

1. Innleiing

Eksingedalen Bygdaråd og Forum for Natur og Friluftsliv fremmet i henholdsvis april 2011 og desember 2014 krav om revisjon av konsesjonsvilkår for vassdragsreguleringene i Eksingedalsvassdraget. Videre fremmet FNF (Forum for Natur og Friluftsliv) Hordaland i desember 2014 og Stiftelsen Voss Klekkeri i mai 2015 krav om revisjon av konsesjonsvilkårene for vassdragsreguleringene i Teigdalsvassdraget og Bolstadelva. Januar 2019 bad NVE kommunene Voss, Vaksdal, Vik, Modalen, Kvam og Høyanger redegjøre for om de ønsket å fremme krav om vilkårsrevisjon og hvordan de ønsket å koordinere arbeidet. NVE ga frist til 01.07.2019 for å sende inn krav. Kommunene ble enige om at Voss kommune (nå Voss Herad) skulle ha en koordinerende rolle mellom kommunene. Kommunene sendte 05.06.2019 et felles kravdokument om vilkårsrevisjon for Modalsvassdraget, Eksingedalsvassdraget, Teigdalsvassdraget og Bergsdalsvassdraget med Torfinnsvatnet. I tillegg sendte de enkelte kommunene i løpet av juni 2019 inn sine spesifikke krav med vedlagte koordinerte krav fra alle kommunene. BKK Produksjon AS kommenterte de innkomne kravene i brev til NVE 15.11.2019 [1]. NVE åpnet vilkårsrevisjonen for Evanger kraftverk – Eksingedalsvassdraget og Teigdalsvassdraget 19.12.2019. Konsesjonene for Myster kraftverk er også omfattet av revisjonen.

2. Gjeldande vilkår i konsesjonen

Hovuddata for magasina i Eksingedalen og Teigdalen (Manøvreringsreglement)

Magasin	Naturleg	HRV	LRV	Reg.høgde	Oppdem	Senking	Volum
Askjellvatnet	779,6	805	750	55,0	25,4m	29,6m	86,7m3
Eide-Fannadal	---	808,3	---	---	---	---	---
Grøndalsvatnet	760	782	749	33,0	22,0m	11,0m	26,8m3
Harkavatnet	1029	1027	---	---	---	---	---
Holskardvatnet	845,5	865,5	796	69,5	20,0m	49,5m	236,7m3
Kvanngrovdvatnet	865,4	865,5	852,8	12,7	0,1m	12,6m	4,6m3
Kvannalsvatnet	801	805	790	15,0	4,0m	11,0m	4,0m3
Nesevatnet	---	257,25	255	2,25	---	---	0,45m3
Piksvatnet	958,4	960	948	948,0	1,6m	10,4m	12,7m3
Skjerjevatnet	954,1	964,2	920	44,1	10,0m	34,1m	102,8m3
Torvedalstjørna	804	805,7	804	---	---	---	---
Vassøyane	851	865,5	864,2	1,3	---	---	---
Volavatnet	904,1	934	902	32,0	29,9m	2,1m	56,6m3

Hovuddata for nedbørsfelt – Areal og tilsig

Tilhøyrer	Delfelt	Areal km3	Tilsig mill mm/3/år	Vassdrag	Merknad
1	Harkavatnet	2,12	7,86	Vossavassdraget	Overført frå Grasdalen
	Bekker i Tverrelvi	15,3	58,1		Konsejon gjeve ikkje utbygd
	Muggåselvi	1,6	5,5		Konsesjon gjeve, ikkje utbygd
	Grasdalen	7,41	27,90	Teigdalsvassdraget	
	Eide-Fannadalen	4,01	13,90		Utløp frå Okesbotn kraftverk
	Bjørndalen	4,15	16,57		
	Ekso-Torvedalen S	5,04	18,14		
	Ekso-Torvedalen N	2,86	9,93		

1	Sødalen	6,90	24,59	Eksingedals- vassdraget	
	Kvitanosdalen	12,22	42,85		
	Torvedalstjern	11,51	36,83		
	Grøndalsvatnet	32,14	97,75		
	Eitro	3,55	10,76		
	Blyfjellsbekken	1,01	3,18		
	Kvanndalsvatnet	8,25	24,79		
	Urdadalen	1,4	3,99		
	Bekk til Heimstra Kvanndalsvatnet	0,7	2,3		Konsesjon gjeve, ikkje utbygd
	Beinhelleren	1,05	2,94		
	Askjelldalsvatnet	21,58	62,95		
2	Vassøyane	22,21	64,33	Modalsvassdraget	
	Askjelldalen Vest	1,34	4,48		
	Askjelldalen Aust	0,96	2,85		
	Kvanngrovatnet	5,12	15,98		
	Øvre Sjørdalsvatnet	3,91	12,79		Overløp til Stølsvatnet
	Holskardvatnet	29,67	87,95		Overført til Stølsvatnet
3	Kaldavatnet	3,78	14,53	Teigdalsvassdraget	Overført Volavatnet
	Volavatnet	22,38	82,96		Inntak til Oksebotn Kraftverk
	Piksvatnet	20,20	72,94		Vert tappa til Volavatnet
4	Nesevatnet	192,91	533,80	Eksingedals- vassdraget	Minstevassføring
	Leirovatnet	11,00	32,29		Minstevassføring
	Mysterelva	9,34	18,44		Minsevassføring

1. Driftstunnel til Evanger kraftverk
2. Til Holskardvatnet
3. Oksebotn krafverk
4. Myster kraftverk

3. Vaksdal kommune sine innspel

Vaksdal kommune vil be om at revisjonen for reguleringane i Eksingedals-vassdraget skal:

- Vurdere vilkår om tilstrekkeleg/betre vassføring gjennom året for å sikre fiske/biologi og god fiskeforvaltning, betre gjennomstrøyming for eit betre vassmiljø og mindre attgroing, og tilstrekkeleg vassføring for å fremje elva sin visuelle karakter i dalføra.
- Stille krav til regulanten om tiltak for å hindre/reducere attgroing i vassdraga.
- Stille krav til regulanten om skjøtsel av vegetasjon langs vassdraga ut frå biologisk produksjon, sikre betre tilkomst og tilrettelegging for næringsinteresser, friluftinteresser og reiseliv og sikre visuelle kvalitetar ved landsskapet, fossefall med vidare.
- Setje vilkår om tiltak for å hindre spreing av framande fiskeartar i vassdraga.
- Setje vilkår som tydeleggjer og forsterkar regulanten sitt ansvar for natur- og miljøforvaltinga i dei regulerte vassdraget herunder overvaking, iverksetjing, gjennomføring og oppfylging av tiltak samt rapportering og informasjon.

4. BKK sine kommentarar til innkomne krav

Fleire av dei fremja krava er ikkje konkretiserte, og det er heller ikkje føretatt ei prioritering av krava. Dette kan føra til at tolkning av krava kan vera upresise, og at det kan oppstå uklarheiter. Gjennom høyringsprosessen kan eventuelle misforståingar oppklarast. BKK viser til brev sendt NVE 15.11.2019, der krava vart kommentert.

BKK samarbeider med forskningsmiljø, og vil ha ei kunnskapsbasert tilnærming.

Ved vurdering av tiltak som kan føra til tap av regulerbar fornybar kraft, er det viktig at ein gjer ei heilskapleg vurdering – og med god kost/nyttevurdering.

BKK manøvrerer drift av kraftproduksjonen i tråd med føremålet i konsesjonen. Aktiv manøvrering reduserer faren for flaum.

Endring i manøvreringsreglementet i form av minstevassføring og magasinrestriksjonar vil redusera både produksjon og fleksibilitet i kraftverka.

Magasinrestriksjonar med krav om oppfylling til gjevne tidspunkt vil fjerna moglegheiten for å levera system- og balansenster – særleg i kritiske periodar med lite nebør.

BKK meiner at hovudføremålet med revisjon er å betra mijføholda i regulerte vassdrag.

Slipp av minstevassføring skal vera relatert tilskadeverknader av reguleringa. Slike tiltak skal gje ei klar betring og vera dokumentert med kost-/nyttvurdering for samfunnet. Krav om endring må vera basert på kunnskap om tilstand, behov og forventa effekt.

BKK si vurdering av produksjonstap ved konstant slipp av minstevassføring (standardverdi =Q95)

Slippunkt	Minstevassføring			Tapt produksjon			Merknad
	Sommar m3/s	Vinter m3/s	Vol. mill m3/år	Sommar GWh	Vinter GWh	Sum GWh	
Eide-Fannadalen (Teigdalsvassdraget)	1,47	0,36	26	34,8	11,8	46,6	Evanger kraftverk
Askjeldalsvatnet (Eksingedalsvassdraget)	1,10	0,25	19,1	26,0	8,2	34,2	Evanger
Grøndalsvatnet (Eksingedalsvassdraget)	0,33	0,13	6,7	7,8	4,3	12,1	Evanger
Nesevatnet (Eksingedalsvassdraget)	5,33	1,06	89,9	41,6	11,5	53,0	Myster kraftverk

Produksjonstap ved andre endringar i minstevassføringsregimet:

Forslag til tilsigbasert slipp – Dynamisk slipp frå reguleringsanlegga øvst i Teigdalen for å opprettholda ei minstevassføring på 400 l/s ved Kråkefossen	2,5 GWh
Produksjonstap ved forslag til tilsigbasert slipp Teigdalselva ved Kråkefossen	3,5G Wh
Produksjonstap ved slipp av dagens krav til minstevassføring frå Nesevatnet og ved etterfylling frå øvst i vassdraget for å kompensera i perioder med for lågt tilsig til å opprettholda dagens krav. Dagens krav til minstevassføring er 2 m³/s om sommaren (01.05-30.05) og 1 m³/s om vinteren (01.10-30.04)	26,4 GWh
Etterfylling frå anlegga øvst i Eksingedalen for å oppretthalda dagen krav	3,7 GWh

BKK om magasinrestriksjonar:

«For å vurdere konsekvensen av eventuelle magasinrestriksjoner er det gjort en analyse basert på standardverdien, som er krav om minimumsvannstand i perioden 15. juni til 30. september. Det er utfordrende å simulere magasinrestriksjoner og ikke minst er det vedheftet betydelig usikkerhet.

.....

Resultatet av analysen viser at tapet vil variere betydelig fra år til år. Tapet vil være størst i våte år, og enkeltår viser opp mot 100 GWh i tap.

.....

Magasinrestriksjoner vil redusere fleksibiliteten og evnen til å redusere flomfare idet BKK i perioder ikke kan tappe ned i forkant av at det er meldt store nedbørsmengder.

.....

BKK mener at krav om magasinrestriksjon vil få store konsekvenser for Evanger kraftverks evne til å levere system- og balansetjenester. Magasinrestriksjon vil i våte år gi svært store tap av fornybar- og regulerbar energi.»

Andre krav gjeld drift av Evanger kraftverk og forholda i Evangervatnet og Bolstadelva.

Krav knytt til standardvilkåra i m.a. Ekso:

- **Forsuring på anadrom strekning:** FNF har fremja krav om at BKK vert pålagd å dekkast kostnaden med kalking. BKK meiner dette skal dekkast av Miljødirektoratet.
- **Tigroing oppstrauks Nesevatnet:** Minstevassføring er fremja som krav frå fleire for å redusera tilgroing i Ekso.
 - BKK meiner tilgroing ikkje berre førekjem i regulerte vassdrag.
 - Nye nasjonale standardvilkår vil opna for pålegg.
 - Skjøtsel av vegetasjon må vera eit samarbeid mellom fleire aktørar
 - BKK ser gjerne på andre fysiske tiltak for å redusera tilgroing
- Tiltak for å betra forholda for **anadrom fisk i Teigdalsvassdraget** – gjeld Voss kommune
- Tiltak for å betra forholda for **Vossolaksen** – gjeld Voss kommune
- **Gassovermetting.** Statsforvalteren i Vestland har fremja krav om at BKK må identifisera vassdrag der gassovermetting kan vera ei problemstillingskildra kva som er gjort og planar om tiltak for å hindra framtidige tilfelle. BKK tar risiko for gassovermetting på alvor, og har system for å følge dette opp. Ytterligere oppfølging rundt gassovermetting kan heimlast i standardvilkår.
- **Framande arter.** Statsforvalteren i Vestland og Vaksdal kommune har fremja krav om å vurdera vilkår om tiltak for å hindra spreiding av framande fiskearter i vassdraga, med fokus på røye. BKK svarer at det *«før regulering ble det satt ut røye i høytliggende vann i Eksingedalsvassdraget, og den vil naturlig kunne spre seg nedover i vassdraget. Gjennom annen konsesjonsbehandling er det vurdert at verdien av regulerbar fornybar energi er større enn ulempen ved å flytte en art fra et vassdrag til et annet.»*
- **Kultivering og utsetjing av fisk**
 - Anadrom strekning – innspela gjeld Voss kommune
 - Innlandsfisk. Ekso villfisk har kome med krav om at nødvendige vilkår om fiskeforvaltning av innlandsfisk i eksisterande konsesjon vert aktivert, og at BKK må ta kostnadene med drift av fiskeanlegget i øvre del av Eksingedalsvassdraget. BKK meiner: *«det er opp til forvaltningsmyndighetene å vurdere vilkår om utsettingspålegg og støtte til klekkeridrift. Pålegg om kultivering og utsetting kan gis regulanten gjennom standard naturforvaltningsvilkår.»*
- **Villrein.** Statsforvalteren i Vestland og Villreinnemda for Nordfjella og Fjellheimen har fremja krav om å greia ut reguleringa si påverknad på villrein, med vekt på trekkruiter og bruksområde. Statsforvalteren ynskjer og at behovet for avbøtande tiltak vert vurdert. Voss herad har fremja krav om at trekkvegane til villreinen i område rundt vegen til Volavatnet ver oppretthalde og eventuelt utbetra. Voss herad fremjer og krav om å vurder trekkmoglegheitene på Nesheimsfjellet og eventuelle avbøtande tiltak, då dei meiner at vegen mellom Teigdalen og Eksingedalen truleg utgjer en barriere for villreinen i dag. BKK skriv at *«BKK er kjent med villreinens bruk av fjellområdene, og potensielle konflikter rundt våre anlegg. I situasjoner hvor det kan oppstå konflikter mellom BKKs virksomhet og villreinen, søker BKK løsninger som er gode for villrein. På et generelt grunnlag ønsker BKK å tilrettelegge for villrein i Fjellheimen villreinområde, og søker ved behov råd fra Villreinnemda.»*
- **Landskap og friluftsliv** – gjeld Voss herad
- **Flaum og erosjon** – gjeld Voss herad

- **Generelle krav.** Vaksdal kommune har fremja krav om vilkår, som forsterker regulanten sitt ansvar for natur- og miljøforvaltning i regulerte vassdrag med tanke på overvåking, iverksetting, gjennomføring og oppfølging av tiltak og rapportering. Teigdalen elveigarlag har fremja krav om at pålagte avbøtande tiltak må bli kontinuerlig evaluert og justert ved behov i konsesjonsperioden. BKK uttaler: *Ved revisjon av konsesjonsvilkår er BKK av den oppfatning, at det vil bli innført standard naturforvaltningsvilkår. Disse vil gi myndighetene hjemmel for å pålegge regulanten undersøkelser og tiltak. NVEs tilsynsmyndighet følger opp regulantens oppfølging i henhold til internkontrollforskriften. Krav knyttet til tiltak mot erosjon og flomskader er hjemlet i standardvilkår og vannressursloven, og BKK ser ikke behov for ytterligere presiseringer i reviderte konsesjonsvilkår enn hva som ligger i standardvilkårene»*
 - **Andre krav / Konsekvensutgreiingar:**
 - Ål – gjeld Voss herad
 - Fjordsystemet. BKK meiner «*det er gjort tilstrekkelig med undersøkelser så langt for de viktigste fagtema, og skulle det være behov for ytterligere undersøkelser, kan dette hjemles i standard naturforvaltningsvilkår»*
 - Vassdirektivet: Økologisk standard i Teigdalsvassdraget – gjel Voss herad
 - Landskap og frilutsliv. I Eksingedalen har Vaksdal kommune fremja krav om, at regulanten skal driva skjøtsel av vegetasjon langs vassdraget, sikra betre tilkomst og tilrettelegging for næringsinteressar, friluftinteressar og reiseliv samt å sikra kvalitetar ved landskapet, t.d. fossefall. BKK «*viser til NVEs veileder om “Kantvegetasjon langs vassdrag”, og ser det ikke som naturleg at skjøtsel av kantvegetasjon skal hjemles i konsesjonsvilkårene. BKK har ansvar for «å påse at flomløpene ikke hindres av is eller lignende», som medfører fjerning av vegetasjon som kan være til hinder i flomløpene. BKK er åpen for en dialog om bedre tilrettelegging for interessenter i vassdraget, bl.a. for friluft- og reiselivsinteresser, men mener at det ikke skal knyttes til konsesjonsvilkårene.»*
- Vik og Voss ynskjer at BKK skal sikra turvegar

5. BKK sine egne innspel

Vilkåra i eldre konsesjonar (før 1973), inneheld i liten grad heimlar for å pålegge konsesjonæren kompensierende tiltak for andre skadar på naturmiljøet enn for ferskvannsfisk. Mange av dei skadar og ulemper som kjem fram i revisjonssaker vil kunne handterast ved bruk av standardvilkår – modernisering eller ajourføring av konsesjonsvilkåra. Slik kan ein følgja opp også desse krava. Av dei øvrige krava er det krav om slipp av minstevassføring som er mest sentral. BKK føresler slipp av minstevassføring i Teigdalselva knytt opp til anadrom fisk, og ved behov, slik at vassføringa ved Kråkefossen minimum skal være 400 l/s.

BKK vil foreslå en del endringer i vilkår og manøvreringsreglementet slik at dette blir mer i samsvar med bruk av vassdraget

- Standard konsesjonsvilkår førutset fjerning av utdaterte vilkår. Mange av dei eldre vilkår var kun aktuelle i anleggsperioden,
- Ved bruk av standardvilkår ynsker BKK eit tilleggspunkt om anleggsvegar med tanke på sikker ferdslø: «*Konsesjonæren har rett til å stenge egne anleggsveier for allmennheten, når sikkerhet ikke er tilstrekkelig til at andre brukere bør benytte veien, eller det er til fordel for villreinen»*
- Forslag til endringar i manøvreringsreglementet:
 - Setningen «*Øvre Sødalsvatn kan senkes til kote 926 i flomdempingsøyemed»* i manøvreringsreglementet punkt 1A tas ut da slik flomdemping ikke er benyttet og det heller ikke er bygget fysiske tiltak som muliggjør slik bruk

- Bekkeinntaket i Loneelva ble under utbyggingen erstattet av to inntak som dekker samme nedsbørfelt. Endringen skyldes mangelfull kartlegging på forhånd. BKK var ikke kjent med at Loneelva hadde to løp på den aktuelle inntakskoten. Setningen i manøvreringsreglementet punkt 1B underpunkt b. Eksingedalsvassdraget endres til: «Følgende felt overføres til driftstunnelen for Evanger kraftverk: Kvanndalen 8,1 km², Beinhellerbekken 1,0 km², Blyfjellsbekken 0,9 km², Urdadalen 1,4 km², Bekk til Heimsta Kvanndalsvatn 0,7 km², Eitro 3,6 km², Grøndalen 31,5 km², Torvedalen 9,9 km², Kvitenosdalen 11,7 km², Ekse-Torvedalen Sør 3,3 km², EkseTorvedalen Nord 4,8 km² og Sødalen 6,9 km²»
- Kravet i manøvreringsreglementet punkt 3 om, at regulantens plikter å oppbevare reguleringsdata i hele reguleringstiden er urealistisk. Dette kravet bør harmoniseres med aksjelovens krav om 10 års oppbevaringstid. Setningen kunne da lyde: «*NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare i minst 10 år*»
- Vilkår for Myster kraftverk
 - Føresler å innarbeida vilkåra for Myster kraftverk i manøvreringsreglementet for Evanger kraftverk.
 - Vil forenkla manøvreringa av Nesevatnet innafor LRV og HRV

6.