

SYRIKRAFT AS
Dyrvedalsvegen 282
5708 VOSS

Vår dato: 25.03.2019
Vår ref.: 201900311-8
Arkiv: 317
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Jon Atle Eie
2295 9755/ joae@nve.no

Oversending av revisjonsrapport og varsel om vedtak om retting – SyriKraft AS – Syrifossen kraftverk i Voss kommune, Vestland fylke

Vi viser til revisjon av SyriKraft AS, Syrifossen kraftverk og oversender rapporten fra revisjonen som ble holdt 5.3.2019. Revisjonen var varslet i brev av 25.1.2019.

NVE fant fire avvik og ga tre anmerkninger. Rapporten beskriver de avvikene og anmerkningene som ble avdekket ved revisjonen.

Dere må sende dokumentasjon på at avvikene er lukket innen 1.9.2019. Dersom avvikene ikke er lukket innen tidsfristen som er gitt, varsler NVE om at vi vil vurdere å treffe vedtak om retting.

Dere kan uttale dere til denne rapportene innen 19. april 2019. Det er særlig viktig at dere korrigerer/supplerer faktiske opplysninger som gjelder saken. Dersom uttalelsen ikke er kommet til NVE innen fristen, vil NVE legge til grunn de opplysninger vi har i saken.

Med hilsen

Ingunn Åsgard Bendiksen
Direktør

Mari Hegg Gundersen
seksjonssjef

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

Vedlegg: Revisjonsrapport

Kopi til:

SYRIKRAFT AS v/Kjell Staff
SYRIKRAFT AS v/Torstein K. Nondal

Revisjonsrapport

Revidert enhet:	SyriKraft AS (991 730 516)
Revisjonsdato:	5. mars 2019
Sted:	Revisjonen ble gjennomført ved Syrifossen kraftverk med innledende møter og intervjuer på Fleischers hotell på Voss.
Medvirkende fra revidert enhet:	Daglig leder, Kjell Staff Driftssjef, Torstein Nondal
Revisorer fra NVE:	Revisjonsleder: Jon Atle Eie Medrevisor: Lars Midttun Observatør: Vegard Hotvedt Strømsvåg
Ansvarlig seksjon i NVE	Miljøtilsyn for vassdragsanlegg, seksjonssjef Mari Hegg Gundersen

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og formål med revisjonen

Etter § 7 i forskrift om internkontroll etter vassdragslovgivningen (FOR 2011-10-28 nr. 1058, IK-vassdrag) har NVE ansvar for å føre tilsyn med at forskriften oppfylles.

Formålet med en systemrevisjon er å kontrollere om foretaket oppfyller kravet om etablering av et internkontrollsystem for det enkelte vassdragsanlegget. Dette skal sikre at krav til naturmiljø og landskap blir ivaretatt på en tilfredsstillende måte i samsvar med vassdragslovgivning, forskrifter, konsesjonsvilkår, pålegg og godkjente detaljplaner. Revisjonen består av en samtale-/intervjudel og en del med inspeksjon på anlegget.

1.2 Revisjonsgrunnlag

I denne revisjonen var revisjonsgrunnlaget følgende:

- Lov om vassdrag og grunnvann (vassressurslova) av 24.11.2000
- Forskrift av 28.10.2011 nr. 1058 om internkontroll etter vassdragslovgivinga (IK – vassdrag)
- Vassdragskonsesjon for Syrifossen kraftverk, 21.6.2007
- KSK - notat nr.: 58/2007 - Bakgrunn for vedtak for Syrifossen kraftverk
- Godkjenning av planar for landskap og miljø for Syrifossen kraftverk av 5.10.2009
- Vedtak om endret konsesjonsvilkår for Syrifossen kraftverk av 9.3.2017

I forkant av revisjonen ble følgende informasjon sendt til NVE:

- internkontroll dokument
- funksjonsbeskrivelse for bislippingsanlegg
- utskrift av minstevannføring
- produksjonsdata for Syrifossen kraftverk
- ROS analyse

1.3 Tema for revisjonen

Tema for revisjonen var programmering og drift av omløpsventil med hensyn på anadrom fisk i vassdraget.

1.4 Funn

4 avvik

3 anmerkinger

Avvik er brudd på krav i regelverk og tillatelser gitt i, eller i medhold av, energi- og vassdragslovgivningen og annen lovgivning NVE forvalter.

Anmerking er påpekning av forhold med forbedringsmuligheter eller et forhold som bør vurderes nærmere av virksomheten, men som ikke er brudd på gitte krav.

1.5 Generelle kommentarer

Revisjonen ble gjennomført i en faglig og konstruktiv dialog med et godt samarbeid gjennom alle faser av prosessen. Revisjonen besto av intervjuer/samtaler og deretter befarings på anadrom strekning, inntak og omløpsventil på kraftverket. Omløpsventilen ble ikke testet fordi vannføringen var for liten til å kjøre kraftverket. Virksomheten bidro med god detaljkunnskap slik at revisjonen gir et korrekt situasjonsbilde.

NVE mener at virksomheten var godt organisert med en tydelig ansvarfordeling og med et godt samarbeid. Det er daglig tilsyn på anlegget. Virksomheten hadde en god helhetsforståelse av vassdraget og hadde meget god teknisk forståelse av kraftverket, omløpsventil og systemet rundt driften av omløpsventilen.

I vassdragskonsesjonen til Syrifossen kraftverk er det satt vilkår om installasjon av omløpsventil av hensyn til anadrom laksefisk. Vassdraget har status som nasjonalt laksevassdrag, noe som innebærer at det er svært strenge regler for etablering av tiltak. Ved utfall/rask nedkjøring av kraftverket skal omløpsventilen fungere slik at vannføringen på anadrom strekning reduseres gradvis og over så lang tid at fisk ikke strander.

Revisjonen avdekket at selskapet ikke har metode for å måle vannstandsending på anadrom strekning og derfor mangler dokumentasjon på kraftverkets mulige påvirkning på anadrom fisk ved utfall/rask nedkjøring av kraftverket.

Omløpsventilen har samme programmering som satt opp av leverandør ved installasjon og det er ikke gjennomført en evaluering av valgte programmering av omløpsventilen siden den gang. Kapasiteten til omløpsventilen er på 1790 l/s for å ta høyde for en feilmargin på 10%. Ved utfall eller nedkjøring av kraftverket, ble det opplyst at omløpsventilen åpnet i løpet av 50 sec. Omløpsventilen åpnet alltid til halvparten av det turbinen benyttet på det tidspunktet avslaget inntraff. Nedstengning av omløpsventilen begynte enten ved overløp på dammen eller etter 15 sek. hvis det ikke ble overløp. Det ble opplyst at inntaksbassenget kunne tømmes i løpet av 8 minutter. Omløpsventilen stengte ned i løpet av 5 minutter.

Spesielle forhold ved Syrifossen kraftverk er at utløpet fra kraftstasjonen ligger ca. 2 km ovenfor anadrom strekning. Restfeltet nedstrøms inntaket er ca. 10 km² og dreneres av flere sidebekker som bidrar til økt vannføring i Dyrvo og reduserer påvirkningen fra kraftverket. I øvre del av anadrom strekning deles Dyrvo i to løp. Endringen i vannføring vil da også fordeles på to løp, og kan med det redusere effekten av et eventuelt utfall av kraftverket. Anadrom strekning er relativt flat med en helning på 1:30 over en distanse på 500 meter for hvert av løpene. Dette gir en sakte avrenning på denne delen av vassdraget sammenlignet med brattere partier.

For å vurdere gjeldende programmering av omløpsventilen, eventuelt finne frem til best mulig program, må virksomheten undersøke og kunne dokumentere vannstandsendringen på anadrom strekning ved en rask stans/ utfall av kraftverket under ulike vannføringer i vassdraget. Mulig strandingsrisiko på kritiske partier på anadrom strekning vurderes og dokumenteres samtidig. Ifølge gjeldende kunnskap reduseres faren for stranding betraktelig dersom vannstandsendringen er mindre enn 5-13 cm per time og momentane dropp ikke overstiger 3 cm. Omløpsventilen må tilpasses forholdene lokalt slik at dette kriteriet oppfylles. Samtidig bør det også dokumenteres hvor lang tid vannet bruker fra overløp og ned til kraftverksutløpet under ulike forhold.

2 Beskrivelse av avvik

Avvik 1	
Krav	IK vassdrag § 5-7: <i>Den ansvarlige skal konkretisere hvordan vilkår og betingelser satt i konsesjoner, godkjenninger og lignende skal oppfylles.</i>
Avviket	Valgte programmering er ikke i henhold til anbefalt drift av omløpsventiler. Virksomheten kunne ikke dokumentere at valgte programmering gir en vannstandsendring på anadrom strekning som ikke vil kunne føre til stranding av anadrom fisk. I henhold til gjeldende kunnskap, reduseres faren for stranding betraktelig med vannstandssenkning mindre enn 5 – 13 cm/ time, avhengig av elvestrekningens utforming.
Dokumentasjon	Virksomheten kunne ikke legge frem dokumentasjon på at valgte programmering av omløpsventilen er i henhold til anbefalte verdier for vannstandsendringer på anadrom strekning.
Hvordan lukke	Virksomheten må enten omprogrammere omløpsventilen til gjeldende anbefalte verdier eller dokumentere at nåværende drift av omløpsventil ikke medfører fare for stranding av fisk.
Frist for lukking	1.9.2019

Avvik 2	
Krav	IK vassdrag § 5-5: <i>Den ansvarlige skal foreta og protokollere de målinger og registreringer som er nødvendige eller pålagt for å sikre at anlegg og tiltak drives i samsvar med krav fastsatt i eller i medhold av vassdragslovgivningen.</i>
Avviket	A. Selskapet mangler dokumentasjon på den maksimale tiden vannet vil bruke fra overløp dam ned til utløpet fra kraftstasjonen. B. Det ble ikke lagt frem dokumentasjon på hvor fort vannstanden synker pr. tidsenhet eller totalt på valgte referansepunkt på anadrom strekning.

Dokumentasjon	<p>På revisjonstidspunktet forelå erfaringskompetanse på hvor lang tid vannet brukte fra overløp på inntaket til utløp kraftverk. Tiden var erfaringsvis 2 minutter ved stor vannføring.</p> <p>På anadrom strekning opplyste konsesjonær at det ikke var gjort målinger av endringer i vannstand som en følge av utfall/ rask nedkjøring av kraftverket.</p>
Hvordan lukke	<p>Virksomheten må foreta et nødvendig antall målinger av tiden vannet tar fra overløp til utløp kraftverk samt vannstandsending på referansepunkter på anadrom strekning.</p> <p>Det må etableres referansepunkter/ målepunkter på anadrom strekning i Dyrvo for å kunne registrere eventuelle vannstandsvariasjoner ved utfall/ raske nedkjøringer av kraftverket. Registreringene på referansepunkt (ene) skal danne grunnlag for programmering av omløpsventilen.</p>
Frist for lukking	1.9.2019

Avvik 3	
Krav	<p>IK vassdrag § 5-6:</p> <p><i>Den ansvarlige skal kartlegge farer og problemer med hensyn til miljø og sikkerhet og på denne bakgrunn vurdere risiko, samt utarbeide tilhørende planer og gjennomføre tiltak for å redusere risikoforholdene.</i></p>
Avviket	Det foreligger ingen vurdering av virkningene av bruk av nødstop, tilhørende rutiner for bruk av nødstop eller videre oppfølging etter bruk av nødstop.
Dokumentasjon	Konsesjonæren kunne ikke legge frem skriftlige rutiner for bruk av nødstop og heller ikke en vurdering av konsekvens i forhold til naturmiljø.
Hvordan lukke	Virksomheten må utarbeide en rutine for bruk av nødstop og gjøre en vurdering av mulige virkninger. Rutinen må også inkludere beskrivelse av varsling og dokumentasjon av skade på miljø.
Frist for lukking	1.9.2019

Avvik 4	
Krav	<p>IK vassdrag § 5-8:</p> <p><i>§ 5-8: Den ansvarlige skal utarbeide og gjennomføre rutiner for å avdekke, rette opp og forebygge avvik.</i></p>
Avviket	Selskapet har ikke dokumentasjon på rutiner for test av omløpsventil med tanke på å avdekke avvik knyttet til drift av denne.
Dokumentasjon	Selskapet kunne ikke legge frem skriftlige rutiner for funksjonstest av omløpsventil.

Hvordan lukke	Selskapet må utarbeide rutine for jevnlig funksjonstest av omløpsventil.
Frist for lukking	1.9.2019

3 Beskrivelse av anmerkninger

Nr.	Beskrivelse av anmerkning
1	§5.2: Virksomheten bør ha kart med avmerket anadrom strekning i Dyrvo og, hvis mulig, avmerke kjente funksjonsområder for laksefisk, dvs. viktige gyte- og oppvekstområder.
2	§5.3: Virksomheten besitter relevant kunnskap om anadrom strekning og drift av omløpsventil. Denne kunnskapen bør samles/nedtegnes skriftlig i et dokument.
3	Pålegg av 11.9.2008: Virksomheten bør oppdatere informasjonsskilt for slipp av minstevannføring, samt gjøre det mulig for allmenheten å visuelt kontrollere at slippet overholdes.