

Forslag til

Manøvreringsreglement for regulering av Sira- og Kvina-vassdragene i Vest-Agder fylke

(Fastsatt ved kgl.res. xxx, erstatter reglement gitt ved kgl. resolusjon 5. juli 1963, senere endret ved planendringer av 21. november 1967, ved kgl.res. 28. juni 1974, 24. juni 1977, 16. juni 1978, og 10. august 2007, 12. oktober 2018)

Foreslåtte endringer er merket med **uthevet** skrift

1.

SIRAVASSDRAGET.

Reguleringsgrenser:

Magasin Lundevatn. -----

H.R.V. (høyeste regulerte vannstand) kote 48,5
L.R.V. (laveste regulerte vannstand) kote 44,0
Reguleringshøyde 4,5 m, 2,3 m opp og 2,2 m ned.

Ved flom skal vannstanden ikke stige høyere enn tilsvarende naturlige flomstigning uten regulering.
H.ref. (høydereferanse) N.G.O. Sirnes 54,151.

Magasin Sirdalsvatn. -----

H.R.V. kote 49,5 anbefalt tatt ut av regl.
L.R.V. kote 47,5
Reguleringshøyde 2,0 m ved senkning.

Ved flom skal vannstanden ikke stige høyere enn tilsvarende naturlige flomstigning uten regulering.
H.ref. FM 53,362 i NVEs vassdragsnivellement
L.nr. 501, Sira.

Magasin Tjørhomvatn. -----

Dam Handelandsvatn:
H.R.V. kote 497,6
L.R.V. kote 492,0
Reguleringshøyde 5,6 m ved oppdemming.

Ved maksimal flom skal H.R.V. ikke overstiges.

Tjørhomvatn:
H.R.V. kote 497,6
L.R.V. kote 495,0
Reguleringshøyde 2,6 m ved oppdemming.

Ved maksimal flom skal vannstanden ikke stige høyere enn tilsvarende naturlig flomstigning uten regulering.
H.ref. N.G.O. Skrubbelenshovet 510,255.

Magasin Ousdalsvatn. -----

Ousdalsvatnene:
H.R.V. kote 497,6
L.R.V. kote 482,0
Reguleringshøyde 15,6 m ved oppdemming.

Myrstøltjern:
H.R.V. kote 497,6
L.R.V. kote 494,0
Reguleringshøyde 3,6 m ved oppdemming.

Ved maksimal beregnet flom kan vannstanden stige ca. 0,5 m over H.R.V.
H.ref. NF 7484,010 i Norsk Oppmåling og Flykartleggings nivellement (N.O.F.).

Magasin Kilen- Valevatn -Gravatn. -----

Dam Kilen:
H.R.V. kote 660,0
L.R.V. kote 628,0
Reguleringshøyde 32,0 m ved oppdemming.
H.ref. FM 30 493,967 N.V.E. L.nr. 503.

Flåtehølen:
H.R.V. kote 660,0
L.R.V. kote 636,0
Reguleringshøyde 24,0 m ved oppdemming.

Svartevatn:
H.R.V. kote 660,0
L.R.V. kote 646,0
Reguleringshøyde 14,0 m ved oppdemming.

Ånstølhølen:

H.R.V. kote 660,0
L.R.V. kote 650,0
Reguleringshøyde 10,0 m ved oppdemming.

Dam Digeå:
H.R.V. kote 660,0
L.R.V. kote 580,0
Reguleringshøyde 80,0 m ved oppdemming.

H.ref. FM 580,362 N.O.F.

Valevatn:
H.R.V kote 660,0
L.R.V kote 625,0
Reguleringshøyde 35,0 m, 26,0 m opp og 9,0 m ned.

Gravatn:
H.R.V kote 660,0
L.R.V kote 625,0
Reguleringshøyde 35,0 m, 22,0 m opp og 13,0 m ned.

H.ref. NF 16 665,556 N.O.F.
Ved maksimal flom kan vannstanden i Kilen Valevatn Gravatn magasinet stige ca. 1,0 m over H.R.V. Flommene avledes v.hj. av flomløp ved Kilen og Digeå dammene.

Magasin Svartevatn.

Svartevatn:
H.R.V. kote 899,0
L.R.V. kote 780,0
Reguleringshøyde 119,0 m ved oppdemming.

H.ref. FM 38 784,144 N.V.E. L.nr. 504.

Svåhøllervatn:
H.R.V. kote 899,0
L.R.V. kote 790,0
Reguleringshøyde 109,0 m ved oppdemming.

Lonevatn:
H.R.V. kote 899,0
L.R.V. kote 824,0
Reguleringshøyde 75,0 m ved oppdemming.

Aurevatn:
H.R.V. kote 899,0
L.R.V. kote 830,0
Reguleringshøyde 69,0 m ved oppdemming.

L. Aurevatn:
H.R.V. kote 899,0
L.R.V. kote 835,0
Reguleringshøyde 64,0 m ved oppdemming.

Hyttevatn:

H.R.V. kote 899,0
L.R.V. kote 864,0
Reguleringshøyde 35,0 m ved oppdemming.

Såtjern:
H.R.V. kote 899,0
L.R.V. kote 872,0
Reguleringshøyde 27,0 m ved oppdemming.

Storevatn:
H.R.V. kote 899,0
L.R.V. kote 891,0
Reguleringshøyde 8,0 m ved oppdemming.

Ved maksimal flom kan vannstanden i Svartevatnmagasinet stige ca. 1,0 m over H.R.V.

Overføringer:

Overføringer til tilløpstunnelen for Tonstad kraftverk.

Vassføringen i hovedelven Sira utnyttes over fallet mellom Tjørhomvatn og Sirdalsvatn i Tonstad kraftverk. Dessuten utnyttes vassføringen i følgende sideelver ved overføring til tilløpstunnelen for Tonstad kraftverk:

Ousdalselven:

Ved oppdemmingen av Ousdalsvatn til kote 497,6 føres samtidig avløpet fra et felt på 29 km² i Ousdalselven med en midlere årsvassføring på 50 mill. m³ inn i tilløpstunnelen.

Lundebekken:

V. hj. a. en grentunnel og skråsjakt opp til Midstølvatn på kote 575 føres avløpet fra et felt på 8 km² i Lundebekken med en midlere årsvassføring på 15 mill. m³ inn i tilløpstunnelen.

Lilandså:

Fra et punkt på ca. kote 500 føres avløpet fra et felt på 26 km² i Lilandselven med en midlere årsvassføring på 50 mill. m³ ned i tilløpstunnelen gjennom en sjakt.

Rostølbekken:

V. hj. a. en grentunnel og skråsjakt opp til Rostøltjern på kote 518 føres avløpet fra et felt på 7 km² i Rostølbekken med en midlere årsvassføring på 12 mill. m³ inn i tilløpstunnelen.

Guddalsbekken:

Fra et tjern på kote 614 overføres avløpet fra et felt på 2 km² i Guddalsbekken med en midlere årsvassføring på 3 mill. m³ til Rostøltjern og videre inn i tilløpstunnelen sammen med avløpet herfra.

Ljosdalselven:

Fra et punkt på ca. kote 500 føres avløpet fra et felt på 15 km² i Ljosdalselven med en midlere årsvassføring på 30 mill. m³ ned i tilløpstunnelen gjennom en sjakt.

Ersbekken:

«For å opprettholde en vassføring i Ersbekken som er tilstrekkelig for Tonstad og Sirdal kommunes vannverk, plikter konsesjonæren å slippe forbi inntaksdammen en tilstrekkelig del av bekkens naturlige vassføring, med mindre konsesjonæren i samarbeid med kommunen kan ordne en tilfredsstillende vannforsyning på annen måte. Tvist om hvor meget vann som eventuelt skal slippes, avgjøres av departementet.» (5.7.1963)

«Avløpet fra Ersvatn på kote 599 med et nedbørfelt på 3 km² Og med en midlere årsvassføring på 5 mill. m³ overføres til tilløpstunnelen via Mevatn og Førevatn.» (21. november 1967)

Føreelven:

Ved hjelp av en grentunnel og skråsjakt opp til Førevatn på kote 522,8 føres avløpet fra et felt på 20 km² i Føreelven med en midlere årsvassføring på 35 mill. m³ inn i tilløpstunnelen.

Øksendalsåna:

Ved hjelp av ny tilløpstunnel til overnevnte grentunnel overføres avløpet fra et felt fra Øksendalen på 21 km² med midlere årsvassføring på 31,9 mill m³ inn i eksisterende tilløpsrør til Tonstad kraftverk.

Overføringer til Kilen- Valevatn -Gravatn magasinet.

Vassføringen i hovedelven Sira utnyttes over fallet mellom Kilen Valevatn Gravatn magasinet og Tjørhomvatn i Tjørhom kraftverk. Dessuten utnyttes vassføringen i Digeå og Gravasså fra samme nivå.

Til Gravatn overføres også Skreå.

Digeå:

Ved oppdemmingen av Digeå overføres et felt på 137 km² med en midlere årsvassføring på 320 mill. m³ til Tjørhom kraftverk.

Gravasså:

Ved oppdemmingen av Gravatn utnyttes et felt på 25 km² med en midlere årsvassføring på 45 mill. m³ i Tjørhom kraftverk og overføres derved også til Tonstad kraftverk.

Overføring fra Skreåfeltene:

Øverste delen av Skreåvassdraget overføres til Gravatn v.hj. av oppdemming, kanalisering og overføringstunneler. Vatsvollvatn på kote 720 demmes 3 m og avløpet føres over til indre Skreåvatn på kote 718 gjennom en kort kanal fra Langevatn på kote 721,7. Fra indre Skreåvatn føres vannet videre i tunnel til Smogevatn på kote 685 og tar på veien inn avløpet fra Kvednhustjernet på kote 737 gjennom en kort tunnel og skråsjakt. Fra Smogervatn overføres det samlede avløp fra disse felter, 32 km² med en midlere årsvassføring på 55 mill. m³, til Gravatn.

Overføring til Svartevatnmagasinet.

"Fra magasin Kilen Valevatn Gravatn kan vann pumpes opp i Svartevannsmagasinet for lagring, fra lavvannsperiodens slutt til 15. september dog bare når vannstanden i Kilen Valevatn Gravatn overstiger kote 655." (28. juni 1974)

Overføring av Melrakfeltet i Siravassdraget til Kvina

Fra et inntak i Vestre Melraktjødn overføres et nedbørs-felt på 5,03 km² med årlig tilsig på 10,1 mill. m³ via tunell til Heimre Flogvatn. Derfra renner vannet naturlig via Flogvassbekken og ut i Øyarvatn i Kvina. (12. oktober 2018)

KVINAVASSDRAGET.

Reguleringsgrenser:

Magasin Homstølvatn.

Homstølvatn:

H.R.V. kote 497,6

L.R.V. kote 471,0

Reguleringshøyde 26,6 m ved oppdemming.

H.ref. FM 30 473,965 m o. h. N.V.E. L.nr. 404, Kvina.

Øiusvatn:

H.R.V. kote 497,6

L.R.V. kotr 475,0

Reguleringshøyde 22,6 m ved oppdemming.

Solhomvatn (Salmelona):

H.R.V kote 497,6

L.R.V kote 490,0

Reguleringshøyde 7,6 m, 4,6 m opp og 3,0 m ned.

Ved maksimal beregnet flom kan vannstanden stige ca. 1,0 m over H.R.V. for Homstølmagasinet.

Magasin Nesjen- Kvifjorden.

Nesjen:

H.R.V. kote 715,0

L.R.V. kote 677,0

Reguleringshøyde 38,0 m ved oppdemming.

Badstuflåne:

H.R.V. kote 715,0

L.R.V. kote 692,0

Reguleringshøyde 23,0 m ved oppdemming.

Kvifjorden:

H.R.V. kote 715,0

L.R.V. kote 692,5

Reguleringshøyde 22,5 m ved oppdemming.

Kvivatn:

H.R.V. kote 715,0

L.R.V. kote 705,0

Reguleringshøyde 10,0 m ved oppdemming.

Ved maksimal beregnet flom kan vannstanden i Nesjen Kvifjorden magasinet stige ca. 1,0 m over H.R.V.

H.ref. FM 35 681,868 m o. h. N.V.E. L.nr. 404.

Magasin Roskreppfjorden.

Roskreppfjorden:

H.R.V. kote 929,0

L.R.V. kote 890,0

Reguleringshøyde 39,0 m, 35,0 m opp og 4,0 m ned.

Kversvatn:

H.R.V. kote 929,0

L.R.V. kote 925,0

Reguleringshøyde 4,0 m ved oppdemming.

Ved maksimal beregnet flom kan vannstanden i Roskreppmagasinet stige ca. 1,0 m over H.R.V.

H.ref. FM 42 898,867 m o. h. N.V.E. L.nr. 494.

Øyarvann: (16. juni 1978)

HRV kote 837,0.

LRV kote 820,0.

Reguleringshøyde 17,0 m, 9,0 m opp og 8,0 m ned.

Ved hjelp av grentunnel føres avløpet fra de øvre 12 km² av Ognhellerfeltet inn i svingekammeret for Kvina kraftverk.

Overføringer:

Overføring av Kvina til Siravassdraget.

Ved overføring av Kvina gjennom en grentunnel fra Homstølvatn fram til tilløpstunnelen for Tonstad kraftverk, utnyttes avløpet i øvre Kvina først i Tonstad kraftverk og deretter også i Åna-Sira kraftverk. Overføringen av Kvina omfatter felter på tilsammen 800 km² med en midlere årsvassføring på 1485 mill. m³.

Overføringer til Homstølmagasinet.

Austdøla:

Ved hjelp av en tunnel fra et punkt på ca. kote 500 i Austdøla overføres avløpet fra et felt på 49 km² med en midlere årsvassføring på 90 mill. m³ til Homstølvatn.

Geithombekken:

Ved hjelp av en tunnel fra Øietjern på kote 554 overføres avløpet fra et felt på 5 km² i Geithombekken med en midlere årsvassføring på 10 mill. m³ til Homstølvatn.

Knabeåna:

Ved hjelp av en tunnel fra et punkt på ca. kote 510 i Knabeåna overføres avløpet fra et felt på 29 km² med en midlere årsvassføring på 77 mill. m³ til Homstølvatn

Solliåna:

Ved hjelp av en tunnel fra Heievatn overføres avløpet fra et felt på 22 km² med en midlere årsvassføring på 43 mill. m³ til Homstølvatn

Langevatn heves permanent til kote 499,5 og avløpet føres nordover til Heievatn.

De vassføringer som overføres til Homstølmagasinet utnyttes i Tonstad og Åna-Sira kraftverker og er inkludert i den vassføring som er angitt under overføringen av Kvina til Siravassdraget.

Overføringer til Nesjen Kvifjorden magasinet.

Eivindsvatn:

Ved hjelp av en dam ca. 1,5 km nedenfor Eivindsvatn i Austdøla, som demmer opp elven i høyde med Eivindsvatn på kote 842, og tunnel fra Eivindsvatn, overføres avløpet fra et felt på 27 km² i Austdøla med en midlere årsvassføring på 50 mill. m³ til Nesjen.

Inntaket i Eivindsvatn skal kunne stenges etter nærmere beskjed fra vassdragsmyndighetene ved behov for spyleflom i Austdøla

Landsløgjtjern:

Ved hjelp av en dam nedenfor utløpet av Landsløgjtjern på kote 715 og en kort tunnel overføres et felt på 7 km² i Landsløgjelven med en idlere årsvassføring på 15 mill. m³ til Nesjen.

Guddilsvatn:

Ved hjelp av en ca. 6 m høy dam ved utløpet av Guddilsvatn på kote 18 og en tunnel overføres et felt på 38 km² i Lilandselven i Siravassdraget med en midlere årsvassføring på 75 mill. m³ til Badstuflåne.

Ognhellervatn:

Ved hjelp av en ca. 15 m høy dam ved utløpet av Ognhellervatn på kote 765 overføres et felt på 49 km² i Høna i Siravassdraget med en midlere årsvassføring på 85 mill. m³ til Kvivatn.

De vassføringer som overføres til Nesjen Kvifjorden magasinet utnyttes i Solhom kraftverk over fallet mellom dette magasin og Homstølmagasinet og videre i Tonstad og Åna-Sira kraftverker. Bortsett fra overføringene fra Guddilsvatn og Ognhellervatn i Siravassdraget, er vassføringen inkludert i den vassføring som er angitt under overføringen av Kvina til Siravassdraget.

"Ved hjelp av grentunnel og skråsjakt føres avløpet fra Austre Skjerevatn med et felt på 10 km² inn på tilløpstunnelen for Roskrepp kraftverk." (24. juni 1977)

(Felles for Sira og Kvina vassdraget:)

Oppdemnings- og senkingsgrensene skal angis ved faste og tydelige merker søm godkjennes av N.V.E.

Det skal manøvreres slik at vannstanden normalt ikke overstiger øvre reguleringsgrense og under flom så vidt mulig holdes under de angitte flomvannstander.

2.

Det skal ved manøvreringen has for øye at flommene i vassdraget nedenfor magasinene så vidt mulig ikke økes.

I Kvina skal det holdes en minstevannføring ved vannmerke 25.30 Stegemoen på 5 m³/s hele året.

Det skal avsettes en årlig «vannbank» i Homstølvatn på 4 mill. m³ med mulighet for å spare opptil 20 mill. m³. Vannet skal benyttes i Kvina og bruken styres av et reguleringsråd. (Obs! Gjelder kun dersom søknad om overføring tillates)

I Knabeåna skal det slippes en minstevannføring fra inntaksdammen på 1 m³/s i perioden 1.5-30.9 og 175 l/s i perioden 1.10-30.4. Dersom tilsiget til inntaksdammen er mindre enn kravet, slippes tilsiget i sin helhet og det suppleres med vann via overføringstunnelen.

I Solliåna skal det slippes en minstevannføring fra dam i Langevann på 200 l/s i perioden 1.5-30.9 og 100 l/s i perioden 1.10-30.4.

I Sira skal det holdes en minstevannføring ved Regevik på 2 m³/s i perioden 1.6-31.8 og 1 m³/s i perioden 1.9-31.5.

I Rostøltjøndbekken skal det slippes en minstevannføring på 20 l/s i perioden 1.6 –31.8 fra Indre Rosstøltjødn.

I Smogåna skal det slippes en minstevannføring på 20 l/s i perioden 1.6 –31.8 fra dam Smogevatn.

I Ousdalsåna skal det slippes en minstevannføring på 200 l/s i perioden 1.6 –31.8 fra dam Ousdalsvatn.

I Josdalsåna skal det slippes en minstevannføring på 50 l/s i perioden 1.6 –31.8 og 20 l/s i perioden 1.9 –31.5.

I Lilandsåna skal det slippes en minstevannføring på 265 l/s fra Guddilsvatn i perioden 1.6 –31.8. Nedenfor Sandevvatn skal det slippes 50 l/s i perioden i perioden 1.6 –31.8.

I Sira på anadrom del skal det slippes en minstevannføring fra Lundevvatn hele året på 1,5 m³/s målt ved Langhølen.

I fiskeoppgangsperioden (juli – september) slippes tre lokkeflommer opp mot 5 m³/s av to dagers varighet. Nærmere opplegg for slike flommer utarbeides av Sira-Kvina i samarbeid med fagrådet.

Den maksimale driftsvassføring i Åna-Sira kraftverk må ikke overstige 390 m³/sek.

Mulig tvist om forståelsen av dette reglementet avgjøres av Olje- og energidepartementet.

"Det må i hvert enkelt reguleringsår ikke tappes mer fra Svartevannsmagasinet enn hva man under normale tilløpsforhold kan få gjenoppfylt ved tilsig og pumping i den etterfølgende fyllingsperiode. Unntatt fra denne bestemmelse er reguleringsår hvor tilløpet til kraftverkene i Sør-Norge, regnet fra vårflommens begynnelse og målt i energi, er mindre enn 90 pst. av det normale." (28. juni 1974)

"Fra Øyarvanndammen skal det slippes en vannføring til Kvina på minst 0,5 m³/s i tiden 15. juni 15. september og 0,2 m³/s i tiden 16. september 15. oktober.

Fra lavvannsperiodens slutt skal det uregulerte tilsig til Øyarvann nyttes til oppfylling av magasinet inntil 2 m under HRV. Vannstanden skal ikke senkes igjen før 15. september." (16. juni 1978)

I perioden 1.6.-31.8. skal bekkeinntakene i Øksendalen stenges slik at alt vannet går i elva. I perioden 1.9.- 31.5. skal det slippes 20 l vann pr. sekund fra hvert av inntakene.

Ved manøvreringen skal det has for øye at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinene og overføringsstedene så vidt mulig ikke økes.

Forøvrig kan tappingen skje etter kraftverks-eiers behov.

3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at regulerings-anleggene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander. Dersom det forlanges, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybde mv. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringstiden.

4.

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