

NVE
nve@nve.no

Tromsø, 13.08.2025

kopi: hbsu@nve.no

Svar på høring vilkårsrevisjon Skibotn kraftverk

1. Bakgrunn

Det er åpnet for revisjon av konsesjonsvilkår for Troms Kraft Produksjons (TKP) Skibotn og Lávka kraftverk, Storfjord kommune. Revisjonsdokument ble sendt på høring høsten 2024. Det er kommet inn 14 høringsuttalelser, og vi vil i dette brevet gi vårt svar til høringen. Vårt svar dreier seg i hovedsak om å oppklare eventuelle misforståelser, og utdype enkelte av forholdene som etterlyses av høringspartene. Om det er forhold NVE ønsker grundigere utredet må dere komme tilbake på dette. Vi vil imidlertid starte med å gjøre rede for oppdatert kunnskapsgrunnlag i Kitdals- og Signaldalvassdraget, samt gi en oppdatert redegjørelse om markedsutviklingen det siste året.

2. Nye fagutredninger

2.1 Kitdalselva

Kunnskapsgrunnlaget for reguleringens påvirkninger på Sjørdalselva (Kitdalsvassdraget) har vært magert. TKP bestilte derfor utreder (Skandinavisk Naturovervåkning, SNA) til å foreta en utdypende bonitering og vurdering av Sjørdalselva høsten 2024. Sentralt her er at Vilgissorgi (kt. 210) angivelig fungerer som vandringshinder etter vannkraftutbyggingen og avskjærer sjørøye fra 2 km i midtre deler (kt. 210-310) av Sjørdalselva. I denne anledning er det sentralt å vite hvilke habitater som tilbys på denne aktuelle strekningen; konsekvensen av tapt oppgang forbi Vilgissorgi vil tross alt være begrenset dersom arealene på oversiden ikke er produktive. Utrederes fagrapport er vedlagt her, SNA-notat 10/2025 (Aslak Smalås).

Naturrestaurering AS utarbeidet i 2023 en restaureringsplan for Kitdalsvassdraget på oppdrag fra Storfjord kommune. Formålet har vært å tilby forbedrede fiskehabitater som avbøtende tiltak etter omfattende flomforbygninger og kanalisering. De vurderte tre delområder av hovedelva (benevnt A, B og C). SNA-notat 10/2025 kan anses å dekke det siste gjenværende delområdet (D) slik at disse to rapportene samlet gir en helhetlig vurdering av vassdraget.

Det foreligger 4 vandringshinder i Sjørdalselva:

- 1) Vilgissorgi strykparti (2 stk hhv. kt. 210 og 220)
- 2) Like oppstrøms Bogkulpen (kt. 310)
- 3) 400 m oppstrøms Bogkulpen (kt. 350)
- 4) Endelig absolutt vandringsbarriere ved kt. 460



Sørdalselva er ca 6 km lang fra samløp hovedelv (kt. 114) til absolutt vandringsbarriere (kt. 460). SNA velger å dele elva opp i tre delstrekninger, hver på ca 2 km:

- Nedre del

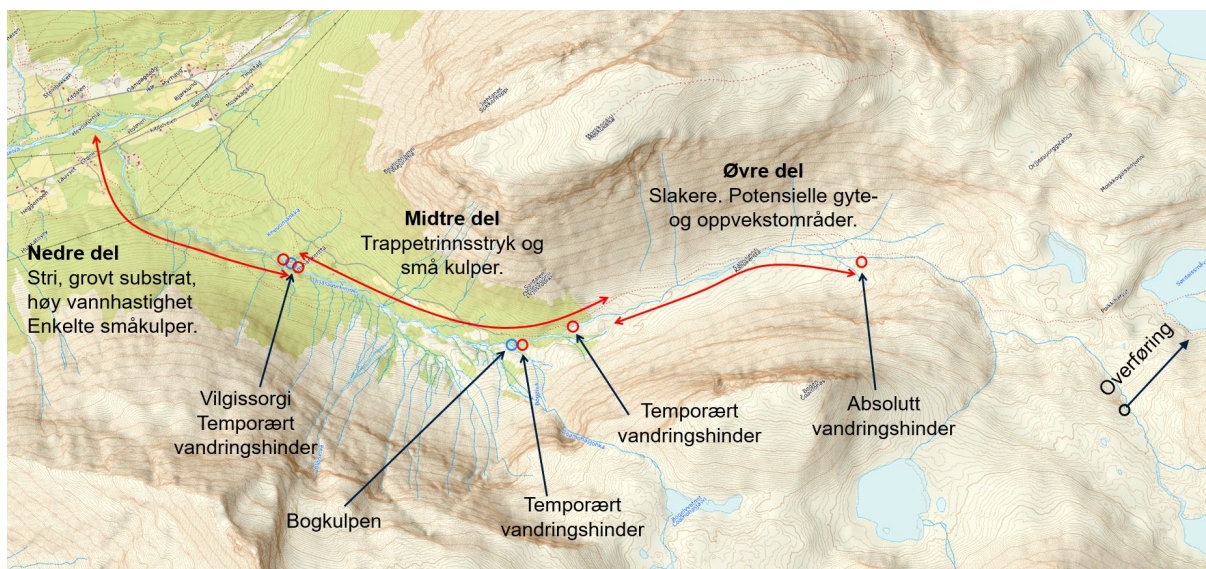
Fra hovedelva opp til vandringshinder Vilgissorgi (kt. 114 til 210). Strekningen er tilgjengelig for sjørøye i dag, men beskrives som stri og bratt. Det finnes kulper, men de er grunne og med hovedsakelig for grovt substrat til gyting. Det er i praksis kun nederst, nærmest hovedelva at det tilbys gytehabitater. Delstrekket representerer 12 % av totalt egnet gyteområde i Sørdalselva.

- Midtre del

Fra Vilgissorgi kt. 210 til vandringshinder kt. 350. Strekningen var angivelig tilgjengelig for sjørøye før utbyggingen, men er ikke tilgjengelig pr. d.d. siden det er for lav vannføring til vandring gjennom Vilgissorgi. Strekningen er stri og bratt, men en lengde på 900 m øverst på delstrekningen er heldig trappetrinnsformet og kan derfor tilby et visst gytehabitat i forbindelse med trappetrinnskulpene. De fleste av disse trappetrinnskulpene er små (5-10 m²), og det er ikke plass til mange gytende fisk i hver enkelt kulp. Øverst i denne delstrekningen ligger Bogkulpen (kt. 310) med gode gyteforhold og stor nok til å fungere som overvintringskulp. Delstrekket representerer 27 % av totalt egnet gyteområde i Sørdalselva.

- Øvre del

Fra vandringshinder kt. 350 til absolutt vandringsbarriere kt. 460. Det er vurdert at vandringshindrene ovenfor Bogkulpen (kt. 310 og 350) har utgjort det endelige vandringshinder også før utbygging. Denne øvre delstrekning kt >350 har altså aldri vært anadrom. Strekningen utviser imidlertid produktive habitater dersom det åpnes for vandring helt opp hit. Elva på denne strekningen er slakere enn Sørdalselva for øvrig og er variert når det gjelder strømforhold, substratstørrelse og vandndyp. Elva er dels trappetrinnsformet og har enkelte kulper. Delstrekket representerer 61 % av totalt egnet gyteområde i Sørdalselva.



TKPs oppsummering av sentrale vandringshinder i Sørdalselva

De utilgjengelige habitatene i midtre del (den delen som er tapt pga. reguleringen) er av høy verdi for sjørøye sammenlignet med verdien til resten av vassdraget, da resten av Kildalsvassdraget tilbyr svært lite gyte- og oppveksthabitat for røye. Dette til tross for at midtre del i praksis kun byr på 900 m lavverdig gytehabitat ispedd noen (fine) kulper. Det fremstår likevel klart at Sørdalselvas store gytepotensialer ligger i øverste del, altså den



strekningen som verken er eller har vært tilgjengelig for sjørøye. Dersom disse strekningene skal åpnes så må fisken hjelpes til å vandre forbi tre vandringshindre (kt. 210+220, kt. 310 og kt. 350).

2.2 Stordalselva

Akvaplan Niva har på oppdrag fra TKP utført bonitering av Stordalselva for å bringe klarhet i dens produktivitet og kartlegge flaskehalser for produksjon av anadrom fisk (alle tre arter). Feltarbeid ble utført 21.-22. oktober 2024, men dessverre er ikke rapporteringen ferdigstilt ennå. Endelig rapport vil ikke være klar til befaringen 26.-27. august, men vi håper å kunne distribuere et kortere foreløpig notat forut for denne befaringen.

TKP har forstått på utreder at substratet i Stordalselva i store trekk består av stein som er litt i største laget for å karakteriseres som klassisk gytegrus. En del av steinen og grusen var flat i formen og "skiferaktig", dvs. uegnet til graving, og også dårligere egnet til skjul og bunndyrproduksjon. Likevel kan fisk, og da særlig litt større laks få til gyting på dette substratet. Det ble observert gyting i små sideløp og rolige partier nært bredden.

3. Markedsmessig oppdatering

Revisjonsdokumentet beskriver tre hovedmarked for omsetning av elektrisk kraft:

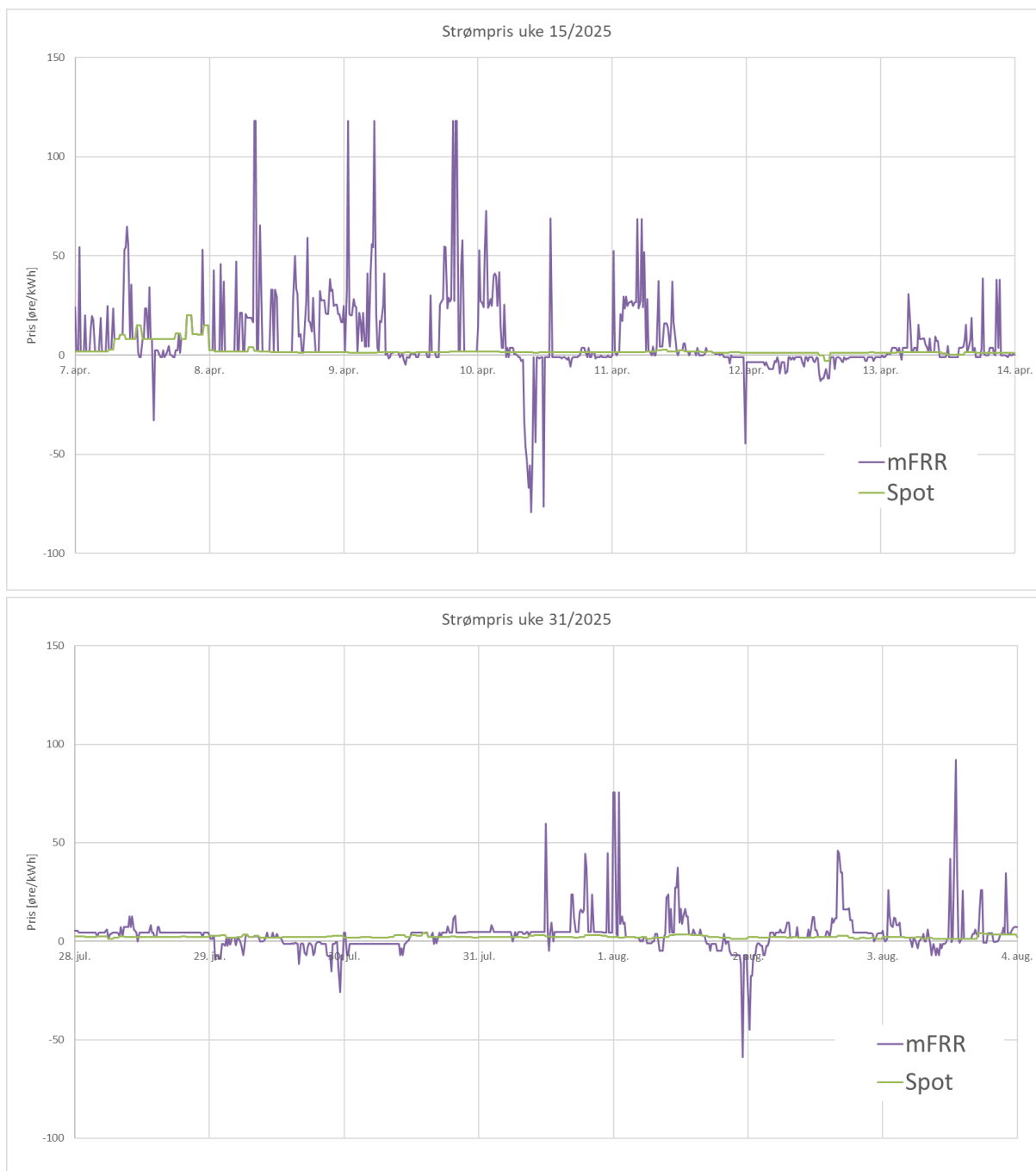
- Spotmarkedet (obligatorisk, utgjør grunnlasta i kraftsystemet)
- Reservemarked:
 - Frekvensmarkedet (primærreservene) – hurtige kortvarige effektendringer
 - Regulerkraftmarkedet «RK-markedet» (tertiærreservene) – større effektendringer som skal frigjøre primærreserver fra kvarter til kvarter (tidligere time til time)

Vi har videre gjort rede for vår forventning om at kraftsystemet vil vise større etterspørsel etter regulerbar kraft som et svar på mer uregulert vindkraft i systemet og mer effektintensivt forbruk.

Etter at revisjonsdokumentet ble sendt på høring så er det skjedd store endringer i markedsoppbyggingen. Statnett har innført flytbasert markedskobling. RK-markedet er avløst av det nye aktiveringsmarkedet mFRR EAM med automatisk aktivering og det er innført 15 minutters oppløsning i ubalanseavregningen og intradag-markedet. Spotmarkedet planlegges å gå over til 15 minutters oppløsning 1. oktober.

Frem til nå ser vi at balansemarkedene (mFRR) representerer langt større verdier enn det ordinære spotmarkedet og variasjonene er store innad i døgnet fra time til time (kvarter). Vi vil forsøke å illustrere dette ved to ulike eksempeluker under (hhv. uke 15 og 31, 2025)¹. Her kan sees at balansemarkedet svinger i stor grad og kraftverk som har fleksibiliteten til å kunne tilpasse sin produksjon etter dette mønsteret kan hente ut betydelige merverdier. Pristoppene og variasjonen er et tydelig tegn på at kraftsystemet mangler leverandører som kan tilby slik regulerbar kraft. Negative priser betyr at man får betalt for å redusere produksjonen.

¹ Forutsetter kurs EUR/NOK på 11,8 kr.



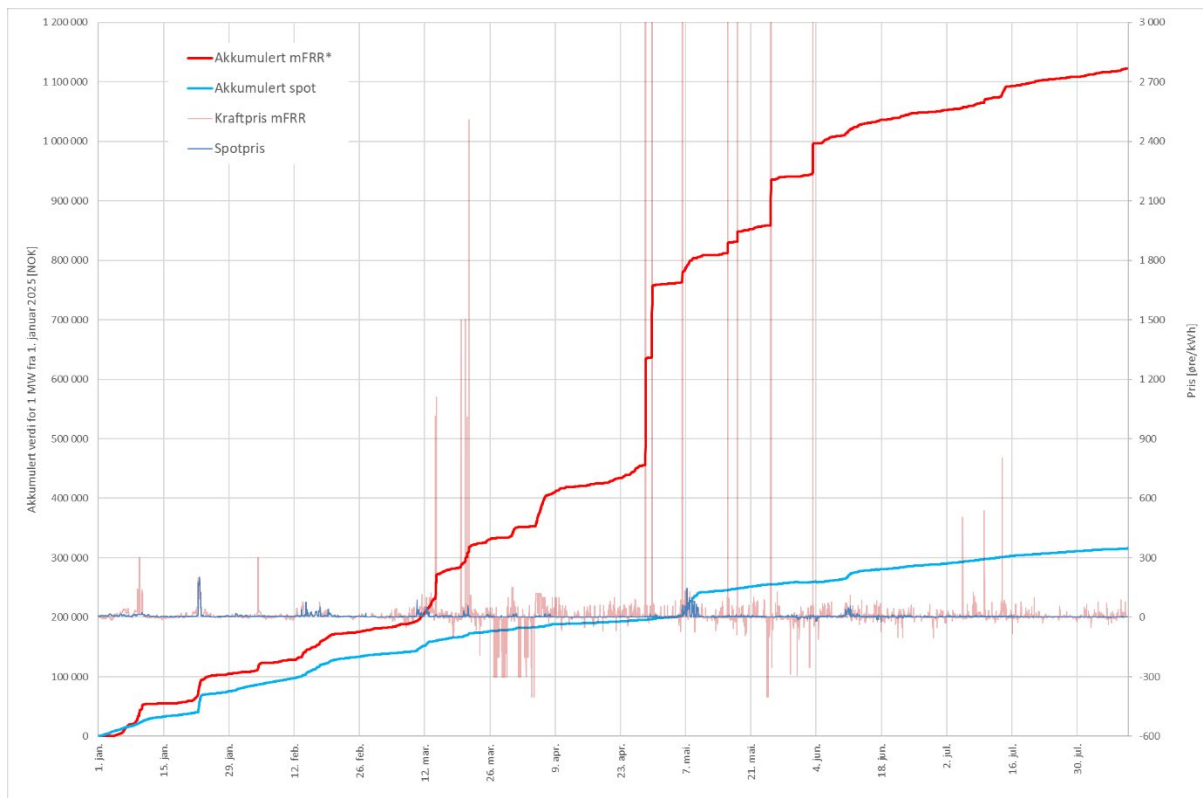
Figurene viser spotpris mot mFRR-pris i to utvalgte uker (NO4). Variasjonen i pris mFRR er stor fra time til time (kvarter)

Det skal sies at markedet kun har vært aktivt en kort periode, så kurvene som vises her er ikke nødvendigvis representative på lang sikt. Blant annet har spotprisen i 2025 vært unormalt lav. Tendensen synes likevel å være klar; det er stort behov for kraftverk som kan tilby regulerbar kraft.

I neste figur vises verdien av balansemarkedet (rødt) kontra verdien i spotmarkedet (blått). De fete linjene viser akkumulerte inntekter fra 1. januar 2025 for 1 MW tenkt produksjon i hvert av de ulike markedene (* beregningene for mFRR-markedet gjelder kun for oppreguleringer, inntekter til eventuelle nedreguleringer er holdt utenfor).



Figuren viser at verdien i mFRR-markedet er 3-4x større enn verdien i det ordinære spotmarkedet. Enkeltdøgn og -uker vil gi enda større utslag.



Akkumulert inntekt fra 1 MW tenkt produksjon i hhv. mFRR-markedet (balansekraft) og i spotmarkedet. Figuren viser den betydelige merverdien (og derav behovet) for kraftverk som kan levere fleksibel kraft.

Verdien av balansekraft 2025 står i stor kontrast til historiske verdi i dette markedet; utviklingen fra 2020 og frem til 2025 har vært eksponensiell.

4. Svar på høringsrunde

4.1 Minstevannføring oppstrøms vs nedstrøms kraftverket

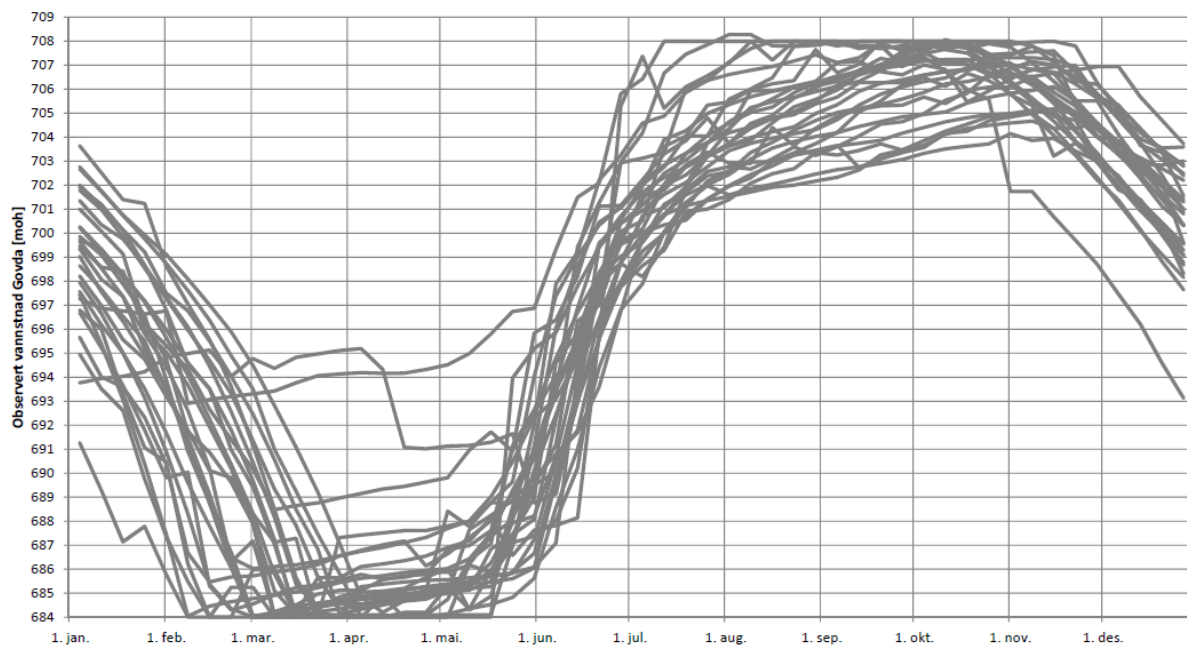
Kommunen (Lund&co s. 6) anfører at «et redusert krav til minstevannføring i nedre del av elva, så langt kommunen kan skjønne, vil medføre enda mindre vann i øvre del av elva». Også Skibotn Jeger og Fisk synes å dele denne forståelsen. Denne oppfatningen kan dels avkreftes: under normal drift vil ikke vannføringen oppstrøms kraftverket berøres av et redusert vannføringskrav ved Skibotn bru, det vil kun innebære at vannføringen gjennom turbin tillates å være lavere og/eller at det gis romsligere tidsrom for å utføre vedlikeholdsstansene til kraftverket. Et redusert vannføringskrav ved Skibotn bru vil imidlertid redusere behovet for omløpstapping fra magasinet i forbindelse med vedlikeholdsstanser på kraftverket, hvilket berører øvre del. Men slik omløpstapping fra magasinet kommer på et tidspunkt og i en form som ikke er til fordel for biomangfoldet i elva. Tvert i mot så kan det forårsake stranding eller forlede fisk til å gyte på områder som tørrlegges når tappingen opphører.



4.2 Uklar forståelse av begrepet «effektkjøring»

Det kommenteres av kommunen (side 8) at TKP ikke har vurdert hvordan friere effektrestriksjoner påvirker «øvrige vassdrag og vann enn Skibotnelva», altså Govdajávri, Sördalselva og Signaldalelva. Samtidig vises det til deres eget kravsbrev hvor det er påpekt utfordringer ved hard effektkjøring i disse vatnene. Uenigheten kan bero på en misforståelse av begrepet «effektkjøring», vi vil forsøke å oppklare: Friere effektrestriksjoner bestemmer hvor hurtig kraftverket kan endre sin last fra time til time (og dag til dag). Det vil primært berøre vannføringen i Skibotnelva nedstrøms kraftverksutløpet. Sekundært kan en tenke seg at vannstanden i Rihpojávri kan fluktuere mer enn tidligere, men magasinet er så stort at vannstandsendringen knapt vil være merkbar. Øvrige magasin berøres kun av eventuelt endret sesongfordeling av produksjonen (endrede tappeplaner over året). De foreslåtte endringene i effektfleksibilitet ved Skibotn kraftverk påvirker ikke fraførte elvestrekninger (Signaldalelva, Kitdalsvassdraget, Helligskogvatnet).

Govdajávri er kraftig senket (24 m) og det oppstår derfor en stor reguleringssone som kan oppfattes som et månelandskap ved nedtappet vannstand. Vatnet er imidlertid svært rolig manøvrert og det tar flere måneder å hhv. tappe eller fyller magasinet. Opplevelsen med «månelandskap» ved Govdajávri skyldes altså ikke effektkjøring av kraftverkene, men nedtappingen gjennom vinteren. Magasinet er stort og tilsiget relativt lite, slik at det av naturlige årsaker tar lang tid å fyller opp magasinet. Normalt er all tapping fra magasinet stengt inntil høsten, så det er stort sett ikke mulig med raskere fylling uten at det går på bekostning av vinterproduksjonen, dvs. hvor dypt det skal tappes i april. For ordens skyld vedlegges her fyllingskurve for Govdajávri for årene 1985 til 2012.



Observert magasin vannstand i Govdajávri i perioden 1985-2012



4.3 Avbøtende tiltak, vanntemperatur

MDir og kommunen ber om en vurdering av hvorvidt det er mulig å redusere temperaturpåvirkningen i elva gjennom overflatetapping fra magasinene. Det er teknisk mulig å etablere to inntak i Rihpojávri slik at det tappes overflatevatn fra over sprangsjiktet. En slik anordning vil imidlertid være meget omfattende å etablere da det krever driving av nye tunneler og lengre nedetid i kraftverksdriften. I tillegg må det etableres nye lukehus for å hhv. åpne og stenge de ulike inntakene. Teknisk svar kan utdypes dersom NVE finner det ønskelig, men foreløpig vil TKP formidle at dette vil være et urimelig kostnadskrevenende tiltak som neppe svarer til fordelene.

Driften av Lávka kraftverk kan imidlertid påvirke temperaturen til Skibotn kraftverk en anelse ved at forbruk av overflatevatn fra Lávkejávri erstatter bunnvann fra Rihpojávri, men denne effekten er høyst begrenset og upålitelig.

KU 1973 drøftet avbøtende tiltak mot endret vanntemperatur og foreslo restriksjon på maks turbinvannføring 15 m³/s om sommeren med formål å begrense volumet på kaldtvannsutslippet fra kraftverket. Restriksjonen ble ikke tatt til følge, se nærmere omtale om dette i revisjonsdokumentets pkt. 4.7.1.

Vi vil for ordens skyld minne om issakkyndiges vurderinger som tilsier at det vannføringen, ikke vanntemperaturen som er årsaken til at det ikke etableres fast isdekke vinterstid (bratt helning gjør elva for turbulent ved vannføringer >6 m³/s til at det kan dannes fast isdekke).

4.4 Sedimentering/fortetting Skibotnelva

Kommunestyret (og Jentoft) går langt i å påpeke «åpenbare» sammenhenger mellom kraftverksdriften og sedimenteringsutfordringene, herunder også en anklage om uansvarlighet fra regulanten. Vi vil i denne anledning gjøre oppmerksom på følgende forhold for å nyansere dette bildet:

TKP har regelmessig bestilt ferskvannsbiologiske undersøkelser av Skibotnelva, spesielt intensivt gjennom BIRT-prosjektet (1998-2011). Problemstillingen om fortettet substrat har ikke blitt satt på dagsorden før Akvaplan rapport i 2024. TKP tar dermed avstand fra påstanden om uansvarlighet og strutsetilnærming i denne saken.

Vi erkjenner ikke slutningen om at Govdajávri er den åpenbare kilde til sedimenteringen i Skibotnelva. Eventuelle suspenderte sedimenter fra bølgeerosjon i bunnsubstratet i Govdajávri er så små/flyktige at de behøver svært lang tid på å bunnfalle. Vi gjør oppmerksom på at alt tappevann fra Govdajávri må sirkulere gjennom Lávkejávri. De sedimentpartikler som holder seg suspendert i vannstrømmen forbi Lávkejávri er så små og flyktige at de langt mindre vil evne i bunnfalle i turbulent vatn i Skibotnelva.

Vi er kjent med at kraftverket kan trekke med bunnsedimenter fra Rihpojávri ved lav magasin vannstand og har av denne grunn hatt selvpålagte restriksjoner ved lave vannstander. Vi ble tidlig oppmerksom på denne problemstillingen og har dermed stort sett unngått slike driftssituasjoner. Vi gjennomførte i 2018 mudring av inntaksområdet for å løse problemet.

Samtidig som vi ikke erkjenner kraftverket som den «åpenbare» årsaken til fortettingen, så virker det veldokumentert at ripping/harving vil være et adekvat tiltak for å bedre vassdragsmiljøet.

Veterinærinstituttet påpeker at deres rognbokser på den mest sedimenterte strekningen (vi formoder at det gjelder forbi Kiholmen) hadde forøket dødelighet som følge av nedsilting og de setter dette i sammenheng med kraftverksdriften. Vi gjør oppmerksom på at det under utsettinga ble gravd et hull i elvebunnen og rognboksen ble plassert direkte nedi hullet. Da er det stor risiko for at rognboksene og fungerer som «sedimentfelle» ved at silt og sand drifter inn i boksen fra omkringliggende (omrørt) substrat heller enn at nedsiltingen er et bevis for at elva har en ekstrem massetransport.



4.5 Instrumentering av vassdragene

Flere parter etterlyser bedre instrumentering av vassdragene og at måledata offentliggjøres løpende. Logging av gassmetning pågår fremdeles på 5 målestasjoner og vil vedvare, minimum til og med 2026. TKP installerte i 2024 tre nye vannføringsmålere, ingen av målerne er online for øyeblikket. Det vil for øvrig ta noe tid før målestasjonene er tilfredsstillende kalibrert.

- Lullekulpen (Skibotnelva oppstrøms kraftverket)
- Brennfjellkulpen (Skibotnelva umiddelbart nedstrøms kraftverket)
- Stordalselva (gjenåpning av nedlagt midlertidig målestasjon øvre Signaldalelv)
- Kavlefossen (gjenåpning av nedlagt målestasjon midtre Signaldalelv)

4.6 Om minstevannføring oppstrøms kraftverket

Miljødirektoratet ønsker et krav til vannføring oppstrøms kraftverket på minimum 2,5 m³/s. Dette utgjør etter våre overslag et årlig krafttap på om lag 48 GWh. Overslaget inkluderer et tillegg på 20 % siden kravet må overoppfylles for å sikre at det ikke oppstår konsesjonsbrudd. Til grunn for analysene ligger en beregnet tidsserie for Skibotnelva v/ Slemelva 2009-2015. Tapet vil i all hovedsak være vinterkraft, siden påleggets funksjon (slik vi forstår MDir) er å avbøte lav vintervannføring som flaskehals.

Vi gjør oppmerksom på at etter sjablongmetodene i NVE-rapport 49/2013 så vil et krafttap på 48 GWh (12 % av totalproduksjonen) plassere Skibotn kraftverk i kraftapsgruppe KT4, hvilket videre ville nedklassifisert Skibotn fra et kategori 1.1 til et kategori 1.2-vassdrag. En slik nedklassifisering hjemler normalt ikke miljømål som krever minstevannføring.

Tabell 5.4. Tabell for plassering av vassdragene i kraftapsgrupper (KT).

Krafttap (GWh/år)	Krafttap (% av total produksjon)		
	< 5 (1)	5-10 (2)	> 10 (3)
<5 (1)	KT1	KT2	KT4
5-20 (2)	KT2	KT3	KT4
20-50 (3)	KT2	KT3	KT4
50-75 (4)	KT3	KT3	KT4
75-100 (5)	KT3	KT4	KT5
>100 (6)	KT4	KT5	KT5

Tabell 5.6. Støttetabell for samlet avveining og kategoriplassering. Kat. 2.2 er ikke tatt inn i tabellen, da dette er spesialtilfeller som vurderes separat.

KT-gruppe	VPS-gruppe				
	VPS5	VPS4	VPS3	VPS2	VPS1
KT1	1.1	1.1	1.2	1.2/2.1	2.1
KT2	1.1	1.1	1.2	2.1	2.1
KT3	1.1	1.2	1.2	2.1	2.1
KT4	1.2	1.2	1.2	2.1	2.1
KT5	1.2	1.2	1.2	2.1	2.1

Tilhørende kategori 1.2-vassdrag dersom 48 GWh minstevannføring hadde vært pålagt.

SFTF ønsker at det beregnes vanndekt areal for lavvannføringer oppstrøms kraftverket. Dessverre er det vanskelig å måle dette direkte siden vassdraget er nedsnødd og nediset når vassdraget er som tørrest slik at flyfoto vil være fånytt. Også hydraulisk modellering/simulering vil ha store feilmarginer siden islegging kan endre elvetopografien og det er ukjent hvor mye vatn som går i grunnen. Foreliggende analyser gir i det minste til en viss grad oversikt over når de ulike sideløpene tørregges.

4.7 Effektrestriksjoner

4.7.1 Grenseverdi m³/s for effektkjøring

Både MDir og Statsforvalter oppsummerer at APN trekker en grenseverdi for tørreggingssensitivitet ved 13,7 m³/s. Dette er nærmere omhandlet i rapportens kapittel 5.2.4 (s.46). Riktig er at vanndekt areal har blitt *kvantitativt* beregnet for ulike vannføringer, og første analyse tilsa at sensitiv tørregging startet en plass mellom 7,3 og 13,7 m³/s, for det fantes ikke inntegnede datasett mellom disse vannføringene. For å bringe ytterligere klarhet i denne grenseverdien ble det innhentet ytterligere 3 datasett (hhv. 8,8, 10,2 og 11,3 m³/s). Av tidssnød ble ikke disse datasettene inntegnet kvantitativt, men APN gikk igjennom bildene kvalitativt og konkluderte med anbefalt grenseverdi 10,2 m³/s. Det er dette som ligger til grunn for TKPs standpunkt om (avrundet) grenseverdi



10 m³/s. Den kvalitative metoden er i dette tilfellet grundig nok til at den bør kunne likestilles med en kvantitativ metode. Det vil være strandsingsfare på enkelte områder mellom 10,2 og 13,7 m³/s, men i mye mindre grad enn under denne vannføringen.

Dersom grensen for høyvannføring heves fra 10 m³/s (TKPs revisjonsdokument) til 13,7 m³/s (MDirs brev) så innebærer dette at kraftverket tvinges til å kjøre større deler av driftstiden på høy last (ca 50-72 MW). En direkte konsekvens av dette blir at kraftverket må opereres på høyere middellast og kan ikke kjøres lavere enn 50 MW i situasjoner hvor markedet har overskudd på kraft (forutsatt at kraftverket skal være tilgjengelig for oppregulering. Magasinene tømmes for vatn raskere enn ønskelig og følgelig må kraftverket kjøre på «sparebluss» den resterende tiden utover våren.

Markedsutviklingen de siste årene har vist svært svake priser (=etterspørsel) på det ordinære spotmarkedet, men at det har vært et enormt behov for effektkapasitet til å dekke opp enkelttimer. Dersom kraftverket skal kunne bidra på disse enkelttimene/-periodene med svært høye priser så må kraftverket rotere den resterende tiden på hhv. 10 eller 13,7 m³/s. Dersom grensen heves til 13,7 m³/s så innebærer dette et betydelig merforbruk av vatn i perioder hvor det ikke er behov for kraftproduksjon på nettet. Markedsmessig situasjon er utdypet under pkt. 3.

4.7.2 Grenseverdi cm/time

Det er et markedsmessig poeng for TKP at det ikke stilles noen restriksjoner i det hele tatt ved høye vannføringer (>10 m³/s). Miljødirektoratet ønsker en restriksjon cm/time, selv om de åpner for mindre konservative grenseverdier ved høyvannføringer. Slik markedet er bygd opp i dag så tillates ikke at regulanten stiller effekt til disposisjon på RK-markedet med krav om ramping (dvs. en glidende overgang over x antall timer). Tvert i mot kreves at all effekten er tilgjengelig fra og med tilslaget blir gitt. Dersom det blir vedtatt en grenseverdi cm (eller MW) pr time så vil det innebære at kraftverket kun kan stilles til disposisjon på markedet med «ett steg» (f.eks. 8 MW). Alternativt må det leveres en prisuavhengig kjøreplan, men en slik plan er stiv og evner ikke å tilpasse seg Statnetts behov.

MDir krever vannstandsendringer <10 cm/time. Grenseverdien på 10-15 cm/time slettes tilbake til en studie i Nidelva publisert av Saltveit et al (2021). Et område på 21x4,5 m ble gjerdet inn og utsatt for ulike senkingshastigheter hvorpå yngeloverlevelsen ble målt (se bilde). Høydeforskjellen innad i innhegningen var 50 cm; dvs. et fall på 42 lengdemeter pr høydemeter. Dette er en relativt slak elvebunn og fisken må rømme langt for å evakuere til djupål. Til høyre vises bilde av den aktuelle innhegningen som ble benyttet i dette feltforsøket. Det er TKPs påstand at det ikke burde være behov for å legge noen begrensning cm/time i høylastsituasjoner (>10 m³/s) siden elva her ikke har grusører av betydning som tørrlegges, men elveleiet er stort sett oppfylt og med bratte elveskråninger. Bratte elveskråninger ved høylast Skibotn gjør at anbefalingene cm/time fra feltforsøkene i Nidelva ikke lenger er representative og dermed kan frafalles.



Innhegningen fra feltforsøk av stranding i Nidelva (Saltveit et al 2001). TKP mener grenseverdien ikke er representativ der elveleiet er oppfylt og sideskråningene er bratte

Med vennlig hilsen

Jostein Jerkø

Fagsjef vassdrag og miljø