



KONGELIG RESOLUSJON

Olje- og energidepartementet
Statsråd: Terje Søviknes

Ref.nr.:
Saksnr.: 16/2669
Dato: 8. desember 2017

Nordkraft Magasin AS - Revisjon av konsesjonsvilkår for regulering av Håkvikvassdraget i Narvik kommune

I Innledning

Håkvikvassdraget i Narvik kommune munner ut i Ofotfjorden. Vassdraget er utbygd med ett kraftverk og to reguleringsmagasin, Nervatnet og Storvatnet, hvor Storvatnet er hovedmagasinet og Nervatnet fungerer som inntaksmagasin. Håkvik kraftverk utnytter et fall på 208 m mellom inntaket i Nervatn og utløpet i Beisfjorden. Kraftverket har en maksimal ytelse på 12 MW fordelt på to aggregater og en årlig produksjon på ca. 45 GWh.

Med bakgrunn i krav fra Håkvikdalen hytteforening, Narvik kommune, Naturvernforbundet i Narvik, Narvik og omegn turistforening, Ofoten friluftsråd, Narvik og Omegn jeger og fiskerforening og Norsk ornitologiforening, avd. Narvik, fattet NVE vedtak 20.12.2005 om åpning av sak om revisjon av konsesjonsvilkår for Håkvikreguleringen. Revisjonssaken gjelder konsesjonene gitt ved kgl. res. av 20.6.1919 og 7.10.1955. Revisjonssaken ble lagt på vent for å sikre en koordinert behandling med konsesjonssøknaden for en overføring av Tverrdalselva til Håkvikdalen.

Kravene i revisjonssaken angår først og fremst fyllingsrestriksjoner i Storvatnet om sommeren for å motvirke erosjon og bedre forholdene for friluftsliv, fiske og landskap. Det er også fremmet krav om fiskeforbedrende tiltak, og tiltak for å redusere fare for setningsskader. I høringsfasen har det i tillegg blitt framsatt krav om å vurdere en minstevannføring i Håkvikelva.

NVE har den 27. juni 2016 avgitt negativ innstilling til søknaden om konsesjon for overføring av Tverrdalselva til Håkvikdalen. Nordkraft Magasin AS (Nordkraft) har ved brev av 7. august 2016 trukket konsesjonssøknaden for videre behandling pga. stor motstand mot prosjektet. Olje- og energidepartementet har ved vedtak av 22. november 2016 avsluttet konsesjonsbehandlingen for denne søknaden. Rammene for selve konsesjonen, inkludert reguleringshøyden, kan ikke endres. Det er bare konsesjonsvilkårene som kan tas opp til revisjon.

II NVEs innstilling

Kravet om revisjon av konsesjonsvilkår behandles etter bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven. Revisjonsdokumentet utarbeidet av Nordkraft ble mottatt 2.9.2011 og sendt på høring samtidig med konsesjonssøknaden for overføring av Tverrdalselva med frist

21.12.2012. Revisjonsdokumentet har vært kunngjort i Fremover. I løpet av høringsperioden har to eksemplarer av dokumentet vært lagt ut til offentlig gjennomsyn på rådhuset i Narvik. Det ble arrangert et felles folkemøte for revisjonen og konsesjonssøknaden 18.10.2012. Ved fristens utløp var det kommet inn 29 høringsuttalelser. Uttalelsene har vært forelagt tiltakshaver for kommentarer. Uttalelsene omfatter forhold som i hovedsak gjelder konsesjonssøknaden og virkninger av en eventuell overføring av Tverrdalselva. NVE avholdt befarings i Håkvikdalen 21.8.2014. Nedenfor følger en kort oppsummering av hovedpunktene i høringsuttalelsene som er relevante for revisjonssaken. Fullstendig oppsummering av høringsuttalelsene kan finnes i NVEs innstilling i konsesjonssaken (200700937-1.)

Narvik kommune (2.4.2013/200700937-101) ber om at man i tillegg til fyllingsrestriksjoner i Storvatnet vurderer minstevannføring fra Nervatnet til Håkvikelva.

Nordland Fylkeskommune (4.2.2013/200700937-94) anmoder om at NVE vurderer om det bør slippes minstevannføring i Håkvikelva for å ivareta allmenne interesser samt kravene i vannforskriften og naturmangfoldsloven.

Naturvernforbundet i Narvik (NiN) (5.12.2012/200700937-68) foreslår å endre bruken av magasinet Storvatnet og har fremsatt forslag om en regulering i Storvatnet på bare 4-5 m, mot dagens regulering på 35,6 m. I tillegg foreslås det at det bygges et nytt kraftverk på tunnelen fra Storvatnet med kapasitet til å ta unna flommer og videre at det må slippes minstevannføring fra Nervatnet.

Håkvikdal hytteforening (11.12.2012/200700937-70) mener at det vil være fullt mulig å forbedre forholdene vesentlig i anlegget og Storvatnet spesielt, uten å overføre vann fra Tverrdalselva. Erosjonsproblematikken i Storvatnet, herunder setninger, er ikke tilstrekkelig hensyntatt.

Narvik og Omegn Jeger- og Fiskeforening (17.12.2012/200700937-75) foreslår også høyere vannstand i Storvatnet og minstevannføring til Håkvikelva.

Beisfjord Grunneierlag v/Roald Jørgensen (7.1.2013/200700937-85 og 20.1.2013/200700937-91) påpeker at Nervatnet er blitt et sedimentbasseng med liten buffer og som medfører stor vannstands- variasjon over døgnet. Storvatnet har fått større magasinivolum pga. erosjon fra Kvitforselva og sedimentene er ført videre til Nervatnet. Vassdraget karakteriseres som en miljøkatastrofe.

Oddbjørn og Sissel Einarsen (20.12.2012/200700937-79) viser til at Storvatnet er sterkt regulert med stor senkning og at Nervatnet er fylt opp av sand fra Storvatnet.

Terje Hanssen (21.12.2012/200700937-80) påpeker at et nedtappet Storvatn er svært negativt, og representativt for skadene i dalen på grunn av kraftutbygging. Et nedtappet Storvatn er den viktigste årsaken til at det ble fremmet krav om revisjon fra lokale aktører.

Randi og Steinar Dalbu (29.1.2013/200700937-92) viser til at de i sin tid var for at det ble åpnet en revisjonssak på grunn av Storvatnet, men er nå imot utbygging etter foreliggende planer og sterkt imot flere naturinngrep i Håkvikdalen. De påpeker at regulanten tapper

Storvatnet på en annen måte enn tidligere med resultat at vannstanden er lavere på sommeren enn før. Bruk av magasinet kun til vinterstrøm foreslås som en løsning. De etterlyser fisketiltak i Storvatnet hjemlet i konsesjonen pkt 15 og stiller seg undrende til Nordkrafts påstand om at det er gjennomført mer omfattende tiltak i vannene enn det vilkårene krever.

Reguleringssonen i Storvatnet bærer preg av til dels omfattende erosjon og utvasking etter lang tids regulering. På enkelte plasser er det svært mye som er rast ut og som er meget godt synlig.

Nordkraft påstår at det ikke er fare for ytterligere utrasing, men denne påstanden er de svært skeptisk til. Den største erosjonen skjer mellom kote 220 og 240. Dersom Nordkraft fortsetter å tappe Storvatnet ned til kote 223 vil det meste av løsmassene under kote 235 vaskes ut samt heve bunnen av vannet. For å forbedre forholdene i og rundt Storvatnet foreslår de følgende tiltak:

- Ny LRV på kote 235 og fylling til minimum kote 256 om sommeren.
- Gyteforholdene i Storvatnet må kartlegges nærmere og det må legges til rette for fortsatt gode forhold.
- Dersom det ikke blir bygd kraftverk på tappetunnelen fra Storvatnet må den gamle tunnelen åpnes slik at elven mellom Storvatnet og Nervatnet kan fungere som tappeløp.

I tillegg til ovennevnte uttalelser mottok NVE i 2010 en uttalelse fra **Håkvik velforening** (200702230-56) til revisjon av konsesjonsvilkårene. De ønsker at minstevannslipp vurderes for Håkvikelva fra Nervatnet. Ønsket er begrunnet i muligheten for bedre vilkår for bekkørret og anadrome fiskearter. Før utbyggingen var Håkvikelva en god lakse- og sjørretelv. Det går i dag litt sjørret opp i elva, men undersøkelser har vist at vannstanden er for liten for vellykket gyting. Fiske etter bekkørret er populært blant barn i Håkvik, men spesielt bunnfrysing truer bestanden.

Vurdering av revisjonsdokumentet

I vedtaket om åpning av revisjonssak (200402656-8) ble det lagt mest vekt på utfordringene med lav sommervannstand og erosjonsproblematikk i Storvatnet. Krav om minstevannføring knyttet til Håkvikelva nedstrøms Nervatnet fremkom først under høringen av revisjonsdokumentet. I revisjonsdokumentet har Nordkraft på generelt grunnlag kommentert behov for en ev. minstevannføring. Revisjonsdokumentet viser til, og nytter i stor grad informasjon som er fremskaffet gjennom søknaden for en overføring av Tverrdalselva til Håkvikdalen.

Vurdering av innkomne krav

Restriksjoner på magasinifyllingen i Storvatnet av hensyn til erosjon, friluftsliv og landskapsopplevelse.

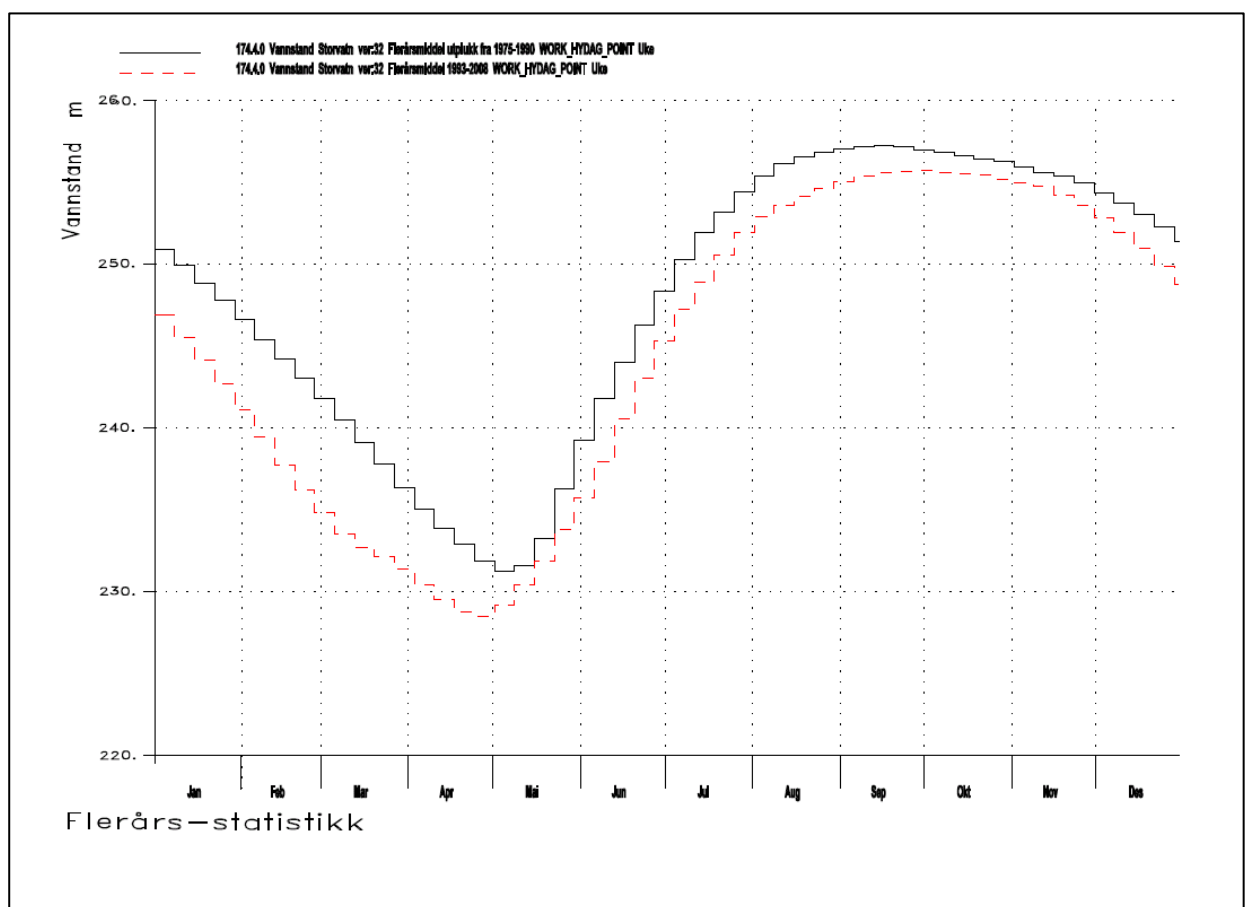
Kravstillerne mener at det må innføres restriksjoner på driften av magasinet som sikrer en viss vannstand i Storvatnet i sommerhalvåret. Kravene er konkrete og innebærer forslag om å redusere reguleringen fra 32,6 m til 4-5 m, forslag om en ny LRV på kote 233 mot dagens på

kote 221(begge referert til nytt høydesystem) og forslag om en vannstand på HRV-2 m fra 1. juni og fram til islegging i oktober.

Erosjonsproblemene i Storvatnet står sentralt for kravet om fyllingsrestriksjoner. Kravstillerne hevder at disse problemene har blitt større enn forutsatt ved konsesjonsbehandlingen i 1955. Det hevdes at magasinet tappes på en annen måte i dag enn i tidligere tider. Sommervannstanden i magasinet er generelt lavere nå enn før og det skaper problemer for bruken.

Nordkraft viser til at reguleringsgrensene ikke er gjenstand for endring i forbindelse med en revisjon. Å gi et pålegg om å være oppe tidligere og ligge høyt med vannstanden er det samme som å redusere magasinet betydelig. Forslaget om å redusere magasinkapasiteten og bygge kraftverk på tunnelen mellom Storvatn og Nervatnet er ikke økonomisk realiserbart. Uten magasin i Storvatn vil også dagens Håkvik kraftverk måtte øke slukeevnen betydelig for å unngå store flomtap ved Nervatnet.

Nordkraft bekrefter at det synes å ha skjedd endringer i tappemønsteret etter 1990 en gang da den nye energiloven trådte i kraft. De høye sommervannstandene går markant ned, noe som klart fremgår av Figur 1.



Figur 1. Vannstand i Storvatnet (flerårsmiddel) for periodene 1975-1990 (•) og 1993-2008 (--). Kilde: Nordkraft.

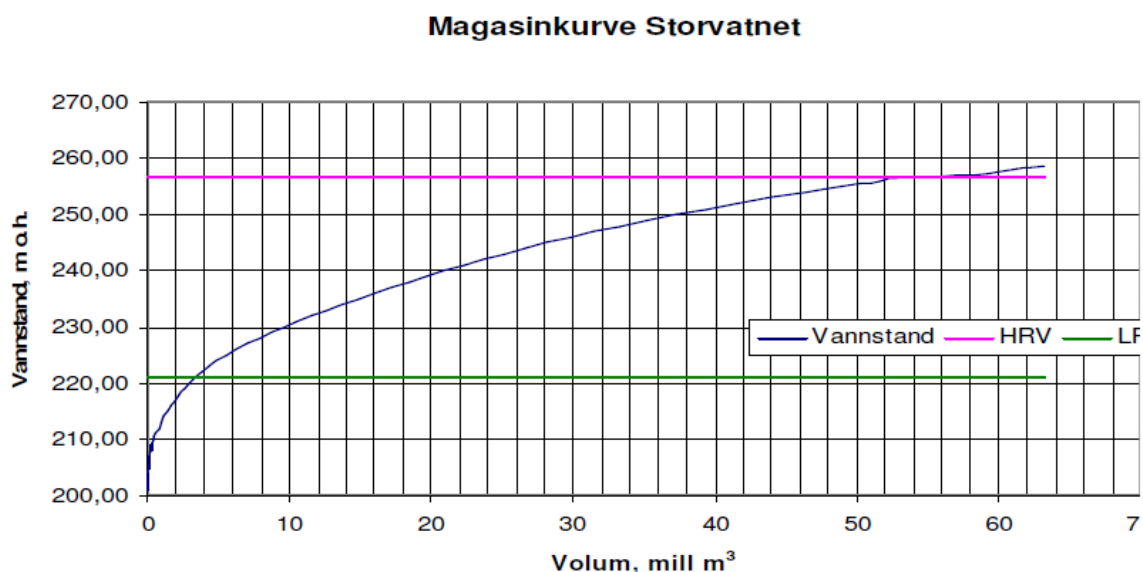
Nordkraft viser til at erosjonsproblematikken er beskrevet detaljert i revisjonsdokumentet og fagrapporter. Omfattende erosjon i magasinet er dokumentert. I hele magasinet har det vært en

omlagring av finmasser fra høyere nivå og ned mot bunnen av magasinet. Det er særlig under vannstand kote 230 at det har vært stor pålagring av masser. Magasinvolumet har imidlertid ikke økt signifikant slik det hevdes av enkelte høringsparter. En heving av bunnen med 11 m er dokumentert i området ved Kvitforselva og skyldes lokal naturlig erosjon ved stor flom i denne elva på blottlagte bunnsedimenter. Erosjon er en klassisk utvikling i et magasin med slike bunnforhold. Grunnvannserosjon som følge av rask nedtapping er spesielt utpreget i Storvatnet.

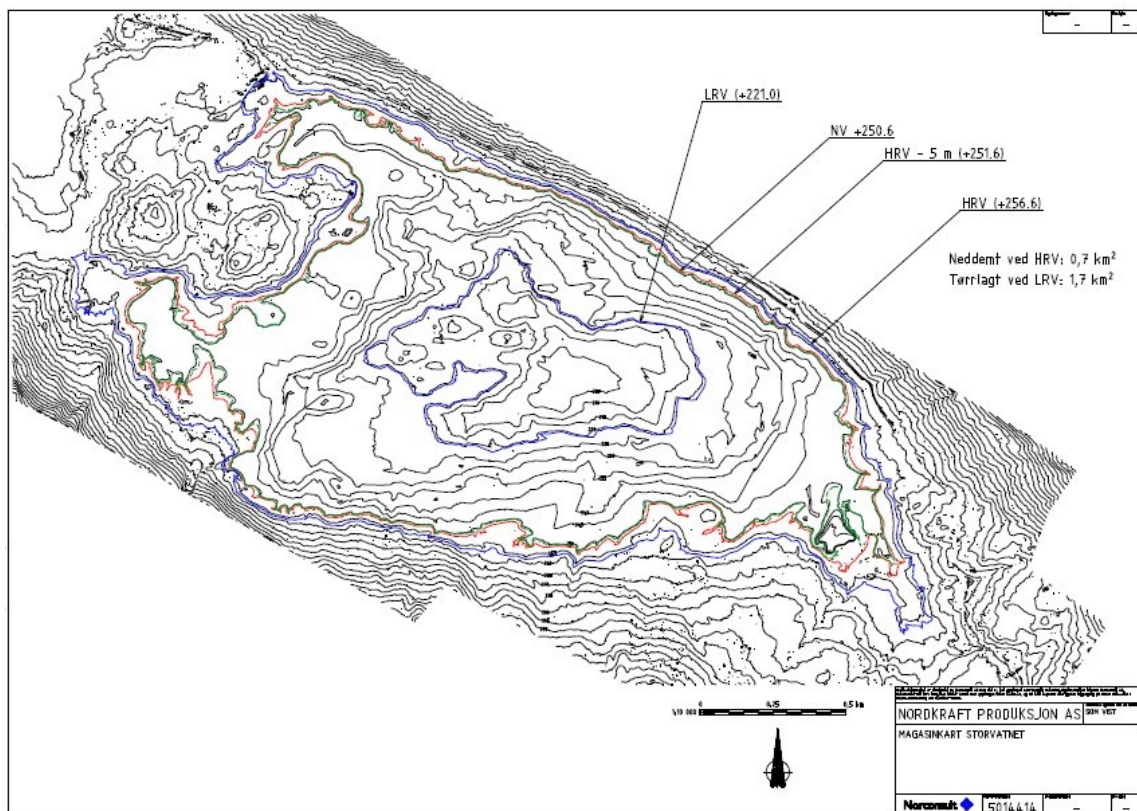
Erosjon er et kjent problem i regulerte vassdrag og en vanlig følge av reguleringer. Mindre erosjonsproblemer er av privatrettslig karakter som forutsettes ivaretatt i vassdragsskjønn. Erosjon av større omfang vurderes å være av allmenn interesse. NVE anser erosjonsproblemene i Storvatnet til å være av allmenn interesse og et forhold som inngår i revisjonen.

NVE registrerer at Håkvikvassdraget er kraftig regulert. Storvatnet har en reguleringsgrad på 67 %. Reguleringene som ble gjennomført i vassdraget før 1955 hadde mindre konsekvenser enn nedtappingen av Storvatnet i 1955 og senere. Det tidligere kraftverket ved Nervatnet (Mølnfoss kraftverk) nyttet vann fra Storvatnet gjennom en rørgate i dagen og ga dermed minimal nedtapping av Storvatnet.

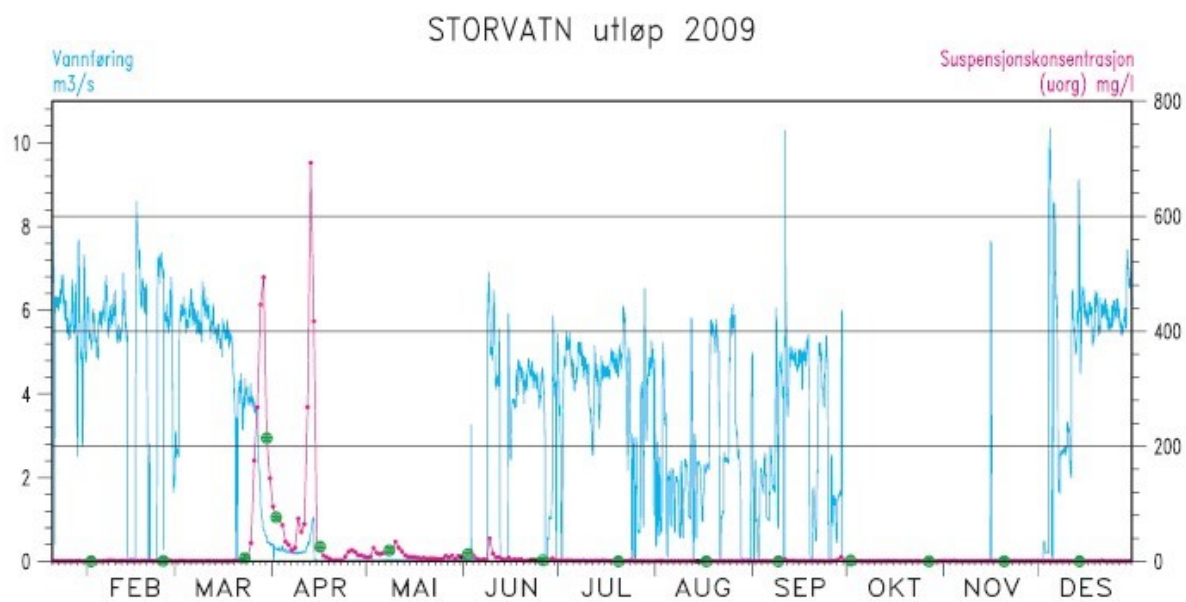
I dag tappes Storvatnet ned til nær LRV hvert år (35,6 m senkning av totalt 49 m). Som det fremgår av magasinkurven og magasinkartet er restmagasinet under LRV svært begrenset (Figur 2 og Figur 3). Håkvik kraftverk er i drift gjennom hele året. Ifølge informasjonen i revisjonsdokumentet tappes det normalt ikke fra Storvatnet fra mai til oktober og Håkvik kraftverk kjører da kun på lokaltilsiget nedstrøms Storvatnet. Storvatnet når imidlertid likevel ikke HRV før tidligst i september – om overhodet. Det fremgår imidlertid av foreliggende vannføringskurver for utløp av Storvatnet, fra blant annet erosjonsrapporten, at det også kan foregå betydelig tapping om sommeren enkelte år (Figur 4). Vi finner det derfor naturlig å anta at Nordkraft taper Storvatnet når tilsigsforholdene og strømprisen tilsier, da det pr. i dag ikke er taperstriksjoner av noe slag.



Figur 2. Magasinkurve for Storvatnet basert på oppdatert magasinkart.



Figur 3. Oppdatert magasinkart 26.5.2010.



Figur 4. Tappekurve for utløp Storevatn i 2009 som blant annet viser at det ble tappet fra magasinet i hele sommerperioden.

NVE er av den oppfatning at de miljømessige konsekvensene av dagens regulering av Storvatn er relativt store sammenliknet med andre regulerte vassdrag som ligger i tilsvarende områder med utstrakt allmenn bruk og ferdsel. Det som skiller Storevatn fra andre magasin som også er betydelig nedtappet vinterstid er den langsomme oppfyllingen om våren /sommeren. Dette medfører store, tørrlagte arealer i en tid på året hvor bruken av Storvatnet og Håkvikdalen generelt er størst (Figur 5Figur 6). Dagens manøvreringsregime uten restriksjoner medfører også en stor erosjonsbelastning, spesielt på lavere vannstands nivå, med aktive raviner osv. Virkningene av reguleringen er etter vårt syn relativt store sett opp mot en produksjon på 45 GWh.

Nordkraft er innstilt på å etterkomme kravet om å innføre fyllingsrestriksjoner i Storvatnet om sommeren under forutsetning av at Tverrdalselva overføres til Håkvikdalen. Nordkraft foreslår at det fra 1. mai ikke skal tappes fra magasinet før vannstanden har nådd 5 m under HRV, og at denne vannstanden skal holdes som en minimumsvannstand frem til 1. oktober.



Figur 5. Stortvatnet 30.6.2008 sett mot Sjursheim og indre Håkvikdalen. Stein med pil viser vannstandsnivå 253,2, dvs 5,4 m under HRV (gammelt høydesystem.) (Foto: NVE)



Figur 6. Sedimenter i syd-vestre del av Storvatnet 30.6.2008. (Foto: NVE)

I vår innstilling i saken om overføring av Tverrdalselva har vi konkludert med at de positive virkningene av en overføring ikke overstiger de negative og har derfor anbefalt at det ikke gis tillatelse til en overføring. Vi legger dette til grunn i den videre diskusjon om magasinrestriksjoner i Storvatnet.

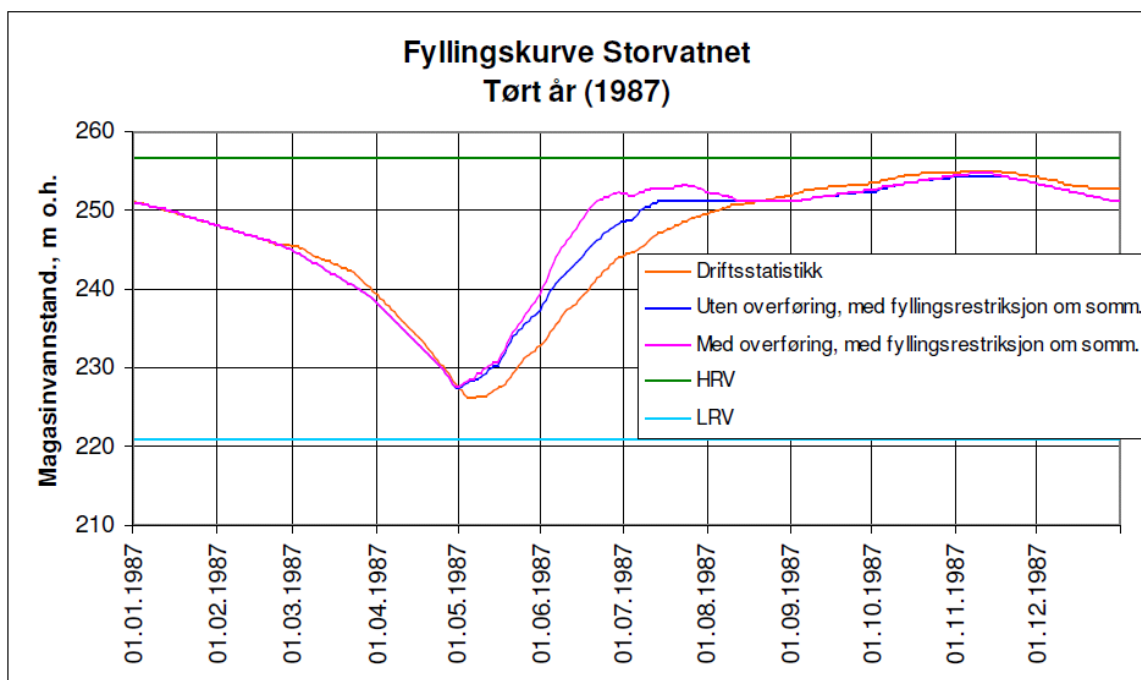
Nordkraft har utarbeidet kurver som viser mulige virkninger for vannstanden i Storvatnet som følge av magasinrestriksjonene de har foreslått. Hvor raskt man når HRV -5 m vil variere fra år til år og avhengig av tilsiget. Enkelte år vil man kanskje ikke nå HRV -5 i det hele tatt innen oktober, men generelt vil fyllingsforholdene, med unntak av våte år, bli bedre enn de er i dag dersom det legges restriksjoner på bruken fra vårflommens begynnelse og frem til oktober. Fyllingskurve for Storvatnet i henholdsvis et tørt år og et år med gjennomsnittlig tilløp er vist i Figur 7 Figur 8. Av disse kurvene fremgår det at en restriksjon på Storvatnet sommerstid i tråd med Nordkrafts forslag, men uten overføring av mer vann, vil medføre at man i et år med gjennomsnittlig tilsig vil nå HRV -5 m medio juli. Dette er ca. 1 måned tidligere enn dagens situasjon. I et vått år vil ikke fyllingsrestriksjoner ha vesentlig betydning for oppfyllingen.

Kravene om en vannstand på HRV -2 fra 1. juni vil etter NVEs syn innebære begrensninger i bruken av magasinet som ligger utenfor rammene for en revisjon. En slik restriksjon vil, ifølge Nordkraft, medføre at vannstanden i magasinet aldri vil kunne være lavere enn 16 m over LRV og faren for flomtap vil øke. En slik restriksjon vil i praksis være en heving av LRV.

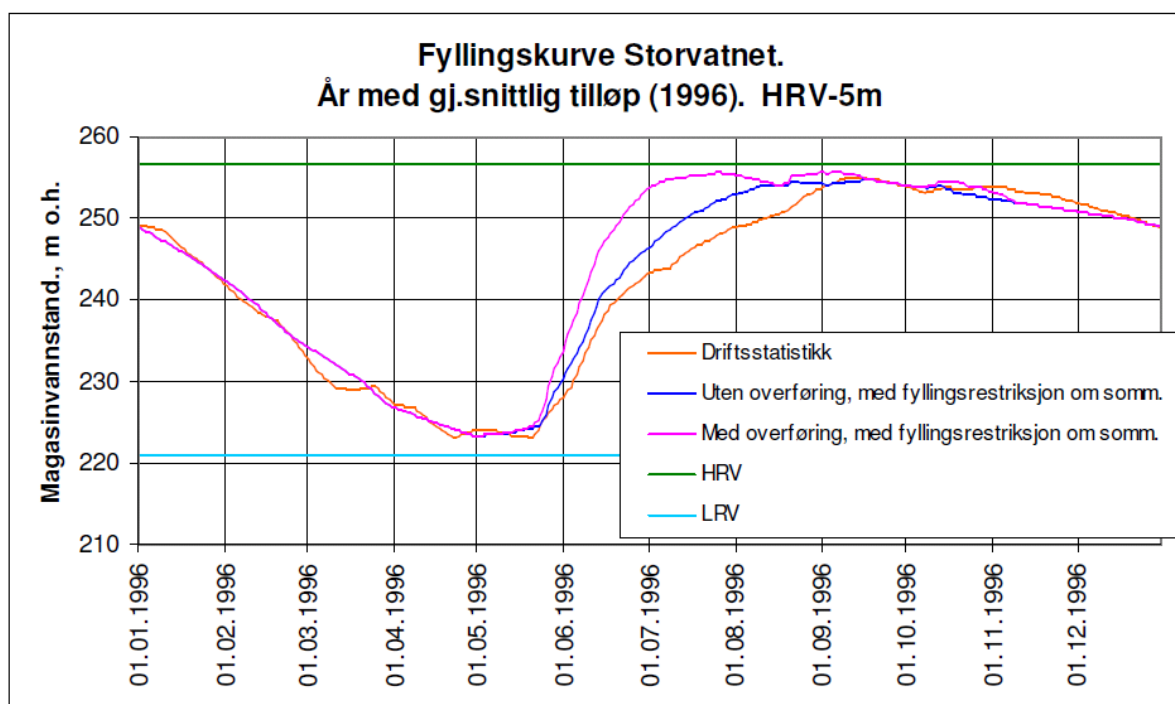
Etter NVE syn vil en magasinrestriksjon om sommeren som innebærer at Nordkraft må prioritere oppfylling Storvatnet i sommerperioden frem til vannstanden når HRV – 5 m, bidra til å bedre situasjonen betraktelig med tanke på bruken av magasinet, landskap og erosjonsforhold med unntak av enkelte år. Ut fra dybdekartet og bilder er det tydelig at det ved HRV-5 m blir relativt store areal som blir vanddekket (jf. Figur 3 og Figur 9). HRV-5 balanserer etter NVE syn behovet for miljøforbedringer og behovet for å ha noe ledig kapasitet i magasinet for å redusere mulighetene for flomtap. Det er ingen restriksjoner på bruken av magasinet i vinterperioden da reguleringsevne er viktigst.

Kostnadene i tapt produksjon ved den foreslåtte restriksjonen er estimert av Nordkraft til ca. 1 GWh pr år. Tapet ved en restriksjon blir moderat fordi magasinvolumet er stort i forhold til tilløpet. En restriksjon vil imidlertid redusere den fleksibiliteten man i dag har til å kunne produsere kraft når kraftprisene tilsier det. Til sammenlikning vil et absolutt krav om en vannstand 1. juni på HRV-3 m gi en redusert produksjon på 1,7 GWh. Et slikt krav vil i tillegg medføre at Storvatnet ikke kan tappes under kote 237. Krav om HRV -2 m vil medføre ytterligere redusert produksjon og fleksibilitet uten at dette er nærmere beregnet.

Erosjonsrapporten (NVE. Oppdragsrapport serie A nr 4 2011) konkluderer med at et manøvreringsregime som ikke senker vannstanden ned til like lave vannstander som under dagens regime, vil redusere erosjonsbelastningen på bunnsedimentene i reguleringssonen. Utspylingen av bunnsedimenter gjennom tappetunnelen til Nervatn vil avta sterkt eller opphøre. Det vil imidlertid fortsatt tilføres en viss mengde finpartikler fra den aktive delen av reguleringssonen som ligger lavere enn uregulert normalvannstand. Det konkluderes også med at utspylingen fra Storevatn til Nervatn ble redusert betraktelig etter oppgraderingen av inntakskonstruksjonen i Storvatnet i 2010.



Figur 7. Fyllingskurve for Storvatnet i et typisk tørt år med og uten en overføring av Tverrdalselva og magasinrestriksjoner



Figur 8. Fyllingskurve for Storvatnet i et år med et gjennomsnittlig tilløp, med og uten en overføring av Tverrdalselva og magasinrestriksjoner.



Figur 9. Storvatnet ved en vannstand på **HRV -5,8 m.**

Basert på informasjonen i revisjonsdokumentet og fagrapportene på erosjon og sedimentasjon synes de største erosjonsbelastningene å skje på de laveste vannstandene. Magasinrestriksjoner om sommeren vil redusere erosjonsproblemene noe i denne perioden, men vil fortsatt vært tilstede under vintertappingen. Da magasinvolument ned mot LRV er veldig begrenset og erosjonsproblemene betydelige, vil NVE be Nordkraft om å gjøre en grundig vurdering av behovet for å tappe magasinet ned mot LRV.

NVE vil etter en samlet vurdering anbefale at det innføres magasinrestriksjoner for Storvatnet uavhengig av om Tverrdalselva overføres eller ikke. Vi foreslår følgende restriksjon:

«Fra 1.mai og frem til vannstanden i Storvatnet har nådd kote 251,6 (HRV-5 m) tillates ikke tapping. Denne vannstanden holdes som en minimumsvannstand frem til 1.10. Mellom 1.10 og 1.5 disponeres magasinet etter kraftverkets behov.»

Vi er klar over at virkningene av en slik restriksjon, uten overføring av vann fra Tverrdalselva, vil variere fra år til år avhengig av nedbøren og at man i enkelte år ikke vil nå HRV -5 i sommerperioden til tross for lagring av alt tilsig fra vårflommens begynnelse. Vi forventer allikevel at en slik restriksjon vil føre til en generell bedring sammenliknet med dagens forhold hvor Storvatnet tidvis tappes om sommeren. Det vil være naturlig å følge opp virkningene av en slik magasinrestriksjon for landskap, erosjonsforhold og biologi. Oppfølgende undersøkelser kan pålegges med hjemmel i de reviderte konsesjonsvilkårene. Gjennom standardvilkår for

terskler m.v. kan konsesjonæren pålegges å bekoste erosjonssikringsarbeid eller delta med en del av utgiftene forbundet med disse.

NVE gjør oppmerksom på at post 4 i manøvreringsreglementet gir muligheter for å få justert LRV om nødvendig..

Forhold i Nervatnet

Nordkraft har en konsesjon på regulering av Nervatnet som et magasin med reguleringshøyde 2,5 m (kgl.res 25.8.1989). Det er pr. i dag ingen formelle restriksjoner på bruken av magasinet. Nordkraft har en selvpålagt vannstandgrense om våren i hekketiden for vanntilknyttet fugl. Vannstanden i Nervatnet skal i perioden 1.5-31.8 holdes mellom kote 218,3 og 217,6, altså en regulert sone på 70 cm over disse fire måneder, mot normalt 2,5 m (218,6/216,1).

Det er klart dokumentert at det føres sedimenter fra Storvatnet til Nervatnet. Dette har med stor sannsynlighet vært en prosess som har pågått siden økningen av reguleringen i 1957, forutsatt at man er nede rundt LRV i Storvatnet når tapping skjer.

Nordkraft endret i 2010 inntakskonstruksjonen i Storvatnet. Målinger av sediment-transporten før og etter dette tiltaket har vist at massetransporten til Nervatnet ved tapping på lave vannstander er blitt betydelig redusert. Det er en stor naturlig sedimenttilførsel fra breelvene direkte til området hele sommeren og det er dokumentert at det er dette fenomenet som i dag blakker vannet i Nervatnet, og i mindre grad tapping fra Storvatnet. Tappevann fra Storvatnet om sommeren er helt rent når det tappes fra høy vannstand i Storvatnet, og bidrar således til å bedre forholdene i Nervatnet i slike perioder.

NVE anbefaler at Nordkrafts selvpålagte restriksjonen, som innebærer en stabil vannstand i Nervatnet i hekkeperioden for vanntilknyttet fugl, tas inn i vilkårene.

NVE konstaterer at problemene med stor sedimenttilførsel fra Storvatnet til Nervatnet i stor grad har funnet sin løsning gjennom å endre inntakskonstruksjonen i Storvatnet. Anbefalte magasinrestriksjon vil redusere sedimenttilførselen ytterligere. Eventuelle fysiske tiltak for å redusere volumet av pålagrede masser i Nervatnet kan pålegges i medhold av standardvilkår for terskler m.v, jf. merknader om dette ovenfor. Behovet og mulighetene for eventuelle tiltak vil måtte avgjøres av NVEs miljøtilsyn etter en konkret vurdering.

Minstevannføring i Håkvikelva

Flere høringsparter mener det bør slippes minstevannføring til Håkvikelva, og viser til at det var en god sjørretbestand i elva før reguleringen. Fylkesmannen i Nordland anfører at behovet for slipp av minstevannføring fra Nervatn til Håkvikelva bør vurderes i sammenheng med kravet om å oppnå miljømålet godt økologisk potensial.

En minstevannføring må eventuelt slippes fra Nervatnet som er inntaksmagasin til Håkvik kraftverk. Håkvikelva nedstrøms Silvatnet er definert som naturlig vannforekomst og miljømålet er satt til god økologisk tilstand. Dagens tilstand er dårlig. Foreslåtte tiltak på denne strekningen er slipp av tilstrekkelig minstevannføring (miljøbasert vannføring) for å

ivareta sjørretens behov og et viktig område med flommarksskog. Terskler er også nevnt som tiltak.

Håkvikvassdraget ble gitt prioritet 1.2 i den nasjonale revisjonsrapporten («*Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022. Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering*»), NVEs rapport 49/2013). Begrunnelsen for en 1.2 prioritering er knyttet til landskap og friluftslivsverdier i områdene fra Storvatn og innover i dalen. Håkvikelva er ikke omtalt i lakseregisteret, men sjørret går opp til Silvatnet, en strekning på ca. 4,5 km. Oppvekstforholdene er dårlig på grunn av begrenset vannføring i elva. Det antas at det ikke er noen selvreproduserende bestand.

Det er ingen krav til slipp av minstevann i konsesjonen. Vannføringsforholdene i vassdraget før og etter Håkvikutbyggingen er vist i Tabell 1. Av tabellen fremgår det at midlere vannføring i Håkvikelva i dag er 0,45 m³/s målt ved sjøen.

Tabell 1. Vannføringsforholdene i Håkvikelva før og etter utbygging

	<u>Utløp Nervatnet</u>	<u>Utløp i fjorden</u>
<u>Før utbygging, m³/s:</u>		
Midlere avløp	2,85	3,25
Alm. lavvassføring	0,20	0,23
Q95 vinter	0,11	0,13
Q95 sommer	1,08	1,23
<u>Driftsperioden, m³/s:</u>		
Midlere avløp	0	0,40
Overløp fra Nervatnet, middel	0,05	0,05
Sum ved fjorden, middel	0,05	0,45

Minstevannføring er en del av manøvreringsreglementet og dermed forhold som kan tas opp til revisjon. Flere steder i Ot.prp.nr. 50 (1991-1992) (bl.a. s 11, 47 og 110) er det imidlertid presisert at dette må vurderes restriktivt dersom det medfører tapt produksjon. Delvis fordi det kan føre til store inntektstap for regulanten, men i første rekke fordi det fører til redusert krafttilgang. Det må også tas hensyn til at reguleringene har pågått over lang tid og at miljøet har tilpasset seg forholdene. I de nasjonale føringene for vannforvaltningsplaner i vassdragene med kraftproduksjon (24.1.2014) trekkes regulerbarhet frem som en viktig nasjonal interesse som må tas hensyn til når miljømål settes. I den nylig vedtatte energimeldingen (Stortingsmelding 25, 2015-2016) påpekes igjen viktigheten av tilgang på regulerbar kraft i et nasjonal og internasjonalt energimarked der mye av ny energiproduksjon er uregulerbar.

En minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring hele året (0,20 m³/s) i Håkvikelva sluppet fra Nervatnet vil, basert på et enkelt overslag, medføre en redusert produksjon i Håkvik kraftverk i størrelsesorden 3 GWh/år regulerbar kraft. I tillegg vil et krav om et permanent vannslipp til Håkvikelva fra Nervatnet medføre at det i perioder må tappes fra Storvatnet for å oppfylle kravet. Dette vil medføre at oppfyllingen av Storvatnet vil ta lenger tid.

Etter NVEs syn vil fordelene med slipp av vann til Håkvikelva ikke stå i forhold til den tapte produksjonen ved et slikt slipp. NVE konstaterer at en minstevannføring vil kunne bedre forholdene for fisk, men kan ikke se at det er knyttet verdier og allmenne interesser til elva som tilsier at vannslipp bør prioriteres. Etter vårt syn bør oppfylling av Storvatnet prioriteres i denne saken.

Tiltak for å forhindre fare for setningsskader

Det er fremmet krav om tiltak for å hindre setningsskader.

Nordkraft viser til at fagrapporten på erosjon har konkludert med at setninger ikke vil være et problem langs Storvatnet. Fagrapporten er utarbeidet av Sweco og datert 15.6.2010. Fra rapporten referer vi konklusjonen i sin helhet:

«Som konklusjon er regulering av Storvatnet ansett å ha hatt liten betydning for å gi setninger på bebyggelse langs strandlinjen.

- *Reguleringen har ikke gitt noen økning av ytre laster innom påvirkningsområdet til bebyggelsen.*
- *Setninger p.g.a økede laster til følge av grunnvannsenkning er lite sannsynlig ettersom uregulert vannstand var betydelig lavere enn dagens HRV hvilket betyr at eventuell setning var tatt ut før bebyggelsen ble etablert.*
- *Stabilitetsberegning i de ugunstigste snittene i magasinet gir høy sikkerhetsfaktor, hvilket betyr at skjærspenninger ikke er mobiliserte.*
- *Ingen tegn på at finstoff blir vasket ut fra jordprofilen så langt fra strandlinjen at det påvirker fundament til bebyggelse.»*

Basert på konklusjonene fra ovennevnte rapport mener NVE at sannsynligheten for setninger langs Storvatnet er begrenset. Eventuelle setninger og tiltak forbundet med dette er for øvrig å anse som et forhold av privatrettslig karakter som må finne sin løsning gjennom avtaler eller skjønn.

Midler til fiskebiologiske tiltak

Det er fremmet krav om fiskeforbedrende tiltak i Storvatnet uten at dette er konkretisert noe nærmere. Nordkraft mener at hjemmelen for å ivareta fiskeforholdene er på plass. Når det gjelder tiltak som er utført så er det fiskedammen i Sørbukta man sikter til. Eventuelle avbøtende tiltak skal pålegges regulanten etter faglig begrunnelse fra FM, som igjen er avhengig av at det tas initiativer fra brukerne og interessegrupper. FM er altså faginstans og kan gi regulanten pålegg. Det er ikke kjent at slike pålegg er kommet i den tiden reguleringen har bestått.

NVE vil påpeke at vilkår for reguleringskonsesjonen for Håkvikreguleringen, i post 15, gir vedkommende departement muligheten til å pålegge konsesjonæren tiltak for fremme fisket. Etter nærmere bestemmelser av vedkommende departement kan tiltak som utsetting av yngel og/eller settefisk av laks og aure, eventuelt røye, videre bygging av fiskesperrer foran tappelukene samt gjennomføring av fiskeribiologiske undersøkelser i reguleringsområdet pålegges. Hjemmelen for å kunne pålegge fiskeforbedrende tiltak har således vært tilstede i eksisterende vilkår siden konsesjonene ble gitt.

I forbindelse med revisjonen vil eksisterende miljøvilkår bli modernisert slik at disse blant annet blir i tråd med gjeldende standard naturforvaltningsvilkår. Vilkårene vil fortsatt gi hjemmel for å kunne pålegge miljøundersøkelser, fiskeutsetting osv. Et eventuelt pålegg vil først kunne gis etter en konkret kost/nytte vurdering av hjemmelshaver.

Åpning av tappeløp fra Storvatn

Det er fremmet forslag om at den gamle tunnelen mellom Storvatnet og Nervatnet som i dag ikke er i drift åpnes slik at elven mellom disse vannene fungerer som «reguleringstunnel».

Det er to tunneler inn i Storvatnet i dag. Den eldste av tunnelene kan senke Storvatnet med 13 m, men er støpt igjen. Dagens tunnel for regulering av Storvatnet kan senke Storvatnet med 29,6 m. En gjenåpning av den gamle tunnelen vil kunne gi vann fra utløpet av tunnelen og ned til Nervatnet (Figur 10). Et slikt slipp vil bare være aktuelt fra Storvatnet ned til 13 meter under HRV, deretter må en over på den andre tunnelen. Tapping av vann fra HRV og ned 13 meter skjer normalt i sommerhalvåret.

Nordkraft mener forslaget om å åpne den gamle tunnelen slik at elven kan nyttes kan være et godt tiltak, men at dette utredes nærmere først.

Et slikt tiltak vil etter NVEs syn kunne ha positive virkninger for både landskap og biologiske forhold. Det er imidlertid vesentlig å få vurdert hvordan et slikt tiltak vil fungere i forhold til tappingen av Storvatnet. NVE anbefaler at Nordkraft utreder dette tiltaket nærmere.



Figur 10. Rød ring viser mulig slippunkt for vann ved en ev. åpning av gammel tunnel.

Vurdering av foreslåtte miljømål i forvaltningsplanen fra Nordland vannregion

Håkvikdalen med sine vann og vassdrag inngår i Nordland vannregion. Nordland fylkeskommune er vannregionmyndighet. Forvaltningsplan med tiltaksprogram for perioden 2016-2021 ble oversendt fra fylkeskommunen til KLD for sentral godkjenning 9.12.2015. Miljømålet for 2021 er, med ett unntak, satt til godt økologisk potensial for vannforekomstene som er påvirket av Håkvikreguleringen, både elvestrekninger og vann. Håkvikelva nedstrøms Silvatnet (vannforekomst 174-116-R) er definert som naturlig vannforekomst og miljømålet er satt til god økologisk tilstand. Foreslåtte tiltak er stabil minstevannføring, terskler og problemkartlegging. I Storvatnet er tappe- og fyllingsrestriksjoner foreslått som tiltak av hensyn til økologien i innsjøen. Det konkrete miljømålet for Storvatnet og Nervatnet er å sikre forhold som gir selvreproduserende og høstbar bestand av ørret og røye, og å oppnå bedre vekst og kvalitet på røya.

Når det gjelder Håkvikelva nedstrøms Silvatnet mener NVE at det må være feil at denne vannforekomsten er klassifisert som en naturlig vannforekomst. Vassdraget er fraført alt tilsig til Nervatnet og resttilsiget fra uregulert felt på strekningen Silvatnet til sjøen er relativt begrenset. Etter vårt syn burde denne vannforekomsten vært en Sterkt Modifisert Vannforekomst (SMVF) på lik linje med vannforekomsten fra Nervatnet til Silvatnet. Vi foreslår videre at miljømålet endres til Godt økologisk potensial og nærmere spesifisert som dagens tilstand. Ytterligere vurderinger knyttet til minstevannføring i Håkvikelva er diskutert i eget punkt tidligere i innstillingen.

Tappe og fyllingsrestriksjonene som er foreslått for Storvatnet og mulighetene som finnes ved bruk av oppdaterte miljøvilkår, vil etter vårt syn kunne bidra til at miljømålet blir oppnådd. Pr. i dag er det både ørret og røye i Storvatn. Fisketettheten er generelt lav og preget av at vannet er betydelig regulert. Røyebestanden har i dag liten verdi som sportsfisk. Ørretbestanden er tynn, men storvokst og har lokalt stor verdi.

I Nervatnet er det også røye og ørret i dag. Småvokste bestander av både ørret og røye, og et fiskesamfunn som antas kun å ha lav lokal verdi.

Som tidligere nevnt vil eksisterende miljøvilkår bli modernisert i tråd med gjeldende standard naturforvaltningsvilkår. Vilkårene vil blant annet gi hjemmel for å kunne pålegge ev. nye miljøundersøkelser for å belyse utfordringene i disse magasinene med tanke på å nå miljømålene.

NVEs konklusjon

NVE anbefaler at det innføres nye og moderne standard konsesjonsvilkår for Håkvikreguleringen. Vilkårene vil gi myndighetene hjemmel til å pålegge relevante avbøtende tiltak, blant annet fiskebiologiske tiltak og erosjonstiltak. NVE anbefaler følgende fyllingsbestemmelser i Storevatn:

«Fra 1.mai og frem til vannstanden i Storvatnet har nådd kote 251,6 (HRV-5 m) tillates ikke tapping. Denne vannstanden holdes som en minimumsvannstand frem til 1.10. Mellom 1.10 og 1.5 disponeres magasinet etter kraftverkets behov.»

NVE anbefaler at vannstanden i Nervatnet i perioden 1.5 til 31.8 skal holdes mellom kote 218,3 og 217,6 av hensyn til vanntilknyttet fugl. Vi anbefaler ikke slipp av minstevannføring til Håkvikelva.

Merknader til nye konsesjonsvilkår

Det foreslås at gjeldende konsesjonsvilkår generelt sett oppdateres i tråd med dagens standardvilkår. Dette betyr at ordlyden i mange av vilkårene endres og suppleres, men også innføring av enkelte nye vilkår, og fjerning av vilkår som ikke lenger anses aktuelle.

Post 1. Konsesjonstid og revisjon

Revisjonstiden settes til 30 år i tråd med § 10 i vregl.

Post 2. Konsesjonsavgifter

Økonomiske vilkår omfattes normalt ikke av en vilkårsrevisjon og konsesjonsavgiftene videreføres derfor uendret. Oppjustering av årlige konsesjonsavgifter skjer etter de til enhver tid gjeldende regler.

I dette tilfellet er det to konsesjoner med ulike avgiftssatser. Konsesjonsavgiftene vedtatt ved kgl. res. 20.6.1919 videreføres med kr 0,25 pr. nat.hk. til staten og kr 0,75 pr. nat.hk. til kommunen, i tråd med vilkårene. Oppjusterte satser er henholdsvis til stat kr 6,52 (pr. 01.01.2013) og kommune kr 13,29 (pr. 01.01.2014).

For konsesjonen til ytterligere regulering av Håkvikvassdraget gitt ved kgl.res. 7.10.1955 er tilsvarende satser kr 0,50 pr. nat.hk. til staten og kr 1,00 pr. nat.hk. til kommunen. Oppjusterte satser er henholdsvis til stat kr 4,92 (pr. 01.01.2013) og kommune kr 20,16 (pr. 01.01.2014).

Post 9. Automatisk fredete kulturminner

I tråd med moderne standardvilkår foreslås å innføre vilkår om automatisk fredete kulturminner, og herunder krav om innbetaling av engangsbeløp til kulturminnevern i vassdrag (sektoravgift). Det vises her til «Retningslinjer for bruk av sektoravgift til kulturminnevern i vassdrag» fastsatt av Miljøverndepartementet 08.06.2010. Opprinnelig reguleringskonsesjon er tidsubegrenset og ble gitt før 1960, og faller slik sett inn under ordningen, jf. punkt 2 i retningslinjene.

Post 12. Terskler m.v.

Som i moderne standardvilkår tas det med egen post som gir hjemmel til pålegg om bygging av terskler og tiltak mot skred, erosjon m.v.

Post 13. Rydding av reguleringssonen

Denne posten om rydding av reguleringssonen inngår også i moderne standardvilkår, og foreslås tatt med her.

Post 14. Manøvreringsreglement m.v.

Gjeldende manøvreringsreglement gitt ved kgl. res. 7.10.1955 inkludert endringer for Nervatnet gitt ved kgl. res. 25.8.1989, foreslås oppdatert med ny standard tekst og høyder konvertert til høydesystem NN 1954.

Post 19 Konesesjonskraft

Erstatter tidligere post 20. Ingen substansielle endringer i innhold er gjort, men teksten er modernisert. Konesesjonskraftprisen beregnes etter selvkost-prinsippet som gjelder for konesesjoner gitt før 1959.

Oversikt over endringer i vilkårene fra 1955

Følgende endringer er gjort:

Poster som utgår i sin helhet:

Post 2: *Den ved reguleringen innvunne kraft skal for den vesentligste del utnyttes av Narvik kommune eller andre kommuner til deres eget behov eller til å forsyne deres innvånere med kraft til lys, varme, gårdsdrift, håndverk eller småindustri.*

Post 4: *Den ved reguleringen innvunne kraft skal for den vesentligste del utnyttes av Narvik kommune eller andre kommuner til deres eget behov eller til å forsyne deres innvånere med kraft til lys, varme, gårdsdrift, håndverk eller småindustri.*

Post 7: *Arbeidet blir så vidt mulig å utføre ved norske funksjonærer og arbeidere. Norsk arbeide og norsk materiell anvendes, for så vidt det kan erholdes like godt, tilstrekkelig hurtig og til en pris, som ikke med mere enn 10 pst. overstiger den pris, hvortil materiell kan erholdes fra utlandet. Vedkommende regjeringsdepartement kan gjøre unntagelse fra disse regler, når særlige hensyn gjør det påkrevet.*

Post 8: *Forsikring tegnes så vidt mulig i norske selskaper, hvis disse byr like fordelaktige betingelser som utenlandske.*

Post 9: *Arbeiderne må ikke pålegges å motta varer i stedet for penger som vederlag for arbeide 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 deres virkelige verdi beregnet etter hva de har kostet konesesjonæren med rimelig fradrag for slitasje ved utleveringen. Hvis konesesjonæren holder handelsbod for sine arbeidere, -skål 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 vedkommende regjeringsdepartement til avgjørelse. Konesesjonæren skal være ansvarlig for, at hans kontraktører oppfyller sine forpliktelser overfor arbeiderne ved anlegget.*

Post 10: *Konesesjonæren er forpliktet til etter avgjørelse av vedkommende departement å erstatte vedkommende forsorgskommune dens utgifter til forsorgsundersøkelse av de anleggene ansatte arbeidere og deres familier.*

Post 11: *Konesesjonæren er forpliktet til å rette seg, etter de bestemmelser, som vedkommende regjeringsdepartement gir til motarbeidelse av drukkenskap og smughandel med berusende drikk blant den befolkning, som er knyttet til anlegget.*

Post 12: *Konsesjonæren er forpliktet til etter nærmere bestemmelse av medisinalstyret å skaffe arbeiderne den til enhver tid nødvendige legehjelp og å holde et for øyemedet tjenlig sykehus med isolasjonslokale og tidsmessig utstyr.*

Post 13: *Konsesjonæren er i fornøden utstrekning forpliktet til på rimelige vilkår og uten beregning av noen fortjeneste å skaffe arbeidere og funksjonærer sundt og tilstrekkelig husrom alt etter nærmere bestemmelse av vedkommende regjeringsdepartement.*

Konsesjonæren er ikke uten vedkommende regjeringsdepartements samtykke berettiget til i anledning av arbeidstvistigheter å oppsi arbeiderne fra bekvemmeligheter eller hus leiet hos ham.

Uenighet om hvorvidt oppsigelse skyldes arbeidstvist, avgjøres med bindende virkning av departementet.

Post 14: *Konsesjonæren er forpliktet til, i den utstrekning som fylkesveistyret bestemmer, å erstatte utgiftene til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veier, broer og kaier, hvor disse utgifter antas å bli særlig øket ved anleggsarbeidet.*

Veier, broer og kaier, som konsesjonæren anlegger, skal stilles til fri avbenyttelse for almenheten, for så vidt departementet finner, at dette kan skje uten vesentlige ulemper for anlegget.

Post 19: *Eieren skal uten vederlag for de utførte anlegg finne seg i enhver ytterligere regulering i vedkommende vassdrag, som ikke forringer den tillatte regulerings effekt.*

Poster som er erstattet med ny tekst:

Post 5 (7 års byggefrist frist endret til 5 år)

Post 6 (erstattet av post 7 om godkjenning av planer osv.)

Post 15 (erstattet av post 8 om naturforvaltningsvilkår)

Post 17 (erstattet av post 14 om manøvreringsreglement)

Post 18 (erstattet av post 15 om hydrologiske observasjoner etc)

Post 20 (erstattet av post 19 om konsesjonskraft)

Øvrige merknader

Privatrettslige spørsmål

Privatrettslige spørsmål som angår de enkelte eiendommer eller rettigheter som ble berørt av reguleringen, ble løst ved tidligere inngåtte minnelige avtaler og offentlig skjønn. Eventuelle ytterligere spørsmål av privatrettslig art må løses direkte mellom konsesjonæren og de respektive grunneierne, via minnelige avtaler eller rettslig prosess.

Forslag til vilkår for tillatelse etter reguleringsloven for regulering av Håkvikvassdraget

(Fastsatt (dato). Erstatte tidligere vilkår gitt ved kgl.res. 20.6.1919, 7.10.1955 og 25.8.1989)

1

(Konsesjonstid og revisjon)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr 3 første ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte reguleringsanlegg eller andeler i dem kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vannfall i samme vassdrag nedenfor anleggene.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

2

(Konsesjonsavgifter)

For den øking av vannkraften som innvinnes ved reguleringen for eiere av vannfall eller bruk i vassdraget skal disse betale følgende årlige avgifter:

Kgl. res. av 20.6.1919. Regulering av Håkvikvassdraget: Til statens konsesjons- avgiftsfond kr 0,25 pr nat. hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 0,75 pr nat.hk.

Kgl. res. av 7.10.1955. Regulering av Håkvikvassdraget: Til statens konsesjons- avgiftsfond kr 0,50 pr nat. hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 1,00 pr nat.hk.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Økingen av vannkraften skal beregnes på grunnlag av den øking av vannføringen som reguleringen antas å ville medføre utover den vannføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året.

Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinet utnyttes på en sådan måte at vannføringen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Hva som i hvert enkelt tilfelle skal regnes som innvunnet øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av NVE.

Plikten til å betale avgiftene inntreffer etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdelsesloven kap. 7.

Etter forfall påløper rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3 første ledd.

Konsesjonsavgiftsmidler avsettes særskilt for hver kommune til et fond, som etter nærmere bestemmelse av kommunestyret fortrinnsvis anvendes til fremme av næringslivet i kommunen. Vedtekter for fondet skal godkjennes av Fylkesmannen.

3

(Kontroll med betaling av avgift m.v.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 (Konsesjonsavgifter) og kontroll med vannforbruket, samt avgivelse av kraft, jf. post 19 (Konsesjonskraft), kan med bindende virkning fastsettes av Olje- og energidepartementet.

4

(Byggefrister m.v.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens dato og fullføres innen ytterligere 5 år. Fristene kan forlenges av Olje- og energidepartementet. I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

5

(Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

6

(Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift m.v.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, kulturminner m.v., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal vedkommende myndighet underrettes i god tid på forhånd.

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trengs for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

8

(Naturforvaltning)

I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet

- a. å sørge for at forholdene i Storvatnet, Nervatnet, Silvatnet og Håkvikelva er slik at de stedege 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 overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

II

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

III

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

IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

V

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

VI

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

9

(Automatisk fredete kulturminner)

Når reviderte vilkår er fastsatt, skal konsesjonæren innen rimelig frist betale et engangsbeløp på 7000,- (2006-kroner) per GWh magasinkapasitet til kulturminnevern i vassdrag. Det innbetalte beløpet skal dekke utgifter til registreringer, undersøkelser, utgravinger, konservering og sikringstiltak, og omfatter alle automatisk fredede kulturminner innenfor områder som berøres av reguleringen.

Arkeologiske arbeider skal foretas i den tiden magasinene likevel er nedtappet eller når vannstanden av andre årsaker er lav. Konsesjonæren må avtale med kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) i god tid før en nedtapping av magasinene. Konsesjonæren skal også varsle kulturminneforvaltningen dersom det av andre årsaker er lav vannstand i magasinene slik at arkeologisk arbeid kan gjennomføres.

Konsesjonæren skal ved fysiske tiltak i vann og på land, som for eksempel etablering av terskler og anleggsarbeid m.v. i god tid på forhånd få undersøkt

om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter kulturminneloven §§ 3 og 9.

Viser det seg først mens arbeidet er i gang at tiltaket kan virke inn på automatisk fredete kulturminner, skal melding sendes kulturminneforvaltningen og arbeidet stanses, jf. kulturminneloven § 8 andre ledd.

10

(Forurensning m.v.)

Konsesjonæren plikter etter Fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.
- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

11

(Ferdsl m.v.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Veger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre NVE treffer annen bestemmelse.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utilgjengelige.

12

(Terskler m.v.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan NVE pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprensninger m.v. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan NVE pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Pålegg etter dette vilkåret vil bygge på en plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegg, samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold, er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

13

(Rydding av reguleringssonen)

Neddemmede områder skal ryddes for trær og busker på en tilfredsstillende måte. Generelt gjelder at stubbene skal bli så korte som praktisk mulig, maksimalt 25 cm høye. Ryddingen må utføres på snøbar mark. Avfallet fjernes.

Dersom ikke annet blir pålagt konsesjonæren, skal reguleringssonen holdes fri for trær og busker som er over 0,5 m høye. I rimelig grad kan NVE pålegge ytterligere rydding. Dersom vegetasjon over HRV dør som følge av reguleringen, skal den ryddes etter de samme retningslinjene som ellers er angitt i denne posten.

Rydding av reguleringssonen skal være gjennomført før første neddemming og bør så vidt mulig unngås lagt til yngletiden for viltet i området.

Tilsyn med overholdelsen av bestemmelsene i denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

14

(Manøvreringsreglement m.v.)

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne 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 nødvendige.

Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før reglementet er fastsatt.

15

(Hydrologiske observasjoner, kart m.v.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av NVE utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentlige interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

Kopier av alle kart som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Kartverket med opplysning om hvordan målingene er utført.

16

(Registrering av minstevannføring, krav om skilting og merking)

Det skal etableres en måleanordning for registrering og dokumentasjon av minstevannføring, løsningen skal godkjennes av NVE. Data skal fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares på en sikker måte i hele anleggets levetid.

Ved alle reguleringsmagasin og steder med pålegg om minstevannføring skal det settes opp skilt med opplysninger om manøvrerings-bestemmelser og

hvordan dette kan kontrolleres. NVE skal godkjenne skiltene utforming og plassering.

De partier av isen på vann og inntaksmagasiner som mister bæreevnen på grunn av utbyggingen må markeres på kart på opplysningsskilt og merkes eller sikres.

For alle vassdragsanlegg skal det etableres og opprettholdes hensiktsmessige sikringstiltak av hensyn til allmennhetens normale bruk og ferdsel på og ved anleggene.

17

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av regulerings virkninger for berørte interesser. Undersøkelserapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. NVE kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

18

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

19

(Konsesjonskraft)

Konsesjonæren skal avstå til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 % av den for hvert vannfall innvunne øking av vannkraften, beregnet etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 11 nr 1, jf § 2 tredje ledd. Avståelse og fordeling avgjøres av NVE med grunnlag i kommunenes behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning.

Staten forbeholdes rett til inntil 5 % av kraftøkningen, beregnet som i første ledd.

NVE bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraften tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med leveringssikkerhet som fastkraft og brukstid ned til 5000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, betales av den som tar ut kraften.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse

av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel. Oppsagt kraft kan ikke senere forlanges avgitt.

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 så vel av departementet som av konsesjonæren forlanges revidert hvert 5te år. Hvis eieren leier ut kraft, og kraften til kommuner 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.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å betale til statskassen en mulkt som for hver kWh som urettelig ikke er levert, svarer til den pris pr. kWh som hvert år fastsettes av Olje- og energidepartementet, med et påslag av 100 %. Det offentlige skal være berettiget til etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å overta driften av kraftverkene for eierens regning og risiko, dersom dette blir nødvendig for å levere den betingede kraften.

Vedtak om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny prøvelse etter 20 år fra vedtakets dato.

20

(Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av NVE bli pålagt å bekoste tiltak for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

21

(Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av NVE til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår. Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av NVE.

Ved overtredelse av de fastsatte bestemmelser gitt i loven eller i medhold av loven plikter konsesjonæren etter krav fra NVE å bringe forholdene i lovlig orden.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2 (Konsesjonsavgifter), 4 (Byggefrister m.v.), 14 (Manøvreringsreglement m.v.), 19 (Konsesjonskraft) og 21 (Kontroll med overholdelsen av vilkårene) kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven § 12 nr 21.

For overtredelse av de i loven eller i medhold av loven fastsatte bestemmelser, eller vilkår satt for konsesjon eller vedtak i medhold av loven, kan NVE treffe vedtak om tvangsmulkt. Tvangsmulkten kan fastsettes som en løpende mulkt eller som et engangsbeløp. Tvangsmulkten tilfaller statskassen og er tvangsgrunnlag for utlegg.

Overskrides konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven kan det illegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vassdragsreguleringsloven §§ 24 og 25.

22

(Tinglysing)

Konsesjonen med tilknyttede vilkår skal tinglyses for konsesjonshavers regning. Olje- og energidepartementet kan bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som heftelse på de eiendommer eller bruk i vassdraget for hvilke reguleringene kan medføre forpliktelser.

Forslag til Manøvreringsreglement for regulering av Håkvikvassdraget i Narvik kommune, Nordland fylke

(Fastsatt (dato). Erstatte tidligere reglement gitt ved kgl.res.20.6.1919, 7.10.1955 og 25.8.1989)

1. Reguleringer

Magasin	Naturlig vannstand kote	Reguleringsgrenser		Oppd. m	Senkn. m	Reg.høyde m
		Øvre kote	Nedre kote			
Storvatnet	250,6	256,6	221,0	6	29,6	35,6
Nervatnet	-	218,6	216,1	-	-	2,5
Silvatnet		188,6	185,1			3,5

Høydene refererer seg til Kartverkets høydesystem (NN 1954) Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

2.

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

Fra 1.mai og frem til vannstanden i **Storvatnet** har nådd kote 251,6 (HRV-5 m) tillates ikke tapping. Denne vannstanden holdes som en minimumsvannstand frem til 1.10. Mellom 1.10 og 1.5 disponeres magasinet etter kraftverkets behov.

Fra 1.mai til 31.august skal vannstanden i **Nervatnet** holdes mellom kote 218.30 og 217.60 av hensyn til vanntilknyttet fugl.

3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til

enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander. Dersom det forlanges, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybde m.v. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringsperioden.

4.

Viser det seg at manøvrering og vannslipping etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne 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 nødvendige.

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

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

III Høring og uttalelser til NVEs innstilling

Innstillingen ble sendt på høring til Narvik kommune og Nordland fylkeskommune ved departementets brev av 17. august 2016 med svar frist 23. september s. å. Kommunen har ikke svart, og fylkesrådet i Nordland har besluttet å ikke avgi noen høringsuttalelse.

IV Departementets bemerkninger

1. Innledning

Nervatnet er regulert 2,5 m mellom kote 216,1 og 218,6. Magasinvolumentet er 0,65 mill. m³.

Storvatnet har siden 1957 vært regulert med 35,6 m hvorav 6 meter heving og 29,6 m senkning. HRV og LRV er på henholdsvis kote 256,6 og kote 221,0. Storvatnet har et magasinvolument på 49,8 mill. m³. Fra Storvatnet tappes vannet via en 1450 m lang tunnel til Nervatnet..

Det er ikke pålagt slipp av minstevannføring i noen del av vassdraget.

Nedbørfeltet til Storvatn er 56,3 km², som gir et årlig tilsig på 74.11 mill. m³ og en middelvannføring på ca. 2,35 m³/s. For Nervatn er tilsvarende verdier 12,9 km², 15,48 mill. m³ og 0,49 m³/s.

Etter lovendringen av vassdragsreguleringsloven (vregl.) i 1992, jf. Ot.prp. nr. 50 (1991-92), kan vilkårene i tidligere gitte tidsubegrensede konsesjoner uten fastsatt revisjonstidspunkt, revideres 50 år etter konsesjonstidspunktet.

Ved revisjon kan det fastsettes nye vilkår for å rette opp miljøskader som er oppstått som følge av reguleringene, men vilkårene kan generelt bli modernisert, og uaktuelle vilkår slettes. Rammene for selve konsesjonen, inkludert reguleringshøyden, kan ikke endres. Det er bare konsesjonsvilkårene som kan tas opp til revisjon.

I samme vassdrag er det ofte gitt flere konsesjoner over tid med forskjellig revisjonstidspunkt. Det kan være hensiktsmessig å forskyve noen revisjoner i tid for å få til en samordnet revisjon for hele vassdraget. Når en revisjon av vilkårene er foretatt, vil det normalt være 30 år til neste revisjonsmulighet.

2. Krav om revisjon

Kravet om revisjon av konsesjonsvilkår for Håkvikreguleringen ble fremmet i brev fra Håkvikdal hytteforening i brev av 28. mai 2004 og av Narvik kommune i brev av 20.12.2004.

Revisjonskravet gjelder konsesjon for regulering av Storvatnet og Nervatnet gitt ved kgl. res. av 20.6.1919 og 7.10.1955.

Kravet om revisjon begrunnes med at ulempene for brukerne av området med stor sannsynlighet er blitt mye større og mer omfattende enn det man så for seg da tillatelsen ble gitt. Det vises til at endrete samfunnsforhold har gitt økt bruk av området, og at holdninger til natur og miljø har medført at brukerne legger stadig større vekt på miljøhensyn. Det påpekes at erosjonen i Storvatnet er sterkt økende med tilhørende fare for utglidninger og ras, og at erosjonen fører til oppgrunning og gjengroing av Nervatnet. Håkvikdal hytteforening hevder det er registrert setninger langs veien til Sjursheim.

Kravet om revisjon er spesifisert i tre hovedpunkter:

1. Fyllingsrestriksjoner: For å bedre erosjonsforholdene i Storvatnet og angivelig medfølgende gjengroing av Nervatnet, må det innføres restriksjoner på magasinfyllingen i Storvatnet. Det er krav om at vannstanden i Storvatnet må holdes opp mot HRV – 2 m fra 1. juni til isleggingen om høsten (ca. 1. oktober).
2. Behov for fiskeforbedrende tiltak.
3. Behov for tiltak for å forhindre fare for setningsskader.

I forbindelse med høring av revisjonsdokumentet i 2014 kom det også inn krav om å vurdere minstevannføring i Håkvikdalselva.

3. NVEs innstilling

NVE anbefaler at det innføres nye og moderne standard konsesjonsvilkår for Håkvikreguleringen. Vilkårene vil gi myndighetene hjemmel til å pålegge relevante avbøtende tiltak, blant annet fiskebiologiske tiltak og erosjonstiltak.

NVE anbefaler følgende fyllingsbestemmelser i Storevatn:

«Fra 1.mai og frem til vannstanden i Storvatnet har nådd kote 251,6 (HRV-5 m) tillates ikke tapping. Denne vannstanden holdes som en minimumsvannstand frem til 1.10. Mellom 1.10. og 1.5. disponeres magasinet etter kraftverkets behov.»

NVE anbefaler at vannstanden i Nervatnet i perioden 1.5 til 31.8 skal holdes mellom kote 218,3 og 217,6 av hensyn til vanntilknyttet fugl. NVE anbefaler ikke slipp av minstevannføring til Håkvikelva.

4. Kunnskapsgrunnlaget

Nordkraft Produksjon AS (Nordkraft) utarbeidet i september 2011 et revisjonsdokument, som ble sendt på høring samtidig med konsesjonssøknaden for overføring av Tverrdalselva med svarfrist til NVE i desember 2012. Det kom inn høringsuttalelser fra Narvik kommune, Nordland fylkeskommune, Naturvernforbundet i Narvik, Håkvikdal hytteforening, Narvik og omegn jeger- og fiskeforening, Beisfjord grunneierlag, Sissel og Oddbjørn Einarsen, Terje Hansen samt Randi og Steinar Dalbu. I tillegg mottok NVE i 2010 en uttalelse fra Håkvik veiforening med ønske om minstevannslipp fra Nervatnet til Håkvikelva av hensyn til fiske etter bekkeørret og anadrome fiskearter i elva. NVE avholdt befarung i Håkvikdalen 21.08.2014.

I NVEs vedtak om åpning av revisjonssak ble det lagt mest vekt på utfordringene med lav sommervannstand og erosjonsproblematikk i Storvatnet. Krav om minstevannføring knyttet til Håkvikelva nedstrøms Nervatnet fremkom først under høringen av revisjonsdokumentet. I revisjonsdokumentet har Nordkraft på generelt grunnlag kommentert behov for en ev. minstevannføring. Revisjonsdokumentet viser til, og nytter i stor grad informasjon som er fremskaffet gjennom søknaden for en overføring av Tverrdalselva til Håkvikdalen, som senere er trukket.

NVE finner at revisjonsdokumentet oppfyller kravene stilt i Olje- og energidepartementets retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår av 25.05.2012.

5. Departementets vurdering

5. 1. Kravene om restriksjoner på magasinfyllingen i Storvatnet

Kravstillerne mener at det må innføres restriksjoner på driften av magasinet som sikrer en viss vannstand i Storvatnet i sommerhalvåret.

Erosjonsproblemene i Storvatnet står sentralt for kravet om fyllingsrestriksjoner. Sommervannstanden i magasinet er generelt lavere nå enn før, og det skaper problemer for bruken.

Nordkraft viser til at reguleringsgrensene ikke er gjenstand for endring i forbindelse med en revisjon. Å gi et pålegg om å være oppe tidligere og ligge høyt med vannstanden er det samme som å redusere magasinet betydelig. Nordkraft bekrefter at det synes å ha skjedd endringer i tappemønsteret etter 1990 en gang, da den energiloven trådte i kraft. De høye sommervannstandene går markant ned.

Nordkraft viser til at erosjonsproblematikken er beskrevet detaljert i revisjonsdokumentet og fagrapporter. Omfattende erosjon i magasinet er dokumentert. Magasinvolumet har imidlertid ikke økt signifikant slik det hevdes av enkelte høringsparter.

NVE anser erosjonsproblemene i Storvatnet for å være av allmenn interesse og et forhold som inngår i revisjonen.

NVE registrerer at Håkvikvassdraget er kraftig regulert. Storvatnet har en reguleringsgrad på 67 prosent. Ifølge revisjonsdokumentet tappes det normalt ikke fra Storvatnet fra mai til oktober, og Håkvik kraftverk kjører da kun på lokaltilsiget nedstrøms Storvatnet. Storvatnet når likevel ikke HRV før tidligst i september – om overhodet. Det fremgår av foreliggende vannføringskurver for utløp av Storvatnet at det også kan foregå betydelig tapping om sommeren enkelte år. NVE finner det derfor naturlig å anta at Nordkraft tapper Storvatnet når tilsigsforholdene og strømprisen tilsier det, da det pr. i dag ikke er noen tapperstriksjoner.

NVE er av den oppfatning at de miljømessige konsekvensene av dagens regulering av Storvatnet er relativt store sammenliknet med andre regulerte vassdrag som ligger i tilsvarende områder med utstrakt allmenn bruk og ferdsel. Det som skiller Storvatnet fra andre magasiner, som også er betydelig nedtappet vinterstid, er den langsomme oppfyllingen om våren /sommeren. Dette medfører store, tørrlagte arealer i en tid på året hvor bruken av Storvatnet og Håkvikdalen generelt er størst. Dagens manøvreringsregime uten restriksjoner medfører også en stor erosjonsbelastning, spesielt på lavere vannstandsnivåer. De negative virkningene av reguleringen er etter NVEs syn relativt store på bakgrunn av en relativt lav kraftproduksjon på 45 GWh.

Nordkraft er innstilt på å etterkomme kravet om å innføre fyllingsrestriksjoner i Storvatnet om sommeren. Nordkraft foreslår at det fra 1. mai ikke skal tappes fra magasinet før vannstanden har nådd 5 m under HRV, og at denne vannstanden skal holdes som en minimumsvannstand fram til 1. oktober.

Nordkraft har utarbeidet kurver som viser mulige virkninger for vannstanden i Storvatnet som følge av deres foreslåtte magasinrestriksjoner. Hvor raskt man når HRV -5 m vil variere fra år til år og avhengig av tilsiget. Enkelte år vil man kanskje ikke nå HRV- 5 i det hele tatt innen oktober. Men generelt vil fyllingsforholdene, med unntak av våte år, bli bedre enn de er i dag gitt

at det legges restriksjoner på bruken fra vårflommens begynnelse og frem til oktober. Fyllingskurven for Storvatnet i henholdsvis et tørt år og et år med gjennomsnittlig tilløp er vist i Figur 7 og 8 i innstillingen. Av disse kurvene fremgår det at en restriksjon på Storvatnet sommerstid i tråd med Nordkrafts forslag, men uten overføring av mer vann (Tverrdalselva), vil medføre at man i et år med gjennomsnittlig tilsig vil nå HRV -5 m medio juli. Dette er ca. 1 måned tidligere enn dagens situasjon. I et vått år vil ikke fyllingsrestriksjoner ha vesentlig betydning for oppfyllingen.

Kravene om en vannstand på HRV -2 fra 1. juni vil etter NVEs syn innebære begrensninger i bruken av magasinet, som ligger utenfor rammene for en revisjon. En slik restriksjon vil i praksis være en heving av LRV.

Etter NVE syn vil en magasinrestriksjon om sommeren som innebære at Nordkraft må prioritere oppfylling av Storvatnet i sommerperioden frem til vannstanden når HRV – 5 m, bidra til å bedre situasjonen betraktelig for bruken av magasinet med unntak av enkelte år. Tilsvarende vil gjelde for landskap og erosjonsforhold. Ut fra dybdekartet og bilder er det tydelig at det ved HRV-5 m blir relativt store areal som blir vanndekket. Det er ingen restriksjoner på bruken av magasinet i vinterperioden, fordi reguleringsevnen da er viktigst.

Kostnadene i tapt produksjon ved den foreslåtte restriksjonen er estimert av Nordkraft til ca. 1 GWh pr år. Tapet ved en restriksjon blir moderat, fordi magasinvolumet er stort sammenlignet med tilløpet.

Basert på informasjonen i revisjonsdokumentet og fagrapportene om erosjon og sedimentasjon, synes de største erosjonsbelastningene å skje på de laveste vannstandene. Magasinrestriksjoner om sommeren vil redusere erosjonsproblemene noe i denne perioden, men vil fortsatt vært tilstede under vintertappingen. Da magasinvolumet ned mot LRV er veldig begrenset og erosjonsproblemene betydelige, vil NVE be Nordkraft om å gjøre en grundig vurdering av behovet for å tappe magasinet ned mot LRV.

NVE vil etter en samlet vurdering anbefale at det innføres magasinrestriksjoner for Storvatnet uavhengig av om Tverrdalselva overføres eller ikke. NVE foreslår følgende restriksjon:

«Fra 1.mai og frem til vannstanden i Storvatnet har nådd kote 251,6 (HRV-5 m) tillates ikke tapping. Denne vannstanden holdes som en minimumsvannstand frem til 1.10. Mellom 1.10. og 1.5. disponeres magasinet etter kraftverkets behov.»

NVE er klar over at virkningene av en slik restriksjon vil variere fra år til år avhengig av nedbøren, og at man i enkelte år ikke vil nå HRV -5 i sommerperioden til tross for lagring av alt tilsig fra vårflommens begynnelse. Det forventes likevel at en slik restriksjon vil føre til en generell bedring sammenliknet med dagens forhold hvor Storvatnet tidvis tappes om sommeren.

Departementet slutter seg til NVEs vurderinger og forslag. Etter departementets vurdering vil det være naturlig å følge opp virkningene av en slik magasinrestriksjon for landskap, erosjonsforhold og biologi. Oppfølgende undersøkelser kan pålegges med hjemmel i de reviderte konsesjonsvilkårene. Gjennom standardvilkår for terskler mv. kan konsesjonæren pålegges å bekoste erosjonssikringsarbeid eller delta med en del av utgiftene forbundet med disse.

5.2 Forhold i Nervatnet

Nordkraft har en konsesjon på regulering av Nervatnet som et magasin med reguleringshøyde 2,5 m mellom kote 218,6 og 216,1 meddelt ved kgl.res 25.8.1989. Det er pr. i dag ingen formelle restriksjoner på bruken av magasinet. Nordkraft har en selvpålagt vannstandgrense om våren i hekketiden for vanntilknyttet fugl. Vannstanden i Nervatnet skal i perioden 1.5.-31.8 holdes mellom kote 218,3 og 217,6, som innebærer en regulert sone på 70 cm over disse fire månedene.

Det er dokumentert at det føres sedimenter fra Storvatnet til Nervatnet. Dette har med stor sannsynlighet vært en prosess som har pågått siden økningen av reguleringen i 1957, hvor tappingen antas å ha vært i nærheten av LRV i Storvatnet.

Nordkraft endret i 2010 inntakskonstruksjonen i Storvatnet. Målinger av sedimenttransporten før og etter dette tiltaket har vist at massetransporten til Nervatnet ved tapping på lave vannstander er blitt betydelig redusert. Det er en stor naturlig sedimenttilførsel fra breelvene direkte til området hele sommeren, og det er dokumentert at det er dette fenomenet som i dag blakker vannet i Nervatnet, og i mindre grad tappingen fra Storvatnet. Overført vann fra Storvatnet om sommeren er helt rent når det tappes fra høy vannstand i Storvatnet, og bidrar til å bedre forholdene i Nervatnet i slike perioder.

NVE anbefaler at Nordkrafts selvpålagte restriksjon, som innebærer en stabil vannstand i Nervatnet i hekkeperioden for vanntilknyttet fugl, tas inn i vilkårene.

Departementet konstaterer at problemene med stor sedimenttilførsel fra Storvatnet til Nervatnet i stor grad har funnet sin løsning gjennom å endre inntakskonstruksjonen i Storvatnet. Anbefalte magasinrestriksjoner vil redusere sedimenttilførselen ytterligere. Det er hjemmel i standardvilkåret om terskler mv. til å pålegge tiltak for å redusere volumet av pålagrede masser i Nervatnet. Departementet forutsetter at behovet og mulighetene for eventuelle tiltak vil måtte avgjøres av NVE ved tilsyn.

5.3 Minstevannføring i Håkvikelva

Flere høringsparter mener det bør slippes minstevannføring til Håkvikelva, og viser til at det var en god sjørretbestand i elva før reguleringen. Fylkesmannen i Nordland anfører at behovet for slipp av minstevannføring fra Nervatn til Håkvikelva bør vurderes i sammenheng med kravet om å oppnå miljømålet godt økologisk potensial.

En minstevannføring må eventuelt slippes fra Nervatnet som er inntaksmagasin til Håkvik kraftverk. Håkvikelva nedstrøms Silvatnet er definert som naturlig vannforekomst og miljømålet er satt til god økologisk tilstand. Ifølge NVEs vurdering er dagens tilstand dårlig. Foreslåtte tiltak på denne strekningen er slipp av tilstrekkelig minstevannføring (miljøbasert vannføring) for å ivareta sjørretens behov og er et viktig område med flommarksskog. Terskler er også nevnt som tiltak.

Håkvikvassdraget ble gitt prioritet 1.2 i den nasjonale revisjonsrapporten («Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022. Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering», NVEs rapport 49/2013). Begrunnelsen for prioriteringen er knyttet til landskap og friluftslivsverdier i områdene fra Storvatnet og innover i dalen. Håkvikelva er ikke omtalt i lakseregisteret, men sjørret går opp til Silvatnet, en strekning på ca. 4,5 km. Oppvekstforholdene er dårlige på grunn av begrenset vannføring i elva. NVE antar at det ikke er noen selvreproduserende bestand.

Det er ingen krav til slipp av minstevannføring i konsesjonen. Det fremgår av innstillingens tabell for vannføringsforholdene i vassdraget før og etter Håkvikutbyggingen at midlere vannføring i Håkvikelva i dag er 0,45 m³/s målt ved sjøen.

Minstevannføring er en del av manøvreringsreglementet og dermed forhold som kan tas opp til revisjon. I Ot. prp.nr. 50 (1991-1992) er det imidlertid presisert at dette må vurderes restriktivt dersom det medfører tapt kraftproduksjon. Delvis fordi det kan føre til store inntektstap for regulanten, men i første rekke fordi det fører til redusert krafttilgang. Det må også tas hensyn til at reguleringene har pågått over lang tid og at miljøet har tilpasset seg forholdene. I brev av 24.1.2014 om de nasjonale føringene for vannforvaltningsplaner i vassdragene med kraftproduksjon, trekkes regulerbarhet frem som en viktig nasjonal interesse som må tas hensyn til når miljømål settes. I energimeldingen (Stortingsmelding 25 (2015-2016)) påpekes igjen viktigheten av tilgang på regulerbar kraft i et nasjonal og internasjonalt energimarked der mye av ny energiproduksjon er uregulerbar.

En minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring hele året (0,20 m³/s) i Håkvikelva sluppet fra Nervatnet vil, basert på et enkelt overslag, medføre en redusert produksjon i Håkvik kraftverk i størrelsesorden 3 GWh/år regulerbar kraft. I tillegg vil et krav om et permanent vannslipp til Håkvikelva fra Nervatnet medføre at det i perioder må tappes fra Storvatnet for å oppfylle kravet. Dette vil medføre at oppfyllingen av Storvatnet vil ta lenger tid.

Etter NVEs syn vil fordelene med slipp av vann til Håkvikelva ikke stå i forhold til den tapte produksjonen ved et slikt slipp. NVE konstaterer at en minstevannføring vil kunne bedre forholdene for fisk, men kan ikke se at det er knyttet verdier og allmenne interesser til elva som tilsier at vannslipp bør prioriteres. Departementet er enig i NVEs vurdering av spørsmålet om minstevannføring i Håkvikelva. Etter departementets syn bør oppfylling av Storvatnet prioriteres i denne saken.

5.4 Tiltak for å forhindre fare for setningsskader

Det er fremmet krav om tiltak for å hindre setningsskader. Nordkraft viser til at fagrapporten på erosjon har konkludert med at setninger ikke vil være et problem langs Storvatnet. Fagrapporten er utarbeidet av Sweco og datert 15.6.2010. Av rapporten fremgår konklusjonen i sin helhet som følger:

«Som konklusjon er regulering av Storvatnet ansett å ha hatt liten betydning for å gi setninger på bebyggelse langs strandlinjen.

- *Reguleringen har ikke gitt noen økning av ytre laster innom påvirkningsområdet til bebyggelsen.*
- *Setninger pga. økede laster som følge av grunnvannsenkning er lite sannsynlig ettersom uregulert vannstand var betydelig lavere enn dagens HRV, hvilket betyr at eventuell setning var tatt ut før bebyggelsen ble etablert.*
- *Stabilitetsberegning i de ugunstigste snittene i magasinet gir høy sikkerhetsfaktor, hvilket betyr at skjærspenninger ikke er mobiliserte.*
- *Ingen tegn på at finstoff blir vasket ut fra jordprofilen så langt fra strandlinjen at det påvirker fundament til bebyggelse.»*

Basert på konklusjonene fra ovennevnte rapport mener NVE at sannsynligheten for setninger langs Storvatnet er begrenset. Departementet slutter seg til fagrapporten fra Sweco og NVEs vurderinger.

Departementet vil for øvrig påpeke at eventuelle setninger og tiltak forbundet med dette må finne sin løsning gjennom avtaler eller skjønn.

5.5 Midler til fiskebiologiske tiltak

Det er fremmet krav om fiskeforbedrende tiltak i Storvatnet uten at dette er konkretisert noe nærmere.

Nordkraft påpeker at det i konsesjonen fra 1955 er tatt inn vilkår (Post 15), hvor konsesjonæren ”årlig (plikter) å sette ut yngel og/eller settefisk av laks og aure, eventuelt røye” etter departementets nærmere beslutning. Situasjonen for fiske ble utredet i 2011 i forbindelse med søknad om konsesjon for overføring av Tverrdalselva. Videre ble det i 2003-2004 etablert en gytedam med terskel til opphjelp av fisket i vannene i Sørbukta i Storvatnet. Hensynet til fisket i vassdraget er dermed allerede ivarettatt i dagens konsesjon, samtidig som det er gjennomført mer omfattende tiltak her til fordel for fiske enn det konsesjonsvilkårene krever. Eventuelle avbøtende tiltak skal pålegges regulanten etter faglig begrunnelse fra fylkesmannen i Nordland, som igjen er avhengig av at det tas initiativer fra brukerne og interessegrupper. Nordkraft er ikke kjent med at slike pålegg er fastsatt i den tiden reguleringen har bestått.

NVE viser i innstillingen til at post 15 i vilkårene for reguleringskonsesjonen for Håkvikreguleringen gir vedkommende departement muligheten til å pålegge konsesjonæren tiltak for fremme av fisket slik som utsetting av yngel og/eller settefisk av laks og aure og eventuelt røye. Videre kan det pålegges bygging av fiskesperrer foran tappelukene, samt gjennomføring av fiskeribiologiske undersøkelser i reguleringsområdet. Hjemmelen for å kunne pålegge fiskeforbedrende tiltak har vært tilstede siden konsesjonene ble gitt. I forbindelse med revisjonen påpeker NVE at eksisterende miljøvilkår vil bli modernisert slik at disse blant annet blir i tråd med gjeldende standard naturforvaltningsvilkår. Vilkårene vil fortsatt gi hjemmel for å kunne pålegge miljøundersøkelser, fiskeutsetting osv. Et eventuelt pålegg vil først kunne gis etter en konkret kost/nytte vurdering av hjemmelshaver.

Departementet slutter seg til NVEs vurderinger.

5.6 Åpning av tappeløp fra Storvatn

Det er fremmet forslag om at den gamle tunnelen mellom Storvatnet og Nervatnet som i dag ikke er i drift åpnes, slik at elven mellom disse vannene kan fungere som «reguleringstunnel».

Det er to tunneler inn i Storvatnet i dag. Den eldste av tunnelene kan senke Storvatnet med 13 m, men er støpt igjen. Dagens tunnel for regulering av Storvatnet kan senke Storvatnet med 29,6 m. En gjenåpning av den gamle tunnelen vil kunne gi vann fra utløpet av tunnelen og ned til Nervatnet. Et slikt slipp vil bare være aktuelt fra Storvatnet ned til 13 meter under HRV, deretter må en over på den andre tunnelen. Tapping av vann fra HRV og ned 13 meter skjer normalt i sommerhalvåret.

Nordkraft mener forslaget om å åpne den gamle tunnelen slik at elven kan nyttes kan være et godt tiltak, men at dette først må utredes nærmere.

NVEs påpeker at tiltaket vil kunne ha positive virkninger for både landskap og biologiske forhold, men at det er vesentlig å få vurdert hvordan et slikt tiltak vil fungere sammenholdt med tappingen av Storvatnet. NVE anbefaler derfor at Nordkraft utreder dette tiltaket nærmere. Departementet er enig i NVEs standpunkt.

5.7 Vurdering av foreslåtte miljømål i forvaltningsplanen fra Nordland vannregion

Håkvikdalen med vann og vassdrag inngår i Nordland vannregion. Forvaltningsplan med tiltaksprogram for perioden 2016-2021 ble oversendt fra fylkeskommunen til Klima- og miljødepartementet (KLD) for godkjenning 9.12.2015. Miljømålet for 2021 er, med ett unntak, satt til godt økologisk potensial for vannforekomstene som er påvirket av Håkvikreguleringen, både elvestrekninger og vann. Håkvikelva nedstrøms Silvatnet er definert som naturlig vannforekomst, og miljømålet er satt til god økologisk tilstand. Foreslåtte tiltak er stabil minstevannføring, terskler og problemkartlegging. I Storvatnet er tappe- og fyllingsrestriksjoner foreslått som tiltak av hensyn til økologien i innsjøen. Det konkrete miljømålet for Storvatnet og Nervatnet er å sikre forhold som gir selvreproduserende og høstbar bestand av ørret og røye, og å oppnå bedre vekst og kvalitet på røya.

I KLDs godkjenningbrev av forvaltningsplanen for Nordland 4.7.2016 ble vannforekomsten Håkvikelva nedstrøms Silvatnet tatt inn i vedlegg 3. Vannforekomster som inngår i vedlegg 3 har miljømål som kan medføre andre typer tiltak som kan pålegges vannkraftsektoren, men forutsetter ikke tiltak som medfører krafttap, slik som minstevannføring.

Vannforekomsten var ved godkjenningen utpekt som en naturlig vannforekomst. NVE har i innstillingen anbefalt at Håkvikelva nedstrøms Silvatnet klassifiseres som en Sterkt Modifisert Vannforekomst (SMVF) på lik linje med vannforekomsten fra Nervatnet til Silvatnet. NVE foreslo videre at miljømålet endres til Godt økologisk potensial og nærmere spesifisert som dagens tilstand. NVE viste til at vassdraget er fraført alt tilsig til

Nervatnet og resttilsaget fra uregulert felt på strekningen Silvatnet til sjøen er relativt begrenset. Statusen til vannforekomsten er i forbindelse med rapportering til ESA endret i Vann-nett til SMVF i tråd med NVEs anbefaling. Miljømålet for vannforekomsten er satt til godt økologisk potensial. Eventuelle tiltak for å bedre vassdragets økologi kan pålegges i medhold av standardvilkårene.

Tappe- og fyllingsrestriksjonene som er foreslått for Storvatnet og mulighetene som finnes ved bruk av oppdaterte miljøvilkår, vil etter NVEs syn kunne bidra til at miljømålet for Storvatnet blir oppnådd. Pr. i dag er det både ørret og røye i Storvatn. Fisketettheten er generelt lav og preget av at vannet er betydelig regulert. Røyebestanden har i dag liten verdi som sportsfisk. Ørretbestanden er tynn, men storvokst og har lokalt stor verdi.

I Nervatnet er det også røye og ørret i dag. Disse bestandene består av småvokst ørret og røye, og er et fiskesamfunn som antas å ha lav lokal verdi.

Eksisterende miljøvilkår vil bli modernisert i tråd med gjeldende standard naturforvaltningsvilkår. Vilkårene vil blant annet gi hjemmel for å kunne pålegge eventuelle nye tiltak med sikte på å nå miljømålene.

Departementet slutter seg til NVEs vurderinger.

6. Departementets konklusjon

Departementet anbefaler at det innføres nye og moderne standard konsesjonsvilkår for Håkvikreguleringen. Vilkårene vil gi myndighetene hjemmel til å pålegge relevante avbøtende tiltak, blant annet fiskebiologiske tiltak og erosjonstiltak.

Departementet anbefaler følgende fyllingsbestemmelser i Storvatn:

«Fra 1.mai og fram til vannstanden i Storvatnet har nådd kote 251,6 (HRV-5 m) tillates ikke tapping. Denne vannstanden holdes som en minimumsvannstand frem til 1.10. Mellom 1.10. og 1.5. disponeres magasinet etter kraftverkets behov.»

Departementet anbefaler at vannstanden i Nervatnet i perioden 1.5. til 31.8. skal holdes mellom kote 218,3 og 217,6 av hensyn til vanntilknyttet fugl.

Departementet anbefaler ikke slipp av minstevannføring til Håkvikelva.

7. Merknader til nye konsesjonsvilkår

Konsesjonstid og revisjon, jf. post 1

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år.

Konsesjonsavgifter, jf. post 2

Økonomiske vilkår omfattes normalt ikke av en vilkårsrevisjon konsesjonsavgiftene videreføres derfor uendret. Oppjustering av årlige konsesjonsavgifter skjer etter de til enhver tid gjeldende regler. I dette tilfellet er det to konsesjoner med ulike avgiftssatser.

Konsesjonsavgiftene vedtatt ved kgl. res. 20.6.1919 videreføres med kr 0,25 pr. nat.hk. i årlig avgift til staten og kr 0,75 pr. nat.hk. i årlig avgift til kommunen, i tråd med vilkårene. Oppjusterte satser er henholdsvis til stat kr 6,52 (pr. 01.01.2013) og kommune kr 13,29 (pr. 01.01.2014).

For konsesjonen til ytterligere regulering av Håkvikvassdraget gitt ved kgl.res. 7.10.1955 er tilsvarende satser kr 0,50 pr. nat.hk. i årlig avgift til staten og kr 1,00 pr. nat.hk. i årlig avgift til kommunen. Oppjusterte satser er henholdsvis til stat kr 4,92 (pr. 01.01.2013) og kommune kr 20,16 (pr. 01.01.2014).

Naturforvaltning, jf. post 8

NVE har foreslått standardvilkår for naturforvaltning. Olje- og energidepartementet slutter seg til dette. Pålegg i medhold av denne bestemmelsen må være knyttet til skader forårsaket av utbyggingen, og kostnadene ved pålegget må stå i rimelig forhold til tiltakets skadevirkninger og til nytten ved pålegget.

Automatisk fredede kulturminner, jf. post 9

Det foreslås å innføre standardvilkår om automatisk fredete kulturminner, herunder krav om innbetaling av engangsbeløp til kulturminnevern i vassdrag (sektoravgift). Det vises her til «Retningslinjer for bruk av sektoravgift til kulturminnevern i vassdrag» fastsatt av Miljøverndepartementet (i dag KLD) 08.06.2010. Opprinnelig reguleringskonsesjon er tidsubegrenset og ble gitt før 1960 og faller slik sett inn under ordningen, jf. punkt 2 i retningslinjene.

Terskler mv., jf. post 12

Som i moderne standardvilkår tas det med egen post som gir hjemmel til pålegg om bygging av terskler og tiltak mot skred, erosjon m.

Rydding av reguleringssonen, jf. post 13

Denne posten om rydding av reguleringssonen inngår også i moderne standardvilkår, og foreslås tatt med her.

Manøvreringsreglement mv., jf. post 14

Gjeldende manøvreringsreglement, gitt ved kgl. res. 07.10.1955 inkludert endringer for Nervatnet gitt ved kgl. res. 28.08.1989, foreslås oppdatert med ny standard tekst og høyder konvertert til høydesystem NN 1954.

Konsesjonskraft, jf. post 19

NVE har i innstillingen foreslått et vilkår i modernisert og oppdatert språkdrakt. Departementet er enig i at vilkårene kan moderniseres og oppdateres. Oppdateringen innebærer ingen reell endring.

Olje- og energidepartementet

t i l r å r:

Reviderte vilkår for tillatelse til Nordkraft Magasin AS for regulering av Håkvikvassdraget fastsettes i samsvar med vedlagte forslag.

Vedlegg 1 – Spesifikasjon av tillatelsene

1. I medhold av lov 19. juni 1992 nr. 62 om endringer i lov 14. desember 1917 nr. 17 om vassdragsreguleringer m.fl. del 6 nr. 3 fastsettes reviderte vilkår for tillatelse til Nordkraft Magasin AS for regulering av Håkvikvassdraget, jf. Vedlegg 2.
2. Det fastsettes manøvreringsreglement for regulering av Håkvikvassdraget i Narvik kommune, jf. Vedlegg 3.

Vedlegg 2

Vilkår for tillatelse til Nordkraft Magasin AS for regulering av Håkvikvassdraget

(Fastsatt ved kgl.res. 8.12.2017. Erstatte tidligere vilkår gitt ved kgl.res. 20.6.1919, 7.10.1955 og 25.8.1989)

1

(Konsesjonstid og revisjon)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr 3 første ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte reguleringsanlegg eller andeler i dem kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vannfall i samme vassdrag nedenfor anleggene.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

2

(Konsesjonsavgifter)

For den øking av vannkraften som innvinnes ved reguleringen for eiere av vannfall eller bruk i vassdraget skal disse betale følgende årlige avgifter:

Kgl. res. av 20.6.1919. Regulering av Håkvikvassdraget: Til staten en årlig avgift på kr 0,25 pr nat. hk. og en årlig avgift til de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 0,75 pr nat.hk.

Kgl. res. av 7.10.1955. Regulering av Håkvikvassdraget: Til staten en årlig avgift på kr 0,50 pr nat. hk. og en årlig avgift til de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 1,00 pr nat.hk.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Økingen av vannkraften skal beregnes på grunnlag av den øking av vannføringen som reguleringen antas å ville medføre utover den vannføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året.

Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinet utnyttes på en sådan måte at vannføringen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Hva som i hvert enkelt tilfelle skal regnes som innvunnet øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av NVE.

Plikten til å betale avgiftene inntreffer etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdelsesloven kap. 7.

Etter forfall påløper rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3 første ledd.

Konsesjonsavgiftsmidler avsettes særskilt for hver kommune til et fond, som etter nærmere bestemmelse av kommunestyret fortrinnsvis anvendes til fremme av næringslivet i kommunen. Vedtekter for fondet skal godkjennes av Fylkesmannen.

3

(Kontroll med betaling av avgift m.v.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 (Konsesjonsavgifter) og kontroll med vannforbruket, samt avgivelse av kraft, jf. post 19 (Konsesjonskraft), kan med bindende virkning fastsettes av Olje- og energidepartementet.

4

(Byggefrister m.v.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens dato og fullføres innen ytterligere 5 år. Fristene kan forlenges av Olje- og energidepartementet. I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

5

(Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

6

(Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift m.v.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, kulturminner m.v., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike

ødeleggelser ikke kan unngås, skal vedkommende myndighet underrettes i god tid på forhånd.

7

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trengs for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

8

(Naturforvaltning)

I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet

- å sørge for at forholdene i Storvatnet, Nervatnet, Silvatnet og Håkvikelva er slik at de stedege fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlige forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,

- å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

II

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

III

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

IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

V

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

VI

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

9

(Automatisk fredete kulturminner)

Når reviderte vilkår er fastsatt, skal konsesjonæren innen rimelig frist betale et engangsbeløp på 7000,- (2006-kroner) per GWh magasinkapasitet til kulturminnevern i vassdrag. Det innbetalte beløpet skal dekke utgifter til registreringer, undersøkelser, utgravinger, konservering og sikringstiltak, og omfatter alle automatisk fredede kulturminner innenfor områder som berøres av reguleringen.

Arkeologiske arbeider skal foretas i den tiden magasinene likevel er nedtappet eller når vannstanden av andre årsaker er lav. Konsesjonæren må avtale med kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) i god tid før en nedtapping av magasinene. Konsesjonæren skal også varsle kulturminneforvaltningen dersom det av andre årsaker er lav vannstand i magasinene slik at arkeologisk arbeid kan gjennomføres.

Konsesjonæren skal ved fysiske tiltak i vann og på land, som for eksempel etablering av terskler og anleggsarbeid m.v. i god tid på forhånd få undersøkt om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter kulturminneloven §§ 3 og 9.

Viser det seg først mens arbeidet er i gang at tiltaket kan virke inn på automatisk fredete kulturminner, skal melding sendes kulturminneforvaltningen og arbeidet stanses, jf. kulturminneloven § 8 andre ledd.

10

(Forurensning m.v.)

Konsesjonæren plikter etter Fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.
- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

11

(Ferdsl m.v.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Veger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre NVE treffer annen bestemmelse.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utlignende.

12

(Terskler m.v.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan NVE pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprensninger m.v. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan NVE pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Pålegg etter dette vilkåret vil bygge på en plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegg, samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold, er tillagt NVE.

Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

13

(Rydding av reguleringssonen)

Neddemmede områder skal ryddes for trær og busker på en tilfredsstillende måte. Generelt gjelder at stubbene skal bli så korte som praktisk mulig, maksimalt 25 cm høye. Ryddingen må utføres på snøbar mark. Avfallet fjernes.

Dersom ikke annet blir pålagt konsesjonæren, skal reguleringssonen holdes fri for trær og busker som er over 0,5 m høye. I rimelig grad kan NVE pålegge ytterligere rydding. Dersom vegetasjon over HRV dør som følge av reguleringen, skal den ryddes etter de samme retningslinjene som ellers er angitt i denne posten.

Rydding av reguleringssonen skal være gjennomført før første neddemming og bør så vidt mulig unngås lagt til yngletiden for viltet i området.

Tilsyn med overholdelsen av bestemmelsene i denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

14

(Manøvreringsreglement m.v.)

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne 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 nødvendige.

15

(Hydrologiske observasjoner, kart m.v.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av NVE utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentlige interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

Kopier av alle kart som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Kartverket med opplysning om hvordan målingene er utført.

16

(Registrering av minstevannføring, krav om skilting og merking)

Det skal etableres en måleanordning for registrering og dokumentasjon av minstevannføring, løsningen skal godkjennes av NVE. Data skal fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares på en sikker måte i hele anleggets levetid.

Ved alle reguleringsmagasin og steder med pålegg om minstevannføring skal det settes opp skilt med opplysninger om manøvreringsbestemmelser og

hvordan dette kan kontrolleres. NVE skal godkjenne skiltene utforming og plassering.

De partier av isen på vann og inntaksmagasiner som mister bæreevnen på grunn av utbyggingen må markeres på kart på opplysningsskilt og merkes eller sikres.

For alle vassdragsanlegg skal det etableres og opprettholdes hensiktsmessige sikringstiltak av hensyn til allmennhetens normale bruk og ferdsel på og ved anleggene.

17

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av regulerings virkninger for berørte interesser. Undersøkelserapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. NVE kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

18

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

19

(Konsesjonskraft)

Konsesjonæren skal avstå til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 % av den for hvert vannfall innvunne øking av vannkraften, beregnet etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 11 nr 1, jf § 2 tredje ledd. Avståelse og fordeling avgjøres av NVE med grunnlag i kommunenes behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning.

Staten forbeholder rett til inntil 5 % av kraftøkningen, beregnet som i første ledd.

NVE bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraften tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med leveringssikkerhet som fastkraft og brukstid ned til 5000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, betales av den som tar ut kraften.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse

av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel. Oppsagt kraft kan ikke senere forlanges avgitt.

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 så vel av departementet som av konsesjonæren forlanges revidert hvert 5te år. Hvis eieren leier ut kraft, og kraften til kommuner 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.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å betale til statskassen en mulkt som for hver kWh som urettmessig ikke er levert, svarer til den pris pr. kWh som hvert år fastsettes av Olje- og energidepartementet, med et påslag av 100 %. Det offentlige skal være berettiget til etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å overta driften av kraftverkene for eierens regning og risiko, dersom dette blir nødvendig for å levere den betingede kraften.

Vedtak om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny prøvelse etter 20 år fra vedtakets dato.

20

(Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av NVE bli pålagt å bekoste tiltak for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

21

(Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av NVE til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår. Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av NVE.

Ved overtredelse av de fastsatte bestemmelser gitt i loven eller i medhold av loven plikter konsesjonæren etter krav fra NVE å bringe forholdene i lovlig orden.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2 (Konsesjonsavgifter), 4 (Byggefrister m.v.), 14 (Manøvreringsreglement m.v.), 19 (Konsesjonskraft) og 21 (Kontroll med overholdelsen av vilkårene) kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven § 12 nr 21.

For overtredelse av de i loven eller i medhold av loven fastsatte bestemmelser, eller vilkår satt for konsesjon eller vedtak i medhold av loven, kan NVE treffe vedtak om tvangsmulkt. Tvangsmulkten kan fastsettes som en løpende mulkt eller som et engangsbeløp. Tvangsmulkten tilfaller statskassen og er tvangsgrunnlag for utlegg.

Overskrides konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven kan det ilegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vassdragsreguleringsloven §§ 24 og 25.

22

(Tinglysing)

Konsesjonen med tilknyttede vilkår skal tinglyses for konsesjonshavers regning. Olje- og energidepartementet kan bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som heftelse på de eiendommer eller bruk i vassdraget for hvilke reguleringene kan medføre forpliktelser.

Vedlegg 3

Manøvreringsreglement for regulering av Håkvikvassdraget i Narvik kommune, Nordland fylke

(Fastsatt ved kgl.res. 8.12.2017. Erstatte tidligere reglement gitt ved kgl.res.20.6.1919, 7.10.1955 og 25.8.1989)

1.

Reguleringer

Magasin	Naturlig vannstand kote	Reguleringsgrenser		Oppd. m	Senkn. m	Reg.høyde m
		Øvre kote	Nedre kote			
Storvatnet	250,6	256,6	221,0	6	29,6	35,6
Nervatnet	-	218,6	216,1	-	-	2,5
Silvatnet		188,6	185,1			3,5

Høydene refererer seg til Kartverkets høydesystem (NN 1954) Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

2.

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

Fra 1.mai og frem til vannstanden i **Storvatnet** har nådd kote 251,6 (HRV-5 m) tillates ikke tapping. Denne vannstanden holdes som en minimumsvannstand frem til 1.10. Mellom 1.10 og 1.5 disponeres magasinet etter kraftverkets behov.

Fra 1.mai til 31.august skal vannstanden i **Nervatnet** holdes mellom kote 218.30 og 217.60 av hensyn til vanntilknyttet fugl.

3.

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

4.

Viser det seg at manøvrering og vannslipping etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemann,

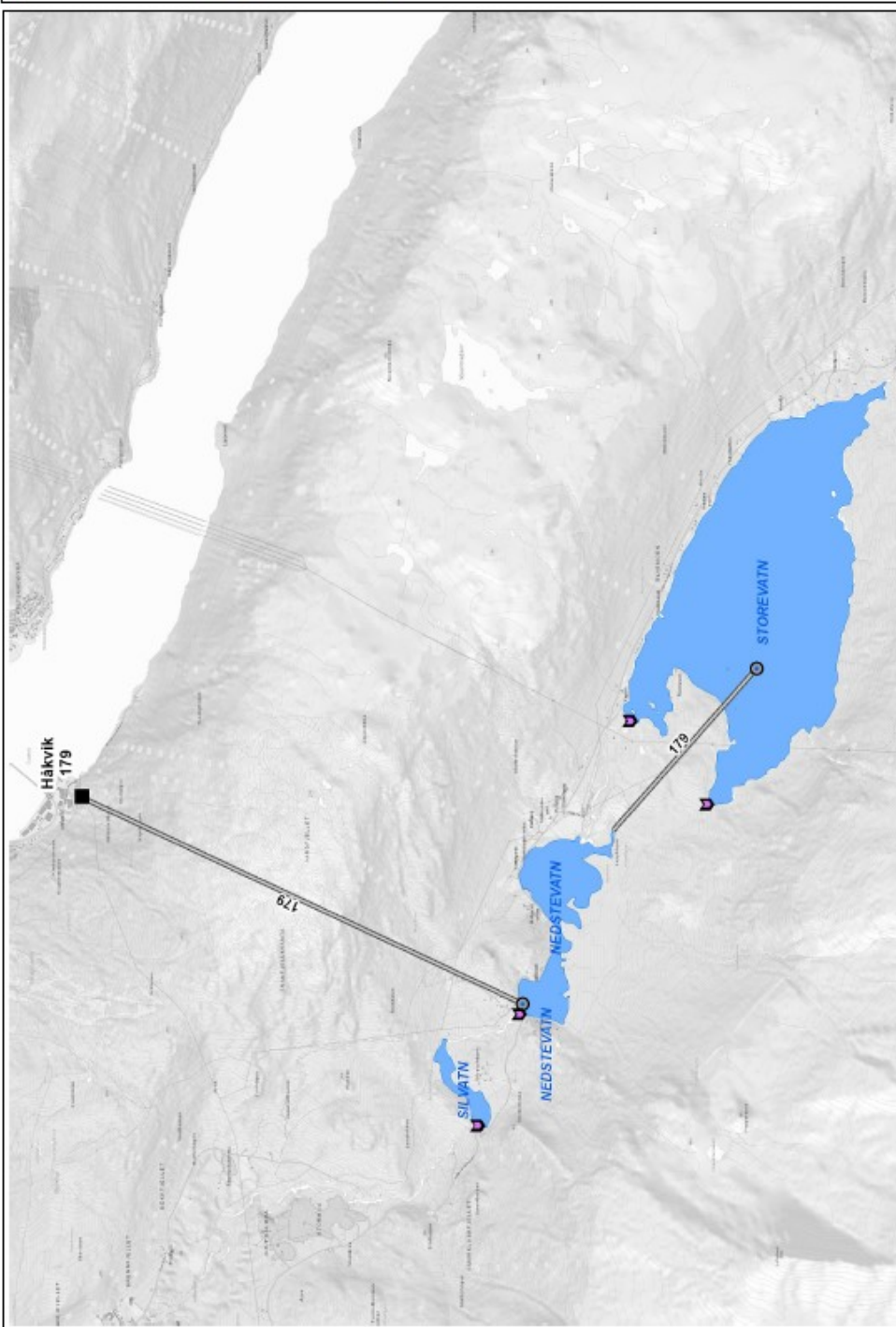
fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

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

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

Oversiktskart Håvikreguleringen

Norges vassdrags- og energidirektorat
Kart over 3051 Mjøndalen
04010000
04010000
04010000
E-post: nve@nve.no



Tegnforklaring

- Vannkraftverk**
- Vannkraftverk > 10 MW
 - Kraftverk med pumpe
 - Pumpe
 - Vannkraftverk 1-10 MW
 - Vannkraftverk < 1 MW
- Dam_N250**
- Inntakspunkt
 - Vannvei
 - Kanal
 - Rørgate
 - Kraftvannstunnel
- Dam**
- Magasin
 - Innligge oppdemt til andre formål
 - Innligge oppdemt til kraftproduksjon
 - Reguleringsmagasin til andre formål
 - Reguleringsmagasin til kraftproduksjon
- GeocacheGratone**

Målestokk 1:40000
NVEAtlas 6/20/2016