



KI-notat nr. 14/2013 - Bakgrunn for vedtak

Bodø kommune/Regulering Vågøyvatnet og vannføring i	
Søker/sak:	Bodøelva
Fylke/kommune:	Nordland/Bodø
Ansvarlig:	Gry Berg
Saksbehandler:	for Asgeir Vagnildhaug
Dato:	25 JUN 2013
Vår ref.:	NVE 201206863 - 15
Sendes til:	Søker og alle som har uttalt seg i saken

Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO
Telefon: 22 95 95 95
Telefaks: 22 95 90 00
E-post: nve@nve.no
Internett: www.nve.no
Org. nr.:
NO 970 205 039 MVA
Bankkonto:
0827 10 14156

Søknad om fastsettelse av reguleringshøyder i Vågøyvatnet og om tillatelse til å fraføre vann fra Bodøelva i Bodø kommune, Nordland fylke

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Behandling.....	3
Innkomne merknader	3
Kommentar til høringsuttalelser	7
NVEs vurdering	8
NVEs konklusjon.....	12

Sammendrag

Statens vegvesen og Bodø kommune planlegger en utvidelse av Rv 80 på Stormyra mellom Bodøelva og Thallekrysset, dette i tråd med vedtatt reguleringsplan "Rv 80 Hunstadmoen – Thallekrysset". En mindre del av nedslagsfeltet som i dag drenerer til Bodøelv rett oppstrøms dette vegtiltaket må legges i lukket rør. Dette utgjør 13 % av nedbørfeltet til Bodøelv ved tiltaket. Vannet ledes via rør og inn i en planlagt overvannstunnel fra Stormyrveien (gjennom Alberthaugen og Rishaugen) til Hangåsbukta. Overvannstunnelen vil få en lengde på ca. 770 meter og et tverrsnitt på 12 – 14 m². Rør/kulvert planlegges i grøft over en lengde på ca. 110 meter inn mot tunnelpåhugg. Overvannstunnelen vil også benyttes som flomavlastningsoverløp fra Bodøelva, hvor flomvannføringer over 1500 l/s vil fraføres vassdraget.

Bodø kommune søker om tillatelse etter vannressursloven § 8 for fraføringen av vann og gjennomføring av vassdragstiltak i Bodøelva.

I sin konsesjonssøknad oppgir Bodø kommune at det planlegges slipp av minstevannføring i Bodøelva for å unngå at vannføringen underskrider 14 l/s der elva krysser Rv 80. Vannuttak til minstevannføring skjer fra Vågøyvatnet, som er kommunens reservevannkilde. Bodø kommune ønsker en fastsettelse av reguleringshøydene i Vågøyvatnet, og søker også om konsesjon for dette. Det er søkt om en reguleringshøyde på 5 meter, mellom kote 113 og kote 118.

Fylkesmannen i Nordland har ingen spesielle innvendinger mot at det gis konsesjon til vassdragstiltakene i Bodøelv. De er imidlertid noe tvilende til behovet for en reguleringshøyde på 5 meter i Vågøyvatnet, og viser til at miljømålet om god økologisk tilstand i vannforskriften forutsetter en reguleringshøyde som ikke overskrider 1-3 meter. Fylkesmannen mener også at en minstevannføring på 14 l/s er lavt, og viser til at det i tidligere møter har vært antydning 22 l/s. Fylkesmannen anbefaler videre at demningen mellom Lille og Store Vågøyvatnet blir restaurert, slik at vannstanden i Lille Vågøyvatnet holdes på et stabilt høyt nivå (kote 119), og peker på uheldige konsekvenser ved at vannstanden i dag i perioder er tappet ned til kote 116.

Nordland fylkeskommune anbefaler at det gis konsesjon til de omsøkte tiltakene, forutsatt at det fastsettes et manøvreringsreglement som ivaretar sjøaure i Bodøelva, ørret i Vågøyvatnet og friluftsliv-/landskapsverdier i vassdraget, samt forurensningsproblematikk. Fylkeskommunen ber NVE påse at konsesjonsvilkårene er i tråd med forvaltningsprinsippene i naturmangfoldloven og Vannforskriften. Om minstevannføring skriver fylkeskommunen at NVE bør vurdere hensynet til "hele" Bodøelva, ikke bare på strekningen nedstrøms Rv 80. I likhet med fylkesmannen ber fylkeskommunen NVE om å vurdere behovet for en såpass stor reguleringshøyde som 5 meter i Vågøyvatnet. I tillegg uttaler fylkeskommunen at det må gjennomføres arkeologiske registreringer på strekningen mellom Rishaugen og Hangåsbukta.

NVE ser positivt på at reguleringen av Vågøyvatnet blir formalisert gjennom en konsesjonsbehandling. Bodø kommune har i nyere tid forsøkt å holde vannstanden i Vågøyvatnet på kote 117, og som reservevannkilde er det svært sjeldent at vatnet blir senket. De omsøkte tiltakene i Bodøelva vil etter NVEs vurdering ha begrenset negativ virkning for vassdraget. Planen om overvannstunnel på 770 meter gir imidlertid tiltaket noe større omfang. NVE kan allikevel ikke se at det er overveiende negative konsekvenser som følge av fraføringen av vann i Bodøelva og byggingen av tunnel. På grunn av overvannstunnel og fraføring av flomvannføringer vil vassdraget miste noe av sitt naturlige preg og evne til opprenskning. NVE vurderer dette som en ulempe ved tiltaket. Samtidig vil dette sikre areal og bygninger langs vassdraget. Slipp av minstevannføring i lavvannsperioder vil gi fisk og annen ferskvannsfauna bedre forhold i Bodøelva. NVE vurderer dette som et viktig avbøtende tiltak.

Etter en helhetlig vurdering av planene og de innkomne uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Bodø kommune tillatelse etter vannressursloven § 8 til regulering av Vågøyvatnet, fraføring av vann i Bodøelva og øvrige vassdragstiltak. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Bodø kommune, datert 23.1.2013:

” ...

I denne forbindelse søkes det derfor om konsesjon etter vannressursloven § 8 om tillatelse til:

- *Etablering av overvannskulvert for avledning av vann fra Bodøelv og avrenning fra de planlagte veiområdene.*
- *Fraføring av avrenning fra et delfelt på 1 km² (Stormyraområdet) fra Bodøelvas nedslagsfelt og inn på overvannstunnel.*
- *Etablering av flomavlastningsoverløp mot Bodøelva for overløp fra elven ved flomperioder med mer enn 1500 l/s. Dette vil ledes inn på overvannstunnel.*
- *Regulering av Vågøyvatnet mellom LRV 113 og HRV 118.*
- *Slipp av minstevannføring fra Vågøyvatnet slik at vannføringen, ved Rv 80s kryssing av Bodøelv, ikke underskrider 14 l/s, som er tilsvarende 5 persentilen. ”*

Behandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden blitt sendt på høring til lokale myndigheter, interesseorganisasjoner og involverte parter. NVE gjennomførte en befaring av området den 23.10.2012, dette i forkant av Bodø kommunes innsending av konsesjonssøknad av 23.1.2013. Til befaringsen ble aktuelle høringsinstanser invitert, og av disse deltok Fylkesmannen i Nordland, Vannregion Nordland, Statens vegvesen, Bodø jeger og fiskerforening og søker Bodø kommune.

Innkomne merknader

NVE har mottatt to uttalelser til konsesjonssøknaden.

Fylkesmannen i Nordland har i brev av 14.3.2013 følgende uttalelse til søknaden:

” ...

Miljøverdier som vil bli påvirket av tiltaket er i hovedsak knyttet til fisk/ferskvannsbiologi og friluftsliv. I tillegg vil tiltaket kunne påvirke forurensningssituasjonen i Bodøelva som per i dag er i moderat-dårlig tilstand på grunn av overgjødning og sedimentering av finpartikulært materiale fra omkringliggende jordbruksareal. Det vises her til karakterisering og tilstandsklassifisering av Bodøelva og Vågøyvatnet i Vann-nett (<http://www.vann-nett.no/portal/>).

Sjørretbestanden i Bodøelva

Bodøelva hadde før ca. 1960 en betydelig bestand av sjørret. Forurensning fra landbruk og kloakk (overgjødning, nedslamming av elvebunn m.m.), uttak av vann til Bodø vannverk og ulike inngrep i og langs elva har imidlertid redusert sjørretbestanden og ført til at bestanden er i en sårbar situasjon. Forurensningssituasjonen ble dokumentert gjennom undersøkelser i 1989 som ga høye tall for nitrogen og fosfor, turbiditet og fargetall (Fahle og Johansen 2001).

I 2005 (23. juni) tok Bodø Jeger- og Fiskerforening vannprøver på tre lokaliteter i Bodøelva. Analyseresultatene fra Labora AS bekreftet at Bodøelva fortsatt var betydelig belastet av næringssalter.

I 2009 gjennomførte Sweco AS etter oppdrag fra Staten Vegvesen en forundersøkelse i Bodøelva (Dønnem og Jensen 2009). I sammendraget konkluderes det med følgende: "Bodøelva er en fungerende sjørretbekk hvor det sannsynligvis også er en bestand av bekkørret. Fisketettheten på de undersøkte stasjonene er høy, men store deler av elva er sterkt påvirket av sand/silt som reduserer kvaliteten som gyte- og oppvekstområde for ørret. Bunndyranalysen indikerer at elva har en variert bunndyrfauna. Resultatene fra vannanalysene viser at elva er noe påvirket av næringssalttilførsel og det er høye jernverdier som sannsynligvis stammer fra landbruksområdene oppstrøms Rv 80. På bakgrunn av dette kan elva karakteriseres som sårbar for ytterligere belastning fra anleggsarbeid og fra forurenset overvann fra veg og vaskevann fra tunnelen".

Som et ledd i arbeidet med å reetablere sjørretbestanden i Bodøelva har Bodø Jeger & Fiskerforening utarbeidet en miljøtiltaksplan for vassdraget (Tor Olsen et al 2004). Bodøelva mot år 2006. Evalueringsrapport med tiltak for tilbakeføring av elva for sjørret fra år 2006 (Rapport Bodø Jeger & Fiskerforening). Planen omfatter blant annet tiltak for å utbedre oppgangshindre for sjørreten slik at gytefisk kan nå gyteområdene lenger opp i elva. De fleste av disse tiltakene skal nå være utført. Til orientering har Fylkesmannen tidligere gitt tilskudd til både fiskeundersøkelser og tiltak i Bodøelva.

En videre reetablering av sjørretbestanden i Bodøelva forutsetter at man får kontroll med/reduert forurensningstilførslene, og at det sikres tilstrekkelig vannføring slik at gyte- og oppvekstmulighetene for sjørreten blir ivaretatt. Skal man lykkes med restaureringsarbeidet er det viktig å unngå nye inngrep som kan gi ytterligere belastning av vassdragsmiljøet.

I forbindelse med fastsettelse av vannslipp fra Vågøyvatnet mener vi det viktigste er å sikre stor nok minstevannføring i Bodøelva. For å opprettholde og eventuelt øke elvas selvrensningsevne, og for å hindre tilslamming av bunnsubstratet, mener vi i tillegg det er viktig å bevare flomtopper av tilstrekkelig størrelse.

Ørretbestanden i Vågøyvatnet

Vi kjenner ikke til at det er gjennomført fiskebiologiske undersøkelser i Vågøyvatnet de seinere år, men opplysninger fra Bodø Jeger- og fiskerforening og lokale sportsfiskere indikerer at vatnet har en relativt tett ørretbestand av bra kvalitet. Etter våre opplysninger tas det årlig fisk på over 1 kg. I tillegg har Bodø JFF år om annet benyttet gytebekkene rundt Vågøyvatnet til fangst av stamfisk for produksjon av yngel i klekkeriet i Breiva.

Vågøyvatnet har etter vår vurdering potensiale til å bli et attraktivt sportsfiskevatn for Bodø bys befolkning, bl.a. pga. sin bynære beliggenhet i gangavstand fra store boligområder. Spesielt vil barn og ungdom kunne nyte godt av et slikt fisketilbud. For å kunne opprettholde en god produksjon av næringsdyr, som er grunnlaget for fiskens vekst og kvalitet, er det viktig å unngå for store svingninger i vannstanden. Det betyr at vatnet ikke bør reguleres mer enn det som er nødvendig for å oppnå tilstrekkelig minstevannføring/miljøbasert vannføring i Bodøelva. Vi har samtidig forståelse for at Vågøyvatnets funksjon som krisevannkilde for Bodø bys befolkning må sikres.

Friluftsliv

I Salten regionråds kartlegging av friluftsområdene i Salten har Vågøyvatnet og området rundt fått høyeste score, dvs. verdien A+ / A (særs viktig friluftsområde/ svært viktig friluftsområde). I perioder når vatnet er betydelig nedtappet kommer det fram en skjemmende reguleringszone som reduserer friluft- og landskapsverdiene. Av hensyn til disse verdiene bør vannstanden holdes på et relativt høyt nivå.

Fylkesmannens anbefaling

Under forutsetning av at det fastsettes et manøvreringsreglement som ivaretar hensynet til sjøørretbestanden i Bodøelva, ørretbestanden i Vågøyvatnet og friluft-/landskapsverdiene, samt bidrar til å redusere forurensningsproblemene i Bodøelva, har ikke fylkesmannen spesielle innvendinger mot at det gis konsesjon til de omsøkte vassdragstiltakene.

En såpass omfattende regulering som 5 m (HRV: 118, LRV: 113) stiller vi oss imidlertid tvilende til behovet for. Dersom Vågøyvatnet skal kunne oppnå minst god økologisk tilstand i 2021, som er miljømålet i henhold til Vanddirektivet og Vannforskriften, forutsetter det i utgangspunktet at reguleringshøydene ikke overskrider 1-3 m. Vi ber NVE om nøye å vurdere hvor stor regulering/magasinkapasitet som er nødvendig for å sikre tilstrekkelig minstevannføring/miljøbasert vannføring i Bodøelva. Vi synes også slipp av en minstevannføring fra Vågøyvatnet tilsvarende en vannføring på 14 l/s ved RV80, virker lavt. I tidligere møter har det vært antydning en minstevannføring på 22 l/s. Her er det viktig å ta hensyn til behovet for tilstrekkelig minstevannføring i «hele» Bodøelva og ikke bare på strekningen nedstrøms riksvegen.

I en eventuell krisesituasjon der Vågøyvatnet må tas i bruk som reservevannkilde, forutsetter vi at det kan tappes under LRV dersom det er nødvendig. Vi er også usikker på i hvor stor grad det er behov for å benytte reguleringen av Vågøyvatnet til flomdemping all den stund den planlagte overvannskulverten skal ta unna potensielle skadeflommer på mer 1,5 m³/s.

For å redusere den negative effekten av en regulering vil vi anbefale at det stilles som vilkår at demningen mellom Lille og Store Vågøyvatnet blir restaurert slik at vannstanden i Lille Vågøyvatnet holdes på et stabilt høyt nivå (vannstand ca. 119 moh.). Dette er et tiltak som også er foreslått i rapport utarbeidet av Bodø JFF i 2004 (Vågøyvannet - vurdering av tiltak mot 2006). På grunn av demningens dårlige tilstand er situasjonen i dag at Lille Vågøyvatnet i perioder er tappet ned til ca. 116 moh., og at betydelige deler av vatnet er tørrlagt. Dette reduserer gode oppvekstområder for ørret samtidig som det heller ikke framstår som pent sett fra turstien og lysløypa langs vatnet. I tillegg er det negativt for vadere, ender og andre fuglearter som hekker i området. Ved oppbygging/restaurering av demningen er det viktig at fiskens frie vandring mellom de to delene av Vågøyvatnet blir ivarettatt.

Vi forutsetter ellers at en fremtidig konsesjon vil inneholde standard vilkår for tema naturforvaltning.

Forholdet til Vanddirektivet og Vannforskriften

Vanddirektivet og Vannforskriften (<http://www.vannportalen.no/hoved.aspx?m=31139>) har en målsetting om at alle vannforekomster i Norge skal oppnå minst god økologisk tilstand/ godt økologisk potensiale og god vannkjemisk tilstand innen 2021. På grunn av betydelige inngrep i form av kanalisering/utretting og tilnærmet tørrlegging i øvre del, er Bodøelva per i dag vurdert som kandidat til sterkt modifiserte vannforekomster (<http://www.vann->

nett.no/portal/). I SMVF er miljømålet «godt økologisk potensiale», mens miljømålet for vannkjemi fortsatt vil være minst god tilstand. Fylkesmannen har forhåpninger om at det i den framtidige konsesjonen blir vedtatt et manøvreringsreglement og satt vilkår som vil bidra til at miljømålene i henhold til Vanndirektivet og Vannforskriften blir oppnådd for Bodøelva og Vågøyvatnet.»

Nordland fylkeskommune v/Fylkesrådet har i brev av 30.4.2013 fattet følgende vedtak:

” ...

1. *Fylkesrådet i Nordland anbefaler at det gis konsesjon til de omsøkte tiltakene. Det forutsettes imidlertid at det fastsettes et manøvreringsreglement som ivaretar hensynet til sjørretbestanden i Bodøelva, ørretbestanden i Vågøyvatnet og friluftslandskapsverdiene, samt bidrar til å redusere forurensningsproblemene i Bodøelva.*
2. *Dersom det gis tillatelse til omsøkte tiltak ber fylkesrådet om at NVE påser at konsesjonsvilkårene er i tråd med forvaltningsprinsippene i Naturmangfoldloven §§ 8-12, og med Vannforskriften § 12. NVE bes om å ta følgende inn i konsesjonsvilkårene:*
 - a. *Tiltak må tilpasses slik at eventuell sårbarhet overfor fremtidige klimaendringer reduseres.*
 - b. *Høy estetisk kvalitet og landskapsmessig tilpasning skal vektlegges i utformingen av tiltak.*
3. *Fylkesrådet ber NVE om å vurdere hensyn til minstevannsføring i «hele» Bodøelva, ikke bare på strekningen nedstrøms Rv 80. Fylkesrådet ber også NVE å vurdere behovet for en reguleringshøyde på 5 meter (kote 113 – 118).*
4. *Det må gjennomføres arkeologisk registrering på traséstrekningen mellom Rishaugen og Hangåsbukta på grunn av nærhet til et kjent gravfelt fra jernalderen. Fylkeskommunen vil ta kontakt med Bodø kommune for avtale om tidspunkt for gjennomføringen. Forholdet til automatisk fredete kulturminner må være avklart før oppstart av anleggsarbeidet ved Hangåsbukta.*
5. *Fylkesrådet ber om at eiere av dyr ved Nordland kultursenter varsles i god tid før eventuell sprengning, slik at de får mulighet til å vurdere behov for alternativ stallplass i anleggsperioden.*
6. *Fylkesrådet ber om at det hensyntas at det er etablert et fjellanlegg i Alberthaugen.”*

Fra vurderingen siteres følgende:

”

Fylkesråden ser at de planlagte tiltakene i regi av Bodø kommune og Statens vegvesen samlet sett kan føre til redusert avrenning fra både landbrukskilder, tette flater og trafikkpåvirkede områder. Tiltakene vil trolig samlet sett resultere i en lavere forurensningsbelastning og bedre miljøforhold enn det som er tilfelle i dagens situasjon. Dette er imidlertid avhengig av at utarbeides et manøvreringsreglement som i størst mulig grad ivaretar dette.

Vannføringen vil trolig bli mer stabil i tørre perioder som følge av minstevannsføringsslipp ved Maskinisten. Fylkesråden anser det som viktig av NVE i denne sammenhengen hensyntar behovet for tilstrekkelig minstevannsføring i «hele» Bodøelva og ikke bare på strekningen nedstrøms Riksvei 80. Det er videre viktig at det utarbeides et manøvreringsreglement som

ivaretar hensynet til sjøørretbestanden i Bodøelva, ørretbestanden i Vågøyvatnet og friluftslivs-/landskapsverdiene langs elva og vannet.

Bodøelva med sin bestand av sjøørret utgjør et positivt innslag som et bynært vassdrag. Slike mindre vassdrag kan gi mange naturopplevelser for et stort antall mennesker, og blir flere steder i landet benyttet for å vise positive effekter av tiltak i urbaniserte vannforekomster. Fylkeskommunen er grunneier i store deler av området. I henhold til foreløpige vurderinger etter vannforskriften, må det gjøres tiltak i området for å oppnå den økologiske og kjemiske tilstanden som er ønsket. Fylkeskommunen vil være ansvarlig for å utrede og gjennomføre en del av disse tiltakene. Fylkesråden ønsker at fylkeskommunen skal ta en aktiv rolle i arbeidet med utarbeidelsen av tiltaksanalyse for de berørte vannforekomstene. I denne prosessen er det viktig med godt samarbeid mellom alle berørte sektormyndigheter og brukergrupper. Fylkesråden ser at aktuelle tiltak på fylkeskommunal grunn kan være å utbedre fiskevandringshinder ved «andedammen» samt å etablere gytetekulper i elva oppstrøms riksveien.

Vassdraget gir i dag mange naturopplevelser for et stort antall mennesker. På generelt grunnlag er en vannstreng, spesielt i bo- og tettstedsnære områder, et viktig element i landskaps- og naturopplevelsen. En vannstreng innbyr til ro og kontemplasjon, som er viktige faktorer som påvirker vår mentale helse positivt. Bodøelva, fra Bodøsjøen og opp til Maskinisten, har en stor plass i Bodøs innbyggers bevissthet. Dette både som arena for friluftsliv og naturopplevelse og som kulturhistorisk, identitetsskapende arena. Disse kvalitetene er avhengige av at vannstrengen opprettholder en akseptabel minstevannsføring gjennom året.

Når det gjelder kulturminner er det registrert et stort gravfelt fra jernalderen i innmarka sør for Rishaugen. Det må gjennomføres arkeologiske registreringer på traséstrekingen mellom Rishaugen og Hangåsbukta. Forholdet til automatisk fredete kulturminner må være avklart før oppstart av anleggsarbeidet ved Hangåsbukta, i henhold til kulturminnelovens § 9.

Som grunneier og utleier er det viktig at leietakere i området blir varslet før anleggsarbeid og spesielt sprengning settes i gang. Det er hester i staller på område. Eierne må få anledning til å vurdere om disse må flyttes deler av anleggsperioden. Videre er det et fjellanlegg i Alberthaugen som fylkeskommunen eier. Dette leies i dag ut til lager. Det er gjort vurderinger av at avstanden mellom gulv og planlagt tunell er tilstrekkelig. Men dette må hensyntas i anleggsarbeidet.”

Kommentar til høringsuttalelser

Bodø kommune fikk oversendt uttalelsene fra Fylkesmannen i Nordland og Nordland fylkeskommune til kommentar. I E-post av 16.5.2013 uttaler Bodø kommune følgende:

” ...

Viser til oversendte høringsuttalelser til vår konsesjonssøknad for tiltak i Bodøelva. Vi har ingen kommentarer til uttalelsene fra Fylkesmannen i Nordland og Nordland fylkeskommune.

Fylkesmannen påpeker at demning mellom lille og store Vågøyvatnet må restaureres slik at vannstanden i Lille Vågøyvatnet kan holdes på et stabilt høyt nivå.

De mener at tiltaket må vilkårssettes i konsesjonssaken. Bodø kommune er ikke uenig i at demningen blir restaurert og at dette tas inn som konsesjonsvilkår. Det må også tas inn at nødvendig adkomst/anleggsveg kan etableres i byggefasen. Kotehøyde på demning må avklares nærmere og det må forutsettes at kotehøyden er lavere enn demning ved utløpet av Lille Vågøyvatn.

Her må det også ivaretas at både lille og store Vågøyvatn vil måtte benyttes til flomdemping.”

NVEs vurdering

Det planlagte tiltaket gjelder, slik NVE ser det, i hovedsak fraføringen av vann fra Bodøelva, samt de inngrep, herunder overvannstunnel, som gjennomføres i den forbindelse. Som et etablert vassdragsanlegg, ser NVE i utgangspunktet på søknaden om regulering i Vågøyvatnet som en formalisering. Samtidig er det fra høringspartene gitt merknader om store friluftsverdier og verdier for fisk i Vågøyvatnet, og derav ønske om en høy stabil vannstand.

Fraføring av vann og bygging av overvannstunnel

Ifølge konsesjonssøknaden medfører byggingen av Rv. 80 behov for overvannshåndtering, hvor da en mindre del av nedbørfeltet til Bodøelva i ”Stormyra-området” blir drenert, lagt i rør og slik fraført Bodøelva. Dette vatnet føres i lukket rør fra området ved Rv. 80 og fram mot Stormyrveien og Alberthaugen. Her tilknyttes det nevnte røret overvannstunnelen som er planlagt gjennom Alberthaugen og Rishaugen og videre ut mot Hångåsbukta. I Bodøelva ved Stormyraveien vil det etableres en langsgående terskel som vil føre til at vannføringer i Bodøelva over 1500 l/s fraføres, og ledes inn i overvannstunnelen.

Nordland fylkeskommune ber om at det tas hensyn til at det er et fjellanlegg i Alberthaugen, og at eiere av dyr/hester ved Nordland kultursenter blir varslet før ev. sprengning. Fylkeskommunen skriver også at det må gjennomføres arkeologiske undersøkelser fra utløp av tunnel ved Rishaugen og til Hångåsbukta før anleggsarbeider starter. Dette ivaretas av fylkeskommunen ut ifra uttalelsen.

NVE har ikke mottatt merknader om denne delen av tiltaket utover det som er angitt av fylkeskommunen. Fraføring av ca. 10 % av nedbørfeltet er lite, men kan gi negative effekter ved lavvannføring. Dette er i større grad omtalt og vurdert i neste avsnitt. Fraføring av flomvannføringer i Bodøelva er positivt for tettbebyggelse nedstrøms Stormyraveien, og vil redusere erosjon mot terreng i ”elvekorridoren”. Tiltaket vil medføre at den naturlige vannføringsdynamikken blir påvirket. I måleperioden fra skalert felt er det registrert maksimalvannføringer opp mot 6 m³/s i Bodøelva, og vannføringer opp mot 4 m³/s opptrer både høst, vinter og vår. Om sommeren er det ikke registrert vannføringer over 2 m³/s i måleperioden fra feltet ”Strandå” mellom 1960 og 2011. Samtidig er det i et ”middels vått år” (1997) registrert vannføring på over 1500 l/s ved ett tilfelle. Beregning av flomverdier er gjennomført i forbindelse med konsesjonssøknaden, da med utgangspunkt i feltet oppstrøms Rv.80. Middelflommen er her beregnet til 4,8 m³/s, 10 års-flom til 7,0 m³/s og 200 års-flom er beregnet til 12,1 m³/s. NVE kan ikke se at det vil være overveiende ulemper ved at de største flomvannføringene i Bodøelva blir redusert ved at de føres inn i overvannstunnel.

Bodø kommune oppgir at tunnelmasser vil kunne benyttes til andre tiltak i kommunen. NVE har ingen spesielle merknader til dette. Ved en ev. konsesjon legger NVE til grunn at Bodø kommune redegjør for deponi/bruk av tunnelmasser i en detaljert plan for byggingen. Denne skal i tilfelle godkjennes av NVE før arbeidene starter opp.

Slipp av minstevannføring

Bodø kommune vil kompensere for fraføringen av vann i Bodøelva ved å slippe minstevannføring fra Vågøyvatnet i perioder med lavvannføring. NVE vurderer dette som viktig med tanke på at vassdraget er et oppvekstområde for sjøaure. Bodø kommune ønsker kryssingen av Rv 80 som utgangspunkt for vannføringsmålinger knyttet til minstevannføring.

Ved at ca. 10 % (1,04 km²) av nedbørfeltet blir fraført vil også vannføringen i Bodøelva bli noe mindre. Dette er veldig begrenset og vil etter NVEs vurdering har marginal betydning for vassdraget, spesielt ved normal vannføring. I tørkeperioder eller lavvannsperioder om vinteren vil allikevel en noe mindre vannmengde i vassdraget kunne ha større negative konsekvenser. At det derfor er planlagt slipp av minstevannføring i vassdraget er veldig positivt av hensyn til fisk og annen ferskvannsfauna i Bodøelva.

Både Fylkesmannen i Nordland og Nordland fylkeskommune har uttalt at de ønsker en høyere minstevannføring enn det som er planlagt, og at en da også vurderer økt vannføring i områdene ovenfor Rv 80.

NVE konstaterer at slipp av minstevannføring er planlagt ved Maskinisten, ca. 2 km nord for/oppstrøms Rv. 80. Fra Maskinisten og opp til demningen ved Lille Vågøyvatnet er det ca. 800 meter. NVE vurderer det som hensiktsmessig at minstevannføringen slippes fra Maskinisten. Området oppstrøms Maskinisten er forholdsvis bratt, og mindre egnet som oppvekstområde for fisk. Samtidig har det ikke vært noe særlig vannføring i denne delen av Bodøelva så lenge Vågøyvatnet har vært regulert.

De hydrologiske beregningene som ligger til grunn i konsesjonssøknaden sier at den planlagte minstevannføringen i liten grad vil påvirke vannstand i Vågøyvatnet. Det går bl.a. fram at det kan slippes 23,7 l/s over et helt år dersom en forholder seg til en regulering mellom kote 117 og kote 115, og da er ikke tilsiget medregnet. Basert på reelle hendelser med tørke, er det vist til året 1980, hvor slipp av kompenserende minstevannføring fra Vågøyvatnet ville ført til en vannstandsreduksjon på 13 cm i slutten av tørkeperioden. For å fylle opp magasinet ville det den gang tatt 24 døgn. NVE kan ikke se at uttak av vann fra Vågøyvatnet til minstevannføring vil ha spesielt negativ konsekvens for Vågøyvatnet. NVE konstaterer at det er tilstrekkelig med vann i Vågøyvatnet til dette formålet, og mener det kan vurderes en større minstevannføring enn oppgitt.

Regulering og vannstand i Vågøyvatnet

Både Fylkesmannen i Nordland og Nordland fylkeskommune har merknader til denne delen av konsesjonssøknaden. De mener bl.a. at det bør vurderes vilkår om en høyere laveste vannstand i vatnet, og viser til vannforskriften og potensialet vassdraget har for å kunne få forbedret tilstand iht. vannforskriften. En regulering på mellom 1-3 meter vil kunne bidra til dette. Som magasin for vannslipp til Bodøelva i lavvannsperioder vil en reguleringshøyde på 5 meter være nødvendig. Ifølge konsesjonssøknaden er det dette Vågøyvatnet vil benyttes som. Vatnet har status som reserve-/krisevannkilde i kommunen, og vil måtte brukes dersom hovedvannforsyningen ikke kan benyttes. NVE har fått oppgitt per e-post fra Bodø kommune den 12.6.2013 at Vågøyvatnet skal kunne benyttes i to måneder som reservevannkilde. NVE kan ikke se at det er aktuelt å redusere reguleringshøyden i Vågøyvatnet med utgangspunkt i vannforskriften. NVE legger til grunn at vassdragsanlegget er etablert, og at det slik er gitt mulighet til et vannuttak ned mot kote 113 i Vågøyvatnet. I situasjoner der kommunen har behov for drikkevann fra Vågøyvatnet bør denne muligheten være tilstede uten at en bryter med ev. vilkår i en konsesjon.

I konsesjonssøknaden går det fram at Bodø kommune ønsker å holde vannstanden i Vågøyvatnet på kote 117. NVE har informasjon om at HRV/overløp ligger på kote 118,3. Kommunen begrunner dette med at de ønsker at Vågøyvatnet kan fungere som flomdempende magasin. Fylkesmannen i Nordland mener at vannstanden bør kunne holdes noe høyere, siden overvannstunnel vil kunne ta unna potensielle skadeflommer over 1500 l/s. På strekningen mellom demningen i Lille Vågøyvatnet og Maskinisten, er det bl.a. oppført noen boliger tett inntil elva. Samtidig går elveløpet like nedstrøms demningen i kulvert under Vågøyvatnet vannbehandlingsanlegg. Ut ifra inntrykk på befaringen vurderer NVE at den øvre delen av Bodøelva ikke er godt egnet for større vannføring. Elvestrekningen er forholdsvis bratt, og vassdraget og omgivelsene rundt er stabilisert etter mange års drift av vassdragsanlegget, derav redusert vannføring. NVE mener at det bør tilstrebes å unngå overløp over demningen i Lille Vågøyvatnet. Etter NVEs anslag, vil eksempelvis en 200-årsflom med ett døgn varighet kreve et vannvolum som tilsvarer ca. 0,7 meter i Vågøyvatnet. På forespørsel har NVE fått oppgitt tappekapasitet i Vågøyvatnet vannbehandlingsanlegg og i Maskinisten. Bodø kommune har i e-post av 14.6.2013 oppgitt at dette er hhv. 447 l/s og 210 l/s. Dersom en legger til grunn at det ved en 200-årsflom blir tappet maksimalt, vil vannstanden i Vågøyvatnet stige med 0,6 meter på ett døgn. Dersom det tappes ut 447 l/s i Vågøyvatnet vannbehandlingsanlegg, vil dette gi vannføringer på ca. 1 m³/s ved en 200-årsflom på elvestrekningen mellom Lille Vågøyvatnet og Maskinisten. NVE vurderer dette som akseptabelt.

Fylkesmannen i Nordland mener at vannstanden i Lille Vågøyvatnet bør være mer stabil, og foreslår at terskelen/demningen mellom Lille Vågøyvatnet og Store Vågøyvatnet restaureres. Fylkesmannen begrunner dette med at store deler av Lille Vågøyvatnet blir tørrlagt ved nedtapping ned mot kote 116, og at dette reduserer gode oppvekstområder for ørret. Bodø kommune har kommentert de innkomne uttalelsene fra høringsinstansene, og er enig i at demningen kan restaureres. De forutsetter imidlertid at det bygges en adkomst-/anleggsvei i byggefasen. NVE mener det kan være fornuftig at vannstanden i Lille Vågøyvatnet sikres i større grad enn Store Vågøyvatnet. Dette vil også kunne hindre gjengroing i vatnet. NVE legger til grunn at en slik terskel ikke hindrer fiskens frie vandring mellom vatna. Etter NVEs vurdering kan en slik terskel legges ca. 20-30 cm under en normal vannstand i Vågøyvatnet, og slik ikke være en vandringsbarriere for fisk. En anleggsvei i dette området vil medføre noen uheldige konsekvenser. NVE legger til grunn at ev. anleggsarbeider bør gjennomføres ved tele i bakken, dette for å begrense terrengskader og de ulemper dette gir for naturmiljøet og landskap. NVE legger til grunn at trase for anleggsvei følger eksisterende stier/grusveier så langt det er mulig. Ved en ev. konsesjon vil en nærmere avklaring om arbeidene med terskelen/demningen mellom Lille og Store Vågøyvatnet bli gjort av NVE i forbindelse med godkjenningen av detaljplanen for tiltaket.

NVE mener at vannstanden i Vågøyvatnet bør holdes under HRV, og at en bør unngå stor grad av overløp over demningen i Lille Vågøyvatnet. Etter NVEs vurdering kan vannstanden i Vågøyvatnet i en normal situasjon, ut ifra dimensjonerende beregninger, være noe høyere enn i dag.

Naturmangfoldet

De planlagte tiltakene i Bodøelva vil etter NVEs vurdering være positivt for vassdragsmiljøet. Fraføringen av nedslagsfeltet ved Stormyra vil bidra til at noe jordbruksareal ikke drenerer i Bodøelva. Dette er positivt for elva som resipient, da det reduserer forurensning. Samtidig vil vannslipp i lavvannsperioder bidra til en fortynning i vassdraget.

Ved offentlig beslutning som berører naturmangfoldet, skal bestemmelsene i naturmangfoldloven (nml) legges til grunn. For å oppfylle forvaltningsmålene i §§ 4 og 5 om bevaring av arter og naturtyper er en avhenging av et godt kunnskapsgrunnlag. Dette er også et krav i nml § 8. NVE mener det er et godt kunnskapsgrunnlag i forbindelse med denne konsesjonssaken. Bodøelva har vært

gjenstand for mange undersøkelser, især på fisk og spesielt på sjøaure. De omsøkte tiltakene i Bodøelva vil etter NVEs vurdering oppfylle noen av de foreslåtte tiltakene som forbedrer Bodøelva som gyteelv og oppvekstområde for sjøaure. Det er snakk om nær ubetydelige mengder vann som fraføres, og samtidig er dette vann som kommer fra et tilsigsområde med mye jordbruk. For sjøaure og annen ferskvannsfauna vil denne fraføringen kunne ha en positiv effekt. NVE kan videre ikke se at det er nevneverdige ulemper for vassdragsmiljøet ved at de største flomvannføringene fraføres Bodeølva ved Alberthaugen. NVE kan ikke se at "føre-var" prinsippet i nml § 9 kommer til anvendelse i denne saken. Vannslipp i tørkeperioder er etter NVEs syn i tråd med nml § 12 om miljøforsvarlige teknikker som begrenser skade på naturmangfoldet. NVE mener dette er et fornuftig og viktig avbøtende tiltak for Bodøelva.

Den samlede belastningen på Vågøyvatnet og Bodøelva er stor dersom en ser på alle inngrep som er gjort. Demninger, vassdragsanlegg, redusert vannstand og vannføring, samt forbygninger og bebyggelse langs Bodøelva bidrar til at vassdraget ikke lenger fremstår som naturlig. NVE mener at de omsøkte tiltakene i Bodøelva vil redusere ulempene med tidligere inngrep, og da er det spesielt økt vannslipp i lavvannsperioder som bidrar til dette. NVE mener også at en tilstrekkelig vannstand i Vågøyvatnet, og især Lille Vågøyvatnet vil redusere virkningene av tidligere inngrep. Som et bynært vassdrag, mener NVE at prinsippet om økosystemtilnærming i nml § 10 ikke kan oppfylles. NVE konstaterer at de omsøkte tiltakene vil gi bedre vilkår for naturmiljøet i og langs Bodøelva.

Friluftsliv og landskap

Vågøyvatnet er et viktig område for utøvelse av friluftsliv, og området har blitt åpnet for ferdsel og fiske etter at kommunen har lagt ned vannkilden som hovedvannforsyning. Området har fått verdi A+/A i Salten Friluftsråd sin kartlegging over friluftsområder. Fylkesmannen og fylkeskommunen peker på at en reguleringszone vil virke skjemmende, og reduserer friluftsliv- og landskapsverdier. NVE konstaterer at området har stor verdi for friluftsliv. NVE mener det er grunnlag for å sette vilkår om en noe høyere normalvannstand i Vågøyvatnet enn omsøkt.

Kulturminner

Nordland fylkeskommune viser til at det er et stort gravfelt fra jernalderen på innmarka sør for Rishaugen. Utløpet av overvannstunnelene og trase mot Hangåsbukta kan komme i konflikt med denne. De skriver at forholdet til automatisk fredete kulturminner må være avklart før oppstart av anleggsarbeider. NVE er inneforstått med dette, og legger til grunn at fylkeskommunen har uttalt at de tar kontakt med Bodø kommune. Ved en ev. konsesjon må resultatet av dette inngå i en detaljplan for tiltaket, som skal sendes inn og godkjennes av NVE før arbeidene starter.

Oppsummering

NVE ser positivt på at vannuttaket og reguleringen av Vågøyvatnet blir formalisert gjennom en konsesjonsprosess. Bruken av det eksisterende vassdragsanlegget til slipp av minstevannføring i Bodøelva er etter NVEs vurdering et svært positivt tiltak for vassdragsmiljøet i Bodøelva. Området rundt Vågøyvatnet er viktig for utøvelse av friluftsliv og fiske. NVE vurderer at vannstanden i Vågøyvatnet kan heves noe mot dagens situasjon for å redusere ulempene i bl.a. Lille Vågøyvatnet. Etter NVEs oppfatning bør eksisterende terskel/demning mellom Lille Vågøyvatnet og Store Vågøyvatnet restaureres for å oppnå en mer stabil vannstand i Lille Vågøyvatnet. Ved byggingen av tunnel og kulvert ut mot Hangåsbukta er det kommet inn opplysninger om mulige kulturminner. Ved en ev. konsesjon må dette avklares i forkant av utbygging. NVE kan ikke se at de omsøkte tiltakene vil ha overveiende negativ virkning for vassdraget.

NVEs konklusjon

Etter en helhetlig vurdering av planene og de innkomne uttalelsene, mener NVE at fordelene av de omsøkte tiltakene er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Bodø kommune tillatelse etter vannressursloven § 8 til regulering av Vågøyvatnet og fraføring av vann i Bodøelva. Tillatelsen er gitt på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder tillatelse etter vannressursloven.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Reguleringsgrenser og vannslipp

Reguleringsgrenser

Det er søkt om å videreføre dagens regulering av Vågøyvatnet mellom HRV på kote 118 og LRV på kote 113. NVE er kjent med at overløp i Lille Vågøyvatnet ligger på kote 118,30. Bodø kommune har oppgitt at det er ønske om å holde normalvannstand i Vågøyvatnet på kote 117. Etter NVEs vurdering er det hensiktsmessig å holde vannstanden i Vågøyvatnet høyere enn dette. Ved å holde vannstanden i Vågøyvatnet på kote 117,60 vil dette gi mulighet for flomdemping ved at en unngår overløp i en hendelse med 200-årsflom med ett døgns varighet.

NVE fastsetter med dette en normalvannstand i Vågøyvatnet på kote 117,60. Regulering av Vågøyvatnet ved senking skal kun skje gjennom bruk av Vågøyvatnet til drikkevannforsyning og slipp av minstevannføring til Bodøelva.

Terskel

Terskel/demning mellom Lille Vågøyvatnet og Store Vågøyvatnet skal restaureres. Dette for å sikre en høyere vannstand i Lille Vågøyvatnet i de tilfeller Vågøyvatnet benyttes til drikkevannsforsyning. Etter NVEs vurdering kan vannstanden i Lille Vågøyvatnet senkes med 0,2 meter uten at dette gir store ulemper. Ved normal vannstand vil da fisk kunne passere over en terskel. Høyden på terskelen blir med dette fastsatt til kote 117,4. Terskelen skal ha en hensiktsmessig lengde og bredde som er til fordel for fisk. Samtidig må lengden på terskelen være stor nok til at det ikke blir kapasitetsproblemer ved flom. NVE ber om at Bodø kommune tar kontakt med Fylkesmannen i Nordland for endelig utforming av terskelen i forkant av innsending av detaljplan for tiltaket.

Vannslipp

Bodø kommune har lagt opp til at det slippes vann gjennom tappesystemet i Vågøyvatnet slik at vannføringen i Bodøelva ved Rv. 80 på Stormyra ikke underskrider 14 l/s. Dette tilsvarer 5-persentilen i Bodøelva ved Stormyra. Høringsinstansene har merknader om at slipp av minstevannføring bør vurderes for hele Bodøelva. Fylkesmannen mener 14 l/s er lite, og viser til at det i tidligere møter har vært diskutert en minstevannføring på 22 l/s. NVE vurderer det som hensiktsmessig at lokalitet for vannslipp kan favne om en større del av vassdraget. Det vil i tilfelle gi bedre vilkår for vannlevende insekter, bunndyr og fisk. Slipp av minstevannføring var i utgangspunktet planlagt fra Maskinisten, hvor også tilsiget til Vågøyvatnet slippes ut i Bodøelva. Det kan slippes vann fra Vågøyvatnet via vannbehandlingsanlegget som ligger like nedstrøms demningen. Området mellom Maskinisten og Vågøyvatnet er imidlertid en bratt og derfor lite produktiv strekning. NVE mener den beste løsningen er at vann slippes fra Maskinisten, hvor tilsiget ellers vil slippes. NVE kan ikke se at vannstanden i Vågøyvatnet vil bli påvirket i nevneverdig grad som følge av vannslipp, og mener det bør være et større vannslipp enn omsøkt. NVE mener at vannføringen ut ifra Maskinisten til en hver tid ikke bør

underskride 25 l/s. NVE mener dette vil være en tilstrekkelig vannmengde som kompensasjon for fraføring av deler av nedbørfeltet, både av hensyn til biologiske mangfold i elva og til dels for opplevelsen av den.

Ut ifra dette fastsetter NVE en helårig minstevannføring ut ifra Maskinisten på 25 l/s.

Post 4: Godkjenning av planer, landskapsforhold, tilsyn m.v.

NVE har gitt konsesjon med følgende forutsetninger:

HRV Vågøyvatnet	118,30 moh.
LRV Store Vågøyvatnet	113 moh.
LRV Lille Vågøyvatnet	117,40 moh.
Normalvannstand Vågøyvatnet	117,60 moh.
Vannuttak Vågøyvatnet	I takt med tilsiget.
Minstevannføring	Vannføring i Maskinisten skal ikke underskride 25 l/s.
Terskel/demning i Vågøyvatnet	Eksisterende demning/terskel mellom Lille Vågøyvatnet og Store Vågøyvatnet restaureres. Terskelhøyde settes til kote 117,4.
Overløpstterskel i Bodøelva	Det skal bygges en langsgående terskel i Bodøelva ved Alberthaugen som leder flomvannføringer over 1500 l/s inn i overvannstunnel.
Overvannstunnel Bodøelva	Tunnel gjennom Alberthaugen og Rishaugen med lengde 770 meter. Videre kulvert i grøft over ca. 100 meter med utløp i Hangåsbukta.

Mindre endringer kan godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen.

Detaljerte planer skal legges fram for NVE sitt regionkontor i Narvik og godkjennes av NVE før arbeidet starter.

Post 5: Naturforvaltning

Vilkår for naturforvaltning blir tatt med i konsesjonen selv om det i dag virker lite aktuelt å pålegge ytterligere avbøtende tiltak. Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og skal stå i rimelig forhold til størrelsen og virkningen av tiltaket.

Post 6: Automatisk freda kulturminne

Merknadene fra fylkeskommunen kommer inn under dette vilkåret. NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakten med fylkeskommunen for å avklare forholdet til kulturminneloven § 9 før innsending av detaljplan.

Post 8: Terskler m.v.

Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig.

Andre merknader

Etter merknad fra Nordland fylkeskommune forutsetter NVE at Bodø kommune varsler eiere av dyr ved Nordland kultursenter i god tid før ev. sprenging av tunnel ved Alberthaugen og Rishaugen. Det skal også tas hensyn til at det er etablert et fjellanlegg i Alberthaugen.

"Forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker" gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven fritak for byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette forutsetter at tiltaket ikke er i strid med arealdel i kommuneplan eller gjeldende reguleringsplaner. Forholdet til plan- og bygningsloven må avklares med kommunen før tiltaket kan settes i verk.

Forholdet til EU sitt vanndirektiv i konsesjonsbehandling

NVE har ved vurdering av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av krav i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle tiltak som praktisk lar seg gjennomføre for å kunne redusere skader og ulemper ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som er egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten. Standardvilkår etter post 5 i vilkårene gir vassdragsmyndighetene, herunder DN/Fylkesmannen, mulighet til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at formålet med inngrepet i form av reservevannforsyning til Bodø kommune og reduksjon av skadeflommer i Bodøelva ikke kan oppnås med andre middel som er vesentlig bedre for miljøet.