,2	16,6
Buvasselva, ved Synken (der Buvasselva overføres i tunell til Fikjestøl/Suvdal Kraftstasjon) før Holmvatn ble ført over.	13,9	20,0	10,6	33,9
Buvasselva, ved utløp av Breilivatn etter at Holmvatn ble ført over.	13,8	19,9	10,6	33,6
Buvasselva, ved Synken (der Buvasselva overføres i tunell til Fikjestøl/Suvdal Kraftstasjon) etter at Holmvatn ble ført over.	20,9	30,1	16,0	50,9
Kleppeelva, ved utløp av Kleppsvatn før Måvatn ble overført.	20,6	29,7	15,7	50,2
Kleppeelva, ved utløp til Fikjestøl/Suvdal Kraftverk før Måvatn ble overført.	23,3	33,6	17,8	56,8
Kleppeelva, ved utløp av Kleppsvatn etter at Måvatn ble overført.	26,3	37,9	20,1	64,1
Kleppeelva, ved utløp til Fikjestøl/Suvdal Kraftverk etter at Måvatn ble overført.	29,0	41,8	22,2	70,7
Brosdalsbekken, ved utløp av Røystjenn før overføring til Steinbutjenn/Kleppsvatn	1,4	2,0	1,0	3,3
Brosdalsbekken, ved fylkesvei 38 før overføring til Steinbutjenn/Kleppsvatn.	6,4	9,2	4,9	15,5
Brosdalsbekken, ved fylkesvei 38 etter overføring til Steinbutjenn/Kleppsvatn.	5,0	7,2	3,8	12,2
Heibekken, ved utløp av Måvatn før overføring til Steinbutjenn/Kleppsvatn.	3,2	4,7	2,5	7,9
Heibekken, ved fylkesvei 38 før overføring til Steinbutjenn/Kleppsvatn	6,2	8,9	4,7	15,0
Heibekken, ved fylkesvei 38 etter overføring til Steinbutjenn/Kleppsvatn.	1,8	2,6	1,4	4,4
Suvdøla, ved inntak Fikjestøl (inkl. tilførte felt fra Holmvantn og Måvatn)	56,2	81,0	43,0	137,0
Suvdøla, ved Suvdøla Kraftverk (inkl. tilførte felt fra Holmvantn og Måvatn)	61,1	88,0	50,0	160,0
Suvdøla, ved Fylkesvei 38/planlagte Nye Suvdøla Kraftverk (inkl. alle til regulerte nedslagsfelt (Holmvantn og regulering Måvatn)	67,7	97,6	51,8	165,0
Suvdøla, ved inntak Fikjestøl (uten tilførte felt fra Holmvatn og Måvatn)	43,5	62,7	33,3	106,0
* Den vannføringen som underskrides 5 % av tiden.				
Tallene i tabellen over refererer til uregulert tilsig på aktuelle definert pkt. Lavvannparameterne er beregnet direkte i fra vannføringsserien for Kilen og skalert for forholdet mellom middelvannføringene i Kilen og Suvdølafeltet. Dette er videre skalert ned i hver enkelt bekk/elv. Det vil så klart være knyttet usikkerhet til disse tallen men vi mener at disse er bedre å benytte en NVE Atlas.				

5 Manøvreringsreglement og manøvreringspraksis

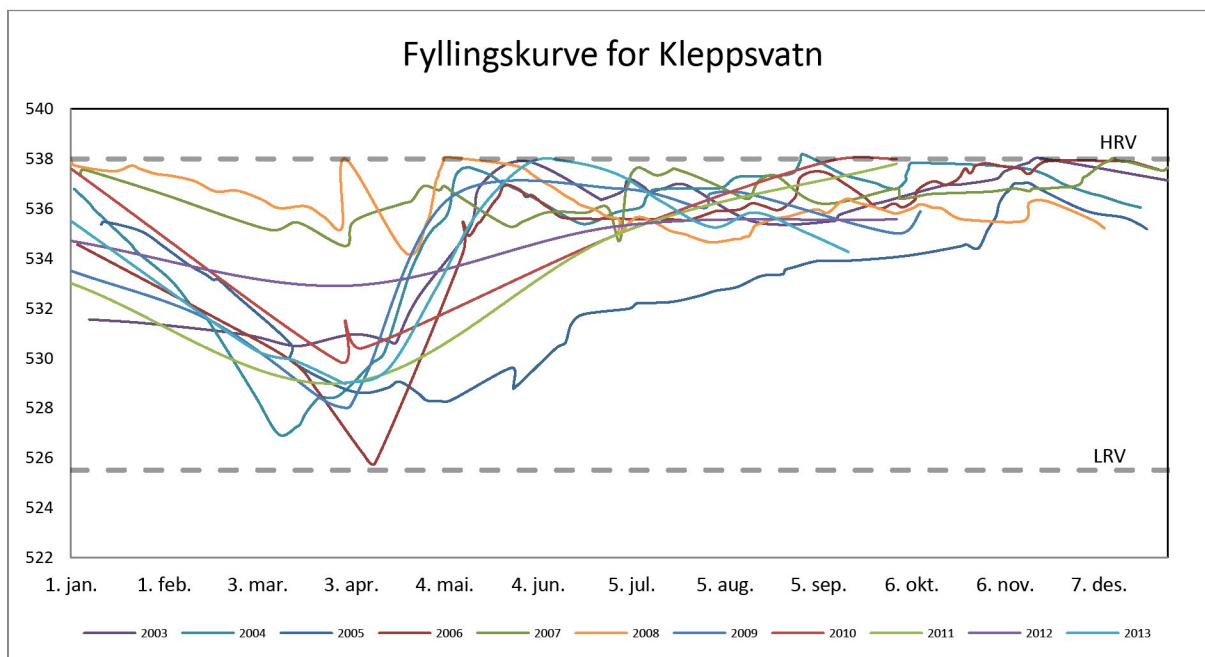
Suvdøla kraftverk har normalt stått 30 – 50 dagar om sommaren (mai – august). Da har også Suvdal kraftverk stått og tilsiget har vore brukt til å fylle opp reguleringsmagasina. Før 2004 gjekk alt vatnet frå Kleppsvatn i Kleppebekken. Frå 1962 har vassføringa i Kleppebekken på årsbasis vore noko høgare enn før, fordi ca. 6 km² av nedbørfeltet til Heiåna blei overført til Steinsbutjenna og Kleppsvatn. Om sommaren når Suvdøla kraftverk ikkje var i drift var Kleppsvatn stengt og vassføringa i Kleppebekken derfor minimal. Vanleg vassføring i perioden 1962 – 2004 har vore 0,8 m³/s på årsbasis, med ca. 1 m³/s om vinteren og nær 0 om sommaren. Etter etableringa av Suvdal kraftverk i 2004 er vassføringa i Kleppebekken på årsbasis betydeleg redusert. Men det er innført ei minstevassføring på 20 l/s i sommarhalvåret og 10 l/s om vinteren målt frå Kleppsvatn.



Figur 3. Kleppevasselva under ein tørkeperiode, til venstre rett ovanfor utsleppet frå Suvdal kraftstasjon og til høgre mellom Kleppe og Kleppsvatn. Foto Helge Kiland 24.7.2013.

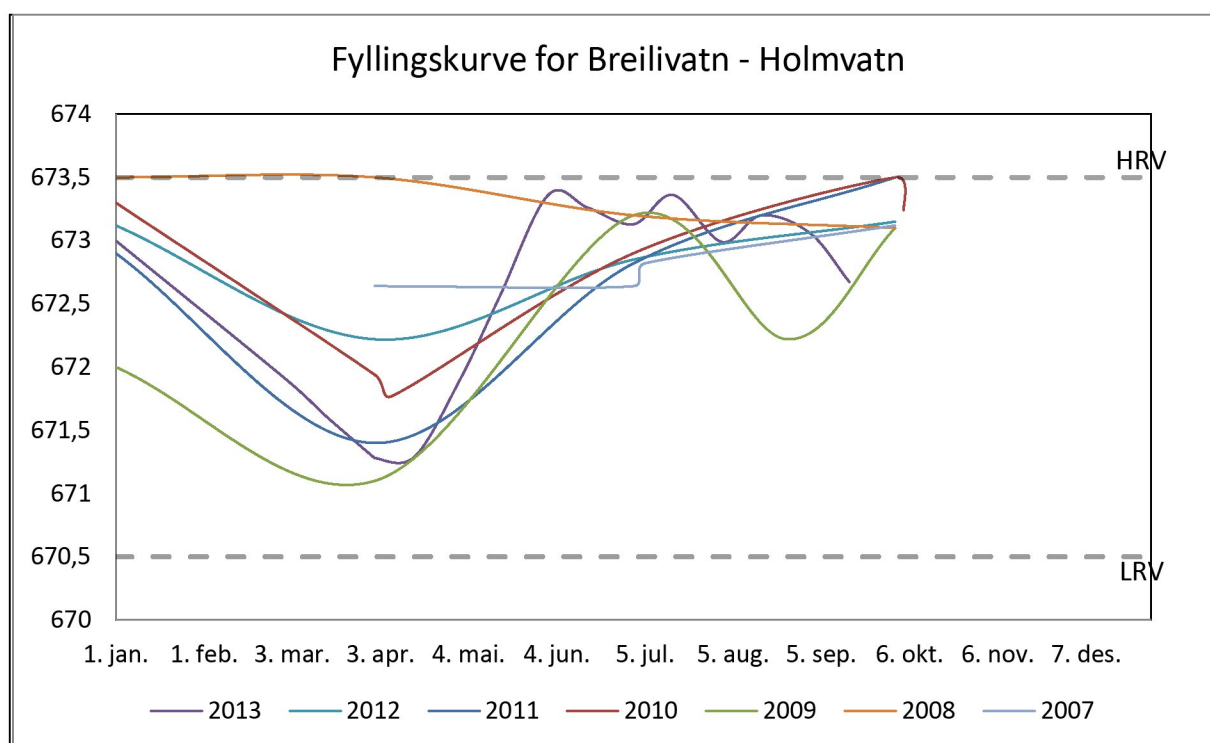
Holmvatn/Breilivatn og Kleppsvatn er om lag like store reguleringsmagasin (målt i volum) og har skiftesvis blitt brukt til å forsyne Suvdøla kraftstasjon med vatn. Fikjestøldemma blir bruka som inntaksmagasin for Suvdøla, med ei korttidsregulering på ca 10 m. Det finst ingen tappingsrestriksjonar på reguleringsmagasina i Suvdølavassdraget.

Fyllingskurva for Kleppsvatn er basert på manuelle registreringar med avlesing på målestav i fyrste del av perioden, medan det frå 2010 har vore automatisk overvaking av vasstanden. Det gjeld også Holmvatn/Breilivatn. Figur 10 viser at Kleppsvatn dei fleste år er nær fylt opp frå midten av mai. 2005 synes å representere eit unntak i så måte. Det året var magasinet bare halvfullt store delar av sommaren. Ein ser at også 2010 og 2011 var år da magasinet blei fylt seinare opp enn vanleg



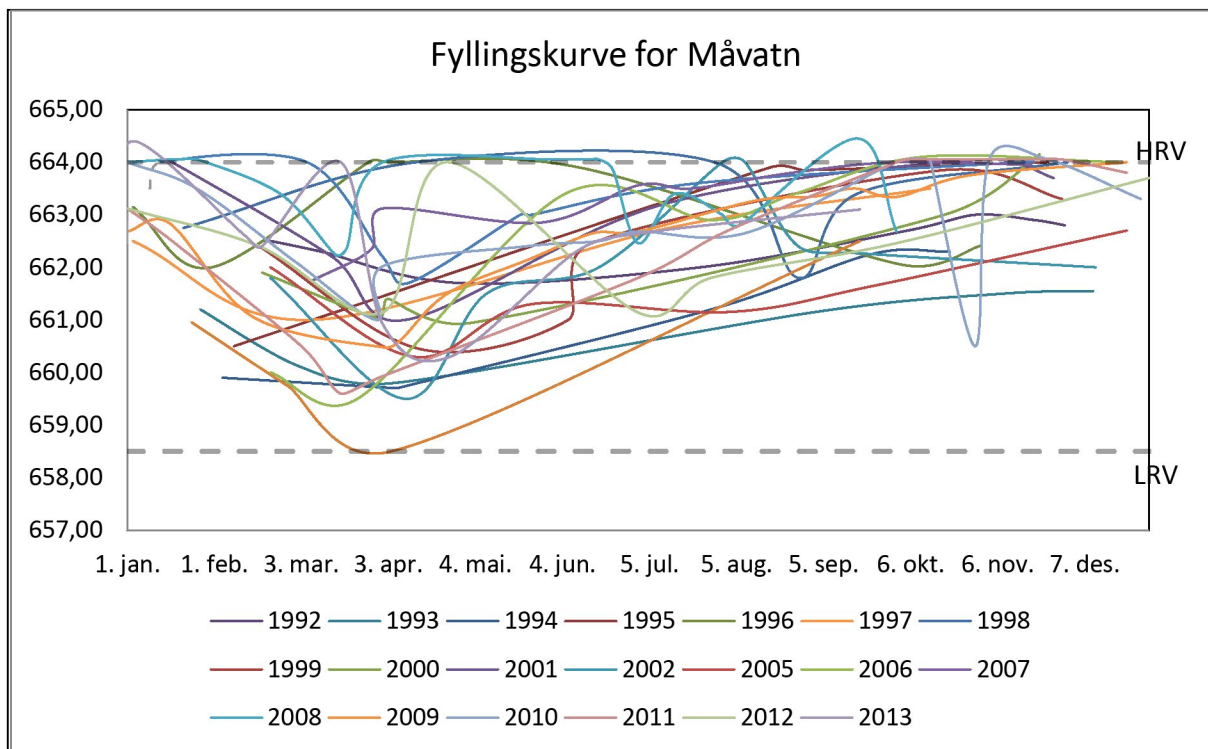
Figur 11. Fyllingskurver for Kleppsvatn 2003 - 2013.

For Breilivatn/Holmvatn er grunnlagsmaterialet meir sparsamt, bortsett frå dei siste åra. Også her viser kurvene at magasinet er på det lågaste fyrst i april, men at det blir fylt relativt raskt opp fram til juni. Vatna er grunne, og skilnader i fylling kan gje store utslag på vassdekt areal. Det er likevel sjeldan magasinet er tappa meir enn 2 m under HRV.



Figur 12. Fyllingskurver for Breilivatn – Holmvatn.

Fyllingskurvene for Måvatn er enkelte år noko "kaotiske". Truleg fordi det enkelte år er noko langt mellom registreringane.



Figur 4. Fyllingskurver for Måvatn

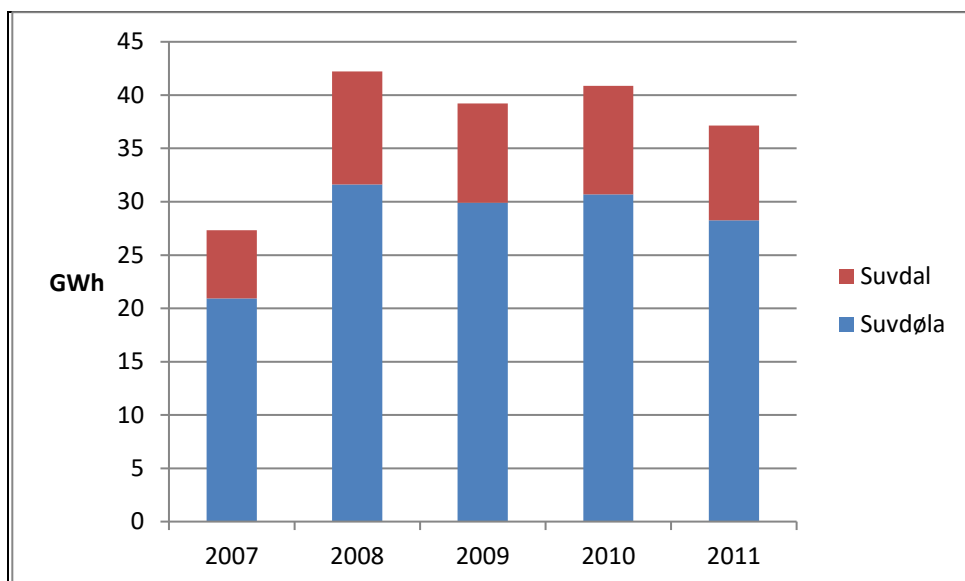
For å kunne nytte same kraftstasjon (Suvdal kraftstasjon) for vatnet frå Buvasselva og for vatnet frå Kleppsvatn er inntaket i Buvasselva lagt på same nivå som før. På grunn av at Holmevatn og dermed øvre del av nedbørfeltet til Lindalselva i 1966 blei overført til Suvdøla har tilsiget til Buvasselva auka med ca 260 l/s eller ca 25 %. Nedstrøms inntaket har Buvasselva/Lianelva hatt sterkt redusert vassføring frå midten av mai til oktober. Resten av året har elva hatt relativ jamn vassføring.



Figur 5. Måvassdammen og litt av kanalen frå Måvatn til Røystjenn. Foto Jan Gunnar Thors 18.9. 2013, etter mykje nedbør

6 Kraftverk og produksjon

6.1 Årleg kraftproduksjon



Figur 6. Elektrisitetsproduksjonen i Drangedal E-verk 2007 - 2009

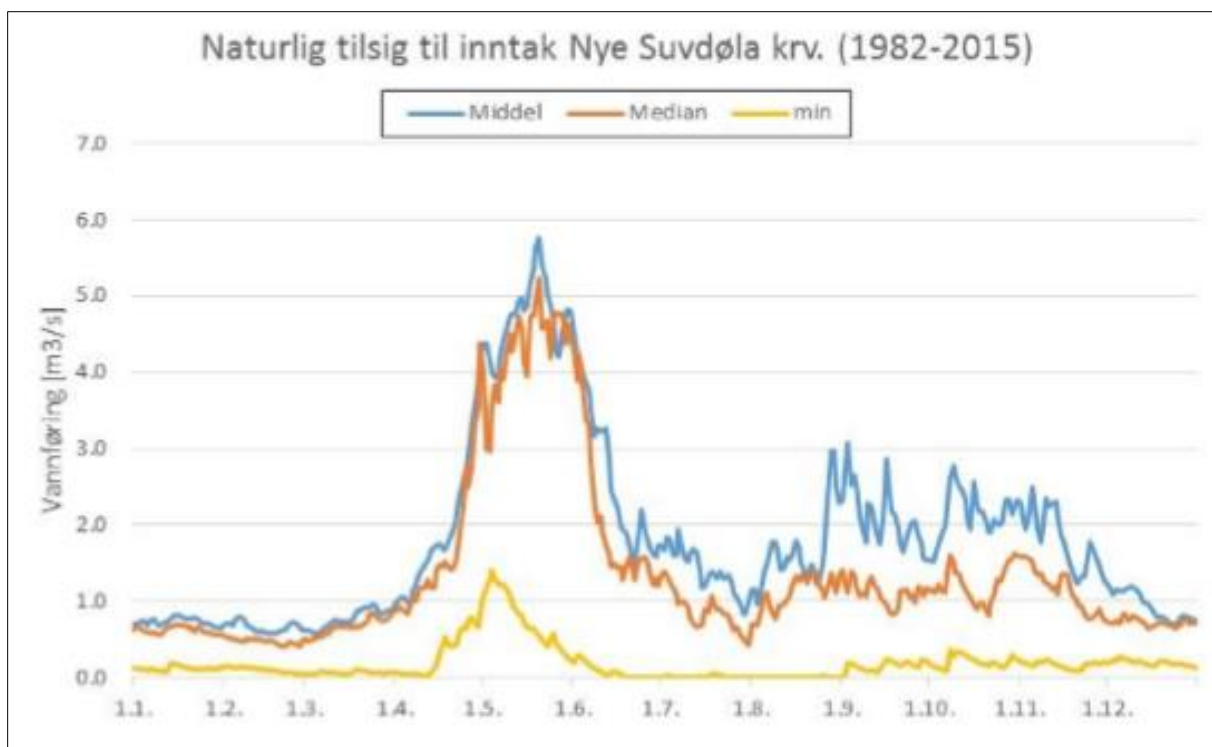
Den årlege middelproduksjonen i Suvdølå og Suvdal kraftverk til saman brukar å ligge på ca 38 GWh. Kraftverka er i drift ca 8000 timar eller vel 90 % av året. Nye Suvdølå kraftverk vil auke produksjonen med 17 GWh.



Figur 16. Suvdal kraftstasjon og øvre del av Fikjestøldemma. Foto Helge Kiland 24.7.2013.

6.2 Variasjonar i tilsig

Den årlege tilrenninga til Kleppsvatn er i middel ca $0,8 \text{ m}^3/\text{s}$. Om sommaren er tilrenninga nær 0 og om vinteren nær $1 \text{ m}^3/\text{s}$.



Figur 17. Uregulert tilsig, sesongvariasjon gjennom året for nedbørfeltet til Nye Suvdøla kraftverk. Frå konsesjonssøknaden for Nye Suvdøla kraftverk, hydrologisk rapport, Norconsult 2016.

Den normale middelvassføringa er 2,04 m³/s (1,8 m³/s til Suvdøla kraftverk + 0,24 m³/s frå restfeltet mellom Suvdøla kraftstasjon og Nye Suvdøla kraftstasjon). Kraftstasjonen står normalt 30 – 50 dagar i mai/august. Ein 2 års flaum er ca 12 m³/s, ein 5 års flaum ca 15 m³/s og ein 20 års flaum ca 18,5 m³/s.

Tabell 8. Nokre hovuddata for Nye Suvdøla kraftverk. Frå konsesjonssøknaden, Drangedal kommune 2016.

Nedbørfelt	km ²	56,2
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	32,2
Middelvassføring	m ³ /s	1,80
Alminneleg lågvassføring⁶	m ³ /s	0,081
5-persentil⁷ sommar	m ³ /s	0,043
5-persentil vinter	m ³ /s	0,137
Tilsig frå restfelt nedanfor inntak	m ³ /s	0,38
Inntak	moh	432
Regulert elvestrekning⁸	m	4600/2400
Brutto fallhøgde	m	349
Maks slukeevne	m ³ /s	3,2
Planlagt minstevassføring	m ³ /s	0

⁶ Den lågaste vassføringa i gjennomsnitt i eit vassdrag rekna over eitt år.

⁷ Den vassføringa som blir underskriden 5 % av tida.

⁸ Den totale lengda frå Fikjestøldemma til Nye Suvdøla kraftverk og ny regulert elvestrekning frå eksisterande Suvdøla kraftverk.

7 Utgreiingar, skjønn og avbøtande tiltak

7.1 Oversikt over utgreiingar og rapportar

I samband med utbyggingssøknader for Suvdal og for Krokane kraftverk⁹ er det mellom anna laga rapportar på biologisk mangfald. Rapporten for Suvdal kraftverk inneheld også resultat frå ei undersøking av bruk og verdi for friluftslivet i Suvdølavassdraget og Graveelva, med nedbørfelt. Undersøkinga viste at Kleppsvatn blei mykje nytta som utgangspunkt for tur- og skiløyper. Området blei også nytta til sankthansfeiring¹⁰.

Det er utført fiskeundersøkingar i Kleppsvatn, Holmevatn og Breilivatn i 1978, 1984 og 1995.¹¹ Det blei i 1978 fanga 4 aurar og 1 tryte i Kleppsvatn. Auren skal ha vore sett ut. Dei andre vatna syntes vera fisketome. I 1981 blei det sett ut bekkerøye, som i 1984 var einaste fiskeart i fangstane frå alle vatn. I Måvatn, Kressbutjenna og Steinbutjenna blei det sett ut aure, sidan vasskvaliteten her var noko betre. Auren i Måvatn har sannsynlegvis overlevd den suraste perioden, og ein del av aurestamma her stammar truleg frå naturleg rekruttering. Tryta blei truleg borte på 1970-talet men kan ha overlevd i Steinbutjenna.

Drangedal E-verk gjorde i perioden 1995 – 2001 fleire pH-målingar som viser at vasskvaliteten før kalking ikkje var god nok for naturleg rekruttering av aure. Frå 1996 har dei fleste vatna vore kalka. Pålegg om utsetting av bekkerøye blei etter kvart erstatta med utsetting av aure. Det er pålegg om å sette ut aure i Holmevatn/Breilivatn og i Kleppsvatn. Dei siste fiskeundersøkingane i Holmevatn/Breilivatn og Måvatn blei gjort av Drangedal E-verk i 2000 og visa at alle vatn hadde god bestand, med årleg tilvekst over gjennomsnittet og god kvalitet¹². I Kressbutjenna var bestanden tynnare. Steinbutjenna og Kleppsvatn blei undersøkt av Per Øyvind Gustavsen i 2004. Auren var da av dårlegare kvalitet og tydeleg sterkt pressa av ein veksande trytebestand¹³.

I 2012 blei det på oppdrag frå grunneigarane og Drangedal E-verk sett i gang eit 5-årig pilotprosjekt med bestandskontroll og tynningsfiske etter tryte¹⁴. Med bruk av elfiskebåt blei tryte fanga med elektrisk straum og avliva. Prosjektet blei utført over 3 dagar/netter og det blei fanga 2356 tryter med ei gjennomsnittsvekt på 43,2 gram. Prosjektet blir vidareført i 2013 og fram til oktober er det fanga og avliva ca 1250 tryter. Det blir meldt om meir aure og noko høgare gjennomsnittsvekt og låg rekruttering hos tryta¹⁵. Det siste treng ikkje vera positivt, idet sterke årsklassar som regel er effektive til å beite på yngel og småfisk og såleis halde rekrutteringa nede.

⁹ Roer, O. 2012. Krokane kraftverk. Virkninger på biologisk mangfold. Faun rapport 030-2012.

¹⁰ Gangsei, L. E. og H. Kiland 2001. Miljøvurdering av vidare kraftutbygging i Suvdøla. Sørnorsk Økosenter, 41 s.

¹¹ Solhøi, H. 1994. Vassdragsreguleringer i Telemark – en oversikt over anlegg, konsesjoner, pålegg og fiskeundersøkelser. Fylkesmannen i Telemark, Miljøvernavdelingen, rapport 2/94, 77 s.

¹² Fiskerapport frå Drangedal E-verk 2000

¹³ Gustavsen, P. Ø. 2004. Rapport prøvefiske i Kleppsvatn og Steinbutjenna

¹⁴ Tormodsgard, L. 2013. Pilotprosjekt bestandskontroll/tynningsfiske etter abbor i Kleppsvatn i Drangedal kommune. Naturpartner, minirapport NP 2 - 2013

¹⁵ Naturpartner, udatert. Notat.



Figur 18. Informasjonstavle ved Stokkosen. Displayet over tavla viser vasstanden 673,0 Foto Helge Kiland 24.7.2013.

7.2 Avbøtande tiltak, avtalar og skjønn

- Avtale Drangedal kommunestyre 29.1.1955 om erverv av fallrettar, grunn og kompensasjon for tapt fløting i Suvdøla ned til Bjårvann. Fallrettane er kjøpt for eit eingongsbeløp samla til alle grunneigarane. Erstatning for grunn blir avgjort ved skjønn. E-verket tek på seg transport av tømmer. Skogeigarane refunderer til e-verket utgifter dei ville hatt ved fløting.
- Avtale med grunneigarane 10.10.1966 om kjøp av fallrettar i Holmvassåa (Lindalselva) og Lianelva.
- Avtale 7.6.1967 med grunneigarane i Nissedal (Kyrkjebygdheia). Ulemper skal fortrinnsvis løysast gjennom avbøtande tiltak. Gjeld mellom anna ferdselsvanskar for grunneigarane og ålmenta, båttrekk og eventuelle neddemte hyttetomter og hytter.
- Avtale 8.7.1961 om overføring av vatnet i Heibekk frå Kresbutjenna. Grunneigarane skal ha rett til vatn til vatningsanlegg med vidare.
- Avtale 10.8.1961 om overføring av vatn i Heibekken over Brosdal. For å sikre vassføring i Brosdalsbekken kan det i tørkeperiodar sleppast vatn frå Måvatn.
- Avtale 29.3.1961 om regulering av Steinbutjenn og Røystjenn. Drangedal e-verk skal bygge og vedlikehalde fløtingsdam i Steinbutjenna og reinske bekken frå Steinbutjenna til Kleppsvatn slik at han kan nyttast til fløting.
- Avtale 15.12.1962 om regulering av Måvatn og overføring av Oretjennane til Måvatn ved at den vestre tjønna blir senka ca 0,5 m og den austre oppdemt ca 0,5 m. Avbøtande tiltak vintervegar + anlegg av 3 båttrekk i Måvatn.

- Overskjønn 14.6.1960 om erstatning for skog, grunn mv. Avbøtande tiltak flytting av Fikjestøl.
- Skjønn 6.8.1959 med alminnelege skjønnsføresetnader og erstatning for grunn, skog, tapt fiske mv. Avbøtande tiltak flytting av hytte, gangstigar og klopper.
- Suvdølaskjønn 25.7.1967. Erstatning for skjemt utsjånad og hyttetomter gitt i form av eit eingongsbeløp til skogsbilveg fram til Kjempåsvatn. Felles båttrekk i Kleppsvatn, Kjempåsvatn/Stokksosen og Holmevatn.
- Kleppvassbekken (gjeld Suvdal kraftverk). I følgje avtala er Drangedal E-verk ansvarleg for alt vedlikehald av traktorveg/bru over Kleppevasselva sør for Svarthøl, for sikringstiltak på Kleppsvassdammen og for alt vedlikehald på vegen frå Kleppe til Kleppsvassdammen. Grunneigarane eig vegen og skal saman med hytteeigarar og livsarvingar ha fri bruk av vegen. E-verket kan elles krevje at andre brukarar er med på å betale for bruken av vegen (eks med bompengar). Drangedal E-verk har overført midlar til terskelbygging i Kleppevasselva og i løpet av 2013 er det bygd 4 tersklar, 1 av lausmassar og 3 av betong.
- Rettsleg skjønn 6.1.1994 for vegen frå Torsbulia til Kleppe. Det er etablert eit eige veglag med fordeling av vedlikehaldsutgifter der Drangedal E-verk skal dekke 70 %.

7.3 Utsettingspålegg for fisk

Utsettingspålegget har variert, men er generelt redusert dei siste åra. Fisken har vore merka ved at feittfinnen er klipt bort. Etter 1998 er det bare sett ut aure. Før den tid blei det også sett ut bekkerøye. Pålegget blir bestemt av Fylkesmannen og justert i samsvar med bestandssituasjonen i vatna.

Tabell 9. Oversikt over utsettingspålegg og praksis i Suvdøla

Lokalitet	Årleg pålegg	Merknad
Holmevatn	1000 merka sommargammal aure	
Breilivatn	1000 merka sommargammal aure	
Måvatn	800 merka sommargammal aure	Tilrådd avslutta i 2002
Steinbutjenna	100 merka sommargammal aure	Siste utsetting i 2002
Kleppsvatn	1000 merka sommargammal aure til og med 2004	Tilrådd avslutta f.o.m. 2005

8 Erfarte skadar og ulemper på grunn av reguleringa

Skadar og ulemper som følgje av reguleringa er i hovudsak avgrensa til reguleringsmagasina. Reguleringa av Holmevatn og Breilivatn er relativt beskjeden, bare 3 m. Men fordi vatna i utgangspunktet er grunne, blir det ved LRV ein del tørrlagte areal. Arealet ved fullt magasin i Kleppsvatn er ca 1,25 km² men betydeleg mindre ved lågaste vasstand (LRV). Om sommaren held ein normalt ein relativt høg vasstand i Kleppsvatn (mellom 2 og 4 m under HRV). Det kan likevel i periodar vera tungvint å få båtar ut på vatnet. I Kleppsvatn kan det ved låg vasstand vera vanskeleg å kome med båt inn i nordenden av vatnet. Meiniane om tørrlagde elvestrekningar er delte. Redusert vassføring kan gi gode vilkår for bading (Buvasselve).

Vassdragsregulering kan gjera skade for fisk ved at tilgangen til gyteområde blir redusert og ved at senking av vasstanden i sjølve innsjøane reduserer produksjonsarealet for større fisk. Den prosentvise reduksjonen i vassdekt areal ved nedtapping har vist seg som ein god indikator for skade på fiskebestandane¹⁶. Reguleringa av Kleppsvatn har gitt eit habitat som ikkje er fordelaktig for tryta. Det blir også stadfest gjennom det tynningsfiskeprosjektet som Drangedal E-verk finansierer. Resultata frå 2015 tyder på at utfiskinga har gitt betre vilkår for nye årsklassar av tryte og større variasjon i størrelse. Auren synes også å ha fått det betre på grunn av tynningsfisket. Kvaliteten skal vera akseptabel og det har også blitt eit visst innslag av større fisk Sidan tynningsfiskeprosjektet tok til i 2012 er det ikkje sett ut fisk i vatnet. Det synes likevel å vera rekruttering, anten ved gyting på innløpsbekkar under HRV og/eller ved at fisk slepper seg ned ovanfor¹⁷.

Kleppsvatn, Måvatn og Holmvatn/Breilivatn har frå 1996 vore kalka, etter at pH i Kleppsvatn midt på 1970-talet var heilt nede i 4,6 og i 1983 4,4.¹⁸ Den lange perioden utan fisk gav mindre interesse for vatna.



Figur 19. Frå Stokkosen. Dammen til venstre. Til høgre den vanlege utsettingsstaden for båt. Foto Helge Kiland, 24.7.2013, vasstand 673,0 moh.

¹⁶ Hesthagen, T., Helleland, I.P., Sandlund, O.T., Ugedal, O. 2012. Naturindeks for Norge – metodikk for fastsettelse av skader på allopatriske aurebestander grunnet vassdragsregulering og introduksjon av fremmede arter. NINA rapport 852.

¹⁷ Lars Tormodsgard, Naturpartner, mars 2016

¹⁸ Data frå Vannmiljø, <http://vannmiljo.klif.no/>

9 Status i høve til vassforskrifta og Kragerøvassdraget vassområde

9.1 Vassforvaltningsplan for Vest-Viken vassregion

Suvdøla høyrer til Kragerøvassdraget vassområde og Vest-Viken vassregion. Buskerud fylkeskommune er vassregionmyndighet. Neste forvaltningsplan for Vest-Viken vassregion gjeld for perioden 2016 – 2021 og skal vera basert på lokale tiltaksanalyser der utkast skal vera klart i løpet av 2013. Kragerøvassdraget er ikkje med i den fyrste forvaltningsplanen, som gjeld for perioden 2010 – 2015. Forvaltningsplanen skal godkjennast av Kongen i statsråd og inneheld miljømål og tiltaksprogram for vassførekomstane.

Da den fyrste forvaltningsplanen for Vest-Viken vassområde blei godkjent i 2010 var det med krav om at miljømål i regulerte vassdrag skulle vera basert på eksisterande vilkår slik dei kjem fram i reguleringskonsesjonane. Endring av konsesjonsvilkåra måtte eventuelt skje gjennom ein vilkårsrevisjon etter vassdragsreguleringslova § 10¹⁹. Vedtaket blei påklaga til ESA, som er kontrollorganet for EFTA. Med bakgrunn i brev frå ESA har Miljøverndepartementet presisert at dette bare galdt for den fyrste friviljuge planperioden fram til 2015²⁰.

For komande planperiodar kan miljømåla for sterkt modifiserte (regulerte) vassførekomstar setjast uavhengig av dei eksisterande vilkåra som er gitt i konsesjonen og uavhengig av kva lov konsesjonane er gitt etter. Alle relevante konsesjonar kan etter dette vurderast på nytt kvart 6. år i samsvar med den syklusen vassdirektivet har innført.

Minstevassføring vil bli vurdert som eit tiltak i vassforvaltningsplanen, sjølv om vassførekomsten ikkje er blant dei prioriterte i den nasjonale prioriteringslista frå NVE²¹. Når det gjeld utnytting av reguleringshøgda i reguleringsmagasin har derimot NVE uttala at ein ikkje kan vente innføring av restriksjonar i manøvreringsreglement i ustrekt grad²².

Som grunnlag for arbeidet med forvaltningsplanen har det i løpet av 2012 vore laga områdevis oversikt over vesentlege vassforvaltningsspørsmål²³, som var på høyring fram til 31. desember 2012. Vassdragsregulering er nemnt som ein av dei viktigaste påverknadene på miljøtilstanden i vassområdet. Under høyringsrunden har det ikkje kome spesielle merknader som gjeld Suvdølavassdraget.

I framlegget til vassforvaltningsplan for Vest-Viken vassregion 2016 – 2021 er det gjort forslag om nye verkemiddel for å oppdatere vilkåra for eldre vasskraftkonsesjonar²⁴. NVE har kome med innvendingar til prioritering av regulerte vassdrag for tiltak som krev minstevassføring²⁵.

¹⁹ Statkraft 2013. Revisjonsdokument for Tokke-Vinje konsesjonen, på høyring fram til 29. juni 2013.

²⁰ Miljøverndepartementet 31.7.2013. Brev til EFTA Surveillance Authority om oppfølging av artikkel 4 og 11 i vassdirektivet.

²¹ NVE 2013. Vann kraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022. Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering. NVE rapport 49/2013. http://webby.nve.no/publikasjoner/rapport/2013/rapport2013_49.pdf

²² NVE's innspill til arbeidet med tiltaksanalyser i vannregionene, 17.9.2013.

²³ Kragerøvassdraget vannområde 2012. Vesentlige vannforvaltningsspørsmål, versjon 22.juni 2012, <http://www.vannportalen.no/hoved.aspx?m=64149&amid=3593259>

²⁴ Regionalt tiltaksprogram for vannregion Vest-Viken 2016-2021.

²⁵ Brev frå NVE til Vest-Viken vassregion, datert 1.7.2016.

Usemja mellom NVE og vassregionen skal avgjerast ved den sentrale godkjenninga av planen. Pr november 2016 er planen ennå ikkje godkjent.

9.2 Økologisk tilstand og potensial

Kragerøvassdraget vassområde har 114 vassførekomstar som i Vann-Nett er registrert med vasstype, miljøtilstand og påverknad. Vassførekomstar påverka av vassdragsregulering skal vurderast som kandidatar til sterkt modifiserte vassførekomstar (SMVF). I slike vassførekomstar vil det på grunn av reguleringsinngrep ikkje vera realistisk å oppnå det generelle målet i Vassforskrifta om minst god økologisk tilstand. Miljømålet skal her i staden vera godt økologisk potensial, som er det beste ein kan oppnå med tiltak som er kostnadmessig akseptable og ikkje kjem i strid med føremålet med modifiseringa (reguleringa). Det er NVE som til slutt avgjer kva som skal vera SMVF.

Tabell 10. Oversikt over vassførekomstar i kategorien "risiko" for ikkje å nå målet om minst god økologisk tilstand, vesentleg pga vassdragsregulering. Frå NVE²⁶.

Navn	Type påverking	Påverkningsgrad	Økologisk tilstand	Utførte og planlagte tiltak	Miljømål
Holmvatnet	Reguleringsmagasin	Middels grad	Moderat	Utsetting av fisk	God økologisk tilstand
Breilivatnet	Reguleringsmagasin	Middels grad	Moderat	Utsetting av fisk	God økologisk tilstand
Kleppsvatn	Reguleringsmagasin	Stor grad	Dårleg	Utsetting av fisk Uttynning av tryte	Godt økologisk potensial
Steinbutjenn	Vassføringsregulering	Middels grad	Moderat	Ingen	God økologisk tilstand
Måvatnet	Reguleringsmagasin	Middels grad	Moderat	Utsetting av fisk	Godt økologisk potensial
Heibekken nedre	Overføring av vatn	Stor grad	Dårleg	Ingen	Godt økologisk potensial
Suvdøla oppstr.Fikjestøl	Utan minstevassføring	Stor grad	Moderat	Avtale med grunneigarane om bygging av tersklar	Godt økologisk potensial
Suvdøla nedstr. Fikjestøl	Utan minstevassføring	Stor grad	Dårlig	Ingen	Godt økologisk potensial
Suvdøla nedstr.Suvdøla Kr.stj.	Annen regulering	Stor grad	God	Ingen	God økologisk tilstand
Buvasselva	Overføring av vatn	Middels grad	Dårleg	Ingen	Godt økologisk potensial
Lianelva	Annen regulering	Middels grad	Moderat	Ingen	God økologisk tilstand
Holmvasselva	Overføring av vann	Stor grad	Moderat	Ingen	Godt økologisk potensial
Lindalselva	Utan minstevassføring	Stor grad	Moderat	Ingen	God økologisk tilstand
Fikjestøldemma	Vasskraftdam	Stor grad	Dårleg	Ingen	Godt økologisk potensial

²⁶ Til vurdering som kandidatar til sterkt regulerede vassførekomstar, innspel frå NVE ved Anne Johanne Kråkenes 25.3.2013

10 Vurdering av eksisterande vilkår og innkomne krav

10.1 Oppsummering av innspel og krav

NVE opna revisjonssak på grunnlag av krav frå hytteigarar rundt Kleppsvatn. Før saka blei opna i 2012 blei det etterlyst synspunkt og innspel til kravet. Etter at revisjonssaka blei opna er det arrangert 2 folkemøte; eit i Nissedal og eit i Tørdal. Begge møta var avertert i lokalavisene. Det blei også sett inn ei orientering i lokalavisene der folk blei invitert til å kome med synspunkt og innspel innan utgangen av juni. Det er også halde ei orientering om revisjonssaka for Drangedal kommunestyre.

Tabell 11. Samandrag av innkomne uttalar og synspunkt i revisjonssaka pr 10.10.2013

Avsendar	Krav	Grunngjeving
1 Jorunn Haugen og Helge Tunheim	Ikkje større nedtapping av Kleppsvatn enn til full gammal fløtningsdam	Svært vanskeleg å nytte Kleppsvatn som tilkomst med båt når vatnet er nedtappa. Estetisk skjemmande med lange gjørmestrender
2 Linda Haugen	Ønsker minimumsvasstand i Kleppsvatn om sommaren lik nivå med gammal fløtningsdam. Vil ha bytta ut eksisterande masse av stein ved båtplassar med mjukare masse	Vanskeleg å bruke båt på Kleppsvatn når det er nedtappa. Sprengstein er hardt med båtane
3 Breili Vel	Nedtapping av Breilivatn blir avgrensa til maks 1 m under HRV frå 1.5. – 15.10. Drangedal E-verk fullfører vegen frå Tørdal over Kyrkjebygdheia Betre vilkår for utsett og opptak av båt i Stokkosen og ved Holmevatn. Rist for å hindre rømming av fisk til Kjempåsvatnet	Store areal som blir tørrlagde ved Breilivatn ved nedtapping til 3 m under HRV.
4 Bjørn Reime	Plass for handikappa fiskarar Bidrag til løypelaget Elles som Breil Vel	Mange eldre og uføre på hyttene på Kyrkjebygdheia
5 Grendemøte Tørdal	Vedlikehald av vegar	Drangedal E-verk har eit vedlikehaldsansvar for vegar dei har bygd
6 Grendemøte Nissedal	Nedtapping av Holmevatn/Breilivatn for å grave ned drikkevassleidning Støyping av nedkjøring for bil med båthengar Tiltak for handikappa fiskarar Miljøfond/bidrag til løypelaget	Svikt i vassforsyninga til hyttene på Kyrkjebygdheia påska 2013. Lettare å sette ut kalkingsbåt
7 Tore Tenvik, Lene Aasen Jan og Ingebjørg Snekkestad, Gerd Lillian Olsen, Rolv Helge Olsen, Gerd og Ove Olsen, Lene og Roar Aasen, Sidsel Hødnebo, Sørensens (Breili nr 17), Audhild Torp	Støttar brevet frå Breili Vel og forslag frå Halvor Grimstveit om pengar til fond styrt av KVS	Viktig for utvikling av Kyrkjebygdheia som tur- og fiskeområde

8	Bjørn Sollid	Vil gjerne ha meir vatn i Buvasselva og i Suvdøla nedanfor Fikjestøl	Litt vatn vil gje meir liv i elvane
9	Gautefall turlag	Ønskjer minstevassføring i Buvasselva	
10	Jørgen Tveit	Ønskjer minstevassføring i Holmvasselva	
11	Kleppsvatn hytteforeining	Krav om opning av revisjonssak og høgare sommarvasstand i Kleppsvatn.	Skade på fisket og andre ulemper på grunn av reguleringa av Kleppsvatn.

Alle høyringsuttalar og referat frå grendemøte har vore lagt ut på heimesida til Faun Naturforvaltning og har vore tilgjengeleg der.

Minstevassføring

Minstevassføring er ført opp i forslag til tiltaksprogram for Kragerøvassdraget, som er med i grunnlaget for forvaltningsplanen for vassregion Vest-Viken. Det har også kome ønskje om minstevassføring frå eit par av grunneigarane.

Fyllingskrav

Krav om oppfylling av Kleppsvatn om sommaren var noko av bakgrunnen for at NVE i si tid opna revisjonssak. På Kyrkjebygdheia er det mange hytter, og fylling av Holmvatn/Breilivatn er derfor høgt prioritert. Dette har også Drangedal E-verk teke omsyn til ved å prøve å halde høg vasstand i magasinet gjennom sommaren.



Figur 20. Holmvatn, med nedkjøring for utsetting av båt. Foto Jan Gunnar Thors 19.9.2013

10.2 Kommentar frå Drangedal E-verk til dei enkelte krava i tabell 7

Tabell 12. Kommentar til krav

Krav	Kommentar
1 og 2 Kleppsvatn	E-verket vil gjennomføre tiltak for å sikre at båtar ikkje blir øydelagde på båtplassar ved dammen. Tilsig etter 15.5. skal prioriterast til å fylle opp magasinet til nivået med den gamle fløtingsdammen kote 532 fram til 15.9.
3 Breilivatn	Relativt lita regulering. Prøver å unngå større nedtapping om sommaren.
4, 5, 6 og 7 Kyrkjebygdheia vel	Ny nedkjøring for tilhengar med båt. Årleg tilskot til løypelaget på Kyrkjebygdheia, som ei friviljug ordning frå E-verket si side.
8, 9 og 10	Minstevassføring blir innført i Buvasselva 20 l/s frå 15.5. til 15.9.
8	I konsesjonssøknaden for Nye Suvdøla kraftverk ²⁷ er det ikkje rekna med noko minstevassføring. Det blir vist til revisjonssaka.

10.3 Innføring av standardvilkår

Standardvilkår blir innført av NVE ved alle vilkårsrevisjonar. Nedanfor følgjer vår vurdering og kommentar til enkelte punkt i vilkåra, relatert til dei innspela som har kome inn.

Naturforvaltningstiltak (§ 8):

- Utsetting av fisk vil bli utført i samsvar med pålegg gitt av Fylkesmannen/Miljødirektoratet
- Biologiske undersøkingar vil bli utført i samsvar med pålegg gitt av Fylkesmannen/Miljødirektoratet
- Gitter for å redusere tap/rømming av fisk til Kjempåsvatn er installert. Rutine for tilsyn og vedlikehald er etablert.
- Nye kompenserande tiltak for friluftslivet vil bli gjennomført ved at det vil bli støypt ei nedkjøring både til Breilivatn og Holmvatn slik at ein kan kome til med tilhengar og sette ut båt, også ved låg vasstand.
- Ansvaret for å legge til rette for handikappa fiskarar bør ligge hos hytteforeiningane, med delfinansiering frå statlege og fylkeskommunale tilskotsordningar der også Drangedal E-verk kan bidra økonomisk.
- E-verket vil ta på seg å gjennomføre tiltak i Kleppsvatn for å sikre at ikkje båtar blir øydelagde mot skarpe steinar på båtplassar ved dammen,

Ferdsle m.v. (§ 11):

²⁷ Drangedal kommune 2016. Konsesjonssøknad for Nye Suvdøla kraftverk, vassdragsnummer 017.FA0. <http://webfileservice.nve.no/API/PublishedFiles/Download/201601590/1797936>

- Veggen på Kyrkjebygdheia inn til Breilivatn og Holmevatn er bygd etter at kraftstasjonen blei sett i drift, delvis som del av erstatningsoppgjæret. Veggen er open mot betaling av bompengar.
- Veggen frå Kleppe til Kleppsvatn blir halden ved like av Drangedal E-verk og er open for ålmenta.
- Veggen langs Buvasselva er stengt for ålmann ferdsl av grunneigar. Drangedal E-verk held veggen ved like etter sitt behov for inspeksjon og vedlikehald av inntaket til Suvdal kraftstasjon.
- Drangedal E-verk yter eit årleg beløp på kr 25 000 som tilskot til løypelaget på Kyrkjebygdheia. Det er eit friviljug tilskot som blir gitt som kompensasjon for vanskar med å passere dei regulerte vatna om vinteren på grunn av usikker is. Tilskotet skal regulerast etter konsumprisindeksen.
- Drangedal E-verk syter også for at brua over kanalen mellom Holmvatn og Breilivatn blir sikra med gjerde på kantane og at brua blir gjort breiare for køyring med løypemaskin.
- Drangedal E-verk vil reinske kanalen mellom Måvatn og Røystjenn, fjerne flytetorver og gjera kantane slakare for å redusere risiko for folk og dyr. Gangbruer over kanalen vil bli bygd etter behov.

Tersklar m.v. (§ 12):

- Det er i samband med bygging av Suvdal kraftstasjon gjort avtale med grunneigarane om tersklar i Kleppsvassbekken. Grunneigarane tek på seg ansvaret for prosjektering, bygging og vedlikehald. Drangedal E-verk finansierer dette tiltaket. Tiltaket er utført i 2013.

Manøvreringsreglement (§ 14):

Kleppsvatn

- HRV kote 538, LRV kote 525,5 (som før, ikkje tema for revisjonssaka).
- Tilsig etter 15.5. skal prioriterast til å fülle opp magasinet til nivået med den gamle fløtingsdammen kote 532 fram til 15.9.

Måvatn

- Inga endring (som nå).

Breilivatn/Holmvatn

- Inga endring (som nå).
- Holmevatn/Breilivatn og Kleppsvatn er dei to viktigaste delane av reguleringa av Suvdølavassdraget og restriksjonar på bruken av begge magasinane vil kunne gå utover evna til å levere den krafta det er behov for. Holmevatn/Breilivatn har ei relativt lita regulering. Ein vil vurdere å reinske kanalen mellom dei to vatna for på den måten å kunne utnytte reguleringa betre. Suvdøla blir fyrst og fremst regulert for produksjon av vinterkraft, og ein har derfor prøvd å unngå noko vidare nedtapping om sommaren.

Minstevassføring

- Inga minstevassføring i Holmvasselva. Holmvasselva er ei sideelv til Lindasselva. Det nedbørsfeltet som er regulert med Holmvatn er ca 6 km². Restfeltet før samløp med Lindasselva er 2 – 3 km². Turløypa kryssar elva like ved utløpet frå Holmvatn. Området verkar elles lite besøkt, og det manglar naturlege opphaldsstader for fisk på strekningen.
- Inga minstevassføring i Heielva/Brosdalsbekken.

- Inga minstevassføring i Suvdøla mellom Fikjestøldemma og Nye Suvdøla kraftstasjon. Mykje av bekken er lite synleg og attraktiv for friluftslivet. Det er heller ikkje påvist andre kvalitetar i området.
- Minstevassføring i Kleppevasselva er etablert ved utbygging av Suvdal kraftstasjon i 2004 og er 10 l/s frå 15.3. til 1.6. og frå 1.9 til 15.11. Frå 1.6. til 1.9. er minstevassføringa 20 l/s.
- Minstevassføring Buvasselva (Lianelva) blir bestemt til 20 l/s frå 15. 5. til 15. 9. Det vil gje noko betre utskifting av vatn i elva, som er relativt godt tilgjengeleg og noko attraktiv for bading. Mykje av elva er relativt brei og med rullestein i botnen, noko som reduserer verknaden av små vasslepp.

11 Forslag frå Drangedal E-verk til endring i vilkår, avbøtande tiltak og vilkår for opprusting/utviding

11.1 Økonomiske kostnader ved minstevassføring

Minstevassføring gjev tapte produksjonsinntekter. I tillegg må ein også rekne med investeringskostnader ved ombygging i dammane og med kontrolltiltak.

Tabell 13. Utrekna årlig tap ved dei minstevassføringane som er føreslegne i kap. 10.3.

Strekning	Fallhøgde	Energitalap kWh	Pris pr kWh	Kostnad
Kleppsvatn – Fikjestøl (dagens)	90 – 100 m	98 280	0,35 kr	Kr 34.748
Inntak Buvasselva – Suvdøla kraftstasjon	340 m	169 155	0,35 kr	Kr 59.204

Kostnadsoverslaga er meint som eksempel. Middelvassføringa i Buvasselva før utbygging er rekna til 780 (447) l/s. Middelvassføring frå Suvdøla kraftstasjon er 1400 l/s før utbygging. I Buvasselva har redusert vassføring gitt tilgang til fleire badeplassar.



Figur 21. Til venstre frå Suvdøla ved Nybru. Til høgre Buvasselva ovanfor Nybru. Foto Helge Kiland 24.7.2013.

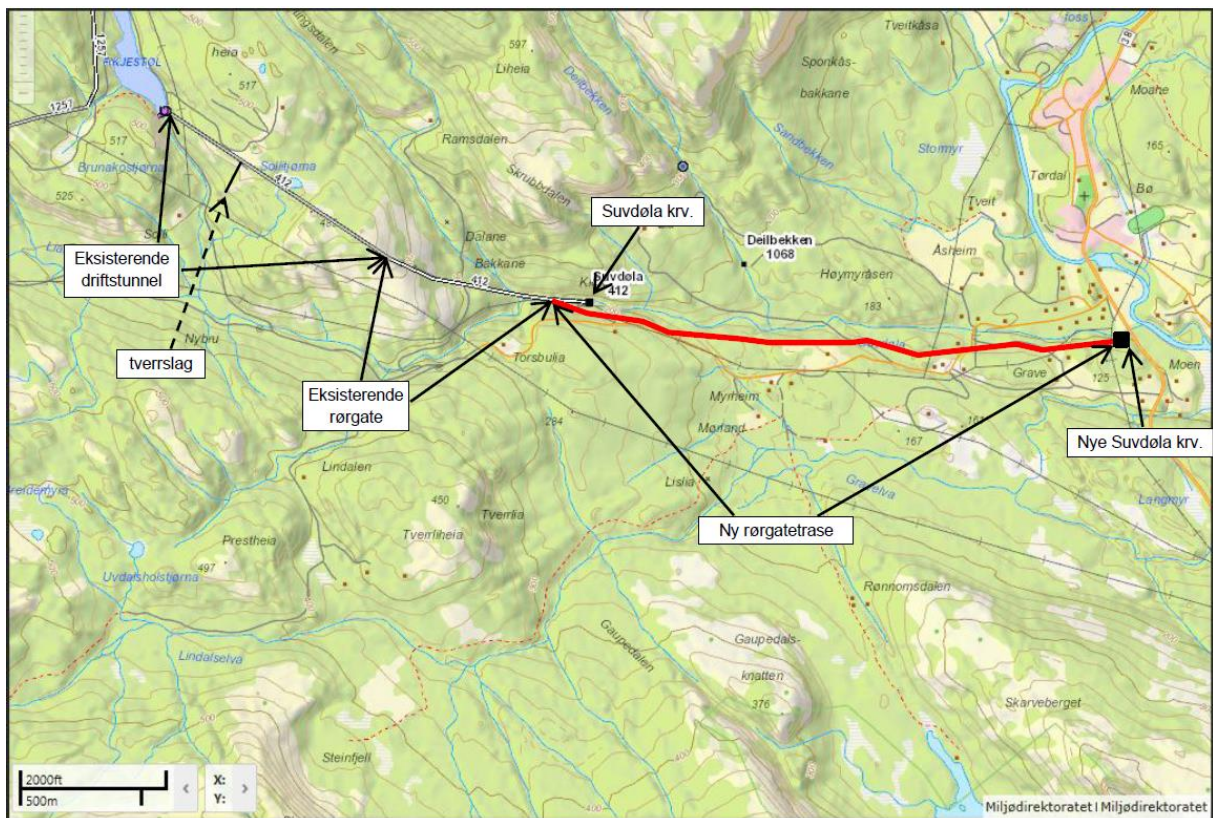
11.2 Potensial for ny produksjon

Drangedal E-verk har i 2016 søkt NVE om konsesjon for utbygging av Nye Suvdøla kraftverk. Samstundes dreg e-verket tilbake søknad om konsesjon for Krokane kraftverk, frå 2012. Nye Suvdøla kraftverk vil få ein installasjon på 9,3 MW og ein årleg produksjon på 46 GWh. Gamle Suvdøla kraftverk vil bli nedlagt og det nye kraftverket vil kople seg inn på det eksisterande inntaket til gamle Suvdøla i Fikjestøldemma. I høve til det gamle kraftverket vil det nye utnytte fallet frå kote 432 til kote 83 moh. Nye Suvdøla kraftverk vil bli plassert nede ved fylkesvegen og gje ein ekstra produksjonsauke på 17 GWh i høve til det gamle kraftverket. Anslagsvis 65 % av krafta vil bli produsert på vinteren, mellom 1.10 og 30.4.

Det er ikkje rekna med noko minstevassføring i elva frå Suvdal kraftverk og ned til Nye Suvdøla kraftverk, sidan elva ikkje har noko pålegg om minstevassføring i dag. Middelvassføringa frå restfeltet mellom det gamle og nye kraftverket er nede ved Nye Suvdøla kraftverk rekna til 380 l/s.

Tabell 14. Vurdering av nye prosjekt

Fall	Installert effekt	Årleg produksjon	Utbyggingskost 2013 tall	Kommentar
Nye Suvdøla kraftverk	9,3 MW	46 GWh (17 GWh ekstra i høve til Gamle Suvdøla som blir nedlagt)	84,1 mill/kr 1,83 kr/kWh	Konsesjonssøknad sendt i 2016
Stordalsmyr-Røystjenn	0,12 MW	0,5 GWh	9,5 mill/kr 19,0 kr/kWh	Vurdert som ikkje lønsamt
Steinbutjenn-Kleppsvatn	0,12 MW	0,5 GWh	8,24 mill/kr 16,8 kr/kWh	Vurdert som ikkje lønsamt
Breilvatn-Kjempåsvatn	0,30 MW	1 GWh		
Buvatn-tunnelinntaket i Buvasselva	1,4 MW	3,9 GWh		



Figur 22. Skisse over inntak, rørgate og kraftstasjon, Nye Suvdøla kraftverk²⁸

²⁸ Roer, O. 2012. Krokane kraftverk. Virkninger for biologisk mangfold. Faun rapport 030-2012. Revidert 18.3.2016.

12 Vidare saksgang

Revisjonsdokumentet blir kunngjort i lokalpressa (Drangedalsposten, Varden og Telemarksavisa) og lagt ut til offentlig ettersyn på kommunehuset i Drangedal. Samstundes blir dokumentet sendt på høyring til sentrale, regionale og lokale forvaltningsorgan og ulike interesseorganisasjonar. Aktuelle dokument vil vera tilgjengelege på nettsidene til NVE. Alle kan kome med uttale. Uttalen skal sendast til NVE – Konesjonsavdelinga, Postboks 5091 Majorstua, 0301 OSLO.

Høyringsfristen er minst 3 månader etter kunngjeringsdato. Etter at høyringsrunden er slutt vil NVE arrangere ei sluttsynfaring og kome med si innstilling i saka. Innstillinga vil bli sendt til Olje- og energidepartementet (OED) for sluttbehandling. Endeleg avgjerd blir gjort av Kongen i statsråd og nye vilkår vil bli fastsett ved kongeleg resolusjon. Viss vilkåra blir revidert har konsesjonæren høve til å sei i frå seg konsesjonen innan 3 månader etter at han har fått underretning om dei reviderte vilkåra. Dei nye vilkåra trer i kraft etter at den kongelege resolusjonen ligg føre og retten til å sei i frå seg konsesjonen har gått ut.

Spørsmål om saksbehandling kan rettast til nve@nve.no eller i brev til NVE-Konesjonsavdelinga, Postboks 5091 Majorstua, 0301 OSLO.
Kontaktperson: *Oda Bjærke*, odbj@nve.no, tlf. 22 95 9851

Spørsmål om innhaldet i revisjonsdokumentet kan rettast til Drangedal E-Verk KF ved e-verksjef Jan Gunnar Thors, tlf: 35 99 70 81 / Mob:92 86 91 29
Mail: jan.gunnar@drangedaleverk.no
Web: www.drangedaleverk.no

13 Vedlegg

13.1 Konsesjonstekstar

- Krp.reg.res. 18.1.1957. Regulering av Kleppsvatn, Nystølvatn, Kyrevatn mfl.
- Kgl.res. 18.8.1961. Regulering av Måvatn, Kresbutjenn og Oretjenn, samt overføring av Heibekken.
- Kgl.res. 1.2.1963. Regulering og overføring av Holmevatn og Lianelva.
- Industridepartementet brev 18.4.1966. Planendring.
- Standard konsesjonsvilkår for naturforvaltning, eksempel.

Vedleggene finnes også på <http://www.fnat.no/nedlast/>

KDB 853

NVE/001139
V/1957

TILLATELSE

FOR

DRANGEDAL KOMMUNALE ELEKTRISITETSVERK

TIL REGULERING AV SUVDØLAVASSDRAGET I TELEMARF FYLKE

(GITT VED KRONPRINSREGENTENS RES. AV 18. JANUAR 1957.)

Ved Kronprinsregentens res. av 18. jan. 1957 er bestemt:

1. Drangedal kommunale elektrisitetsverk tillates i medhold av lov om vassdragsreguleringer. av 14. des. 1917 å foreta en regulering av Kleppsvatn, Nystølvatn og Kyrevatn m. fl. vatn i Suvdølavassdraget i Telemark fylke, — i det vesentlige i samsvar med søknad av 3/12 — 1954 og dermed fremlagt plan.

Tillatelsen gis på de vilkår som er tatt inn i Industridepartementets tilråding av 18. januar 1957.

2. Det fastsettes manøvreringsreglement for reguleringen i samsvar med forslag i Industridepartementets nevnte tilråding som gjeldende inntil videre.

Betingelser

for tillatelse for Drangedal komm. elektrisitetsverk til regulering av Suvdølavassdraget i Telemark fylke.

(Fastsatt ved Kronprinsregentens resolusjon av 18. januar 1957.)

1.

Reguleringskonsesjonen gis på ubegrenset tid.

Dersom vassfall der ikke tilhører staten eller norske kommuner deltar i reguleringen eller blir medeier i reguleringsanleggene gjelder konsesjonen for disses vedkommende i 50 år fra konsesjonens datum. Ved konsesjonstidens utløp tilfaller disse vassfalleieres andeler i reguleringsanleggene staten uten vederlag.

Reguleringskonsesjonen kan ikke overdras uten Kongens samtykke.

De utførte reguleringsanlegg eller andeler 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.

I det 35. år fra konsesjonens datum skal staten kunne innløse de andeler i reguleringsanleggene som måtte tilhøre eiere for hvem reguleringsstillatelsen er tidsbegrenset. Benytter staten seg ikke herav, skal den i hvert 10. år deretter ha samme adgang. Bestemmelsen om innløsning må være meldt reguleringsanleggenes eier 5 år i forveien. Innløsningssummen blir å beregne under hensyn til at grunnstykker og rettigheter samt vassbyggningsarbeider og hus har en verdi svarende til hva de bevislig har kostet ved ervervelsen med fradrag for amortisasjon etter en amortisasjonstid som settes lik konsesjonstiden. For annet tilbehør beregnes den tekniske verdi etter skjønn på statens bekostning.

Anleggene skal ved innløsningen være i fullt driftsmessig stand. Hvorvidt så er tilfelle avgjøres i tilfelle av tvist ved skjønn på statens bekostning.

Konsesjonæren plikter på sin bekostning å utføre hva skjønnet i så henseende måtte bestemme.

3.

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

Til staten kr. 0,10 pr. nat.-HK.

Til fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr. 0,50 pr. nat.-HK.

Økingen av vasskraften beregnes på grunnlag av den øking av vassføringen som reguleringen antas å ville medføre utover den vassføring, som har kunnet påregnes år om annet, for fallet i Suvdøla i 350 dager av året og for fallene nedenfor Tokkevatn. Ved beregningen av denne øking forutsettes det at magasinene utnyttes på en sådan måte at vassføringen i lågvassperioden blir så jevn som mulig. Hva der i hvert enkelt tilfelle skal anses som den ved reguleringen innvunne øking av vasskraften avgjøres med bindende virkning av departementet.

Plikten til å erlegge de ovenfor omhandlede avgifter inntreter etter hvert som den ved reguleringen innvunne vasskraft 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.
*) med den bestående regulering.

4.

Nærmere bestemmelser om betalingen av avgifter etter post 3 og kontroll med vannforbruket samt angående avgivelse av kraft, jfr. post 21, skal med bindende virkning for hvert enkelt tilfelle fastsettes av vedkommende departement.

5.

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

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

6.

Til anlegg og drift skal utelukkende anvendes funksjonærer og arbeidere som har norsk innføds- eller statsborgerrett.

Vedkommende myndighet kan dog tillate unntagelser fra regelen når behovet for spesiell fagkunnskap eller øvelse eller andre avgjørende hensyn gjør det nødvendig eller særlig ønskelig.

Såfremt ikke offentlige hensyn taler mot det kan fremmede arbeidere også tillates benyttet når de har hatt fast bopel her i riket i det siste år.

For hver dag noen i strid med foranstående bestemmelser er i konsesjonærens tjeneste, erlegges til statskassen en løpende mulkt stor inntil kr. 50 — femti kroner — for hver person.

7.

Konsesjonæren skal ved bygging og drift av anlegget anvende norske varer for så vidt disse kan fås like gode, tilstrekkelig hurtig — herunder forutsatt at det 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 det 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 (eksklusiv toll). I tilfelle av tvist herom avgjøres spørsmålet av departementet.

Vedkommende departement kan dispensere fra regelen om bruk av norske varer, når særegne hensyn gjør det påkrevd.

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

8.

Forsikring tegnes fortrinnsvis i norske selskaper, hvis disse byr like fordelaktige betingelser som utenlandske. Vedkommende departement kan dispensere fra denne regel når særlige hensyn gjør det påkrevd.

9.

Arbeiderne må ikke pålegges å motta varer istedenfor penger som vederlag for arbeid eller

pålegges noen forpliktelse med hensyn til innkjøp av varer (herunder dog ikke sprengstoff, verktøy og andre arbeidsmaterialer). Verktøy og andre arbeidsredskaper, som utleveres arbeiderne til benyttelse, kan bare kreves erstattet når de bortkastes eller ødelegges, og da bare med sin virkelige verdi beregnet etter hva de har kostet konsesjonæren med rimelig fradrag for slitasje. Hvis konsesjonæren holder handelsbod for sine arbeidere skal nettooverskuddet etter revidert årsregnskap anvendes til almennyttig øyemed for arbeiderne. Anvendelsen fastsettes etter samråd med et av arbeiderne oppnevnt utvalg, som i tilfelle av tvist kan forlange saken forelagt for vedkommende departement til avgjørelse.

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

10.

Konsesjonæren er forpliktet til når vedkommende departement forlanger det, på den måte og på de vilkår som departementet bestemmer å skaffe arbeiderne den til enhver tid nødvendige legehjelp.

11.

Konsesjonæren er i fornøden utstrekning forpliktet til på rimelige vilkår og uten beregning av noen fortjeneste å skaffe arbeiderne og funksjonærene sundt 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 ledd 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 oppsiingsregler i nevnte paragraf.

12.

Konsesjonæren er forpliktet til i den utstrekning som fylkesvegstyret bestemmer å erstatte utgiftene til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veger og bruer, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. Vegar og bruer som konsesjonæren anlegger, skal stilles til fri benyttelse for almenheten, for så vidt departementet finner at dette kan skje uten vesentlige ulemper for anlegget.

13.

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 § 12 pkt. 7, 1. ledd og 2. ledds første og annet punktum.

14.

Til fremme av fisket i Suvdøla og i de regulerte vatn og tjern plikter konsesjonæren å sette ut settefisk og/eller yngel av aure etter nærmere bestemmelse fra vedkommende departement. Alle omkostninger som er forbundet med dette bæres av konsesjonæren.

For å hindre utvandring av fisk under tappeperioden, plikter konsesjonæren, dersom vedkommende departement finner det nødvendig og etter dette departements bestemmelse å bekoste oppsetting og vedlikeholde fiskesperre foran tappelukene.

15.

Konsesjonæren plikter å rydde de neddemte arealer for trær og større busker, og etter nærmere bestemmelse av vedkommende departement også å 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 reguleringsanleggene, 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.

Ved damanleggene 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.

18.

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et reglement som Kongen på forhånd utferdiger.

Viser det seg at slippingen 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.

En norsk statsborger som vedkommende departement godtar, skal forestå manøvreringen. Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før manøvreringsreglement er fastsatt.

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

19.

Reguleringsanleggenes eier skal etter nærmere bestemmelse av departementet utføre de hydrografiske iakttagelser, som i det offentlige interesse finnes påkrevd, og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige. De tillatte oppdemningshøyder og de tillatte laveste tapningsgrenser betegnes ved faste 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.

20.

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

21.

De vassfalls- og brukseiere som benytter seg av det ved reguleringen innvunne driftsvann 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 for hvert vassfall innvunne øking av kraften (beregnet som angitt i post 3). Staten forbeholdes rett til å erholde inntil 5 pst. av kraften.

Når 30 år er forløpet fra konsesjonens meddelse kan de kommuner hvis interesser berøres av reguleringen, uansett den ovenfor betingede prosent for kraftavgivelse og uten hinder av den foran fastsatte begrensning,

med Kongens samtykke etter hvert som kraft blir ledig kreve avgitt fra de av vassdragets vassfall som tilhører norske kommuner ytterligere kraft så vidt fornødent til å dekke deres eget behov eller til å forsyne deres innvånere med kraft til lys, varme, gårdsdrift, håndverk eller småindustri.

Kraften leveres i den form hvori den produseres.

Elektrisk kraft uttas etter departementets bestemmelse i kraftstasjonen eller fra fjernledningene eller fra ledningsnett, hva enten ledningene tilhører reguleringsanleggets eier eller andre. Forårsaker kraftens uttagelse 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 leveres etter en maksimalpris beregnet på å dekke produksjonsomkostningene — deri innbefattet 6 pst. rente av anleggskapitalen — med tillegg av 20 pst. Hvis prisen beregnet på denne måte vil bli uforholdsmessig høy, fordi bare en mindre del av den kraft vassfallet kan gi er tatt i bruk, kan dog kraften i stedet forlanges avgitt etter en maksimalpris som svarer til den gjengse pris ved bortleie av kraft i distriktet. Maksimalprisen fastsettes ved overenskomst mellom vedkommende departement og konsesjonæren eller i mangel av overenskomst ved skjønn. Denne fastsettelse kan såvel av departementet som konsesjonæren forlanges revidert hvert 5. år. Hvis eieren leier ut kraft og kraften til kommune eller stat kan uttas fra kraftledning til noen av leietagerne, kan kommunen eller staten i ethvert tilfelle forlange kraften avgitt til samme pris og på samme vilkår som leierne av lignende kraftmengder under samme forhold.

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

22.

Departementet kan under særlige omstendigheter gi en vassfalls- eller brukseier som ikke er medeier i reguleringsanleggene, tillatelse til å benytte driftsvann, som er innvunnet ved reguleringen, mot en årlig godtgjørelse til reguleringsanleggenes eier. Denne godtgjørelse skal i tilfelle av tvist fastsettes av departementet.

23.

Reguleringsanleggenes eier plikter å avgi vann i sådan utstrekning, at den alminnelige fløtning forulempes så lite som mulig ved reguleringen. Spørsmålet om hvilke forføyningen han skal treffe, avgjøres i tilfelle av tvist ved skjønn.

Skade eller ulempe for fløtningen, som ikke på denne måte avhjelpest, blir å erstatte overensstemmende med reguleringslovens § 16.

24.

Det påhviler konsesjonshaverne i den utstrekning hvori dette kan skje uten urimelige ulemper og utgifter, å unngå ødeleggelse av plante- og dyrearter, geologiske og mineralogiske dannelser samt i det hele naturforekomster og steder, som kan antas å ha vitenskapelig eller historisk betydning.

Så fremt sådan ødeleggelse som følge av arbeidenes fremme i henhold til foranstående ikke kan unngås, skal Landsforeningen for naturfredning i Norge i betimelig tid på forhånd underrettes om saken.

Konsesjonshaveren plikter ved planleggingen og utførelsen av anleggene i den utstrekning det kan skje uten urimelige ulemper og utgifter å dra omsorg for at de ferdige anlegg virker minst mulig skjæmmende i terrenget.

Om nærværende bestemmelse gis vedkommende ingeniører eller arbeidsledere fornøden meddelelse.

25.

Reguleringsanleggenes eier 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 reguleringsanleggenes eier etter nærmere av vedkommende departement fastsatte regler.

26.

Reguleringskonsesjonen 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 reguleringen kan medføre forpliktelser.

Manøvreringsreglement

for regulering av Suvdøla.

(Fastsatt ved Kronprinsregentens resolusjon av 18. januar 1957.)

1.

Reguleringsgrensene er:

Vatn	Sommer- vannstand m o. h.	Øvre m o. h.	Nedre m. o. h.	Opp- demm. m	Senking m	Reg. høyde m
Kleppsvatn	532	538	522	6	10	16
Nystølvatn	704	708	702	4	2	6
Kyrevatn	697	699	695	2	2	4
Steinbutjern	557	558,5	556	1,5	1	2,5
Homtjern	737	738,5	736	1,5	0,5	2,0
Drangane	703	704,5	702	1,5	1	2,5
Bulitjern	703	704,5	702	1,5	1	2,5
Skålstjern	687	688,5	686	1,5	1	2,5
Frovatn	749	750,5	749	1,5	0	1,5

Høyden refererer seg til «Gradteig E 37 vest» utgitt 1950. Unntatt herfra er Kleppsvatn hvor topp bunnstokk i fløtningsdammen er gitt høyden 532,00 m o. h.

Dammene ved Kleppsvatn, Nystølvatn og Kyrevatn skal utstyres med så store flomløp at vannstanden ved største flom ikke overstiger øvre reguleringsgrense med mer enn ca. 0,8 m. Ved de andre vatn kan høyeste flomvannstand stige ca. 0,3 m over øvre reguleringsgrense.

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

2.

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

3.

Det skal ved manøvreringen has for øye at vassdragets naturlige flomvassføring så vidt raulig ikke forøkes. Heller ikke må lavvassføringen forminskes til skade for andres rettigheter. For øvrig kan vannslippingen skje etter Suvdøla kraftverks behov.

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.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

7.

Mulig tvist om forståelse av dette reglement blir å avgjøre av vedkommende departement.

Hele dokumentet kan lastes ned på:
<http://www.fnat.no/nedlast/>

Manøvreringsreglement

for regulering av Måvatn, Kresbutjern og Ortjern.

(Fastsatt ved kgl. resolusjon 18. august 1961.)

1.

Reguleringsgrensene er:

Vann	Sommer- vannstand m. o. h.	Øvre m. o. h.	Nedre m. o. h.	Reg.høyde m
Måvatn	661	664	658	6
Kresbutjern	654	657	653	4
Ortjern	687	688,5	686	2,5

Høydene refererer seg til «Gradteig E 37 vest» utgitt 1950.

Dammen ved Måvatn skal utstyres med så stort flomløp at vannstanden ved største flom ikke overstiger øvre reguleringsgrense med mer enn ca. 0,5 m. Ved de andre vatn kan høyeste flomvannstand stige ca. 0,3 m over øvre reguleringsgrense.

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

2.

Det avgis det til den alminnelige fløtning nødvendige 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 lavvassføringen forminskes til skade for andres rettigheter. For øvrig kan vannslippingen skje etter Suvdøla kraftverks behov.

4.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller ligende 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.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

7.

Mulig tvist om forståelse av dette reglement blir å avgjøre av vedkommende departement.

Hele dokumentet kan lastes ned på:
<http://www.fnat.no/nedlast/>

Manøvreringsreglement

for regulering av Holmevatn, Breilivatn og Buvatn, og overføring av Lianelva og Linddalselva.

(Fastsatt ved kgl. resolusjon 1. februar 1963.)

1.

a) Reguleringsgrensene er:

	Sommervst. m. o. h.	Øvre m. o. h.	Nedre m. o. h.	Reg. høyde m
Holmevatn	671	676	669,5	6,5 m
Breilivatn	672,5	676	669,5	6,5 m
Buvatn	633	637	632,5	4,5 m

Høydene refererer seg til kartblad «Gradteig E 37 vest» utgitt 1950 bortsett fra sommervassstanden i Breilivatn som er anslått å være på kote 672,5.

Dammen ved Buvatn skal utstyres med så stort flomløp at vasstanden ved største flom ikke overstiger øvre reguleringsgrense med mer enn ca. 0,5 m. Ved de andre vatn kan høyeste flomvasstand stige ca. 0,3 m over øvre reguleringsgrense.

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

b) Avløpet fra Holmevatn i Linddalselva og fra ca. kote 425 i Lianelva, i alt fra et felt på ca. 26 km², overføres til Suvdøla.

2.

Det avgis det til den alminnelige fløtning nødvendige vatn 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 lavvassføringen forminskes til skade for andres rettigheter. For øvrig kan vasslippingen skje etter Suvdøla kraftverks behov.

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 vasstander 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 foreså 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.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

7.

Mulig tvist om forståelse av dette reglement blir å avgjøre av vedkommende departement.

017.FZ Suvdøla



KDB 1051

KOM

DET KONGELIGE DEPARTEMENT FOR INDUSTRI OG HÅNDVERK

AKERSGT. 42 OSLO-DEP. TELEFON 41 78 00

N V E - V

Drangedal komm. elverk
DRANGEDAL

1599*19.4.66

Arkiv nr.

Til: Sett: Eksp:

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)

Dato

Jnr. 403/66 IDV
SS/KG

18. april 1966

Suvdølavassdraget. Reguleringstillatelser gitt ved Kronprinsregentens resolusjon 18. januar 1957 og Kongelig resolusjoner av 18. august 1961 og 1. februar 1963. Planendring.

Elverkets brev 2. februar og 5. juli 1965.

På grunnlag av uttalelse fra Hovedstyret for vassdrags- og elektrisitetsvesenet om at de planendringer som er omhandlet i ovennevnte brev ikke vil medføre vesentlig reduksjon i innvunnet kraftmengde, finner departementet å kunne samtykke i at regulering Nystølvatn, Kyrevatn, Homtjern, Dragane, Bulitjern, Skåltjern og Frovatn bortfaller og at reguleringshøyden i Kleppsvatn reduseres fra 16 m til 12,5 m (oppdemming 6 m og senking 6,5 m) mens regulering av Steinbutjern blir uendret.

Videre samtykkes i at reguleringshøyden i Måvatn reduseres fra 6 m til 5,5 m (3 m oppdemming og 2,5 m senking) mens Kresbutjern som tidligere er tillatt regulert 4 m (oppdemming 3 m og senking 1 m) demmes permanent 1,5 m i flomdempingsøyemed, og Ortjern som er tillatt regulert 2,5 m (oppdemming 1,5 m og senking 1 m) ikke reguleres men overføres til Måvatn. Den tillatte regulering av Holmevatn 6,5 m, Breilivatn 6,5 m og Buvatn 4,5 m finner departementet å kunne samtykke i blir redusert til henholdsvis 3 m (2,5 m oppdemming og 0,5 m senking), 3 m (1 m oppdemming og 2 m senking) og 2,5 m oppdemming.

I følge Norges vassdrags- og elektrisitetsvesens beregninger vil planendringene medføre en reduksjon i samlet magasin fra 41,0 til 25,6 mill. m³ og i innvunnet kraftmengde

på 530 nat. hk. fra totalt i Suvdøla kraftverk 5360 nat. hk.

Av praktiske grunner har departementet, etter forslag fra Hovedstyret, foretatt en sammenfatning av de tidligere gjeldende manøvreringsreglementer, med de forannevnte endringer.

~~././.~~ Man vedlegger 2 eksemplarer av reglementet, som blir gjeldende inntil videre.

~~./.~~ 1 gjenpart av dette brev vedligger.

Etter fullmakt

Dagfinn Mellum

E. Bjørnvall

til

KDB 853, 854, 855
Gjeldende manøvr. regl.
etter plan endr. 1051

Manøvreringsreglementet for regulering av Suvdöla m.v.

1.

a) Reguleringer.

Vatn	Sommer- vasstand kote	Övre reg.grense kote	Nedre reg.grense kote	Reg. høyde m	Maks. flomvasstand kote
Kleppsvatn	532,0	538,0	525,5	12,5	538,8
Steinbutjern	557,0	558,5	556,0	2,5	558,8
Måvatn	661,0	664,0	658,5	5,5	664,5
Holmevatn	671,0	673,5	670,5	3,0	673,8
Breilivatn	672,5	673,5	670,5	3,0	673,8
Buvatn	633,0	635,5	633,0	2,5	636,0

Kresbutjern kan heves 1,5 m til kote 655,5 i flomdempningsøyemed.

Höydene referer seg til "gradteig E 37 vest" utgitt i 1950. Untatt herfra er Kleppsvatn hvor topp bunnstokk i flötningdammen er gitt höyden 532,0 m o.h. og Breilivatn hvor sommersvasstanden er anslått til å være på kote 672,5.

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

b) Overføringer.

Ortjern overføres til Måvatn og Heibekken-et nedbørfelt oppgitt til 6 km² - overføres til Suvdölas nedbørfelt.

Avløpet fra Holmevatn i Linddalselva og fra ca. kote 425 i Lianelva - i alt et nedbørfelt oppgitt til 26 km² - overføres til Suvdöla.

2.

Det avgis det til den alminnelige flötning nødvendige vatn overensstemmende med de ved overenskomst eller skjønn fastsatte regler.

3.

Det skal ved manövreringen has for öye at vassdragets naturlige flomvassföring så vidt mulig ikke förökes. Heller ikke må lavvassföringen forminskes til skade for andres rettigheter. For övrig kan vassslippingen skje etter Suvdöla kraftverks behov.

4.

Det skal påses at flomlöp og tappelöp ikke hindres av is eller lignende samt at dammene til enhver tid er i god stand. Det föres protokoll over manövreringen og avleste vasstander samt observeres og noteres om det forlanges, regnmengder, temperatur m.v. Av protokollen sendes hver måned avskrift til Hovedstyret for Vassdrags- og Elektrisitetsvesenet.

Til å forestå manövreringen 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.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

7.

Mulig tvist om forståelse av dette reglement blir å avgjöre av vedkommende departement.

VEDLEGG:

Standard konsesjonsvilkår for naturforvaltning

DN har et sett med standardvilkår for gitte konsesjoner til vannkraftutbygging. Disse vilkårene er:

I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelser av Direktoratet for naturforvaltning (DN)

- a) å sørge for at forholdene ivassdraget er slik at de stedeagne fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- b) å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c) å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at inntak og utløp ved kraftstasjoner og overføringer utformes slik at tap av fisk unngås,
- d) å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelser av DN å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte og indirekte berøres av reguleringen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompensierende tiltak.

III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelser av DN å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i områder som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid og regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompensierende tiltak og tilretteleggingstiltak.

IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelser av DN å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av utbyggingene og reguleringene. Dette kan være arkiveringsundersøkelser, langtidsundersøkelser og/eller etterundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av utbyggingen.

V

Fra og med det år konsesjon er gitt, plikter konsesjonæren å innbetale årlige beløp til hver av kommunene..... og på henholdsvis kr., kr. og kr.til opphjør av fisk/vilt/friluftslivet. Beløpene skal justeres etter de tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer. Beløpene skal nyttes etter nærmere bestemmelse av kommunestyrene til opphjør av fisk/vilt i kommunene. Med hensyn til tiltak som kommer friluftslivet til gode skal beløpene nyttes etter nærmere bestemmelse gitt av DN.

VI

Konsesjonæren kan bli pålagt å dekke utgiftene til ekstra oppsyn, herunder jakt- og fiskeoppsyn i anleggstiden.

VII

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenfornevnte vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i vilkår, dekkes av konsesjonæren.