



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Vår dato: 28 JUN 2010
Vår ref.: NVE 200902863-5 kv/rast
Arkiv: 315/002.Z
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Ragnhild Stokker
22 95 93 02

Glommens og Laagens Brukseierforening – fastsettelse av justert manøvreringsreglement for Øyeren, Akershus og Østfold fylker

NVEs innstilling

Innhold

Søknaden	2
Høring og distriktsbehandling.....	24
Kommuner ovenfor og rundt Øyeren.....	24
Kommuner nedenfor Øyeren:	33
Statlige forvaltningsorganer.....	36
Ideelle organisasjoner, lokale foreninger og andre.....	44
GLBs kommentarer til høringsuttalelsene.....	56
NVEs merknader	64
NVEs vurdering og forslag til justert reglement	79
Premisser og forutsetninger	79
Vurdering av de ulike delene av reglementet	80
NVEs forslag til reglement:	97

1. E-post: nve@nve.no, Internett: www.nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Telefaks: 22 95 90 00

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

2. Hovedkontor	3. Region Midt-Norge	4. Region Nord	5. Region Sør	6. Region Vest	7. Region Øst
8. Drammensveien	9. Vestre Rosten 81	10. Kongens gate 14-	11. Anton	12. Naustdalsvn. 1B	13. Vangsveien 73
14. 0212 OSLO	15. 7075 TILLER	16. Postboks 394	17. Postboks 2124	18. Postboks 53	19. Postboks 4223
20.	21. Telefon: 72 89 65 50	22. 8505 NARVIK	23. 3103	24. 6801 FØRDE	25. 2307 HAMAR
26.	27.	28. Telefon: 76 92 33	29. Telefon: 33 37 23	30. Telefon: 57 83 36	31. Telefon: 62 53 63

Søknaden

NVE har mottatt følgende forslag til justert manøvreringsreglement for Øyeren, datert 10.02.2003:

"FORSLAG TIL JUSTERT MANØVRERINGSREGLEMENT FOR ØYEREN

Glommens og Laagens Brukseierforening (GLB) legger med dette fram et forslag til justert manøvreringsreglement for reguleringen av Øyeren. Forslaget er utarbeidet av GLB etter en prøveperiode (1996 – 2001) med visse endringer i forhold til gjeldende manøvreringsreglement. I prøveperioden, som var pålagt av OED, ble det gjort en rekke naturfaglige undersøkelser og andre registreringer. Departementets forutsetning om at endringene skal holdes innenfor rammen av gjeldene manøvreringsreglement, gitt ved kgl.res. av 29. juni 1934 og endret ved kgl.res. av 15. mai 1981, er etter GLBs mening ivare tatt.

Det synes hensiktsmessig og mulig å gjøre visse justeringer innenfor rammene av reglementet fra 1934 og 1981. Med bakgrunn i kraftverksinteressene, naturfaglige forhold i Nordre Øyeren naturreservat og andre brukerinteresser, særlig jordbruk, friluftsliv og flomdemping, har GLB laget et forslag hvor det er forsøkt tatt hensyn til ulike ønsker. Men som det vil fremgå av dette dokument har brukerinteressene en rekke ønsker som ikke kan forenes.

Dersom behandlingen av saken mot formodning skulle resultere i at nye skjønn eller erstatninger vil bli krevd, ber vi sekundært om at gjeldende manøvreringsreglement fra 1934 og 1981 blir opprettholdt.

SAMMENDRAG

GLBs forslag til manøvreringsreglement er beskrevet i kapittel 6.

GLB har ved utforming av sitt forslag tatt utgangspunkt i at det store biologiske mangfoldet i Øyeren er et resultat av dynamiske prosesser skapt av store vannstands- og vannføringsvariasjoner.

Den vesentligste formelle endring er at HRV foreslås hevet fra kote 101,34 til kote 101,54, NN 54, (tidligere lokale høyder 4,8 og 5,0 m). GLB mener at dette ikke er en reell endring i forhold til faktisk praktisering av 1934-reglementet der det heter:

"Om sommeren og høsten inntil Øyeren islegger sig, dog ikke utover 1. desember, skal dens vannstand hindres fra å falle ned under 4,8 på Mørkfoss vannmerke".

Denne formuleringen har i alle år blitt praktisert slik at vannstanden om sommeren og høsten ofte ble liggende opp til 20 cm høyere enn reglementets HRV. Skjønnene i 1935 tok også hensyn til dette slik at en formell endring som den nå foreslår ikke bør få konsekvenser i forhold til regulantens erstatningsansvar.

Det synes fornuftig av hensyn til de fleste allmenne interesser at det innføres en bestemmelse om oppfylling av magasinet om våren. GLBs forslag, § 5 første ledd, går derfor ut på at vannstanden så vidt mulig skal nå kote 101,14 (20 cm under gjeldende HRV) innen medio mai.

GLB mener det er nødvendig med et variasjonsområde under HRV for regulering av Øyeren om sommeren og høsten. Det er konkretisert i forslagets § 5, 2. ledd. Det foreslås satt en nedre vannstandsgrense til kote 101,14 (40 cm under HRV). Dette gir en fleksibel bruk av magasinet for kraftproduksjon og med mulighet til å dempe mindre flommer. Det blir mindre behov for tolking fra regulantens side og derved et reglement som er enklere å forholde seg til for

myndigheter, grunneiere og allmennheten. Vi mener også at et slikt variasjonsområde vil være gunstig for fugl, vegetasjon og fisk og ikke minst for landbruksinteressene.

I § 5 første ledd, 2., 3. og 4. punktum foreslås maksimalgrenser for vannføring ut av sjøen når vannstanden er lavere enn HRV. Grensene er skjønnsmessig fastsatt ut fra en totalvurdering av historiske data der det er forsøkt å ta hensyn til faren for økt erosjon på lavere vannstand.

I § 5 tredje ledd foreslås at senkning av vannstanden ned mot LRV påbegynnes tidligst når de grunne områdene i Øyeren er islagt og senest 1. mars. De utførte undersøkelsene konkluderer stort sett med at dette er positivt.

1. BAKGRUNNEN FOR FORSLAGET OM JUSTERING AV MANØVRERINGS- REGLEMENTET

I forbindelse med departementets behandling av GLBs søknad av 20. juni 1982 om ny tillatelse for de private deltakere i Øyerenreguleringen, Hafslund og Borregaard, ble det fra lokalt hold fremmet et sterkt ønske om at manøvreringsreglementet for Øyeren måtte bli tatt opp til vurdering. Det var særlig Akershus fylkeskommune/Fylkesmannen i Akershus som satte søkelyset på dette etter de lave vannstandene våren/forsommeren i 1991. Et mer fleksibelt reglement med sikring av fyllingen om våren ble etterlyst. Etter flere milde vintre med dårlig eller manglende isdekke, ble det hevdet at store arealer av sand og leire ble liggende blottlagte om våren etter vinter-tappingen. Lite snø i lavlandet og manglende nedbør i perioden april - mai førte til sen oppfylling. Problemene som ble fremhevet i forbindelse med dette var, foruten estetiske hensyn og vanskeligheter med å få satt båter på vannet i begynnelsen av mai, sandflukt, erosjon og forverrede gyteforhold for fisk, særlig gjedde. Verneinteressene knyttet til "Nordre Øyeren naturreservat" viste til at Øyerendeltaet var et internasjonalt viktig våtmarksområde og hevdet at det ble tatt for lite hensyn til friluft- og miljøinteressene ved manøvreringen av Øyeren.

Daværende nærings- og energidepartement sa i brev til GLB 14. mars 1994 at det kunne være hensiktsmessig med en prøveperiode med endret praktisering av manøvreringsreglementet for å studere eventuelle virkninger på ulike interessegrupper. Manøvreringsreglementet fra 1934 vektla dels flomsenkning og dels heving av sommervannstanden i Øyeren for tømmertransport og båttrafikk. Tømmertransporten ble avvirket i 1985.

Departementet forutsatte at en eventuell endret praktisering kunne gjennomføres innenfor rammen av gjeldende manøvreringsreglement. Denne presiseringen fra departementet har GLB lagt stor vekt på da en endring av manøvreringsreglementet for Øyeren, som kan tenkes å utløse nye skjønn, vil bli en meget omfattende og kostbar prosess.

Olje- og energidepartementet ga i januar 1996 tillatelse til å utprøve en endret manøvrering av Øyeren i en femårsperiode. Endringene skulle vurderes opp mot resultatene av undersøkelser innen hydrologi, erosjon og sedimenttransport, vannkvalitet, botanikk, fisk, bunndyr og fugl. GLB ble av OED også pålagt å skaffe til veie data for å identifisere eventuelle virkninger på forholdene nedstrøms Øyeren. Dette arbeidet er utført i samarbeid med fylkesmannen i Østfold.

Resultatet av de naturfaglige undersøkelsene i Øyerenområdet og i Glomma nedenfor Øyeren er avsluttet og sluttrapport forelå i august 2002.

I brev fra OED av 7. desember 2000 er perioden med prøvereglementets bestemmelser forlenget frem til det fastsettes et nytt manøvreringsreglement for Øyeren.

2. HYDROLOGISKE FORHOLD - MANØVRERINGSPRAKSIS

Nøkkeltall for Øyeren

Totalt nedbørfelt:	39.964 km ²
Reguleringshøyder:	
LRV (NN 1954)	98,94 m (Lokal høyde: 2,40 m)
HRV (NN 1954)	101,34 m (Lokal høyde: 4,80 m)
Innsjøareal ved HRV:	92 km ²
Innsjøareal ved LRV:	35 km ²
Gjennomsnittsdyp:	16 m (18,5 m uten Svellet/deltaet)
Største dyp:	75,5 m
Teoretisk oppholdstid:	20 døgn
Regulert magasinivolum:	157 Mm ³
Midlere årsavløp 1902-2001:	685 m ³ /s

Det lokale høydesystemet refererer til Mørkfoss vannmerke, hvor 0-punktet tilsvarer kote 96,538 (NN 1954).

2.1. Vannstandsforholdene i Øyeren

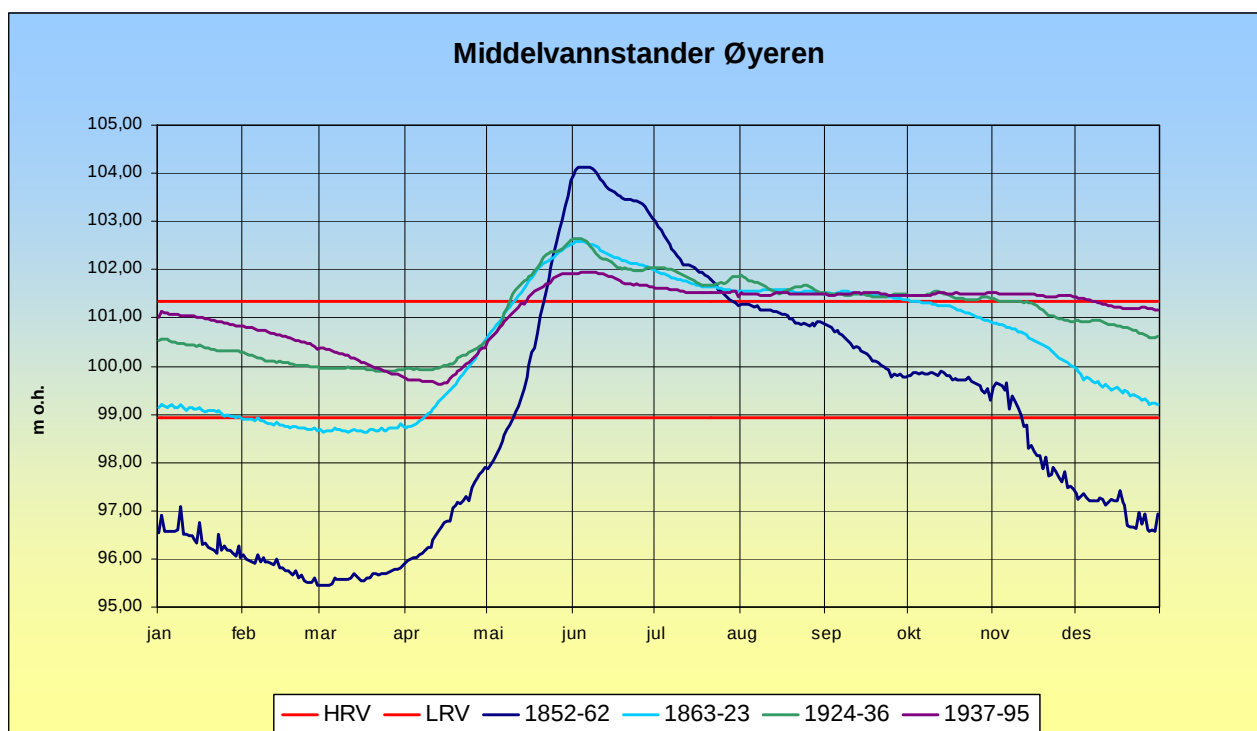
Det er skjedd betydelige endringer i Øyerens vannstandsmønster siden den første reguleringen ble tatt i bruk i 1863. Flomvannstandene er betydelig redusert, samtidig som lavvannstandene er hevet betraktelig (se Figur 1). Årsaken til dette er økt avløpskapasitet etter utsprenninger i Mørkfoss (avsluttet i 1975), endret praktisering av manøvreringsreglement og utbygging av reguleringsanlegg ovenfor Øyeren.

Det foreligger vannstandsobservasjoner for Øyeren fra 1852. Vannstandskurven varierer mye fra år til år. Nye reguleringer oppstrøms endret avløpets årsfordeling og dessuten har kraftverkenes kapasitet økt vesentlig de siste 20 årene. Det er således ikke enkelt å sammenligne de forskjellige konsesjonsperiodene.

Vannstandsforholdene i Øyeren kan deles inn i følgende perioder:

- Før 1863 Innsjøen uregulert
- 1863-1923 Reguleres ved Mørkfossdammen.
- 1924-1936 Reguleres ved Solbergfossdammen, men manøvreringen skjer fortsatt etter 1865-instruksen.
- 1937-81 Reguleres etter manøvreringsreglementet fra 1934. GLB avventet resultatene fra skjønnene før man tok i bruk det nye reglementet i 1937. I 1978 ble Bingsfoss kraftverk satt i drift
- 1981- Reglementet ble endret med hensyn på bedre flomavledning ("Flomreglementet"). Den økte avløpskapasiteten ble tatt i bruk.

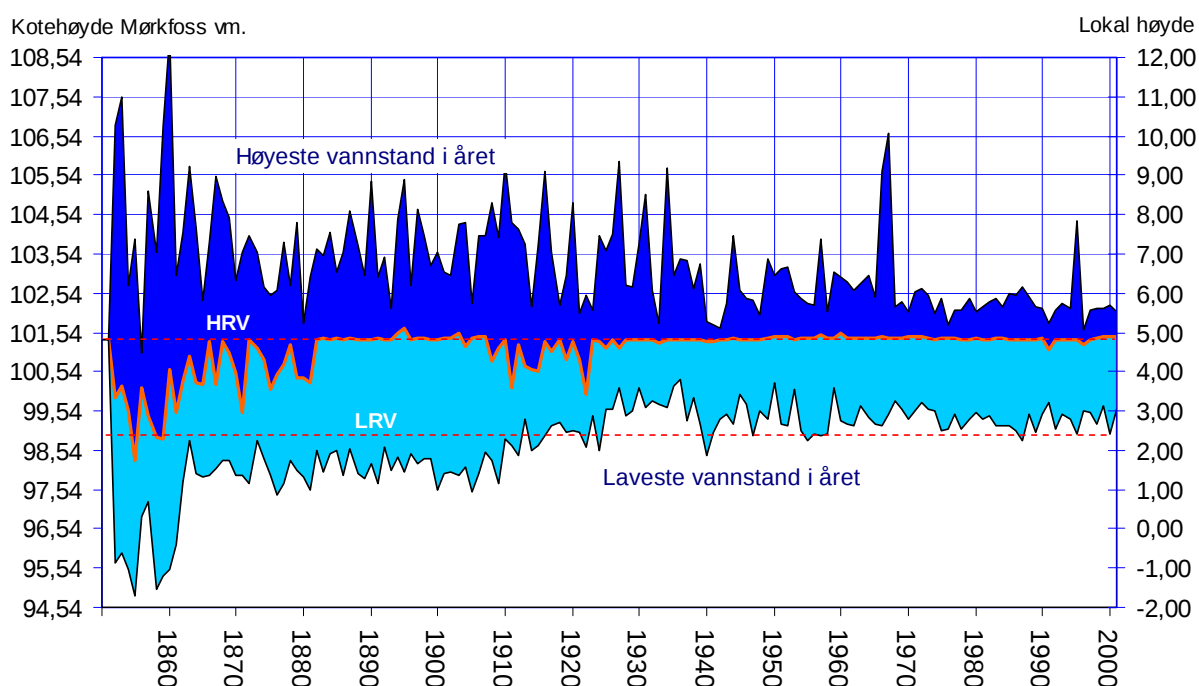
I diagrammet under (Figur 1) er midlere vannstand for tre faser med regulert sjø inntegnet sammen med den uregulerte perioden (1852-62). Hele perioden etter 1937 er slått sammen i en kurve i diagrammet fordi forskjellene er små i perioden før og etter 1981.



Figur 1. Midlere vannstand i Øyeren for uregulert sjø (1852-62) og tre utvalgte tidsperioder med regulert sjø.

I motsetning til hva som er normalt i regulerte magasiner hadde Øyeren som uregulert sjø (før 1863) vesentlig større årlige vannstandsvariasjoner enn under dagens forhold. I middel var den årlige vannstandsvariasjon i årene 1852-62 på 8 m (se figur 1). Men det ble også registrert vannstandsvariasjon nærmere 14 m i løpet av den uregulerte perioden 1852-62 (se figur 2). For den uregulerte perioden var vannstanden fra vårflorens kulminasjon jevnt synkende gjennom sommeren og høsten til flere meter under dagens LRV. Vannstanden var lavest i februar-mars og høyest i mai-juni. Det var kun i perioden mai, juni og juli at vannstanden lå over det nivået som ble fremherskende etter reguleringene (over 101,34 m o.h.).

Reguleringene av Øyeren førte til at sommervannstanden jevnt over ble liggende høyere enn før. Samtidig ble de laveste vannstandene fjernet og hyppigheten av markerte flommer ble betydelig redusert (se figur 2).



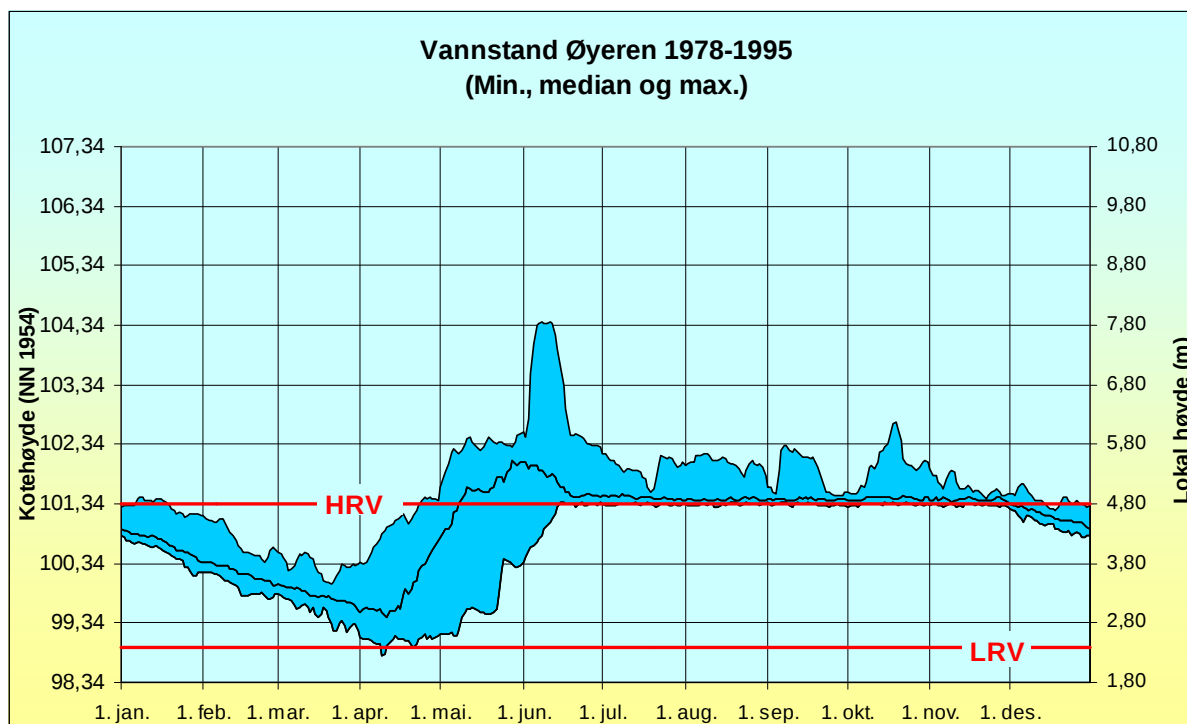
Figur 2. Høyeste og laveste vannstand i året i perioden 1852-2001.

Øyerens vannstand virker inn på fallutnyttelsen i Bingsfoss kraftverk ovenfor Øyeren og Solbergfoss kraftverk som ligger nedenfor. Manøvreringen av Øyeren har vært praktisert forskjellig før og etter byggingen av Bingsfoss kraftverk i 1977-78. Den første tiden etter 1937 ble magasin tappingen foretatt jevnt utover vinteren fra 1. desember. Senere fulgte en periode da man utsatte tappingen til senere på vinteren. Da Bingsfoss kraftverk kom i drift gikk man tilbake til det tidligere tappemønsteret.

I figur 3 er vannstandsforholdene i Øyeren vist for perioden 1978-1995. Dette er perioden etter at Bingsfoss kraftverk kom i drift og frem til prøvereglementet ble tatt i bruk i 1996.

Manøvreringsreglementet av 1934 forutsetter at vannstanden skal være 3,0 m eller kote 99,54 den 1. april. Dette medfører at man sjelden kommer ned til LRV fordi vårflommen vanligvis starter kort tid etter denne dato (Figur 3). Magasin vannstanden ligger på det laveste omkring 10. april. I årrekken 1978-1995 var midlere laveste vannstand kote 99,24, ca. 30 cm over LRV, og magasinet ble kun tappet ned mot LRV 4 ganger.

I de fleste år er Øyeren fylt opp til HRV innen medio mai og gjennomsnittlig flomkulminasjon inntreffer i månedsskiftet mai/juni. Fra 1970 frem til 2002 var det kun fem år hvor Øyeren ikke ble fylt opp til HRV innen 20. mai (henholdsvis 1973, 1974, 1978, 1991 og 1996.)



Figur 3. Minimum, median og maksimum daglig vannstand i Øyeren 1978-1995

Sommervannstand i Øyeren nås vanligvis i slutten av juni. Medianvannstand har vært kote 101,45 om sommeren for å sikre at vannstanden ikke skal gå under HRV (kote 101,34) slik reglementet krever. Vannstanden har variert omkring denne høyden, ofte 20-30 cm over HRV, noe som også ble forutsatt i skjønnene i 1935.

2.2. Mørkfosskurven

Ved flom over HRV skal Øyeren manøvreres slik at forholdet mellom vannstand og avløp, som det var ved gamle Mørkfoss dam, så vidt mulig opprettholdes inntil vannstanden når kote 102,04 (5,50 m lokalt høydegrunnlag) på den såkalte Mørkfosskurven.

Det første manøvreringsreglement for Øyeren ("Midlertidig instrux for Damvogteren ved Mørkfoss" av 10. august 1865) forutsatte at dammen skulle stå helt åpen fra før jul til vårflommens kulminasjon. Mørkfosskurven er basert på vannstandsobservasjoner gjort under disse forhold.

Endringen i reglementet ved kgl.res. i 1981 (§§ 2-4) besto i at den økte tappekapasiteten ble tatt i bruk suksessivt når vannstanden steg over 5,50 m på Mørkfoss vannmerke og utnyttet fullt ut ved 6,00 m. Denne delen kalles også ofte flomreglementet.

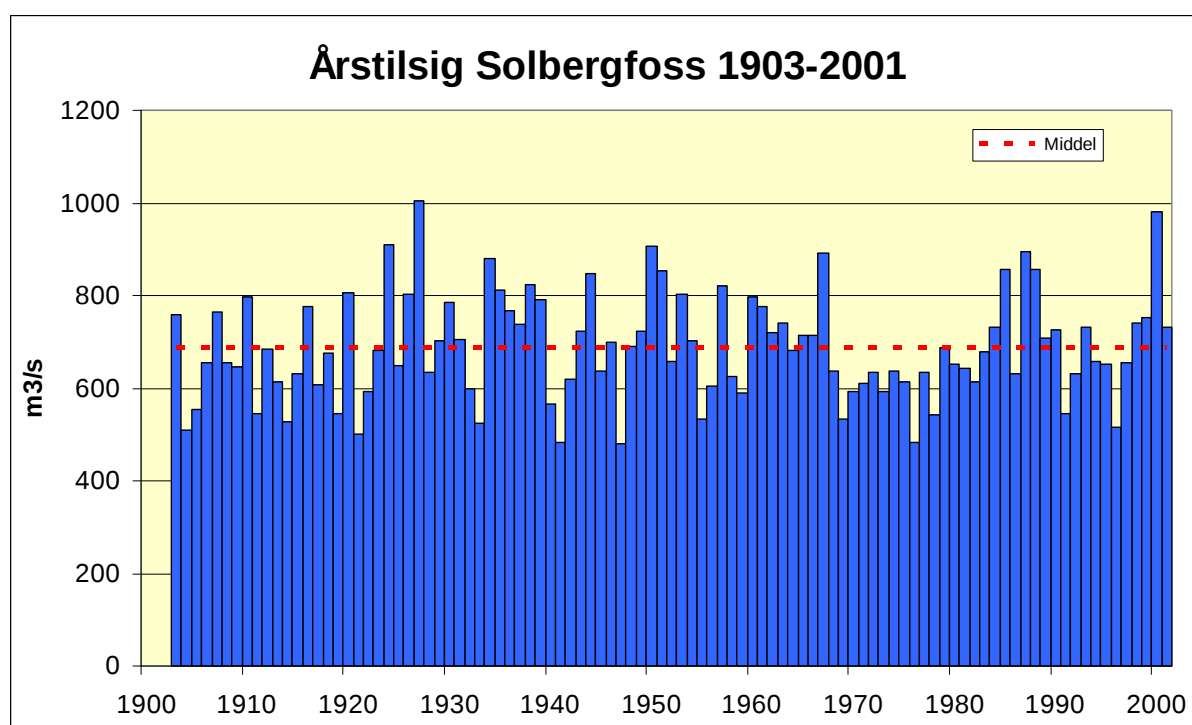
2.3 Tilløpet til Øyeren

Vannstandskurven med omhyllingskurvene gjennom hele perioden 1978-1995 i figur 3 gir det overordnede inntrykk av de store vannstandsvariasjonene i magasinet fra år til år.

Øyeren er et relativt lite reguleringsmagasin med 157 millioner m^3 i forhold til et årlig tilløp på ca. 21 600 millioner m^3 (685 m^3/s i snitt). Magasinets volum utgjør altså under én prosent av det midlere årsavløpet. Den totale magasinprosenten i Glommavassdraget er til sammenligning ca. 16 % av årlig tilløp. Tilløpet varierer mye fra år til år og det gjennomsnittlige tilløpet har i perioden 1903-2001 variert mellom ca. 500 m^3/s (1904, 1941, 1947, 1976, 1996) og ca.1000

m^3/s (1927, 2000). Som man ser av figur 4 var tilløpet i 1991 også meget lavt med ca. $550 m^3/s$ i daglig gjennomsnitt. Dette tilsvarer omtrent halvparten av gjennomsnittlig tilløp i 2000.

Ved mye nedbør stiger sjøen raskt, pga. stort tilløp og fordi reglementet forutsetter manøvrering etter Mørkfosskurven ved flom. Derfor er det ganske vanlig med en eller flere vannstandstigninger opp mot kote 102,00 i løpet av sommeren og høsten.



Figur 4. Midlere årstilløp ved Solbergfoss i perioden 1903-2001 (m^3/s).

2.4 Avløpet fra Øyeren

Vannføringen ved Solbergfoss varierer mye gjennom året, fra 150 til $3600 m^3/s$. I flom er avløpet over $1000 m^3/s$, mens $425 m^3/s$ er en normal vannføring om vinteren. Øyeren er som nevnt et lite magasin i forhold til tilløpet, og vannstanden stiger raskt ved mye nedbør. Dersom tilløpet til Øyeren øker med $11 m^3/s$ over et døgn ($\approx 1 \text{ mill } m^3$) og avløpet holdes konstant vil vannstanden stige 1 cm.

Den økte tappekapasiteten man fikk etter utsprenkningene ved Mørkfoss kan ikke utnyttes fullt ut under kote 102,54. Det er reglementet som begrenser muligheten til å få ned vannstanden og ikke tappekapasiteten ved vedvarende høye vannstander som følge av mye nedbør (se beskrivelse foran om Mørkfosskurven).

”Kortidsregulering” har foregått ved Solbergfoss helt siden det første reglement ble gitt. Det var nødvendig å tilpasse seg variasjonene i kraftforbruket, spesielt om vinteren. Det har vært vanlig med variasjoner mellom dag og natt på $50 - 100 m^3/s$ og tilsvarende ukeregulering mellom hverdag og helg.

2.5 Glomma nedenfor Øyeren

Nedenfor Solbergfoss kraftstasjon blir Glomma utnyttet til kraftproduksjon i tre fall. Vannføringen ut fra Øyeren reguleres gjennom Solbergfoss kraftstasjon, og kraftstasjonene FKF/Kykkelsrud og Vamma får, med liten tidsforsinkelse, stort sett samme vannføring til disposisjon. På denne strekningen er elveleiet relativt trangt og markert nedskåret i terrenget. Elva er vanskelig tilgjengelig og bortsett fra noe fritidsfiske er bruken begrenset.

Mellom Vamma og Sarpsfossen utvider elva seg og danner et elvebasseng med en overflate på ca. 38 km² som effektivt demper vannføringssendringer i løpet av et døgn. Ved Furuholmen deler Glomma seg i to løp. Det østre løpet går ned til Sarpsfossen og møter det vestre igjen ved Greåker. Fallet i Sarpsfossen er utnyttet i tre kraftverk tilhørende Hafslund og Borregaard. Overvannet i kraftverkene kan reguleres innenfor visse grenser, og kan således påvirke vannstanden i Glomma praktisk talt helt opp til Vamma.

I flom kan ca. 10 % av vannføringen passere det vestre løpet fra Mingevannet, gjennom Trøsken og Vestvannet, ut Sølvstufoss i Ågårdselva ned til Visterflo og samløpet ved Greåker.

...

Fra Solbergfoss og ned til Sarpsfossen bruker vannet 8-12 timer ved en vannføring på ca 700 m³/s. En døgnregulering med vannføringssendring på 100 m³/s i løpet av et døgn gir ca. 6 cm vannstandsvariasjon ved Furuholmen og Trøsken. En ukeregulering med en vannføringssendring på 100 m³/s gir ca. 15 cm vannstandsændring ved Furuholmen og Trøsken. Ved en ukeregulering reduseres vannføringen før helgen og økes på mandag.

2.6 Kraftproduksjon

Kraftproduksjonen i Glomma nedenfor Øyeren er 4,1 TWh eller ca. 3,5 % av Norges totale produksjon.

1. Anlegg	2. Gjennomsnittlig produksjon (GWh/år)	3. Slukeevne (m ³ /s)
4. Mørkfoss-Solbergfoss	5. 900	6. 1200
7. Fossumfoss-Kykkelsrud	8. 1100	9. 975
10. Vamma	11. 1250	12. 950
13. Sarpsfossen	14. 850	15. 850

3. MANØVRERINGSREGLEMENTET AV 1934 OG JUSTERT I 1981

Manøvreringsreglement for regulering av Øyeren fastsatt ved kongelig resolusjon av 29. juni 1934 og endret ved kongelig resolusjon av 15. mai 1981 har følgende ordlyd:

§1

For Øyeren gjelder følgende reguleringsgrenser:

Øvre reguleringsgrense 4,80 m på Mørkfoss vannmerke.

Nedre reguleringsgrense 2,40 m på Mørkfoss vannmerke.

Reguleringshøyde 2,4 m.

Vannstanden må ikke gå høyere enn til øvre reguleringsgrense før vannføringen fra Øyeren overstiger 1070 sm³.

Reguleringsgrensene skal betegnes ved faste og tydelige merker, godkjent av det offentlige.

Til kontroll av reguleringsgrensene tjener Vassdrags- og Elektrisitetsvesenets fastmerkebolt i fjellet like ved Mørkfoss vannmerke. Boltens topp ligger i høyde med 9,501 m på vannmerket.

§2

Under flomstigningen - inntil vannstanden i Øyeren har nådd 5,50 m på Mørkfoss vannmerke - manøvreres dammen således at forholdet mellom vannstand og avløp som det var ved den gamle Mørkfoss dam så vidt mulig opprettholdes.

Ved stigende vannstand over 5,50 m på Mørkfoss vannmerke åpnes dam og omløpstunneler suksessivt inntil kulminasjonen inntreffer, idet det tas hensyn til eventuell forsert tapping fra Mjøsa.

Det forutsettes at dam og omløpstunneler skal være helt åpne hvis vannstanden overstiger 6,00 m. Det skal iakttas at vannstanden ved renneinntaket ved Solbergfoss ikke senkes under den for fløtingen nødvendige høyde, nemlig kote 99,428 m i NVE's generalplan. Denne høyden tilsvarer kote 99,626 i NGO-systemet (NN 1954). Ved åpning av dam og omløpstunneler skal det påses at avløpet fra Øyeren økes så jevnt som mulig.

§3

Ved synkende vannstand etter kulminasjonen i Øyeren over 5,50 m på Mørkfoss vannmerke reguleres dam og omløpstunneler etter de samme retningslinjer som for stigende vannstand.

§4

Hvis det oppstår fare for at flomsenkningen (jfr. §2 og §3) vil medføre uforholdsmessige skader i vassdraget, kan Hovedstyret i NVE på begjæring av noen interessert påby, så lenge Hovedstyret antar at denne faren er tilstede, at avløpet reguleres således at forholdet mellom vannstand og avløp blir som ved den gamle Mørkfoss dam.

§5

Om sommeren og høsten inntil Øyeren islegger sig, dog ikke utover 1. desember, skal dens vannstand hindres i å falle ned under 4,8 på Mørkfoss vannmerke. Øyerens magasin blir derpå å uttappe i løpet av lavvannsperioden, idet der tas sikte på å senke vannstanden 45 cm hver måned til utgangen av mars således at man ved dette tidspunkt er nede på 3,0m hvis ikke flom inntreffer tidligere og hindrer en sådan nedtapping.

§6

Der føres protokoll over de daglige observasjoner ved Mørkfoss og Langnes vannmerker samt andre vannmerker som det måtte vise sig nødvendig å opprette for manøvreringens skyld. Av denne protokoll sendes ved hver måneds utgang - og forøvrig nå det forlanges - avskrift til Vassdrags- og Elektrisitetsvesenet.

(I Statens Kartverks høydesystem (NN 1954) tilsvarende 0-punktet på Mørkfoss Vannmerke kote 96,538.)

3.1. Kommentarer

I reglementet ovenfor er HRV gitt som kote 101,34 (4,8), men med den spesielle begrensning i § 5 at vannstanden skal hindres i å komme under HRV, om sommeren og høsten. Dette ble lagt til grunn i skjønnsforutsetningene i 1935.

Manøvreringsreglementet var i stor grad en videreføring av den gamle instruksjonen gitt 10. august 1865. Kravet om å ikke underskride HRV som har inngått i reglementene i 140 år, var i stor grad begrunnet med de store tømmerselepe fra Fetsund lense og båttrafikken forøvrig.

Ordlyden i § 5 er også spesiell vedrørende henvisningen til en nedtapping på 45 cm pr. mnd. fra 1. desember. Slike bestemmelser finnes i noen gamle konsesjoner fra en tid da det var vanlig å sikre elektrisitetsforsyningen gjennom detaljerte bestemmelser i reglementet. Vi antar at formuleringen i § 5, siste ledd, henspeiler på tidligere kapasitet i kraftverkene nedenfor Øyeren og mulighetene for å få tømt magasinet. I dag synes en slik bestemmelse foreldet av hensyn til utnyttelsen av magasinet i lavvannsperioden. Vi kan heller ikke se at andre, for eksempel allmenne interesser, har behov for en slik bestemmelse.

I mange år før 1977, ble magasinet holdt høyt om vinteren og ikke senket nevneverdig før i mars måned. Dette ga god fallutnyttelse i Solbergfoss. Da Bingsfoss kraftverk ble bygd i 1977/78 ble manøvreringsreglementets punkt om jevn nedtapping fra 1. desember igjen tatt i bruk for å oppnå størst mulig fall i Bingsfoss.

Om våren, omkring 31. mars skal vannstanden om mulig ligge på ca. kote 99,54. Etter månedsskiftet mars/april, men før flomstigningen starter, kan Øyeren tappes ned til LRV (kote 98,94). Hva som skal skje inntil vannstanden når HRV er ikke omtalt i reglementet.

Ved flomstigning over HRV skal Solbergfossdammen manøvreres slik at forholdet mellom vannstand og avløp så vidt mulig blir lik situasjonen man hadde ved gamle Mørkfoss dam

(Mørkfosskurven). Praksis ble etter hvert at man manøvrerte etter Mørkfosskurven også under HRV, men det har vært variasjoner i dette mønsteret.

Manøvreringsreglementet ble endret ved kgl. res. i 1981 for å oppnå bedre flomavledning og sikring mot skadeflom. Endringen (§§ 2-4) bestod i at den økte tappekapasiteten etter utsprengningene ved Mørkfoss skulle tas i bruk suksessivt når vannstanden steg over kote 102,04 på Mørkfoss vannmerke, og utnyttet fullt ut ved kote 102,54.

3.2. Tidligere skjønn og skjønnsforutsetninger

Det ble avholdt grunneierskjønn i 1934-35.

Skjønnsretten oppnevnte en sakkyndig til å vurdere reguleringens virkning på vekstforholdene på de lavtliggende områdene bl.a. i Øyerens nordende. Retten kom til at det var lite sannsynlig at høyere vannstand sent på høsten og om vinteren ville gjøre nevneverdig skade på vekst og avling på arealer som ligger under ca. kote 5,3 m eller høyere enn ca. kote 5,6 m på Mørkfoss vannmerke (tilsvarer hhv. kote 101,84 og 102,14 i dagens høydesystem). I det mellomliggende beltet ble det ikke utelukket at man ville komme til å merke uheldige virkninger, men det ble ikke sannsynliggjort at skaden ville bli stor. Som øvre skadegrense valgte skjønnsretten av praktiske grunner høyden 5,65 (kote 102,19) hvilket var 85 cm over HRV.

Skadearealer ble etter dette målt på kartene og skjønnsretten betraktet forholdene så ensartet på de forskjellige arealer at det ble brukt en felles enhetssats pr. mål for skadeoppgjøret. Etter dette trekker GLB den slutning at alle skader og ulemper opp til 85 cm over HRV ble erstattet.

4. PRØVEREGLEMENTET

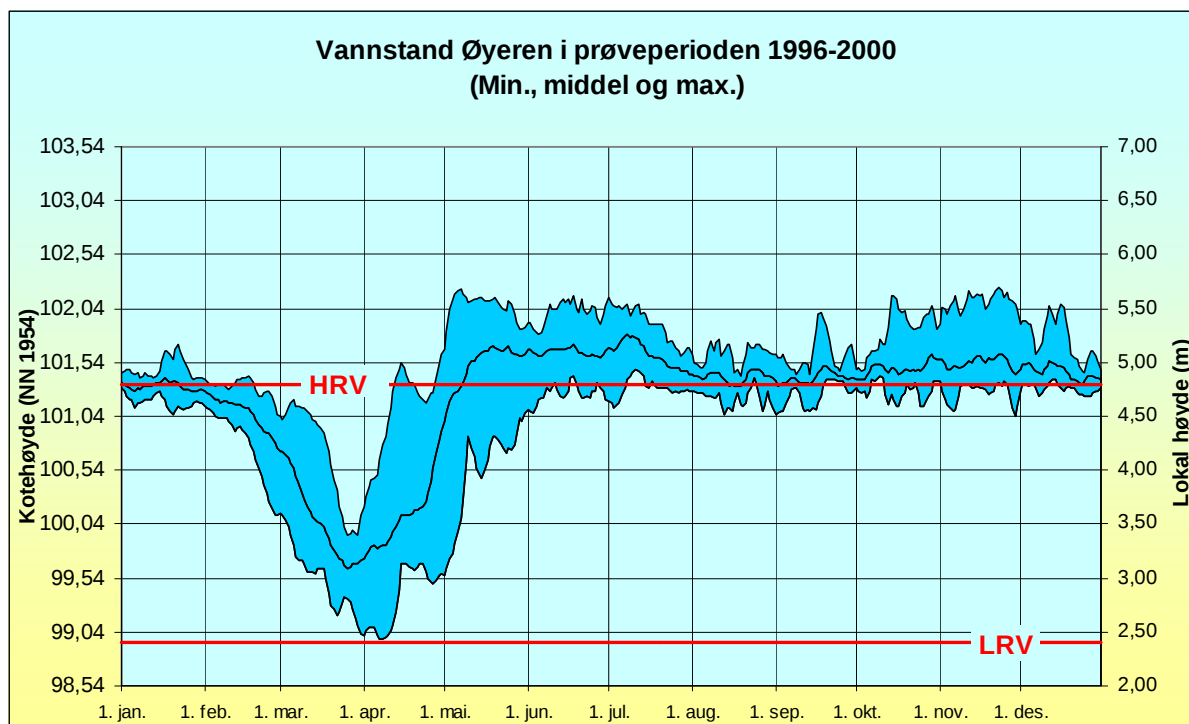
I brev fra daværende nærings- og energidepartement av 18. januar 1996 ble det gitt tillatelse til å prøve noen endringer i manøvreringsreglementet i en fem års periode. Det ble forutsatt at endringen skulle ligge innenfor gjeldende rammer. I brev av 25. juni 1997 ble prøvereglementet endret noe. Endringene var hovedsakelig knyttet til § 5 i reglementet.

Hovedpunktene i tillatelsen for prøveperioden fra 1996 til 2001 var disse:

- Tidligst når de grunne områdene av Øyeren er islagt og senest 1. mars påbegynnes nedtappingen av Øyeren til kote 99,54.
- Om sommeren og høsten skal vannstanden hindres i å overskride HRV (kote 101,34) med mer enn 20 cm før vannføringen ved Solbergfoss overstiger 1200 m³/s og underskride HRV med mer enn 10 cm.
- Det skal ikke korttidsreguleres (ukereguleres) når vannføringen ved Solbergfoss er 500 m³/s eller mindre. Vannføringsdifferansen skal ikke overstige 350 m³/s.
- I prøveperioden gis det tillatelse til korttidsregulering under grensen på 500 m³/s åtte ganger per år, begrenset til to ganger per måned. Da skal ikke vannføringsdifferansen være større enn 80 m³/s og vannføringen ved Solbergfoss skal ikke være mindre enn 325 m³/s.
- Det skal ikke korttidsreguleres i tiden 1. juli til 10. august dersom vannføringen går under 500 m³/s.

- I en periode etter 10. august kan det fram til islegging utføres inntil 5 forsøk per år der vannstanden varieres mellom 30 cm under HRV og 40 cm over HRV.

I figur 7 er vannstandsforholdene i Øyeren med omhyllingskurver vist for prøveperioden.



Figur 7. Minimum, median og maksimum vannstand i Øyeren 1996-2000

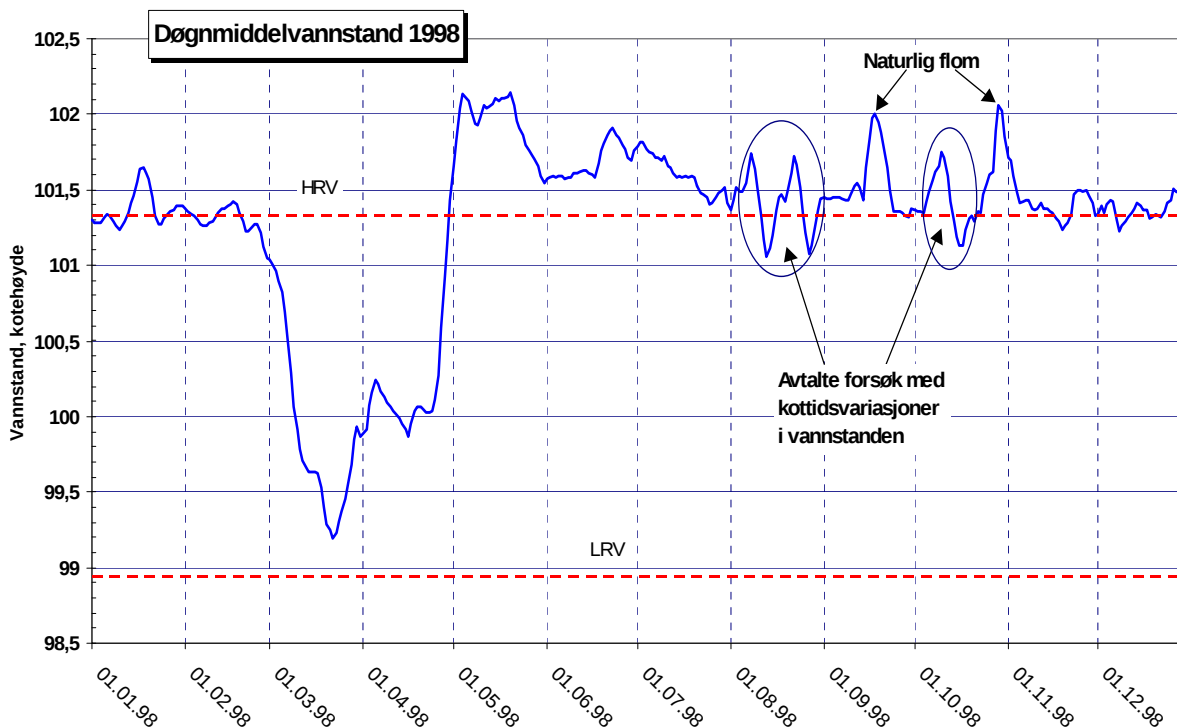
Forsøkene med ukependling i området HRV -30 cm til HRV + 40 cm ble gjort i årene 1996-1999 til følgende tidspunkt:

- 26. august - 4. september 1996 (ble avbrutt)
- 12.-16. august 1997
- 8.-16. sept. 1997
- 24.-30. nov. 1997
- 3.-16. august 1998
- 24.-30. august 1998
- 12.-18. oktober 1998
- 15.-22. august 1999
- 28. aug.-5. sept. 1999

Forsøkene gikk ut på at vannstanden tidlig i uken ble hevet opp til i underkant av kote 101,74 og i løpet av uken senket ned mot kote 101,04. Disse forsøkene ble lagt opp i samråd med dem som utførte de naturfaglige undersøkelsene. Det var en forutsetning at vannstandsvariasjonen ble så stor at man kunne forvente å finne utslag på de parametre man undersøkte. Siden tidspunktet for undersøkelsene måtte avklares med de faglig ansvarlige for undersøkelsene i Nordre Øyeren i god tid på forhånd ble undersøkelsene utført uavhengig av hvor mye nedbør som kom og hvor

stort tilsiget var. Disse forsøkene var således ikke realistiske undersøkelser i forhold til optimal kraftutnyttelse.

Figur 8 viser vannstanden i 1998 som et eksempel fra prøveperioden. I august 1998 ble det gjort to påfølgende forsøk med å heve og senke vannstanden innenfor de rammene prøvereglementet gav. I oktober ble det gjort ett enkelt forsøk. Midt i september og mot slutten av oktober var det naturlige flommer som følge av mye nedbør.



Figur 8. Vannstand i Øyeren i 1998, med forsøkene på korttidsvariasjoner avmerket

5. NATURVERDIER OG BRUKERINTERESSER

5.1 Oppsummering av prosessen under prøveperioden

Brukerinteressene rundt Øyeren og Glomma nedstrøms Øyeren er knyttet til:

- Kraftproduksjon
- Friluftsliv og båtsport
- Jakt
- Fiske
- Jordbruksvanning og beiteland
- Drikkevannsforsyning
- Resipient for avløpsvann
- Naturverninteresser

GLB har i prøveperioden forsøkt å kartlegge de viktigste brukerinteressenes ønsker. Som det framgår av konklusjonene fra de naturfaglige undersøkelsene både i Øyerendeltaet og nedenfor Øyeren, har disse ikke gitt noe entydig svar på hvilken manøvrering som er best.

Brukerinteressene har heller ikke alltid sammenfallende ønsker om hvordan vannstanden bør være gjennom året for å være optimal for dem.

GLB har hatt møter med følgende brukergrupper:

- *Nedre Glomma Elveeierlag*
- *Øyeren grunneierforening*
- *Fellesmøte med flere båtforeninger i Nordre Øyeren*
- *Fetsund Lense og Nordre Øyeren informasjonssenter*

I forbindelse med prøveperioden hadde GLB en representant i styringsgruppen for prosjektet "Miljøfaglige undersøkelser i Øyeren 1994-2000." I tillegg deltok to representanter på møtene i faggruppen. Prosjektet omfattet fagområdene erosjon og sedimentasjon, vannkvalitet, vannbotanikk, krepsdyr og bunndyr, våtmarksfugl og fisk.

Styringsgruppen ble ledet av Akershus fylkeskommune, og representanter derfra og fra Fylkesmannens miljøvernavdeling har vært engasjert både i styringsgruppen og faggruppen. I tillegg har representanter fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), Direktoratet for naturforvaltning (DN), Energibedriftenes landsforening (EBL, tidligere EnFO) og Norsk Leca AS vært representert i styringsgruppen for prosjektet.

I samarbeid med fylkesmannen i Østfold ble det laget et opplegg for naturfaglige undersøkelser for Glomma nedstrøms Øyeren. Foruten de hydrologiske forhold skulle disse undersøkelsene se på mulige virkninger på fuglelivet, botaniske forhold og bunndyrproduksjonen i de to naturreservatene Lysakermoa i Eidsberg kommune og Storesand i Skiptvet kommune. I tillegg skulle forholdene ved ulike vannstander dokumenteres med bildemateriale.

GLBs vassdragsvakt og informasjonsansvarlig har i tillegg til dette fått henvendelser fra ulike brukergrupper.

5.2 Erfaringer fra prøveperioden 1996 - 2001

5.2.1 De naturfaglige undersøkelsene i Øyerendeltaet

For utførlig beskrivelse av resultatene fra de naturfaglige undersøkelsene vises til fagrapportene og hovedrapporten.

Det store biologiske mangfoldet i Øyerendeltaet er et resultat av dynamiske prosesser skapt av store vannstands- og vannføringsvariasjoner. Alle fagfeltene har påpekt betydningen av variasjonene for å beholde det store biologiske mangfoldet. I hovedrapporten står det:

"Årsaken til dette mangfold av habitattyper er at det er en rik variabilitet i erosjons- og sedimentasjonsprosesser som foregår ved innsjøens innløpsende. Da innsjøen har vært regulert i 150 år, er utvilsomt deltaets form og funksjon slik en kjenner det i dag, delvis en funksjon av den regulerte tilstand innsjøen har befunnet seg i. Det manøvreringsreglement som ble innført i 1934 ligger til grunn for fredningen." (s.22)

Dette blir også beskrevet under kapittelet om fisk:

"Det er en årsakskjede mellom vannstand, fyllingsforløp og biodiversitet. Vannstand og fyllingsforløp er, sammen med vannkvalitet, det viktigste styringsverktøy som kan brukes for å oppnå de målene forvaltningen har angitt for fiskebestanden i nordre Øyeren. Nasjonale målsettinger om biologisk mangfold (her fisk) er i nordre Øyeren uløselig knyttet til variasjon i tilgjengelig habitater. Dette gjelder både den romlige dimensjonen knyttet til arealer og ikke

minst over tid, dvs. ingen like år og at det derfor finnes områder i ulike suksesjonsfaser.” (s. 51).

Et annet vesentlig moment i vurderingen av manøvreringsreglementet er at Øyeren har vært regulert lenge før man opprettet Nordre Øyeren naturreservat i 1975.

.....

Manøvreringen i prøveperioden har avveket fra 1934- reglementet særlig på to punkter, nedtappingen startet senere på vinteren og det ble utført forsøk med korttidsvariasjoner av større omfang enn vanlig (i løpet av en uke) i vannstanden. For å få frem likheter og ulikheter i hva de enkelte fagfelt anser som optimalt for ”sin” interesse har det vært nødvendig å dele året opp i tre perioder.

- **Vinteren.**

De naturfaglige undersøkelsene konkluderer stort sett med at nedtapping av magasinet senere på vinteren ikke har noen vesentlige betydning.

For erosjonsforholdene kan imidlertid sen nedtapping gi økt belastning på elveløpenes sidekanter, men samtidig vil sen nedtapping motvirke inntrengning av frost i elvekantene noe som gir større motstandsdyktighet mot erosjon.

For bunndyr- og krepsdyrsamfunn heter det; ”Islegging på høy vannstand og sen nedtapping om våren er mest fordelaktig både for de planktoniske og littorale krepsdyrsamfunn og for bunndyrsamfunnet.” Sen nedtapping er også gunstig for utviklingen av laguner i deltaet. Disse er særlig gunstige for yngel av ulike fiskearter.

Ornitologene mener at sen nedtapping kan føre til tykkere is som vil smelte senere. Dette mener de kan føre til at mudderflatene blir senere tilgjengelig for trekkfuglene på våren.

- **Våren**

Tilførselen av bunntransportert materiale er en viktig faktor for oppbyggingen av deltaet i Øyeren. De største materialmengdene tilføres ved høy vannføring som sammenfaller med oppfyllingen i mai / juni. En sterkt stigende vannføring på lav vannstand om våren kan få en stor eroderende virkning.

For vannvegetasjonen er det forholdene om sommeren som er av betydning.

Fra bunndyrrapporten refereres: ”Faunaen er i dag tilpasset denne tørreleggingen om våren. En eventuell innskrenkning i varigheten av den tørrlagte perioden vil ikke ha store konsekvenser for bunndyrfaunaen, men vil kunne favorisere enkelte arter og kanskje andre arter enn tidligere slik at det kan skje mindre endringer i samfunnsstrukturen.. Vi forventer imidlertid ingen store endringer, og de samme dyregruppene og artene som i dag vil fortsatt dominere. Fra bunndyrenes side er det selvsagt en fordel at den tørrlagte perioden er kortest mulig, men faunaen i Øyerendeltaet er fullt ut tilpasset de aktuelle situasjoner.”

Øyeren er en svært viktig rasteplass for våtmarksfugl på trekk. Allerede tidlig i april kommer de første artene og trekket varer til begynnelsen av mai, men med variasjoner fra år til annet avhengig av værforholdene. Våtmarksfuglene henter sin næring på mudderbankene og grunne områder. De fleste arter beiter på dyp fra 0 til 30 cm. I konklusjonen i den ornitologiske rapporten står det at:

”Undersøkelsene av vår- og høsttrekket viser at tilgangen på eksponerte mudderflater og gruntvannsområder er avgjørende for Nordre Øyerens betydning for våtmarksfugler. Ved vannstander over 4,8 m finnes det knapt mudderflater noe sted i Øyeren, mens ved vannstander under 4,5 m er det tilstrekkelig store arealer til at betydelige mengder trekkfugler benytter Nordre Øyeren som rasteplass. Nesten alle arter vadefugler og en god del arter andefugler er avhengige av tilgang på mudderflater. De artene som ikke er avhengige av mudderflater er imidlertid like tallrike ved lave som høye vannstander. Lave vannstander (<4,5-4,8 m) gir derfor klart best forhold for våtmarksfugl i Øyeren. Den optimale strategien for vannstandsmanøvreringer innebærer derfor at vannstanden om våren bør holdes under 4,5m lengst mulig utover i april / mai. Det viktigste tiltaket for å oppnå dette er å senke Øyeren til et lavt nivå (2,5m) tidlig på våren.”

Fra fiskerapporten siteres: ”For rovfisk, gjedde og asp spesielt, sikres rekrutteringen ved en vannstandshevning opp til kote 101,24 -101,34 (4,7 -4,8m) i forbindelse ved første lavlands-(flom)puls. Vannstanden vil da dekke fjorårets elvesnelle. Dette bør skje i perioden 25. april -5. mai. Deretter må det ikke være senking. Men det er heller ikke viktig at vannstanden heves ytterligere. Variasjonen mellom år sikres ved klimatiske variasjon i tidspunkt for lavlandsflom og vannføringsforløpet i Glomma. Og selve variasjonen i fyllingsforløpet mellom år har gjennom direkte (gyteområdet blir tilgjengelig) og indirekte (via vegetasjonsutvikling) faktorer avgjørende betydning for områdets diversitet.”

Fisk og fugl har således ulike behov under vårfyllingen for å ha optimale forhold.

• Sommer og høst

For vannvegetasjonen i Øyeren er det vannstanden i juni, juli og august som er avgjørende for hvor godt vegetasjonen utvikler seg. Fra vannbotanikkrapporten hitsettes; ”Det anbefales at medianvannstanden i Øyeren forsøkes lagt rundt k.4,80 om sommeren, altså lik den nåværende HRV. Dette er om lag 15 cm lavere enn median for sommerperioden (juni-juli) mellom 1978 og 2000. Forskjellen er likevel stor nok til å forventes gi en betydelig og positiv effekt på vann- og strandvegetasjonen i hele Øyeren. For å oppnå målet om en medianvannstand rundt 4,8m nivået, bør man tillate vannstanden å falle utover sommeren, helst med start allerede fra midten av juni måned. I midten og slutten av juli måned bør vannstanden tillates å ligge rundt 4,65 - 4,70, for deretter å stige mot slutten av august til rundt 5,0m.”

En gradvis senkning av vannstanden på ettersommeren og høsten vurderes derimot som uheldig for bunndyrproduksjonen.

For våtmarksfugl sies det: ”Etter vårflommen bør vannstanden holdes rundt HRV (4,8m) for å sikre produksjon av næringsdyr- og planter. Under høsttrekket (fra slutten av juli) bør vannstanden senkes til omkring 4,5m (eller lavere). Gradvis senkning av vannstanden eller forsiktig pendling i vannstanden for å holde mudderflatene fuktige nok til at næringen er tilgjengelig for fuglene bør i så fall vurderes om høsten.”

I konklusjonen til fiskerapporten står det:

”For fisk bør sommer- og høstvannstanden alltid være så høy at strandvegetasjonen (vannvegetasjonen langs land) er tilgjengelig. Strandvegetasjonen har en nedre grense ved vannstand ca 4,6m og det er derfor vannstand høyere enn 4,6 m som avgjør størrelsen på det vanddekkede arealet som er dekket av vannvegetasjon langs land. Høy vannstand vil øke arealet av og tilgjengeligheten til isolerte laguner og viker, dvs. randsonehabitater med god vegetasjonsdekning, høy temperatur og klart vann. Jevnt høy sommervannstand vil øke

habitatdiversiteten, en nøkkel for å opprettholde biologisk diversitet.” Om høstvannstanden sies det; ”Vannstandsreduksjon av betydning utover høsten vil trolig utløse utvandring til åpne områder og syddover mot dypere vann. Sommervannstanden bør derfor vare til desember.”

Det konkluderes også i denne perioden med kryssende behov for fugl og fisk.

5.2.2 Forsøk med vannstandsvariasjoner (ukependling)

Nesten alle naturfaglige undersøkelser konkluderte med at ukependling med vannstandsvariasjoner av en størrelse som under prøveperioden, ikke var å anbefale (dvs. mellom kote 101,04 og 101,74).

I erosjonsrapportens oppsummering sies det; ”Beregninger viser at en pendlingsamplitude på 0,6 m / uke ikke fører til betydelige utrasninger langs elvekanten. Pendlinger med amplitude på 0,7m påvirker partikkelkonsentrasjon i deltaet til en viss grad og kan lokalt gi høye konsentrasjoner. Pendlinger gir sannsynligvis ikke endringer i deltaets hovedformer.” Økt partikkelkonsentrasjon kan igjen påvirke veksten hos vannplantene. Imidlertid vil nedbør og jordbearbeiding i nedbørfeltet også være faktorer som sterkt påvirker vannets turbiditet (partikkelinnhold). Dette ble i begrenset grad diskutert i erosjonsrapporten.

For vannplantene er det negativt at vannstanden senkes ned mot kote 101,04 i det store arealer da blottlegges og vannplanter blir liggende tørt. Det er imidlertid heller ikke bra for planteveksten at vannstanden blir for høy i det lystilgangen for vannplantene da blir mindre.

Fra bunndyrrapporten siteres: ”Vannstandsvariasjonene slik pendlingsforsøkene ble utført i forsøksperioden har ikke hatt avgjørende betydning for artssammensetningen av fåbørstemark. Tettheten av fåbørstemark i pendlingsperioden skiller seg heller ikke markert ut fra tettheter som ble funnet i første del av undersøkelsen, før pendlingen.” Videre heter det; ”En jevn pendling utover høsten vil virke negativt på de planktoniske og littorale krepsdyrsamfunn, og på lengre sikt kan man forvente en reduksjon i produksjonen inne i lonene. For bunndyrene ble det ikke påvist endringer i artssammensetning eller artsantall som følge av pendlingen, men tørrlegging kombinert med sterk frost ga en betydelig reduksjon i både bunndyrtetthet og i artsrikdom.”

I fiskerapporten står det at: ”Pendling eller kortidsvariasjon i vannstand vil gi kortvarige redusert habitattilgjengelighet. Spesielt utsatt er randområder, dvs. grunne områder med tett strandvegetasjon.” Oppsummert vil dette bety at områder med strandvegetasjon ikke vil være tilgjengelig for ungfisk når vannstanden er lavere enn kote 101,14. Totalt vanndekket areal reduseres, siktedypet reduseres og sommer og tidlig høst vil varmt lagunevann stedvis bli erstattet av relativt kaldt Glommavann, mens senhøstes vil kaldt lagunevann bli erstattet av relativt sett varmere Glommavann.

5.2.3 Andre brukerinteresser rundt Øyeren

En senkning av vannstanden ned mot kote 101,04 ga reaksjoner fra båtbrukerne. Båter ble sittende fast i mudderet eller man hadde vanskeligheter med å komme ut fra båthavnene. En ”smertegrense” for båtbrukerne synes å ligge i området kote 101,14. Båtbrukerne har sagt at de ønsker høy stabil vannstand dvs. rundt kote 101,34 fra tidlig i mai og utover sommeren.

Også for landbruket skapte lave vannstander problemer i det beitende dyr kom seg rundt gjerder som var ført ut i vannet. Problemet lot seg imidlertid løse dersom grunneiere ble varslet om endringene i vannstand, men skapte merarbeid for husdyrholderne. Høy vannstand var heller ikke gunstig for beitende dyr på øyene i deltaet. Høy vannstand over noe tid kan redusere

kornproduksjonen og eventuelt vanskeliggjøre innhøstingen. Gårdbrukerene er følgelig meget opptatt av vannstanden i vekstsesongen og etter vårflommen ønskes vannstanden ned så raskt som mulig. Det har kommet ønske om vannstander ikke særlig høyere enn kote 101,34, helst lavere. Dette vil muliggjøre utnyttelse av de lavtliggende arealene på øyene og Årnestangen. Ved GLBs møte med landbrukskontoret i forbindelse med innføringen av prøvereglementet fikk vi imidlertid bekreftet at sommer- og høstvannstand opp til kote 101,79 – 101,84 kan tåles, og at en periodevis variasjon i vannstand ned til ca. kote 101,04 heller ikke er noe problem. Ønskemålet er å få dempet de ”små” flommene som kan opptre etter at hovedflommen (vårflommen) har kulminert.

For en del av allmennheten oppleves vannstander hvor store mudderbanker blottlegges som skjemmende og estetisk utilfredsstillende.

5.2.4 Brukerinteressene nedenfor Øyeren

Vannføringer under ca 400 m³/s ut fra Solbergfoss kan gi vannstander som forårsaker problemer for fritidsbåter nedenfor Øyeren og på enkelte steder blottlegges store mudderområder som kan virke skjemmende. Mudderbanker er imidlertid positivt for våtmarksfugl. Ut fra rekreasjonshensyn ønskes en relativt jevn og høy vannstand i helger og ferier.

Vannstanden på strekningen Vamma - Sarpsfossen er ikke bare avhengig av størrelsen på vannføringen, men også av høyden på overvannet ved Sarpsfossen. I tillegg har det betydning hvor lenge det er siden forrige vannføringsendring ved Solbergfoss og om dette var en vannføringsreduksjon eller -økning. Det er derfor ingen enkel sammenheng mellom vannføring ut fra Øyeren og vannstandene i områdene mellom Vamma og Sarpsborg.

Landbruksinteressene argumenterer for en relativt lav vannstand på dette elveavsnittet. De hevder at beitearealene da beholder sin størrelse og kvalitet, og det blir mindre erosjon i grasdekket mark og mindre skader på gjerder. Av hensyn til jordvanningsanleggene skulle man imidlertid gjerne ha høyere vannstand.

Nedre Glomma Elveeierlag har i sin driftsplan for strekningen Vamma-Sølvstufoss og Vamma - Sarpsfoss konkludert med:

”Til støtte for landbruksinteressene bør vannstanden som hovedregel være relativt stabil og lav i høst- og vinterhalvåret. I juni og helgene i sommerhalvåret bør vannstanden være relativt stabil og høyere enn høst og vintervannstand.”

I brev fra elveeierlaget av 27.9.02 påpekes det videre at en eventuell korttidsregulering av Øyeren vil påføre grunneierne langs elva nye ulemper. De sier imidlertid at ”vannstandssvingningene bør følge naturens gang, men kan være dempet”.

Kraftproduksjonen nedenfor Øyeren er vist på side 8.

GLB har i tillegg lagt til grunn at kraftproduksjonen ikke skal reduseres, se kap. 7.1 og at det til en viss grad skal være mulig å redusere sommer- og høstflommer.

6. GLBs FORSLAG TIL JUSTERT REGLEMENT

6.1. GLBs forslag til justert reglement

GLBs forslag til manøvreringsreglement for Øyeren lyder slik:

§ 1.

Øvre reguleringsgrense, HRV, er kote 101,54, målt på Mørkfoss vannmerke.

Nedre reguleringsgrense, LRV, er kote 98,94, målt på Mørkfoss vannmerke.

Reguleringsgrensene, som refererer seg til Statens Kartverks høydesystem (NN 1954), skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som godkjennes av det offentlige.

§ 2.

Under flomstigning – fra vannstanden i Øyeren passerer HRV og inntil den har nådd kote 102,04 - manøvreres det ved Solbergfoss slik at forholdet mellom vannstand og avløp, som det var ved den gamle Mørkfoss dam, så vidt mulig opprettholdes.

Ved stigende vannstand over kote 102,04, åpnes damlukene ved Solbergfoss inntil kulminasjonen inntreffer og slik at det tas hensyn til eventuell forsert tapping fra Mjøsa.

Ved åpning av damlukene skal det påses at avløpet fra Øyeren økes så jevnt som mulig. Det forutsettes at alle damlukene skal være helt åpne dersom vannstanden i Øyeren overstiger kote 102,54.

§ 3.

Ved synkende vannstand etter kulminasjoner i Øyeren over kote 102,04, reguleres damlukene og vannføringen etter de samme retningslinjer som for stigende vannstand.

§ 4.

Hvis det oppstår fare for at flomsenkingen (jf § 2 og § 3) vil medføre uforholdsmessige skader i vassdraget, kan NVE på begjæring av noen interessert påby, så lenge NVE antar at denne faren er tilstede, at avløpet reguleres således at forholdet mellom vannstand og avløp blir som ved den gamle Mørkfoss dam.

§ 5.

Under magasinifylling om våren skal vannstanden så vidt mulig bringes over kote 101,14 innen medio mai. Så lenge vannstanden er lavere enn kote 99,75, kan det maksimalt tappes 450 m³/s fra Øyeren. For høyere vannstander stiger maksimalt tillatt tapping lineært til 1200 m³/s ved kote 101,14. Denne vannføring er også høyeste tillatte tapping fra Øyeren i området kote 101,14 til kote 101,54.

Om sommeren og høsten inntil Øyeren islegges, skal vannstanden normalt ikke underskride kote 101,14 og så vidt mulig hindres i å overstige HRV før vannføringen ut av Øyeren ved Solbergfoss overstiger 1200 m³/s.

Tidligst når de grunne områdene av Øyeren er islagt, og senest 1. mars, kan senking av vannstanden ned mot LRV påbegynnes.

§ 6.

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, temperatur, snødybder m.v. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringstiden.

§ 7.

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 nødvendig.

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

6.2 Foreslåtte endringer i forhold til 1934-reglementet

Den vesentligste formelle endring er at HRV foreslås endret fra kote 101,34 til kote 101,54 (tidligere 4,8 og 5,0 m lokale høyder). GLB mener at endringen i og for seg ikke er reell i forhold til faktisk praktisering av 1934-reglementet der det het: "Om sommeren og høsten inntil Øyeren islegger sig, dog ikke utover 1. desember, skal dens vannstand hindres fra å falle ned under 4,8 på Mørkfoss vannmerke". Denne formuleringen førte til at vannstanden om sommeren og høsten ofte ble liggende inntil 20 cm høyere enn reglementets HRV. Skjønnene i 1935 tok også hensyn til dette slik at en formell endring som den GLB nå foreslår ikke bør få konsekvenser i forhold til regulantens erstatningsansvar. I prøvereglementet ble kote 101,54 satt som en øvre grense for regulering om sommeren og høsten og har således blitt praktisert som HRV siden 1996.

Manøvreringsreglementets §§ 2, 3 og 4 kalles ofte "flomreglementet". Dette ble behandlet og endret ved kgl.res.15. mai 1981. Etter flommen på Østlandet i 1995 og anbefalinger i 1996 fra det oppnevnte flomtiltaksutvalget, jf. NOU 1996: 16, og fra Olje- og energidepartementet jf. St. meld. nr. 42 (1996-97), vedtok Stortinget at flomavledningen ved Solbergfoss dam skulle gjøres sikrere ved å erstatte to eksisterende omløpstunneler med en ny flomluke i dammen. Dette ble gjort i 1998-99. GLB har tidligere, i brev til NVE av 16. mars 1998, utformet et forslag til korleksjon av teksten i manøvreringsreglementets §§ 2, 3 og 4 slik at ordlyden blir i overensstemmelse med de faktiske forhold etter at omløpstunnelene ble nedlagt og ny flomluke ble installert. GLBs forslag fra 1998 er ikke behandlet av NVE og det gjentas derfor her med en noe endret formulering av det første avsnittet i § 2. Her defineres flomstigning som vannstandsstigning over HRV og som før skal da forholdet mellom vannstand og avløp som det var ved den gamle Mørkfoss dam, så vidt mulig opprettholdes. Ved vannstander under HRV forutsettes ikke den samme avhengighet til Mørkfosskurven, se nedenfor under merknader til § 5. Videre er ordet suksessivt i andre avsnitt i § 2 sløyfet.

I § 5 i GLBs forslag finnes de vesentlige endringene i forhold til 1934-reglementet.

Det synes hensiktsmessig av hensyn til de fleste allmenne interesser at det innføres en bestemmelse om oppfyllingen av magasinet om våren. En slik bestemmelse ville ha sikret en

tidligere fylling for eksempel våren 1991. GLBs forslag går ut på at vannstanden skal nå kote 101,14 (20 cm under gjeldene HRV) innen medio mai.

I forbindelse med den sene fyllingen av Øyeren i 1991 ble det reist spørsmål om en heving av LRV kunne bidra til å sikre en raskere fylling. Studier av vannstandskurven viser at en heving av LRV i liten grad vil påvirke fyllingsforholdene. Det er tilløpet til Øyeren og instruksene i forhold til tapping/fylling som betyr noe i denne sammenheng. GLB mener derfor at LRV må beholdes som i dag og at reglementet bør bli mindre restriktivt mht. nedtapping, jf § 5, siste avsnitt. Påbegynt nedtapping av Øyeren fra HRV bør kunne utsettes fra 1. desember til senest 1. mars. En slik strategi har fått stor tilslutning i prøveperioden.

GLB mener det er nødvendig med et variasjonsområde under HRV for regulering av Øyeren om sommeren og høsten. Det er konkretisert i forslaget § 5, 2. ledd. Det foreslås satt en nedre vannstandsgrense til kote 101,14 (40 cm under ny HRV).

Et variasjonsområde mellom kote 101,14 og kote 101,54 vil gi en fleksibel bruk av magasinet for kraftproduksjon og med mulighet til å dempe små flommer, men også et mer ryddig reglement enn tidligere. Det blir mindre behov for tolking fra regulansens side og derved et reglement som er enklere å forholde seg til for myndigheter, grunneiere og allmennhet. GLB mener også at dette vil være gunstig for fugl, vegetasjon og fisk og ikke minst for landbruksinteressene. GLB vil understreke at dette ikke betyr at Øyeren skal benyttes til ukependling av vannstanden, men gi en mulighet for å husholdere bedre med lokaltilsigete til Øyeren som ofte kan ha store variasjoner. Dermed kan vanntap forbi kraftverkene nedenfor Øyeren reduseres. Som vist i figur 3 har det tidligere også vært betydelige variasjoner i vannstanden i området fra kote 101,34 og oppover. Forsøkene med pendlinger av vannstanden på opptil 70 cm har fagrapportene vært kritisk til. Det foreslåtte variasjonsområde er således vesentlig mindre enn under pendlingsforsøkene.

Det synes nødvendig med en nærmere presisering av bruken av magasinet mellom HRV og kote 101,14. I § 5 første ledd, 2., 3. og 4. punktum foreslås maksimale tappegrenser for vannstander i Øyeren lavere enn HRV. Grensene er skjønnsmessig valgt ut fra vurdering av historiske data, og der det er forsøkt å unngå for stor tapping på lave vannstander, noe som kan føre til økt erosjon.

GLB foreslår, som i prøvereglementet, at vannstanden skal hindres i å overstige HRV (dvs. kote 101,54) før vannføringen ut av Øyeren ved Solbergfoss overstiger 1200 m³/s. Denne vannføringen tilsvarer kote 101,54 på Mørkfosskurven. Ved stigende flom over dette nivået følges Mørkfosskurven iht. §§ 2,3 og 4 som allerede nevnt.

Til slutt skal nevnes at GLB har tillatt seg å modernisere språket i deler av manøvreringsreglementet fra 1934. Vi har også erstattet 1934-reglementets § 6 med dagens vanlige standardformuleringer i nye §§ 6 og 7. Videre er det lokale høydesystemet ved Mørkfoss vannmerke erstattet med Statens kartverks høydesystem (NN 54).

7. KONSEKVENSER AV JUSTERT REGLEMENT

7.1. Konsekvenser for kraftproduksjon

Fra GLBs side har det vært viktig også å vektlegge kraftprodusentenes interesser i vassdraget når manøvreringsreglementet først skulle drøftes og eventuelt justeres. Mulighetene er begrenset med de rammer som gjelder for manøvreringen, men det er mulig å øke

kraftproduksjonen noe, først og fremst ved å hindre at vann må slippes forbi kraftverkene nedenfor Øyeren i vannrike perioder.

I GLBs forslag til justert manøvreringsreglement, § 5, finnes de elementene som særlig har betydning for kraftproduksjonen. Størst betydning har en mer fleksibel bruk av Øyeren som kraftverksmagasin ved at vannstanden om sommeren og høsten kan varieres innenfor et område på 40 cm under HRV.

For å undersøke hvordan et justert reglement vil påvirke kraftproduksjonen, har GLB foretatt en sammenligning av utnyttet vannmengde i kraftverkene etter reglementet fra 1934/1981 og tilsvarende etter det nye forslaget. Beregningene er gjennomført for perioden 1981-2000, men de har flere usikre forutsetninger. Likevel gir de et inntrykk av hvilken økt utnyttelse det kan være tale om. Konklusjonen er at man kan innvinne en kraftmengde på ca. 10-15 GWh/år.

7.2. Konsekvenser for naturforholdene og brukergruppene i Nordre Øyeren

GLB har, i utformingen av det justerte forslag til manøvreringsreglement, etter beste evne og skjønn vurdert de mange forskjellige brukerinteresser knyttet til Glomma og Øyeren. I og med at rammen for vårt forslag er gitt, er det en forutsetning at konsekvensene av forslaget bør bli beskjedne om i det hele tatt noen. Det har vært ønskelig å få et klart og entydig reglement som flest mulig kan slutte seg til ut fra sine interesser i Øyeren eller i Glomma. I bestrebelsene for å oppnå dette har GLB likevel kommet til at et endret reglement må gi rom for vurderinger, noe som betyr en litt større fleksibilitet enn før i løpende drift av Øyerenmagasinet. For et magasin av Øyerens karakter vil det også være nesten umulig å lage så detaljerte regler at alle situasjoner dekkes av bestemmelser i manøvreringsreglementet.

Det vil fortsatt bli store variasjoner i Glommas vannføring innenfor enkeltår og fra år til år. Slike variasjoner, hovedsakelig naturskapte, er alle parter kjent med og må akseptere. At ikke alle samtidig kan få optimale forhold for sin interesse tror vi også blir akseptert. GLBs nye forslag, sammen med en betydelig erfaring vil alt i alt være en sikkerhet for at Øyerenreguleringen drives videre til beste for flest mulig.

GLB har ved utforming av sitt forslag tatt utgangspunkt i at det store biologiske mangfoldet i Øyeren er et resultat av dynamiske prosesser skapt av store vannstands- og vannføringsvariasjoner. Et annet vesentlig moment i vurderingen av manøvreringsreglementet var at Øyeren hadde vært regulert lenge før man opprettet Nordre Øyeren naturreservat i 1975.

GLB mener at ved en lav vannstand tidlig på våren vil de ønskede områder med mudderbanker som er gunstige for fuglelivet være tilgjengelig. Hvor lenge den nedtappede perioden vil vare er imidlertid avhengig av når vårfloppen setter inn.

Ut fra de fiskefaglige vurderingene kan det se ut som en lav vårvannstand er ugunstig for fisk. Men avviket i fylling fra 1934-reglementet er svært liten. I enkelte år vil det foreliggende forslag gi bedre forhold for fisk i og med at reglementet tar sikte på en fylling opp til kote 101,14 innen medio mai.

Stor vannføring inn i Øyeren på lave vannstander kan over tid medføre betydelig erosjon. Dette betyr at det er urealistisk å forlenge perioden med lav vannstand noe særlig utover i mai. Da det er sterkt påpekt at man må opprettholde variasjon i vannstand er det viktig at reglementet gir rom for dette. Det er også slik at vårfloppens varighet og størrelse varierer betydelig fra år til år. Dette vil medføre at noen år vil forholdene være ekstra gunstig for fugl, men mindre fordelaktig for fisk, i andre år omvendt.

Ved GLBs forslag om at vannstanden skal komme over kote 101,14 innen medio mai mener vi at det er tatt rimelig hensyn til båtfolkets behov. Båtbruken antas uansett å være liten før 17. mai. Øyerendeltaet er svært grunt og båtfolket har tilpasset sin aktivitet til en vannstand på ca. kote 101,34. GLB har imidlertid oppfattet situasjonen slik at det først er når vannstanden synker under kote 101,14 at forholdene blir vanskelige. Da kote 101,14 er en nedre grense vil man i praksis ofte måtte ligge ca. 10 cm over for å sikre at vannstanden ikke senkes under kote 101,14.

Når vannstanden senkes ned mot kote 101,14 vil dette gi gunstige forhold for våtmarksfuglene. En senkning på 20 -30 cm under det som tidligere var vanlig mener GLB vil gi gunstigere lysklima for plantene og i svært liten grad føre til blottlegging av vannplanter.

Grunneierne rundt Øyeren hevder at vannstander ned mot kote 101,14 er ønskelig. De lokale flomtoppene som tidligere kunne påvirke kornproduksjonen og beitearealene negativt vil etter GLBs forslag reduseres. GLB mener derfor at totalvirkningen av forslaget vil være gunstig både for landbruksinteressene og for naturfaglige forhold.

7.3 Konsekvenser for naturforholdene og brukergruppene nedenfor Øyeren

De små justeringer som foreslås i reglementet vil etter GLBs vurdering ikke føre til merkbare endringer i forholdene nedenfor Øyeren. Det var forsøkene med relativt stor ukependling som innvirket på vannstandsvariasjonene på strekningen Vamma – Sarpsborg. De variasjoner som vil følge av de foreslåtte justeringer i Øyeren reglementet vil etter GLBs vurdering være omtrent som før prøveperioden. Ukependling i vannføringen ved Solbergfoss vil fortsatt kunne forkomme, men da som praktisert i tiden før prøveperioden."

Høring og distriktsbehandling

Forslaget fra GLB av 10.02.2003 har vært kunngjort og sendt på høring på vanlig måte, jf brev fra NVE av 03.04.2003. I høringsperioden ble det avholdt informasjonsmøte 12.juni 2003 i Rælingen med fokus på selve Øyeren og områdene rundt og 19.juni 2003 i Skiptvet med fokus på områdene i Glomma nedstrøms Øyeren.

Kommuner ovenfor og rundt Øyeren

Fet kommune fattet følgende vedtak i Formannskapet i møte 2.juni 2003:

"Fet kommune godtar økningen i HRV fra kote 101,34 til kote 101,54 under forutsetning at § 2, 1. ledd endres til;

"Under flomstigning fra vannstanden i Øyeren passerer HRV, kote 101,54, og inntil den har nådd kote 102,04 manøvreres det ved Solbergfoss slik at kulminasjon søkes oppnådd. En måte å oppnå dette på er å øke tappehastigheten etter en lineær kurve slik at det blir en jevn økning fra 6 m3 pr. sekund pr. cm økende vannstand ved kote 101,54 til 30 m3 pr. sekund pr. cm økende vannstand ved kote 102,04."

§ 3 endres til:

"Ved synkende vannstand etter kulminasjon i Øyeren over kote 101,54 reguleres damlukene og vannføringen etter de samme retningslinjer som for stigende vannstand."

Kommunens vurderinger framgår av saksframlegget og siteres her:

"KONSEKVENSER FOR MILJØET

Dagens delta er påvirket av menneskelig aktivitet siden reguleringen av Øyeren startet opp i forrige århundre. Deltaområdet har bl.a. vokst betydelig i perioden som følge av at de ekstreme forskjellene mellom høy og lav vannstand over året er jamnet ut som følge av oppdemmingen og reguleringen av vannstanden.

Bunndyr:

For disse artene er det en fordel at den tørrlagte perioden om våren er kortest mulig, men det er mange ulike arter av bunndyr som har ulike økologiske krav.

Fuglelivet:

Når vannstanden er over kote 101,34 (4,8 m lokal høyde) er det lite mudderflater i Nordre Øyeren. Nesten alle vadefugler og en god del andefuglarter er avhengige av mudderflater. Her finnes næring for disse fugleartene. Lave vannstander med vannhøyde mindre enn kote 101,04 - kote 101,34 (< 4,5-4,8 m lokal høyde) gir best forhold for våtmarksfuglene i Øyeren. Lav vannstand lengst mulig utover i april/mai er gunstig for fuglene.

Utover sommeren er det gunstig at vannstanden senkes til ca kote 101,04 (ca 4,5 m lokal høyde) fordi da blir det mudderflater tilgjengelig for fuglenes næringssøk.

Fisk:

Øyeren er Norges mest artsrike fiskevann. Generelt er det gunstig for fisk at vannstanden er på nivå med kote 101,24 til kote 101,34 (4,7 til 4,8 meter lokal høyde). Dette fra våren og utover sommeren og inn på høsten. På sommerstid vil frisk strandvegetasjon være gunstig for fisk.

Konklusjonene for hva som er gunstig for fugl og fisk er således motstridende.

Erosjon:

På grunn av vannstandsvariasjoner er området endel erosjonsutsatt. Er vannstanden lav med en påfølgende stor vannføring inn i innsjøen kan dette gi en situasjon med betydelig erosjon. Sterk vind i perioder med lav vannstand resulterer også i sandflukt fra området. Deltaområdet er for en stor del etablert med løsmasser med mye finstoff som kan gi mulighet til erosjon.

Sterk gjennomstrømningshastighet på vannet i Øyeren virker også erosjonsfremmende.

Manøvreringsreglementet i seg selv gir ikke mulighet til å påvirke flomsituasjoner der mye vann kommer inn i innsjøen. Reglementet i seg selv ser ikke ut til å medføre heving av vannstanden på sommerstid. Naturlige fluktuasjoner pga flom og nedbør vil være der uansett.

Reservatet:

Reglementet er sendt bl.a. Fylkesmannen til høring. Herfra vil argumenter om konsekvenser for Nordre Øyeren Naturreservat bli tatt hånd om. For Fet kommune er det viktig at de forutsetninger som lå til grunn for etablering av reservatet også blir ivarettatt ved et nytt manøvreringsreglement. Generelt kan en si at for reservatet sin del er det en fordel at sommervannstanden ikke kommer ned under ca. kote 101,14 (ca. 4,6 m) – da med hovedvekt på erosjon og for fiskens livsbetingelser. Det er ikke klare argumenter for at forslaget til HRV som er til høring er ugunstig for reservatet som sådan.

Reservatet er også avhengig at den arealbruk som bla landbruket skaper kan fortsette i nåværende omfang.

Reservatet er skapt i en situasjon der årlige svingninger i vannstanden er store. Dette gjør at utformingen av øyene er en dynamisk prosess der 'råkene' og strandlinjene på øyene varierer over tiden.

Situasjoner med heving av sommervannstand over lengre perioder vil gi strandsonene på øyene et preg av økt gjengroing av planter som er tolerante for vann.

For Fet kommune er reservatet viktig for kommunens identitet. En situasjon der øyenes utseende endres gjennom gjengroing eks. på grunn av opphør av beiting vil ikke være heldig.

KONSEKVENSER FOR FRILUFTSLIVET

På Øyeren er det en betydelig båttrafikk. Dette er fritidsbruk av private båter. Tidligere tiders næringstrafikk med båt er opphørt med unntak av trafikken med MS Øyeren. Båtene vil ønske seg rask oppfylling av innsjøen tidlig om våren etter perioden med lav vannstand. Videre stabil høy vannstand utover sommeren til høsten.

Det er også et betydelig badeliv rundt Øyeren. Disse interessene er også tjent med en vannstand som et relativt høy uten at denne noe sted er forsøkt tallfestet i forhold til høydebegrepene i manøvreringsreglementet.

KONSEKVENSER FOR LANDBRUK

Landbruket i Fet har interesser i eller i nærheten av Øyeren ved at deler av strandsonen og øyene brukes som beiteområde for storfe og sau. En del av arealet brukes også som kornareal.

Generelt kan det sies at en høyere vannstand i Øyeren vil føre til at arealer i lavtliggende områder reduseres i verdi eller går tapt som jordbruksareal. Dette er særlig et problem ved vannstander over kote 101,54 (lokal høyde 5,0 m), og kan derfor sies å være av stor betydning først når Øyeren manøvreres etter flomreglementet.

Slik landbrukskontoret har skjønnet det skjer tappinga etter flomreglementet ved kote 101,54 slik at forholdet mellom vannstand og avløp som det var ved den gamle Mørkfoss dam så vidt mulig opprettholdes (disse verdiene finnes i en tabell). Først ved vannstander høyere enn kote 102,04 åpner reglementet for tapping inntil kulminasjon inntreffer. Fra landbrukets side kunne det derfor ha vært gunstig med en sterkere økning av tappinga ved vannstander over HRV, kote 101,54, slik at vannstanden i Øyeren ikke ble så høy. Større tappestyring kan imidlertid ha uheldige konsekvenser for blant annet erosjon.

VURDERING:

Miljø

Ut fra hensyn til miljøinteresser vil forslag til manøvreringsreglement gi noe gunstigere betingelser for fisk, da det etableres en HRV på kote 101,54 (5,0 m lokal høyde) ved Mørkfoss. Dette er da en tolkning av at sommervannstanden legges opp til kote 101,54 (5,0 m lokal høyde) når forholdene tilsier dette. Forøvrig er sommervannstanden ikke entydig når det gjelder miljøfaglige konklusjoner, idet fuglelivet er begunstiget av lavere vannstander.

En kan derfor ikke se at forslag til manøvreringsreglementet gir vesentlige endringer som er til skade for de skisserte miljøinteresser i Fet.

For friluftslivsinteressene i Fet som er knyttet til båtbruk på Øyeren, vil en stabil jamn og forholdsvis høy vannstand rundt ny HRV, kote 101,54, være mest fordelaktig. Det er også ønskelig med rask oppfylling etter perioden på våren med lav vannstand. Vedvarende vannstander høyere enn HRV, kote 101,54, er ugunstig også for båteierne da båthavnene vil bli skadelidende.

Som en helhetsvurdering for Fet kommune kan utkast til nytt manøvreringsreglement for Øyeren godtas. Landbruket i Fet ønsker seg isolert sett en HRV på kote 101,34 (lokal høyde 4,8 m) for å få mer stabile forhold for planteproduksjon og beiting av husdyr.

ADMINISTRASJONENS ANBEFALING:

Fet kommune godtar utkast til nytt manøvreringsreglement med følgende merknader:

Fet kommune ønsker en ny vurdering av § 2, 1. ledd og § 3. Hensikten med dette er å foreta en raskere nedtapping av Øyeren ved vannstander høyere enn kote 101,54. Ønsket er begrunnet i de ulempene som oppstår for landbruk samt fuglelivet og i de ulempene som oppstår i reservatet som en følge av redusert beiting av husdyr ved vedvarende høye vannstander.

Skedsmo kommune uttaler seg gjennom følgende vedtak fattet i Formannskapet 28.mai 2003:

”Plan- og reguleringsmessige forhold

Selve Øyeren ligger ikke i Skedsmo. De nedre delene av tilførselselvene Leira og Nitelva ligger imidlertid helt eller delvis i Skedsmo (delvis grenseelver mot henholdsvis Fet og Rælingen kommuner).

Leira og Nitelva er begge varig vernede vassdrag. Skedsmo har vedtatt retningslinjer for differensiert vassdragsforvaltning for begge disse elvene, klasse 2 B for Leira og aller nederste del av Nitelva (Gullaugbukta) og klasse 1 og 2A for resten av Nitelva. Skedsmo kommune har også vedtatt vannkvalitetsmål for disse vassdragene, dvs. vassdragene skal kunne brukes til jordvanning, bading og rekreasjon, samt fiske.

Natur- og miljømessige forhold

Skedsmo kommune vil påpeke at hensynet til natur- og miljømessige forhold må veie tungt ved fastsetting av et nytt manøvreringsreglement. I den grad ulike naturforhold tilsier ulik manøvreringspraksis, må hensynet til våtmarksområdet og fuglelivet tillegges størst vekt. I hekkeperioden synes det viktig med jevn, ikke for høy vannstand.

Skedsmo kommune har merket seg at det ble utprøvd et manøvreringsreglement særlig tilpasset fugletrekket, men kan ikke se at dette er lagt til grunn for det omsøkte reglementet. Konsekvensene av å følge dette "fuglereglementet" for øvrige brukerinteresser, inkludert kraftproduksjon, bør utredes før man fastsetter nytt reglement.

Skedsmo kommune finner det uheldig at hverken søknaden eller de miljøfaglige forholdene spesifikt tar opp betydningen av ulike manøvreringsreglement for Leira og Nitelva. Dette er elver som påvirkes direkte av vannstanden i Øyeren og som også har store naturfaglige kvaliteter. Nytt manøvreringsreglement bør derfor ikke fastsettes uten at betydningen for disse to elvene er vurdert.

Når det gjelder spesifikke forhold i det omsøkte reglement, ser Skedsmo kommune det som positivt at nedtappingen vinterstid starter senere (etter islegging) og det fastsettes en tidsramme for oppfylling om våren som tar hensyn til vårtrekket. Pendling av vannstanden sommer og høst synes å gi noe negative virkninger og bør begrenses. Det synes usikkert om HRV bør økes, selv om dette i prinsippet bare er en tilpasning til eksisterende praksis.”

Deler av saksframlegget siteres her:

1.5.3 Natur- og miljøforhold i Øyeren

.....

Nordre Øyeren Naturreservat ble opprettet i 1975 på grunn av sitt rike plante- og dyreliv. Som et viktig våtmarksområde fikk det i 1985 status som Ramsar-område. Det er i alt registrert 260 ulike fuglearter i naturreservatet. Sørumsneset Naturreservat ligger i Skedsmo i tilknytning til Nordre Øyeren Naturreservat.

.....

1.5.5 Andre brukerinteresser

.....

Øyeren og tilførselselvene brukes også som resipient for avløpsvann fra kommunal kloakk og industriavløp. Selve Øyeren er noe påvirket av forurensninger, men dette anses ikke lenger å være bekymringsfullt. Store deler av Leira og Nitelva er negativt påvirket, og det er behov for ytterligere tiltak for å oppnå de vannkvalitetsmål som kommunene har fastsatt for disse vassdragene.

.....

"Vurdering og konklusjon

.....

Natur- og miljømessige forhold

.....

Senere nedtapping etter islegging synes imidlertid stort sett å være gunstig for det biologiske mangfoldet. Pendling i sommerhalvåret synes ikke å ha stor betydning for fuglelivet, med mindre det blir høy vannstand under høsttrekket, men ser ellers ut til å være negativt for natur- og miljøforholdene. Også for rekreasjon og friluftsliv synes pendlingen å være negativ.

Kommunen har tidligere (i 1994) uttalt seg positivt til at manøvreringsreglementet i større grad forsøker å imøtekomme natur- og miljøverninteressene. Kommunen understreket den gangen betydningen av et fleksibelt reglement, slik at manøvreringen kunne justeres dersom viktige hensyn tilsier det. Kommunen ba også om at det miljøfaglige undersøkelsesprogrammet skulle inkludere forholdene i Leira og Nitelva.

Undersøkelsesprogrammet synes ikke å omfatte betydningen av ulike manøvreringsstrategier for forholdene i Leira og Nitelva, bortsett fra en vurdering av vannkvaliteten og erosjon. Heller ikke søknaden omhandler dette. Man kan for så vidt anta at påvirkningene her ikke vil være vesentlig forskjellige fra det man registrerer i Øyeren. Det bør allikevel vurderes separat, før man fastsetter et nytt manøvreringsreglement, ikke minst fordi vannkvaliteten i de to elvene er vesentlig dårligere enn i Øyeren, og kommunene har målsetninger om å forbedre denne.

De ulike utprøvde manøvreringsstrategiene påvirker de ulike natur- og miljøforholdene ulikt. Tydeligst kommer dette til uttrykk ved at oppfyllingen om våren bør skje raskest mulig og helst innen 5.mai, mens det av hensyn til vårtrekket av fugl ikke bør være for høy før noe senere i mai. Siden Nordre Øyeren naturreservat er et internasjonalt, regionalt og lokalt viktig våtmarksområde og er fredet først og fremst av hensyn til fuglelivet, bør også manøvreringsreglementet for Øyeren være innrettet mot minst mulig skadevirkninger med hensyn på fugl.

Det ble i undersøkelsesprogrammet utprøvd et manøvreringsreglement som ble ansett å være optimalt for fugletrekkene. Det omsøkte manøvreringsreglement ser ut til å avvike fra dette, sannsynligvis fordi andre brukerinteresser har stått sterkere. Det går imidlertid ikke fram av søknaden eller hovedrapporten fra undersøkelsesprogrammet hvilke konsekvenser det vil ha for de andre brukerinteressene, inkludert kraftproduksjonen, om man følger det såkalte "Fuglereglementet". En slik avveining burde skje før man fastsetter det nye manøvreringsreglementet.

Det omsøkte manøvreringsreglement ser ut til generelt å i vareta de fleste natur- og miljøforhold. Sen nedtapping om vinteren (etter islegging) og en oppfylling fram mot medio mai synes å være positivt. Det synes imidlertid å være noe mer uklart hvilken betydning pendlingen i vannstanden og en høyere HRV (selv om det siste er i tråd med gjeldende praksis) vil ha for de ulike brukerinteressene. Inntil man får kartlagt bedre konsekvensene av dette (både de positive og de negative) bør derfor pendlingen begrenses og endringen i HRV utstå."

Rælingen kommune har 27.08.2003 gjort følgende vedtak i Formannskapet:

- 1. Rælingen kommune ser med bekymring på hvilke konsekvenser nytt manøvreringsreglement kan få for landbruksnæringen i kommunen, og kan derfor ikke akseptere det nye reglementet.*
- 2. Det må utredes videre hvilke påvirkninger hyppig regulering av vannstand får for erosjon, mudderflater til beite for fugler og gyteforhold for fisk.*
- 3. Det bør utredes hvilke konsekvenser Fet kommunes forslag til endringer i tappehastigheten kan medføre for flom og erosjon.*
- 4. Generelt vises til øvrige kommentarer i saksutredningen.*

Saksframlegget gjengis i sin helhet nedenfor:

"Viktige hensyn

Landbruket og næringstilknyttet virksomhet til Øyeren er berørt av forslaget. Bevaring av biologisk mangfold og tiltak mot unaturlig erosjon er til det beste for framtidige generasjoner.

Landbruket i Rælingen nytter områdene rundt og i Øyeren til beite og kornproduksjon. De senere årene har næringen i utstrakt grad søkt om STILK-midler til istandsetting og utnyttelse av gamle beiter, dels for å hindre noen av problemene som manøvreringen medfører. Det er et generelt mål at spesielt områdene på øyene fortsatt blir benyttet som beite og høstet for å ivareta biologisk mangfold.

Bønder har også dratt nytte av den fiskerike Øyeren. Dette har betydd etablering av tilleggsnæring til landbruket gjennom videreforedling og salg.

Landbruket har også tatt følgene av at erosjonsfaren ved kornproduksjon er større enn grasproduksjon. Flere bønder har derfor endret produksjonsform fra kornproduksjon til grasproduksjon, noen også med økologisk produksjonsretning.

Vurdering

Landbruket i Rælingen berøres av manøvreringen av Øyeren spesielt på øyene Årnestangen (Rælingsøya) og Fautøya, men også langs andre deler av strandlinjen hvor landbruk finner sted. På øyene i Øyeren blir produksjonsbetingelsene sterkt endret av høyere vannstand over tid. Dette gjelder både for beitehold og gras- og kornproduksjon. Sesongen på øyene strekker seg fra 1. mai til 15. september. Deler av arealer på øyene er drenerte.

Høsting og beiting av dyrka mark og starrareal har lang tradisjon på øyene. Fra gammelt av har Årnestangen fungert som innhøstingsted for gras og starrgras (dugnadsarbeid, stakking), beite (utehavn) og sted for seterdrift for gårdene rundt på "fastlandet" før vannstandsmanøvreringen kom på 1800-tallet. Ressursøkonomisk og økonomisk har den derfor betydd og betyr fortsatt mye for landbruket i Rælingen. Kornproduksjon har ingen lang tradisjon på øyene før kanaliseringspolitikken i landbruket tok til (kornproduksjon på Østlandet fra 1950). I dag gror beitelandet igjen med kjerr, og de gamle vinterlåvene er så godt som borte. Beite skjer fra 1. juni til 15. august både med storfe og sau. Starrinnhøsting skjer i juli. All kornjord blir pløyd, normalt etter 17. mai. Det er vesentlig havre som produseres.

Bønder som i dag driver med beite, innhøsting av gras eller dyrker korn, ønsker en stabil vannstand og reduksjon av antallet flomsituasjoner. Innhøstingen av starrgras betyr i dag at man bakketørker det slåtte gras før innhøsting. Endring i vannstand under bakketørring, i juli, betyr i tillegg til avlingstap også bortkastet arbeid. Stabil vannstand bør forventes i denne delen av sesongen. Manøvrering av vannstand har blant annet ført til at beitedyr har blitt stående i vann (endring på kort tid). Kornproduksjon er blitt vanskeliggjort i enkelte år fordi det i deler av sesongen har vært for høy vannstand og det har gitt høyt grunnvann (også i tida etter såing). De høyere delene av Årnestangen er drenert.

Med disse dyrkningsforholdene er det derfor ønskelig med en vannstand rundt kote 101,34 etter vårflommen for kornproduksjonens del. Den foreslåtte HRV, kote 101,54, medfører at store arealer kan bli lagt under vann på øyene. Det anslås av grunneiere at blant annet 20 % av Rælingsøya blir liggende under vann om ny HRV benyttes, ca 20-30 cm høyere vannstand. Bøndene må forvente at manøvreringen pga forventet vårflom normalt ikke skjer etter St.Hans. Etter den tid må ikke grashøsting og starrhøsting (i juli) hindres.

Driftsmessig er det også en ulempe for landbruket i Rælingen med lave vannstander i det beitende dyr kommer seg rundt gjerdene som går ut i vannet. Dette kan føre til at dyra kommer på annenmanns grunn. Enkelte bønder har måttet gjerde ute stranddelen. Problemet kan løses ved varsling, men skaper merarbeid. Det opplyses fra grunneiere at det er gitt økonomisk kompensasjon for gjerdehold fra GLB. Vannstanden må holdes over kote 101,14 på sommerstid mens beitingen foregår.

Et problem for områdets landbruksproduksjon er å anslå arealet i sammenheng med søknad om produksjonstilskudd. Dette er en vanskelig situasjon både for søker og for den offentlige kontrollinstans (kontroll av produksjonstilleggene) og kan gi et økonomisk tap for bonden.

Erosjon

Erosjonen er knyttet til raske endringer i vannstanden og sterk vanngjennomstrømning (våren). Pendlingen i manøvreringshøyden påvirker til en viss grad partikkelkonsentrasjonen i deltaområdet. Ved lav vannstand raser det også ut masser.

Det er viktig å merke seg at deltaområdet er et dynamisk system hvor erosjon og sedimentasjonsforholdene stadig skifter. Selv om reguleringens innvirkning på vannstanden har avgjørende betydning for erosjon og sedimentasjon, er deltaområdet også påvirket av andre variable, så som jorderosjon på dyrket mark og klimatiske endringer.

Årsaken til jorderosjonen kan komme av dels manøvrering i forkant av ventet flom og dels en generelt høyere vannstand.

For å redusere antallet flommer har Fet kommune fattet en uttalelse som særlig tar hensyn til dette i forslag til manøvreringsbestemmelser. I saksutredningen fra Fet kommune understrekes

det at reglementet for manøvreringen bør endre tappehastigheten. Forslagene Fet kommune har kommet med krever teknisk innsikt og de bør vurderes av GLB. Større tappehastighet kan imidlertid ha uheldige konsekvenser for blant annet erosjon.

Manøvreringen vinterstid kan føre til at is blir skjøvet mot land slik at større jordvoller blir anlagt. Dette fører også til forflytning av steiner og lager større groper. Gjerdeholdet blir vanskeliggjort når stolper bøyes/brekkes.

Fautøya sliter med erosjon og det spås at Glomma innenfor 50 år vil kunne lage nytt elveleie som igjen får følger for Årnestangen. Årsakene til erosjon er flere, men manøvreringen av vannstanden kan ha noe å si for hastigheten på Glomma.

Fiske

Næringsutvikling der råstoffets kildebeskrivelse er viktig, har tiltatt, og for forbrukersamfunnet er dette opplysningskrav som har vært økende de siste årene. Øyerens naturvern bør derfor oppfølges. Det gjelder særlig fiske og utnyttelsen av fisk som råstoff for annet produkt. I dag utnyttes gjedde som råstoff for matproduksjon for salg.

Blant grunneiere er det bekymring for fiske og spesielt gyteforholdene for gjedde. Det understrekes at regulering nedad kan føre til at gjedderogn blir liggende på tørrland.

Det er derfor viktig å holde slike forhold under oppsikt. Dette betyr også at LRV ikke bør benyttes i tiden rundt gyteperioden.

Andre forhold

Det er imidlertid en rekke hensyn som må vektlegges i forbindelse med manøvreringen. Ved siden av fisk og erosjon er hensyn til fuglelivet viktig. Nordre Øyeren naturreservat er et såkalt Ramsar-område, (Ramsar-konvensjonen) hvor man forplikter seg til å legge forholdene til rette for vern av våtmarksområder. Holdes vannstanden for høy under vår- og høsttrekket, kan det være vanskelig spesielt for vadefugl å finne mudderflater til beite.

Øyeren blir også brukt mye i forbindelse med friluftsliv. Mange utøver friluftslivet med båt, noe som har lange tradisjoner. For lav vannstand på våren gjør det vanskelig for folk å få satt ut og brukt sine båter.

Konklusjon

Det foreslåtte manøvreringsreglement vil forverre situasjonen for landbruket, fiskemulighetene og tilhørende foredling og salg, og det vil trolig skje en økt erosjon.

Hevingen av HRV til kote 101,54 kan ødelegge for det berørte landbruket i Rælingen, både for moderne produksjon som korn og gras og for gammel produksjonsform som starrgras og beite. Utnyttelsen og vern av kulturlandskapet blir vanskeliggjort.

LRV bør benyttes kun i de perioder da beitedyr og gyteforhold ikke berøres. Det bør fastlegges i reglementet hvilke perioder som kan regnes for stabile uten for stor pendling i tiden fra 1. mai til 15. september.

Det bør utredes hvorvidt Fet kommunes forslag til å redusere antall flommer vil virke. Manøvrering som fører til at isen lager jordvoller og brekker gjerder, bør ikke forekomme. Det bør utredes hvorvidt manøvreringen av Øyeren påvirker erosjonen på Fautøya.”

Enebakk kommune har behandlet saken i Utvalg for teknikk/bygning/planarbeid 4.9.2003 og i Utvalg for naturforvaltning 11.9.2003. Begge har fattet samme vedtak som lyder:

"Enebakk kommune slutter seg til Fet kommunes uttalelse om at § 2 1. ledd endres til: "Under flomstigning, - fra vannstanden i Øyeren passerer HRV, kote 101,54, og inntil den har nådd kote 102,04, - manøvreres det ved Solbergfoss slik at kulminasjon søkes oppnådd. Dette kan oppnås ved å øke tappehastigheten etter en lineær kurve slik at det blir en jevn økning fra 6 m3 pr. sekund pr. cm. økende vannstand ved kote 101,54 til 30 m3 pr. sekund pr. cm økende vannstand ved kote 102,04"

og § 3 endres til:

"Ved synkende vannstand etter flomkulminasjon i Øyeren over kote 101,54 reguleres dam og omløpstuneller ved Solbergfoss etter de samme retningslinjer som for stigende vannstand."

Fra saksframlegget siteres følgende:

"I Enebakk er bredden mot Øyeren stort sett bratt. Kommunen har kart som viser oversvømmet areal under flommen i 1995 der høyeste vannstand var kote 104,37, d.v.s. ca. 3 meter over HRV. Disse oversvømte arealene er tross alt beskjedne, og rammer ikke hus eller hytter. Slike flommer kan et nytt reglement neppe forhindre, men når en i dette tilfelle snakker om en mulig økning av "normalvannstand" om sommeren med 9 cm vil følgene i Enebakk av dette tiltaket bli minimale.

Det nye reglementet ser ikke til å få stor betydning for miljøet. Forhold som er positive for fisk kan være negative for fugl. etc.

Friluftslivet i form av båttrafikk og bading ønsker en relativt høy vannstand, men ikke flom som setter brygger og badeplasser under vann.

Landbruket vil ikke bli påvirket av en differanse på 9 cm, men kan være utsatt for vann inn i drenssystemer dersom vannstanden øker ved flom. På grunn av pumper for kunstig vanning fra Øyeren er det gunstig med en forholdsvis høy sommervannstand. Dette sikres gjennom minstevannstand om sommeren på kote 101,14

Et av kommunes kloakkrenseanlegg ligger ved Øyeren. Ifølge driftssjefen vil ikke 9 cm økning i "normal" sommervannstand ha betydning, men stor flom påvirker anlegget sterkt.

Det er således faktorer som tilsier at Enebakk kommune bør slutte seg til Fet kommunes synspunkt på å tappe slik at flom kulminerer raskere enn dagens forslag legger opp til. Uttalelsen fra Fet innebærer at forsert tapping starter ved vannstand på kote 101,54 (HRV), og ikke først ved vannstand 102,04"

Trøgstad kommune har foretatt en vurdering av konsekvenser for ulike interesser knyttet til Øyeren og fattet 11.07.2003 slikt delegasjonsvedtak ved avdelingsleder for Landbruk, miljø og næring:

"Trøgstad kommune godtar Glommens og Laagens Brukseierforenings forslag til justert manøvreringsreglement."

Kommuner nedenfor Øyeren:

Skiptvet kommune behandlet saken i kommunestyret 9.9.2003, som fattet følgende vedtak:

”Skiptvet kommune berøres av reguleringen av Øyeren ved de interesser kommunen har i forhold til både kraftproduksjon og natur- og brukerinteresser nedstrøms Vamma. Sett fra Skiptvet kommunes ståsted kan strekningen Vamma – Sarpsfoss på mange måter sammenliknes med Øyeren. Lav vannstand og store variasjoner i vannføringen ved lav vannstand fører imidlertid til en rekke miljømessige problemer og problemer knyttet bruken av elva.

Skiptvet kommune mener ulemper forårsaket av reguleringen i størst mulig grad må reduseres og at konsekvensene for de interesser som berøres av reguleringen må utredes. Skiptvet kommune ber derfor vassdragsmyndigheten ved NVE om å innkalle reguleringen av Sarpsfossen til konsesjonsbehandling i henhold vassdragslovens § 66.

Skiptvet kommune ber om at det fastsettes faste reguleringsgrenser også for strekningen Vamma – Sarpsborg slik NGE foreslår i sin uttalelse.

For øvrig ber Skiptvet kommune om at følgende endringer tas inn i manøvreringsreglementet for Øyeren:

- *Øyeren skal ikke korttidsreguleres når vannføringen ved Solbergfoss er under 500 m³/s*
- *Korttidsregulering av Øyeren skal ikke praktiseres slik at ulemper med lav vannstand på kveldstid og helg oppstår eller forsterkes.*
- *Reguleringen skal så langt det er forenlig med andre samfunnsinteresser kunne brukes aktivt som et bekjempningstiltak mot tunefflu*”

Vedtaket er basert på følgende vurderinger:

”Brukere og rettighetshavere på strekningen Vamma – Sarpsfoss opplever i dag ulemper med lav vannstand og raske variasjoner i vannføring på lav vannstand. Problemene er størst i sommerhalvåret. Situasjonen skaper ulemper for friluftsliv, båttrafikk og landbruksdrift og skade på grunneiendom. Spesielle naturtyper som strandsoner og mudderbanker er også negativt påvirket med tørrlegging og erosjon. Videre viser undersøkelser foretatt av Universitet i Oslo at det kan være en sammenheng mellom forekomsten av tunefflu i Aagardselva og lav vintervannføring.

Begrensinger i reguleringen av Øyeren sommer og høst

Ved lav vannføring har regulering av dammen i Sarpsfossen liten betydning for vannstanden i øvre del av Vamma – Sarpsfoss bassenget. Regulering over Solbergfoss blir da avgjørende for vannstanden. I prøvereglementet var det ikke tillatt å ”korttidsregulere” Øyeren ved vannføring under 500 m³/s over Solbergfoss. I forslag til nytt manøvreringsreglement finnes ikke tilsvarende begrensning. For kommunene nedstrøms Øyeren er det viktig at en mer fleksibel bruk av Øyeren bassenget ikke praktiseres på en slik måte at det forsterker ulempene i perioder med lav vannføring. Korttidsregulering ved vannføring under 500 m³/s over Solbergfoss bør derfor ikke tillates i det nye manøvreringsreglementet.

GLB uttaler at muligheten for fleksibel regulering av Øyeren ikke skal brukes til ”ukependling”. Verken i reglementet eller øvrige dokumenter er det gitt noen nærmere beskrivelse av hvordan en slik fleksibel regulering vil bli praktisert eller hvordan begrepet ”ukependling” skal forstås. En

har tidligere sett eksempler på at det kjøres med høy kraftproduksjon i arbeidstida på hverdager, mens vannføringen reduseres i helgene. Dette er uheldig for friluftsliv og rekreasjonsinteressene nedstrøms Solbergfoss. Det foreslås derfor at det tas inn en bestemmelse i manøvreringsreglementet som beskriver hvordan reguleringen av Øyeren skal praktiseres for at ulemper med lav vannstand på kveldstid og helg skal unngås

Bekjempelse av tune-flua

Sarpsborg, Skiptvet og Rakkestad kommune har nedsatt en interkommunal arbeidsgruppe som arbeider med å redusere tune-fluepopulasjonen. I arbeidsgruppa sitter representanter fra GLB, Hafslund, fiskeinteressene og fylkesmannen i tillegg til representanter fra kommunene. Tune-flua klekker i Glomma og spesielt i Ågårdselva. Arbeidsgruppa arbeider derfor med å få utredet hvordan reguleringen av Glomma og mer spesielt vannstanden i Vestvannet og Minge-vannet påvirker tune-fluepopulasjonen. Arbeidsgruppas konklusjoner i forhold til eventuelt å bruke vannstanden i Vestvannet og Minge-vannet som et bekjempningstiltak vil foreligge i 2004”

Sarpsborg kommune fattet følgende vedtak formannskapet 14.08.2003:

- ”Øyeren skal ikke kortidsreguleres når vannføringen ved Solbergfoss er under 500m³/s.
- Kortidsreguleringen av Øyeren må ikke praktiseres på en slik måte at de forårsaker vesentlige ulemper for drikkevannsforsyning eller naturmiljø.
- Reguleringen skal så langt det er forenlig med andre samfunnsinteresser kunne brukes aktivt som et bekjempningstiltak mot tune-flua.”

Vedtaket er basert på følgende vurdering:

”Reguleringen av Øyeren har betydning for naturforholdene og brukerinteresser knyttet til Øyeren-bassenget. Reguleringen har imidlertid også betydning for vannføringen i Glomma mellom Øyeren og Sarpefossen selv om det normalt sett er vannføringen over Sarpefoss som betyr mest for vannstanden her. For Sarpsborg kommune er det svært viktig at vannstanden i Glomma holdes over et minimums nivå slik at kommunens drikkevanninntak ikke blir berørt. Kommunen har tidligere erfart at perioder med stor variasjon i vannføringen har skapt driftsproblemer for drikkevannsforsyningen. Natur og allment friluftsliv er også berørt av vannføringen i Glomma. Glomma har store arealer av raviner, evjer og mudderbanker. Strandsonevegetasjonen er tildels karakterisert av mange små, ettårige, amfibiske (periodevis vannlevende) planter som gjerne betegnes som ”pusleplanter”. Slike strandsoner er ofte viktige rastelokaliteter for trekkende vadefugl. Raske variasjoner i vannføring spesielt på lave vannstander vil kunne medføre økt erosjonsfare på slike områder. Dette vil i tillegg til å påvirke vannkvalitet og friluftslivsinteresser også kunne forringe viktige naturtyper langs Glomma. For kommunen er det derfor viktig at en mer fleksibel bruk av Øyerenbassenget ikke praktiseres på en slik måte at det forsterker ulempene i perioder med lav vannføring.

I Sarpsborg og i kommunene rundt Sarpsborg oppfattes tune-flua som en stor plage både for dyr og mennesker. Tune-flua klekker i Glomma og spesielt i Ågårdselva. Det er nedsatt en interkommunal arbeidsgruppe for å redusere tune-fluepopulasjonen der også fiskeinteressene og fylkesmannen deltar. Arbeidsgruppa utreder bla hvordan vannreguleringen i Vestvannet/Minge-vannet påvirker tune-fluepopulasjonen. Arbeidsgruppas konklusjoner i forhold til eventuelt å bruke reguleringen av Vestvannet/Minge-vannet som et bekjempningstiltak vil foreligge i 2004.”

Eidsberg kommune har behandlet saken i Hovedutvalg for næring og miljø 02.09.2003 og Hovedutvalg for teknisk sektor 10.09.2003. Begge har fattet følgende vedtak:

"Eidsberg kommune har ingen bemerkninger til foreslått justert manøvreringsreglement for Øyeren.

Det forutsettes at praktisering av reglementet når det gjelder korttidsreguleringen av Øyeren blir praktisert slik at ulemper med lav vannstand begrenses for Glomma nedstrøms Øyeren."

Kommunens vurderinger framgår av saksframlegget og siteres her:

"ADMINISTRASJONSSJEFENS MERKNADER:

Eidsberg Kommune har som følge av endringer i manøvreringsreglementet for Øyern interesser i friluftsliv/båtsport, jakt, fiske, jordbruksvanning/beiteland, drikkevannsforsyning, resipient for avløpsvann og naturverninteressene.

Strekningen fra Vamma - Sarpsfoss kjennetegnes ved grunne våtmarksområder som Lysakermoa og Lekum evja, bratte ravinebakker ved Lindhoel og Hoie kroken, og friluftsområder som Skjørshammer brygge. Eidsberg Kommune vektlegger i sin kommuneplan å verne om sine store ferskvannsområder, ta vare på flest mulige leveområder for planter og dyr og legge til rette for fiske. Glommen og Laagens Brukseierforening (GLB) mener at de foreslåtte endringene i manøvreringsreglementet ikke vil føre til merkbare endringer i forholdene nedenfor Øyeren.

Det som kan ha størst betydning er praktisering av ukependling (variasjon mellom virkedag/helg), spesielt ved liten vannføring. GLB mener at praktiseringen innenfor deres forslag til manøvreringsreglement vil bli praktisert som før. Det blir viktig at konsekvensene av Eidsberg Kommune sin natur- og bruker interesser blir ivaretatt i praktiseringen av manøvreringsreglementet.

Vannforsyningen til Eidsberg tas fra Sandstangen og det har vist seg at kapasiteten på brønnene reduseres når vannstanden er lav. Våren 2003 ble det forsyningsproblemer over en kortere periode. Det er vanskelig å forklare hvorfor så vidt små variasjoner i vannstanden kan virke inn på kapasiteten på brønner som har en infiltrasjonssone på 40 - 70 meters dybde, og der pumpene er plassert på ca 40 meter. Likevel forsvant forsyningsproblemet straks vannstanden økte, så dette kan tyde på at vannstanden i Øyeren sannsynlig påvirker vannforsyningen. I den aktuelle perioden var vannstanden aldri lavere enn 7 cm over LRV.

På Sandstangen arbeides det nå med en ny brønn som skal sikre kapasiteten ved driftsproblemer i de andre brønnene. Dette vil bedre situasjonen ved lav vannstand.

KONKLUSJON:

Hevingen av høyeste regulerte vannstad (HRV) med 20 cm er ikke en reell endring i forhold til faktisk praktisering av 1934-reglementet. Dette innebærer at reglementet tilpasses praksis som er utviklet gjennom mange års erfaring.

Gjennom 5 års utprøving av endret manøvrering av Øyeren har Glommen og Laagens Brukseierforening (GLB) fått erfaring med en fornuftig regulering av Øyeren om sommeren og høsten og dette vil være gunstig for fugl, vegetasjon, fisk og landbruksinteressene.

Ved korttidsregulering når det er liten vannføring i Glomma, mener Eidsberg Kommune at konsekvensene for natur- og bruker interesser blir vektlagt i praktiseringen av manøvreringsreglementet."

Statlige forvaltningsorganer

Akershus fylkeskommune behandlet saken i Fylkesutvalget 11.11.2003, som fattet følgende vedtak:

1. "Fylkesutvalget er av den oppfatning at GLB fremmer en søknad som i stor grad tar hensyn til de naturfaglige verdier som Øyeren har og de forskjellige brukerinteresser som er knyttet til innsjøen. Fylkesutvalget gir sin tilslutning til forslaget til manøvreringsreglement med følgende merknader:
2. Fylkesutvalget mener at variasjonsområdet i vannstanden om sommeren og høsten er for stort. Laveste vannstand bør med bakgrunn i fiskeinteressene ikke settes lavere enn kote 101,24 (4,7m). Regulanten bør også, med bakgrunn i fugle- og vannbotanikkinteressene, tilstrebe å holde den høyeste vannstanden om sommeren og høsten under kote 101,44 (4,9m), men kan unntaksvis - hvis hydrologiske forhold tilsier det - gå opp til kote 101,54 (5,0m).
3. Fylkesutvalget vil også anbefale at følgende innarbeides i reguleringsbestemmelsene:
 - a) Reguleringen av Øyeren refereres til et nytt vannmålemerke nord i innsjøen
 - b) At det gjennomføres oppfølgende undersøkelser for å dokumentere hvorledes den framtidige reguleringen virker inn på naturreservatet.
4. Fylkesutvalget ber om at GLB har en løpende dialog med Fetsund Lenser om regulering av vannstanden i Øyeren, for å sikre nødvendig restaurering og vedlikehold på det fredete lense- og fløtingsanlegget av nasjonal verdi".

Fylkesrådmannens vurderinger og anbefalinger lyder som følger:

"Fylkesrådmannen er av den oppfatning at GLB fremmer en søknad som i stor grad tar hensyn til de naturfaglige verdier som Øyeren har og de forskjellige brukerinteressene som er knyttet til innsjøen.

Etter fylkesrådmannens oppfatning gir prosjektet Miljøfaglige undersøkelser i Øyeren et godt og nødvendig grunnlag for en forvaltning som sikrer Øyerens ressurser og fremmer formålet med vernet av reservatet.

Det er etter fylkesrådmannens oppfatning viktig at en har et manøvreringsreglement som gir den nødvendige variasjon og som sikrer at de økologiske forhold knyttet til det biologiske mangfold blir ivaretatt. Når en skal komme fram til et nytt langsiktig manøvreringsreglement må en nærme seg de ulike problemstillinger på en helhetlig måte og veie de ulike momenter opp mot hverandre ut ifra hva som økologisk er mest kritisk for det biologiske mangfoldet.

Fylkesrådmannen vil imidlertid påpeke at det i Øyeren eksisterer interessekonflikter både mht de naturfaglige verdier og ulike brukerinteresser, og også innefor disse. Det er bl.a. en reel uoverensstemmelse mellom hvilke vannstander som regnes som optimalt for fisk og hva som er optimalt for fugl. GLB har derfor forsøkt å finne midlere vannstands nivåer mellom disse optima.

Selv om fylkesrådmannen mener at GLB har lagt fram et kompromiss mellom de ulike interesser, vil han påpeke at en senking av vannstanden til kote 101,14 (4,6m) på sommeren vil få kritiske følger for fisk. Det er ved denne vannstanden at 1-årsklassen av fisk ikke lenger har tilgang til grunne laguneområder som vurderes å være svært viktig, særlig for gjeddas suksess.

Fylkesrådmannen innser at vannstanden i Øyeren må defineres som et kompromiss mellom ulike interesser, men iht til hva som er kritisk for fiskeinteressene bør laveste regulerte vannstand om sommeren ikke settes lavere enn kote 101,24 (4,7m).

HRV på 101,54 vurderes også å være høyere enn ønskelig for både fugl og vannbotanikk. Det hadde derfor vært ønskelig at man holdt sommervannstanden mellom kote 101,24 og 101,44. Man ville da ha et belte på 20 cm å holde seg innenfor. Ut ifra de hydrologiske forhold i en gjennomstrømningsinnsjø som Øyeren, kan dette muligens vise seg å være et for snevert handlingsrom. Fylkesrådmannen mener allikevel at en ut ifra de naturfaglige undersøkelsene i Øyeren bør tilstrebe å holde sommervannstanden mellom 101,24 og 101,44, men at man unntaksvis - hvis hydrologiske forhold tilsier det - går opp til kote 101,54.

Oppfyllingsreglementet om våren er et kompromiss mellom ulike interesser. På våren er man også i svært stor grad prisgitt de naturgitte hydrologiske forhold. Forslaget til regulering på høsten og vinteren er også et kompromiss mellom ulike interesser og fylkesrådmannen har ingen spesielle merknader til dette.

Forholdet til kulturminner

Fylkeskommunen er regional forvaltningsmyndighet for kulturminnevern. Forvaltningen av områder, bygninger og anlegg fredet etter kulturminneloven er delegert fra Riksantikvaren til fylkeskommunen. Alle tiltak på fredete områder, bygninger og anlegg som går ut over vanlig vedlikehold skal godkjennes av fylkeskommunen. Videre har fylkeskommunen ansvar for forvaltning og skjøtsel av automatisk fredete kulturminner (fornminner).

Innenfor virkeområdet for manøvreringsreglementet for Øyeren finnes kulturminner av nasjonal verdi: Fetsund lenser som er vedtaksfredet etter Lov og kulturminner og helleristninger nedenfor Bingsfossen som er automatisk fredet etter Lov om kulturminner.

For at Fetsund lenser skal sikres som nasjonalt kulturminne for fremtiden er det nødvendig med kontinuerlig restaurering og vedlikehold på lense- og fløtingsanlegget. Det er derfor av avgjørende betydning at manøvreringsreglementet for Øyeren gir muligheter til å regulere vannstanden på våren for å restaurere og vedlikeholde innretninger i vann. Det er også viktig med mest mulig stabil vannstand resten av året, spesielt når anlegget er innefrosset.

Fylkesrådmannen mener at dette bør kunne ivaretas i det nye manøvreringsreglementet og ber om at GLB har en løpende dialog med Fetsund lenser om regulering av vannstanden i Øyeren. For nærmere redegjørelse viser fylkesrådmannen til uttalelsen datert 26.08.2003 fra Fetsund lenser til NVE.

Helleristningene nedenfor Bingsfoss er utsatt for slitasje pga både flom og isskuring. For å redusere slitasjen har det betydning at isskuringen reduseres.

Fylkesrådmannens kommentarer til høringsuttalelsene

Fylkesrådmannen vil spesielt påpeke følgende forhold som er omtalt av høringsinstansene:

En heving av HRV?

Flere av høringsinstansene (bl.a. Skedsmo kommune, Rælingen kommune og grunneierne) er negative til manøvreringsforslaget da det iht deres oppfatning vil medføre en heving av HRV.

Iht søknaden (nederst på side 1) er dette ikke en reell endring i forhold til faktisk praktisering av 1934-reglementet der det heter:

"Om sommeren og høsten inntil Øyeren islegger seg dog ikke utover 1. desember, skal dens vannstand hindres fra å falle ned under 4,8 på Mørkfoss vannmerke."

Denne formuleringen har i alle år blitt praktisert slik at vannstanden om sommeren og høsten ofte ble liggende opp til 20 cm høyere enn reglementets HRV.

Etter fylkesrådmannens oppfatning vil det derfor ikke bli en reell heving av vannstanden.

Det nye manøvreringsreglementet vil derfor ikke medføre de ulemper for f.eks. landbruket som er framført i høringsuttalelsene. Dette ble også presisert av GLB på høringsmøtet tidligere i høst.

Flomreglementet

Flere av høringsinstansene (bl.a. Fet kommune, Enebakk kommune og Norsk Jeger- og fiskeforbund) har også påpekt forhold som berører selve flomreglementet. Fylkesrådmannen oppfatter det slik at flomreglementet ikke er under revisjon og at det heller ikke er gjort konsekvensutredninger på endringer i dette reglementet. Fylkesrådmannen finner det derfor ikke riktig å gå inn i denne diskusjonen.

Fetsund lenser

Fylkesrådmannen mener at de forhold Fetsund lenser berører i sin uttalelse bør kunne ivaretas i det nye manøvreringsreglementet. Fylkesrådmannen ber om at GLB har en løpende dialog med Fetsund lenser om regulering av vannstanden i Øyeren.

Høringsinstansene er for øvrig preget av hva som er optimale forhold for de enkeltes interesser. Disse interessene er på flere områder motstridende og et nytt manøvreringsreglement må nødvendigvis bli et kompromiss mellom disse interessene.

Andre forhold

Fylkesrådmannen vil for øvrig påpeke to forhold:

Måling av vannstand

Etter det fylkesrådmannen forstår blir vannstanden i Øyeren målt ved Mørkfoss syd i innsjøen.

Det er sannsynlig at det i en innsjø som Øyeren vil være forskjeller i vannstand syd og nord i innsjøen avhengig av vindretning. For Nordre Øyeren naturreservat er det vannstanden i nord som er relevant. Regulanten bør derfor undersøke disse variasjonene nærmere og begynne å bruke vannstandsmål nord i innsjøen hvis dette er nødvendig.

Oppfølgende undersøkelser

Den framtidige manøvreringen av Øyeren vil over tid spille en betydelig rolle for utvikling av reservatet. Selv om prosjektet Miljøfaglige undersøkelser i Øyeren har gitt viktig og nødvendig informasjon om forvaltning av reservatet, er det nødvendig at utviklingen i reservatet dokumenteres. Fylkesrådmannen ser det derfor som ønskelig at kravet om en slik dokumentasjon knyttes til godkjenning av nytt manøvreringsreglement.

Søknaden om nytt manøvreringsreglement berører foruten Nordre Øyeren Naturreservat også forholdene nedenfor Øyeren. Fylkesrådmannen har ikke berørt dette i sitt saksframlegg og forutsetter at dette blir ivarettatt av forvaltningsinstansene o.a. i Østfold fylke.”

Fylkesmannen i Oslo og Akershus uttaler seg i brev datert 04.11.2003 og tilrår følgende:

”Nordre Øyeren danner et meget komplekst og mangfoldig økosystem. Reguleringen bør ikke ta sikte på å styre mot hensynet til en bestemt artsgruppe, men ha for øye helheten i økosystemet.

Nordre Øyeren er vernet som naturreservat. Naturreservatet er dessuten utpekt som Ramsarområde, og har således status som et internasjonalt viktig våtmarksområde. Fylkesmannen vil i første rekke uttale seg til søknaden i rollen som forvatningsmyndighet for naturreservatet.

Fylkesmannen vil tilrå følgende:

- **Høyeste regulerte vannstand (HRV) settes til kote 101,44, og ikke til kote 101,54 som omsøkt. Det vil si at vannstanden så vidt mulig skal hindres i å overstige kote 101,44.**
- **Fylkesmannen mener at variasjonsbredden om sommeren og høsten er for stor (40 cm). I denne perioden bør det tillates en vannstandsvariasjon på 20 cm mellom HRV på kote 101,44 og kote 101,24. Vi ser det som svært uheldig at vannstanden senkes ned til kote 101,14 om sommeren og høsten slik det er søkt om.**
- **Det stilles vilkår om oppfølgende undersøkelser for å dokumentere hvorledes reguleringen virker inn på naturreservatet.**
- **Det etableres et nytt vannmålemerke nord i innsjøen og reguleringen refereres til dette.**

Ut over dette er vi av den oppfatning at forslaget til justert manøvreringsreglement er avbalansert i forhold til naturfaglige verdiene og brukerinteressene i Øyeren.”

Fylkesmannen har fått oversendt de fleste høringsuttalelsene fra Akershus-kommunene og lokale instanser. Vi siterer Fylkesmannens kommentarer til disse, samt vurderinger og anbefalinger:

”Uttalelsene fra kommunene og fra grunneierforeningen har i stor grad tatt opp forhold knyttet til flomreguleringen av Øyeren, og konsekvenser for landbruket av en mulig høyere vannstand.

Flomreglementet for Øyeren-reguleringen ble vedtatt ved kongelig resolusjon av 15. mai 1981. Bestemmelsene knyttet til flomreguleringen er tatt inn i §§ 2 og 3 i forslaget til justert manøvreringsreglement, men er slik fylkesmannen oppfatter det ikke endret i forhold til tidligere bestemmelser.

Etter fylkesmannens oppfatning har flomreglementet ikke vært til vurdering ved denne anledning. Vi kan ikke se at behovet for endringer i flomreglementet og konsekvenser av mulige endringer konkret er belyst i søknaden. Vi finner det derfor ikke riktig å uttale oss til bestemmelsene om flomregulering. Behov for eventuelle endringer i flomreglementet bør tas opp som egen sak.

Det fremgår også av flere høringsuttalelser at det oppfattes slik at forslaget til justeringer i manøvreringsreglementet vil føre til en reell heving av vannstanden i Øyeren. I følge søknaden er dette ikke tilfelle. Som det fremgår av søknaden har sommervannstanden i Øyeren ofte ligget 20 - 30 cm over tidligere HRV (kote 101,34). Riktignok uttaler GLB at den vesentligste formelle endring er at høyeste regulerte vannstand (HRV) forslås hevet fra kote 101,34 opp til kote 101,54. En må her være klar over at begrepet HRV i reglementet fra 1934 har en motsatt betydning enn hva HRV uttrykker i forslaget til justert reguleringsreglement. I reglementet fra 1934 var HRV en grense som definerte nivået vannstanden skulle hindres fra å falle ned under (underskride). Grunnen til dette var at det av hensyn til båttrafikken og tømmerfløtningen på Øyeren var viktig å holde vannstanden over et bestemt nivå.

GLB har i forslaget til justert manøvreringsreglement brukt begrepet HRV slik dette benyttes i moderne manøvreringsreglement, nemlig en øvre grense som vannstanden så vidt mulig skal hindres å overskride. Etter vår oppfatning kommer dette klart frem i søknaden, og også på orienteringsmøtet som ble avholdt i forbindelse med søknaden.

GLB besitter et omfattende datamateriale over en lang periode som dokumenter de daglig vannstandsvariasjonene i Øyeren. I den videre behandling av søknaden om justert reguleringsreglement antar vi at betenkelighetene fra grunneiere og kommunene blir tatt med og belyst nærmere.

Fylkesmannens vurderinger og anbefalinger.

Fylkesmannen vil i første rekke uttale seg om forslaget til justert manøvreringsreglement i rollen som forvatningsmyndighet for Nordre Øyeren naturreservat. Nordre Øyeren naturreservat ble fredet ved kongelig resolusjon 5. desember 1975. I foredraget for resolusjonen beskrives reservatet som Nordens største innlandsdelta, med en enestående konsentrasjon av verneverdige forekomster av botanisk, zoologisk, limnologisk, geologisk og landskapsmessig karakter. Reservatet betraktes som et av vårt lands mest verneverdige økosystemer både i nasjonal og internasjonal sammenheng. Spesielt nevnes forekomsten av nesten alle Norges ferskvannsfiskearter, samt områdets rike fugleliv, særlig under vår- og høsttrekket.

Nordre Øyeren naturreservat ble i 1985 utpekt som Ramsarområde, og har således status som et internasjonalt viktig våtmarksområde. Ramsarkonvensjonen la opprinnelig særlig vekt på fuglelivet, men har etter hvert fått et videre arbeidsområde. Konvensjonen skal på bred basis sikre truet flora og fauna i våtmarksområder.

Totalt er det i Øyeren registrert 260 fuglearter hvorav 133 arter er knyttet til våtmark. Øyeren er en de mest artsrike innsjøer i Nord-Europa med hensyn til vannbotanikk. Det er registrert hele 325 sump- og vannplaneter. Øyeren har også flere fiskearter enn noen annen norsk innsjø med trolig hele 25 arter.

I følge fredningsforskriften for reservatet er formålet med fredningen å bevare områdets varierte plante- og dyreliv.

Det er ut over dette ingen bestemmelse i forskriften som spesifikt gjelder vannstandsregulering. Da det på fredningstidspunktet eksisterte en kongelig resolusjon fra 1934 for konsesjon til manøvrering av vassdraget til energiproduksjon, fant vernemyndigheten det mer hensiktsmessig at hensyn til verneinteressene kunne vurderes ved fornyelse av konsesjonen. Fylkesmannen ser det derfor som lite hensiktsmessig å behandle saken som en dispensasjonssak etter verneforskriften. Vi antar at verneinteressene blir tilstrekkelig ivaretatt ved behandling etter vassdragsreguleringslovens konsesjonsbestemmelser.

Nordre Øyeren danner et meget komplekst og mangfoldig økosystem. Det er i stor grad variasjonen i det hydrologiske regimet som danner grunnlaget for det store biologiske mangfoldet. Variasjoner fra år til år med hensyn til oppfyllingstidspunkt og vannstandsendringer vil være gunstig for å sikre det biologiske mangfoldet. Reguleringen bør ikke ta sikte på å styre mot hensynet til en bestemt artsgruppe, men ha for øye helheten i økosystemet.

Vi ser positivt på at GLB har vist stor vilje til å belyse de naturfaglige forholdene og dokumentere hvorledes reguleringen og vannstandsvariasjonene virker inn på disse. GLB har vært en aktiv deltaker i prosjektet Miljøfaglige undersøkelser i Øyeren som ble gjennomført i perioden 1994 – 2000. Det har også vært gjennomført en prøveregulering, hvor det over 3 år ble gjort forsøk med korttidsvariasjon av vannstanden i Øyeren.

Fylkesmannen har tidligere påpekt behovet for justeringer i manøvreringsreglementet fra 1934 som i større grad tar hensyn til de naturfaglige verdier knyttet til vassdraget og spesielt til Nordre Øyeren som naturreservat.

Vi vil bemerke at forslaget til justert manøvreringsreglement i store trekk synes å være vel avbalansert i forhold til de naturfaglige verdiene. Vi oppfatter det slik at GLB har forsøkt å finne frem til en regulering som avveier de ulike naturfaglige verdier innbyrdes i forhold til hverandre, samt i forhold til brukerinteressene i Øyeren. Det er imidlertid en innbyrdes motsetning i hvilke vannstander som regnes som optimalt i forhold til fugl og hva som er optimalt for fisk.

I søknaden er HRV og LRV fastsatt til følgende:

- Øvre reguleringsgrense, HRV til kote 101,54, målt på Mørkfoss vannmerke
- Nedre reguleringsgrense, LRV til kote 98,94, målt ved Mørkfoss vannmerke

Videre heter det i § 5 siste ledd:

Om sommeren og høsten inntil Øyeren islegges, skal vannstanden normalt ikke underskride kote 101,14 og så vidt mulig hindres i og overskride HRV på kote 101,54.

Det legges således opp til en variasjonsbredde på 40 cm om sommeren og høsten. GLB begrunner dette med at variasjonsbredden gir en fleksibel bruk av magasinet for kraftproduksjon og med mulighet til å dempe mindre flommer.

Fylkesmannen mener at denne variasjonsbredden er for stor. Det er en meget klar konklusjon fra de naturfaglige undersøkelsene at hyppige vannstandsendringer ga svært uheldige utslag for floraen og faunaen i de grunne deler av Øyeren, og i de sårbare laguneområdene.

I prøveperioden ble det gjennomført perioder med effektkjøring av magasinet, og dette gav helt klare negative virkninger for naturmiljøet. GLB har i forbindelse med søknaden uttalt at det ikke er aktuelt med effektkjøring av magasinet i fremtiden.

Av hensyn til fugl og vannbotanikk vil vi anbefale at HRV settes til kote 101,44.

Videre vil vi anbefale en nedre grense på kote 101,24. Vi ser det som svært uheldig at vannstanden senkes helt ned til kote 101,14 om sommeren og høsten slik det er søkt om.

Det bør tillates en variasjonsbredde på 20 cm dvs. mellom kote 101,24 og 101,44 om sommeren og høsten.

Fylkesmannens begrunnelse for fastsettelse av den nedre grensen er at ved en vannstand på kote 101,14 blir de grunne lagunene og vikene i Øyeren tømt for vann med svært uheldige konsekvenser for plante- og fiskesamfunnene. Lagunene i Nordre Øyeren utgjør som nevnt en meget særpreget og sårbar naturtype med et stort biologisk mangfold.

Det er helt avgjørende for rekrutteringen av arter som for eksempel gjedde og asp at lagunene og de grunne vikene fylles med vann om våren. For å sikre overlevelse og vekst i løpet av sommeren og høsten er det svært viktig at disse habitatene er tilgjengelige. Tømmes lagunene og vikene for vann må fisken søke ut på dypere og kaldere vann. Dette gir dårligere overlevelse og vekst.

Undersøkelsene av veksten hos gjedde de siste årene viser en dårligere vekst sammenlignet med 1959 og 1970. For å bedre veksten hos gjedde, noe som er en svært viktig faktor i utviklingen av fiskesamfunnet i Øyeren, bør gjeddeungene ha tilgang til de grunne oppvekstområdene så langt utover høsten som mulig. Lagunene har stor betydning som oppvekstområde for fisk og ødeleggelse av disse vil ha betydelig negativ virkning for fiskesamfunnene i Øyeren.

Vi er oppmerksomme på at det i en gjennomstrømningsinnsjø som Øyeren ikke er mulig å holde en helt konstant vannstand. Vi vil imidlertid sterkt tilråde at variasjonsbredden reduseres til 20 cm. Unntaksvis, når meteorologiske forhold tilsier det, bør en gå opp til kote 101,54.

I forslaget til manøvreringsreglement skal vannstandsinkingen ned mot LRV påbegynnes tidligst når de grunne delene av Øyeren er islagt og senest 1.mars. Et islag på de grunne områdene er klart dokumentert som gunstig for de naturfaglige verdiene. Isdekke vil hindre erosjon samt begrense dødelighet av bunndyr som skyldes innfrysing, noe som igjen gir bedre næringstilgang for fugl under vårtrekket. For fiskebestandene er et relativt tykt islag helt avgjørende for fiskebestandenes gytesuksess påfølgende vår. På senvinteren vil Øyeren være nedtappet og fisken har ikke tilgang til gyteområdene i viker og laguner. Ved nedsmeltingen av is og snø over de grunne områdene om våren vil det dannes djupåler som sikrer forbindelse mellom gyteområdene og hovedvassdraget. Uteblir disse djupålene vil grunnntområdene over tid ikke lenger være tilgjengelige gyteområder for de mange artene av fisk som gyter der.

Tidspunkt for islegging og istykkelse vil variere naturlig fra år til år. Det er derfor ikke mulig å sette absolutte bestemmelser om dette. Fylkesmannen vil imidlertid understreke at isen må være av en viss tykkelse før nedtappingen mot LRV kan begynne. Vi vil anbefale at nedtappingen som hovedregel ikke påbegynnes før i begynnelsen av januar.

Vi har vi ingen merknader til at laveste regulerte vannstand (LRV) settes til kote 98,98.

Tidspunktet for oppfyllingen av Øyeren om våren styres i stor grad av snøsmelting og nedbørsforholdene. Tidspunktet for oppfylling vil derfor variere fra år til år. Det er viktig å opprettholde disse årlige variasjonene. Vi har ingen innvendinger til bestemmelsen om at Øyeren normalt skal være oppfylt til kote 101,24 innen 15. mai. Vi er inneforstått med at reguleringen om våren er et kompromiss mellom ulike hensyn.

Fylkesmannen vil peke på behovet for oppfølgende undersøkelser i Øyeren. GLB må ha en klart plikt til å dokumentere hvorledes reguleringen virker inn på Øyeren i fremtiden. Vi vil også peke på at faren for klimaendringer med større nedbørsmengder og høyere temperaturer vil kunne endre forholdene. Fylkesmannen vil derfor sterkt tilrå at det i reguleringsbestemmelsene tas inn krav om oppfølgende undersøkelser.

Vi vil videre peke på behovet for å etablere en målestasjon for vannstand i den nordre del av Øyeren i tillegg til det offisielle vannmerke ved Mørkfoss. I en innsjø som Øyeren er det en viss vannstandsvariasjon mellom de nordre og sydlige deler av innsjøen i bestemte situasjoner avhengig av vind og strømningsforholdene. I den grunnene delen av Øyeren gjør små endringer i vannstand store utslag i dybdeforholdene og på størrelsen på arealene som tørregges. Vi anbefaler at et vilkår om vannstandsmåling i den nordre del av innsjøen tas inn i reguleringsbestemmelsene.”

Direktoratet for naturforvaltning har uttalt seg i brev av 08.12.2003, og konkluderer slik:

”DN legger til grunn at et endret manøvreringsreglement for Øyeren skal ivareta de store naturverninteressene i Nordre Øyeren bedre enn dagens reglement. Nordre Øyerens status som naturreservat og Ramsar-område tilsier at verneinteressene skal prioriteres. Reglementet må samtidig ta hensyn til andre viktige brukerinteresser som kraftproduksjon, landbruk og friluftsliv.

Bestemmelsene om vannstand og vannstandsvariasjoner sommer og høst er sannsynligvis den viktigste delen av manøvreringsreglementet. Fylkesmannen i Oslo og Akershus foreslår en HRV som ligger 10 cm under forslaget til GLB. Fylkesmannen foreslår videre et variasjonsområde under HRV på 20 cm mot GLB's forslag om 40 cm.

DN slutter seg til fylkesmannens forslag. DN mener forslaget vil medføre en senkning av den gjennomsnittlige vannstanden. Dette vil sannsynligvis være en fordel for trekkende fugl som kan

dra nytte av blottlagte mudderbanker og grunne områder. Samtidig vil en unngå svært lave vannstander som vil føre til at områder med vannvegetasjon, laguner og viker blir tørrlagt. Slike områder er spesielt viktige for utviklingen av fiskesamfunnene i Øyeren.”

Vi siterer videre deler av DN's vurdering:

”Nordre Øyerens status som naturreservat og Ramsar-område må stå sentralt i den videre behandlingen av denne saken. Blant annet er Norge pliktige å holde Ramsar-sekretariatet orientert om mulige og eventuelle endringer i områdenes økologiske karakter, jf. Konvensjonens artikkel 3.2. Det er derfor naturlig at DN som nasjonal Ramsar-myndighet involveres sterkere i den videre saksgangen enn normalt er i saker om justering av manøvreringsreglement. I første omgang anbefaler vi at dette gjøres ved at NVE konfererer med DN før innstilling i saken oversendes OED.

...

Nordre Øyeren er et spesielt område. Området har svært mange, sammensatte og tunge verne- og brukerinteresser. I denne saken diskuteres virkningene av vannstandsforskjeller som måles i centimeter eller få desimeter. I de fleste andre magasiner ville miljøvirkningene av slike forskjeller være marginale. I de grunne områdene i Nordre Øyeren vil imidlertid små endringer i vannstand sterkt påvirke vanndekt areal, og derved livsbetingelser for flora og fauna, og landskapsopplevelse. DN vil i sin uttalelse konsentrere seg om forholdene i Øyeren.

...

Vi legger til grunn at naturverninteressene må prioriteres meget høyt, og foran andre brukerinteresser. Nordre Øyeren naturreservat og områdets Ramsar-status gjør det til et nasjonalt ansvar å opprettholde eller forbedre de økologiske funksjonene i området. Enhver endring av manøvreringsreglementet som ivaretar verneinteressene dårligere enn gjeldende reglement er etter DN's vurderinger ikke akseptabel.

Økosystemene i Nordre Øyeren er følsomme. Alle ordringer av reguleringspraksis kan få konsekvenser som ikke med sikkerhet kan forutsis på forhånd. § 7 i reglementet åpner for en omgjøring av reglementet dersom det viser seg at praktisering fører til "virkninger av omfang" for allmenne interesser. I denne sammenhengen må det være klart at eventuelle uforutsette og uheldige virkninger for økosystem og verneinteresser må føre til at reglementet omgjøres. Dette bl.a. for å ivareta Norges forpliktelser etter Ramsar-konvensjonen. For å ha et grunnlag for å vurdere konsekvensene av en omlegging av reguleringspraksisen er det, som fylkesmannen i Oslo og Akershus påpeker, et behov for oppfølgende undersøkelser i Øyeren. Innføring av standardvilkår for naturforvaltning, som blant annet gir muligheter for å pålegge konsesjonær å gjennomføre eller bekoste naturvitenskaplige undersøkelser, vil være hensiktsmessig.

Økosystem som Nordre Øyeren er dynamisk. I miljøundersøkelsene er det blant annet påvist at forekomst av arter, og styrkeforhold mellom arter, kan variere fra år til år blant annet på grunn av variasjoner i tilsig og vannstand gjennom året og mellom år. Variasjon i vannstand som i hvert fall til viss grad følger de naturgitte forholdene er en viktig del av verneverdien.

...

De gjennomførte miljøundersøkelsene viser at ulike deler av økosystemet påvirkes forskjellig av vannstand og vannstandsvariasjoner over året. Det er påvist at ulike artsgrupper har ulike preferanser når det gjelder vannstand. Mest åpenbart er at for fugleinteressene er det fordelaktig med relativt lave vannstander under høsttrekket, som fører til at store arealer med mudderhunn

blir blottlagt. Fiskeinteressene er derimot best tjent med relativt høye vannstander, som gjør at gunstige oppvekstlokaliteter er tilgjengelige hele vekstsesongen.

DN deler fylkesmannens synspunkt om at; "Reguleringen bør ikke ta sikte på å styre mot hensynet til en bestemt artsgruppe, men ha for øye helheten i systemet." Dette er i tråd med verneforskriften for naturreservatet, og Ramsar-konvensjonen, som fokuserer på økosystem og økosystemfunksjoner.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus anbefaler at det fastsettes en HRV til kote 101,44. Videre anbefaler fylkesmannen at tillatt variasjonsområde sommer og høst begrenses til 20 cm (101,24 – 101,44). Fylkesmannens forslag vil sannsynligvis medføre at den gjennomsnittlige vannstanden reduseres noe fra dagens nivå. Periodene med høy vannstand, som gjør at lite mudderområder er tilgjengelige for fugl, vil bli kortere. Samtidig vil den nedre grensa på kote 101,24 forhindre at områder med vannvegetasjon og laguner og viker, som har en sentral funksjon for utviklingen av fiskesamfunn i Øyeren, tørrlegges.

DN slutter seg til fylkesmannens forslag. Forslaget ivaretar etter DN's syn hensynet til at de økologiske funksjonene i Nordre Øyeren skal ivaretas og forhåpentligvis forbedres. En viss reduksjon av vannstanden, spesielt under fugletrekket seinsommer og høst, vil gi grunnlag for at trekkende fugl i noe større grad vil kunne benytte Nordre Øyeren. Samtidig vil ikke senkingen av vannstanden bli så stor at viktige oppvekstområder for fisk blir utilgjengelige i deler av vekstsesongen.

Virkningene av en nedre grense vil avhenge av hvordan konsesjonæren vil forvalte den. En regulering av magasinet ned mot den nedre grensa i trekkperioden synes være fordelaktig for fugl samtidig som andre verneinteresser ikke blir skadelidende. Vi vil allikevel gjenta at det er viktig at endringer i manøvreringen følges opp med naturfaglige undersøkelser som gir muligheter for å identifisere eventuelle skadevirkninger av en endring på arter, artsgrupper eller økosystem. Utilsiktede og uforutsette skader må gi grunnlag for å omgjøre vilkårene i henhold til reglementets § 7.

Konsesjonæren framholder at det ikke er tanker om å benytte vannstandsvariasjonene til effektkjøring. Uten videre presisering åpner de foreslåtte formuleringene i manøvreringsreglementet for en korttidsregulering. Regelmessige og raske vannstandssvingninger synes være uheldige for de fleste bruker- og verneinteresser. DN anbefaler derfor at det tas inn bestemmelser manøvreringsreglementet som gjør det klart at magasinet ikke kan utnyttes for effektkjøring."

Bergvesenet har i brev av 05.06 2003 ingen kommentarer til forslaget til justert manøvreringsreglement for Øyeren.

Ideelle organisasjoner, lokale foreninger og andre

Fetsund Lenser har avgitt uttalelse med brev av 26.08.2003. Fra uttalelsen siteres:

"Høringsuttalelse til GLB's forslag til justert manøvreringsreglement for Øyeren.

Det settes helt spesielle krav til vedlikehold av anlegget i vann ved Fetsund Lenser. Det krever kontinuerlig tilsyn og oppfølging grunnet strøm, vind, is, bølger og andre liknende forhold. Hele anlegget er oppankret i elven og å sikre at det holder seg på plass er i seg selv en stor jobb. Det foregår derfor et kontinuerlig restaurerings- og vedlikeholdsarbeid på anlegget som ble fredet i 1989.

Kommentarer til forslaget til justert reglement.

§ 1.

En nedre grense på 98,94 i en 5 ukers periode med lav vannstand på våren er helt nødvendig for restaureringen av anlegget i vann. Det vedlagte skjema viser hvilken reguleringskurve som er påkrevet i restaureringssammenheng.

§ 5.

Anlegget i vann er meget sårbart for endringer av vannstanden. Spesielt gjelder dette når anlegget er innefrosset. Hvis vannstanden øker mens det er tykk is på elven vil pælene (400 stk) løftes opp av elvebunnen. Motsatt kan en kraftig senking av vannstanden mens elven er islagt være årsak til at anlegget blir skadet.

Resten av året er det viktig at vannstanden holdes mest mulig stabil på kote 101,54 da opp- og ned tapping krever ytterligere ressurser for å vedlikeholde det fredede anlegget.

Fetsund Lenser ønsker å ha løpende dialog med GLB og å kunne avtale at vannstanden spesielle situasjoner senkes når galger og steinkar restaureres. Behovet for Fetsund Lensers anlegg i vann er forutsigbarhet. Planene for restaureringen sendes Akershus fylkeskommune 1. desember hver år. Blir vannstanden for høy om våren vil de i ytterste konsekvens bety at arbeidet ikke kan gjennomføres.

I forbindelse med forslag til manøvreringsreglement for Øyeren er det dessuten viktig å ha kulturminnene rundt Øyeren i tankene, når slike tiltak planlegges."

Nedre Glomma Elveeierlag (NGE) har ca 160 medlemmer mellom Vamma og Sarpsfoss-Sølvstufoss, som samlet eier ca 60 km strandlinje. Laget ble stiftet i 1958 og arbeider for vern, bruk og utvikling av elva. NGE har følgende innspill til justert reglement i brev av 06.08.2003:

" 3. Innsigelser til høringsutkastet – varsel om nytt skjønn.

NGE har en rekke merknader og innsigelser til det foreslåtte manøvreringsreglementet. Innsigelsene er av en slik karakter at vi, som tidligere meddelt Glommen og Laagen Brukseierforening, kan komme til å måtte kreve nytt skjønn.

NGE ser bla. faren for at nytt reglement åpner for en lavere sommervannstand i Østfolds del av Glomma med alvorlige konsekvenser for naturvern, rekreasjon og næringsvirksomhet.

Høringsutkastet viser til at "departementets forutsetning om at endringene skal holdes innenfor rammen av gjeldende manøvreringsreglement, gitt ved... , er etter GLB's mening ivarettatt." NGE er på ingen måte beroliget av GLB sin mening om dette.

NGE deler ikke GLB's vurdering om at forslaget skal "ikke føre til merkbare endringer i forholdene nedenfor Øyeren" (s.25). Den presenterte dokumentasjon anses som utilstrekkelig og NGE sine observasjoner i prøveperioden viser et betydelig avvik i syn. Det vises også til ytterligere merknader under pkt 5. nedenfor.

Fra lagets side er ikke nytt skjønn nødvendig dersom manøvreringsreglementet for Øyeren inneholder regler om tapping som også ivaretar forholdene i vannbassenget nedstrøms Øyeren. Slike regler vil kunne utformes etter samme prinsipper og med om lag samme ordlyd som vi ser ivaretar forholdene i selve Øyeren.

4.Behov for tilleggspunkt i manøvreringsreglementet, vedr. tapping fra Øyeren.

NGE vil etter dette be om at manøvreringsreglementet for Øyeren får følgende tillegg:

”Om sommeren og høsten, fra medio juni og inntil Glomma nedstrøms Vamma islegges, tas det sikte på at tapping fra Øyeren skal tilstrebe en øvre reguleringsgrense, HRV, med kote..... målt på Furuholmens vannmerke og kote målt på Nipas vannmerke.

Om sommeren og høsten, fra medio juni og inntil Glomma nedstrøms Vamma islegges, tas det sikte på at tapping fra Øyeren skal tilstrebe en nedre reguleringsgrense, LRV, med kote....målt på Furuholmens vannmerke og kote målt på Nipas vannmerke.

Reguleringsgrensene, som refererer seg til Statens kartverk høydesystem (NN1954), skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som godkjennes av det offentlige.

Om sommeren og høsten, fra medio juni og inntil Glomma nedstrøms Vamma islegges, skal vannstanden målt ved Furuholmen og Nipa normalt ikke underskride LRV, og så vidt mulig hindres i å overstige HRV. Tapping fra Øyeren skal skje slik at vannstanden nedstrøms tilstrebes å holdes jevn, men ikke stillestående mellom LRV (Furuholmen og Nipa) og HRV (Furuholmen og Nipa). På dagtid, i helger og i ferier tilstrebes en høyest mulig vannstand opp mot HRV.

Ved flomstigning og flomsenkning skal tapping fra Øyeren skje så jevnt som mulig og slik at skader i størst mulig grad hindres.”

Aktuelle verdier for LRV og HRV forutsettes det å forhandles nærmere om.

5. Merknader til selve manøvreringsreglementet og det tilhørende høringsutkast

NGE er kritiske til at hovedfokus er rettet mot Øyeren og at helhetstenkning for vassdraget ikke er vektlagt tilstrekkelig. Dette understrekes av at utredningsmidler for Øyeren har vært om lag det 10-dobbelte av hva som er påkostet utredning av vannbassenget nedstrøms Øyeren. En annen indikasjon er at selve høringsutkastet bruker ca 1 av 25 sider på forholdene nedstrøms Øyeren. Dette er en svakhet for faglig betingede diskusjoner når det er tydelig at det nye tappemønsteret får innvirkning på vannbassenget nedstrøms Øyeren.

Det er likevel slik at mange av de naturfaglige rapportene som er utarbeidet for Øyeren har overføringsverdi til Østfold-forhold. Dette tilsier at rapportene ikke kan tas til ensidig inntekt for ønsker om forbedringer i Øyeren – det savnes avveininger i forhold til aktuelle situasjoner i Østfoldkommunene som berøres.

GLB har signalisert at en ikke går inn for at pendling, korttidsregulering og døgnregulering/weekendregulering benyttes. NGE støtter dette, men savner klarere definisjoner.

NGE er bekymret for at økt magasinering i Øyeren i bla. helger og ferier med lite strømbehov vil medføre at Glomma nedstrøms Vamma blir tørrlagt, utforutsigbar, med blottlagte leirbanker og liten mulighet til friluftsliv langs strender. Båt- og annen fritidsbruk vanskeliggjøres i de mest attraktive timene for rekreasjon.

Prøveperioden avdekket også at landbruksinteresser blir skadelidende. Det er aktiv bruk av beiteland ned til elva, og gjerdesystemene svikter ved kunstig og svært lav vannstand. Det er også slik at jordvanningsanlegg kan bli tørrlagt. Det er også spørsmål om naturvern og erosjon i strandbeltene er ivaretatt og hvordan konsekvensene kan bli. Glommadalens grunne elvebunn og med leirbanker, evjer og steile leirholer rett mot strømelva er i liten grad blitt bedømt i forhold til tanker om nytt reglement.

Fløtningen var viktig. Med fløtningen som en tung maktfaktor i Glomma, ble forutsigbarhet og farbarhet sikret i manøvreringsreglement og ved praktisering. Dette taler for å beholde det eksisterende manøvreringsreglement.

I det foreslåtte manøvreringsreglement åpnes det for å kunne utvide Øyerens magasineringssevne, en "topp-pute" sommer og høst. Fra NGE sin side er det i så fall et ønske om at dette i størst mulig grad benyttes for å sikre en ønsket vannføring nedstrøms Øyeren.

Høringsutkastet viser at det nye manøvreringsreglementet vil ta mest hensyn til lokale ønsker ved Øyeren. Videre pekes det på en mulig magasineringsanlegg som gir 10-15 GWh/år. Fra NGE sin side anslås verdien løselig til 15 mill kr, men vi er klar over at dette anslaget kan være lite korrekt. Poenget er imidlertid at vi savner kost/nytte vurderinger i høringsutkastet. Det er hyggelig at kraftverkene kan tjene mer penger, men ikke dersom det er på bekostning av f.eks. 100 båtbrukeres muligheter til å få vann under kjølen.

NGE har notert seg at GLB som utreder har benyttet formuleringer som Vurdering og Mening mht endringer i forholdene nedenfor Øyeren relatert til praktisering. Det reises da spørsmål om i hvilken grad det er foretatt analyse av ervervede rettigheter i forhold til praktisering hittil. NGE stiller seg spørrende til at det på side 7 nevnes at "korttidsregulering har forekommet".

Når det gjelder NGE sine mål for vannstand i forhold til landbruk, rekreasjon, fiske, erosjon og naturvern, henvises til den vedlagte driftsplan for Glomma.

Avslutningsvis vil en fra NGE sin side peke på at laget ikke har blitt invitert med som deltaker i prosessene i prøveperioden, og våre forslag for med sikte på å finne fram til omforente dokumentasjoner i størst mulig grad har ikke fått gjengklang. Vi vil likevel gi GLB honnør for at de alltid har informert oss på en god måte når vi har hatt spørsmål av reguleringsfaglig karakter eller spørsmål i forhold til prosess og framdrift."

Nordre Øyeren Fuglestad har avgitt uttalelse med brev datert 29.8.2003. Organisasjonen anbefaler at det gjennomføres en helhetlig konsekvensanalyse og fastsettes klare prinsipielle mål for Nordre Øyeren naturreservat før NVE leverer sin innstilling til OED. Subsidiært foreslås en manøvreringsstrategi i 6 punkter. Sammendraget i uttalelsen siteres i sin helhet:

"Vår organisasjons momenter i forbindelse med det foreliggende forslag fokuserer på forslaget innvirkning på de omfattende naturverdier i Nordre Øyeren naturreservat og det rike fuglelivet. Organisasjonen deltok i arbeidet som ledet fram til vernet og har siden forsøkt å holde et øye med utviklingen i området innenfor ulike felt.

Vi legger størst vekt på at fagkompetanse innen våtmarksforskning må trekkes inn med tanke på helhetlige konsekvensanalyser basert på konklusjonene i de naturfaglige undersøkelsene og hydrologiske forutsetninger i dette internasjonalt verneverdige området. Like stor vekt legger vi på at sentrale miljøvernmyndigheter setter klare prinsipielle mål og føringer for reservatets fremtidige forvaltning basert på Ramsar-konvensjonen og verneforskriftene og et så komplett bilde som mulig av de ulike konsekvenser/strategier nevnt ovenfor. Vår anbefaling er at dette gjennomføres før NVE leverer sin innstilling til OED.

Subsidiært foreslår vi følgende manøvreringsstrategi som ikke skiller seg mye fra praktiseringen fra og med 1937:

- 1. Eksisterende HRV på kote 101,34 (4,8 m) opprettholdes med samme innhold som i dag, dvs. som en nedre grense, men blir i praksis gjeldende kun i høstperioden.*
- 2. Så langt mulig en gradvis senkning av gjennomsnittsvannstanden i nivået mellom kote 101,54 (5,0 m) og kote 101,04 (4,5 m) etter vårflom slik at vannstanden når tilnærmet kote 101,04 (4,5 m) medio september. Demping av småflommer er ikke akseptabelt.*

3. Etter medio september økes vannstanden til HRV når tilsiget tilsier det og kan deretter variere i henhold til "naturkurven" med HRV som grense nedad inntil islegging på grunne områder.
4. Tapping mot LRV kan påbegynnes etter islegging, senest 1. mars, men ikke så sent at det i kalde perioder dannes et for tykt islag over de grunne områdene.
5. Under magasinifylling om våren, benyttes som før "naturkurven" inntil forsert flomtapping. Det innføres ingen faste tidspunkter. 1934-reglementets LRV opprettholdes på 98,94 (2,4 m) i tråd med forslaget fra GLB.
6. Mulighet bør være til stede for justering av reglementet i henhold til senere anbefalinger og retningslinjer."

Fra begrunnelsen siteres utdrag:

"Det henvises i forslaget til motstridende konklusjoner i resultatene fra de relativt omfattende naturfaglige undersøkelser som er gjennomført i reservatet, og de anbefalte tiltak preges derfor av kraftinteressenes egne forsøk på en syntese av de ulike konklusjonene samt andre hensyn. Det er to punkter vi ønsker å fokusere på i den forbindelse.

For det første er det vår oppfatning at forslaget ikke burde vært fremmet før det forelå en entydig konklusjon ut fra et helhetlig våtmarksperspektiv. Det var vesentlig at ulike organismegrupper og prosesser i området ble underlagt grundige undersøkelser, men det viktigste elementet i denne prosessen mangler, nærmere bestemt den kompetanse som på faglig grunnlag kan vurdere en våtmark som en økologisk helhet. Hvorfor denne viktige delen ble utelatt fra prosessen, kjenner vi ikke til.

...

Slik vi ser det, kan den naturfaglige undersøkelsen av reservatet derfor betraktes som halvferdig. Dypfaglig kompetanse innenfor våtmarksforskning og -forvaltning er neppe å oppdrive i Norge, men er i sterk vekst internasjonalt og siden området omfattes av Ramsar-konvensjonen, burde det ha vært naturlig å inkludere avtalens sekretariat i saksomfanget med tanke på bistand. Vi har derfor anmodet Direktoratet for naturforvaltning om i første omgang å invitere representanter fra Ramsar-sekretariatet til et formelt rådgivningsoppdrag hvilket hører med til sekretariatets ordinære arbeidsoppgaver. Det er vårt håp at dette gjennomføres og da i god tid før noen form for beslutning nedfelles hos NVE og OED.

For det andre mangler det en vesentlig prinsippdiskusjon omkring fremtidig forvaltningsmål for reservatet. Våtmerksvern forutsetter i dag at man tar stilling til bevaringsstrategi. Det gjelder i særlig grad når man kan forvente en endring i den økologiske karakteren i forhold til situasjonen ved fredningstidspunktet. Eksempelvis kan man tenke seg en ren hydrologisk tilnærming der vassdraget løper upåvirket, en forvaltning der de naturlige hydrologiske forhold forsøkes imitert så langt mulig, eller en biologisk tilnærming som fokuserer på de viktigste organismegrupper eller habitater og legger forholdene til rette deretter.

...

Forslaget fra GLB tar helt riktig utgangspunkt i at det store biologiske mangfoldet i Nordre Øyeren har sin årsak i de hydrologiske variasjonene, selv om variasjonene er sterkt dempet gjennom ulike faser i reguleringshistorien. Denne dynamikken legger kontinuerlig grunnlag for at et stort spekter av ulike organismer med ulike krav kan sikre sin eksistens over tid. Variasjoner i den forbindelse innebærer bl.a. sesongmessige vannstandsvariasjoner, variasjoner i flom- og

tørketidspunkt, variasjoner i forløp og varighet og variasjoner mellom år. Variasjoner omfatter altså både korttidsperspektiv og langtidsperspektiv. I dette perspektivet sier det seg selv at introduksjon av ytterligere faste rammer for reguleringen innebærer ytterligere begrensning av variasjonene og legger forholdene til rette for et helt bestemt sett av organsimer og prosesser på tvers av et eventuelt ønske om størst mulig diversitet.

Det er dessuten viktig å ha klart for seg at tørre perioder er like viktige som flomperioder. Således er eksempeIvis tilskyndelsen til forslaget om endring av manøvreringsreglementet, dvs. problematikken omkring tørkeforholdene våren 1991, kun en del av en langtidssyklus - et naturlig fenomen som gjorde seg gjeldende i både regulerte og uregulerte innsjøer over hele Østlandet og store deler av Sør-Sverige. Det er uheldig dersom dette utslaget av langtidsvariasjon, og også de estetiske kvaliteter dette innehar, skal utelukkes i fremtiden på samme måte som det er beklagelig at GLBs forslag legger opp til demping av småflommer sommer og høst. I 150 år har Øyeren blitt regulert deler av året og deler av amplituden ved hjelp av en såkalt "naturkurve" som tar utgangspunkt i forholdene ved den gamle Mørkfoss dam og nedfelt som retningsgivende i 1939 (tabellen "Åpen dam om våren"). Dette er en nitid opptegnelse av forholdet mellom vannstand og utslipp som i stor grad gjenspeiler naturlige variasjoner i tilsig, forløp og avløp i deler av året. Så vidt vi kjenner til er den fulgt store deler av året foruten under vårvannstigningen fra og med kote 100,14 (3,6 m) og oppover, selv om dette ikke eksplisitt er pålagt gjennom 1934-reglementet. Dette er trolig nøkkelen til at den biologiske diversiteten fortsatt er så stor som den faktisk er uten at vi kjenner til hvordan situasjonen var før reguleringen i så henseende. Vårt utgangspunkt og forslag er derfor at man fra NVEs side avventer å utarbeide noen innstilling til OED angående manøvreringsreglementet inntil kompetent våtmarksekspertise har gjennomgått konklusjonene fra de naturfaglige undersøkelsene og bidratt med sine råd og inntil Miljøverndepartementet har foretatt en prinsipiell avklaring av retningen for fremtidig forvaltning av reservatet på denne bakgrunn, noe vi har anmodet MD om.

Det foreslåtte manøvreringsreglementet innebærer en overgang når det gjelder begrepsinnhold for HRV. Nåværende situasjon er at LRV på kote 98,94 (2,4 m) utnyttes på våren og HRV på kote 101,34 (4,8 m) kan betraktes som en øvre LRV der vannstanden skal forhindres i å synke under dette nivået i storparten av året forøvrig. Utnyttelsen av magasinet sommer og høst ligger derfor i variasjonene over HRV. Justeringsforslaget medfører at man formaliserer en reell manøvreringsamplitude mellom 101,14 (4,6 m) og 101,54 (5 m) med det resultat at småflommer sommer og høst som nevnt beklageligvis i stor grad bortfaller, noe vi sterkt fraråder. Dessuten er det ikke nedfelt hvilken praksis man har tenkt å følge mellom disse nivåene slik at magasinet kan utnyttes etter regulantens egne vurderinger på tvers av de ulike organismegruppers behov eller på tvers av en ønsket våtmarksutvikling. På den annen side ser vi ikke bort fra at noe av effekten vi ønsker sommer og tidlig høst også kan oppnås med GLBs forslag, avhengig av hvilken praktisering man legger seg på, eventuelt hvilket gjennomsnittsnivå som blir fremherskende og med åpning for mindre flommer.

Hvis myndighetene velger å ikke følge vår anbefaling om en prinsipiell avklaring, aksepteres i praksis uten videre en ny forvaltningsstrategi med påfølgende, mulig negativ, endring i den eksisterende økologiske karakteren for dette Ramsar-området. Dvs. at tilpasning til utvalgte organismer og prosesser samt utvalgte brukerinteresser prioriteres framfor formålet med naturreservatet slik det er nedfelt i forskriftens kapittel III og som vi anser omfatter reservatets alle aspekter med hensyn til naturverdier, selv om Ramsar-statusen innbærer en vektlegging av fugIer. Uten den nødvendige gjennomgang fra våtmarksfaglig hold vil det også innebære større fare for skader i økosystemet. I så fall vil vi subsidiært foreslå følgende justeringer i forhold til det foreslåtte manøvreringsreglementet der HRV-begrepet defineres som tidligere og beholdes på

kote 101,34 (4,8 m). Den vil dermed som før utgjøre en nedre grense, selv om det her vil gjelde kun for høstperioden. Vi legger også stor vekt på frie korttids- og langtidsvariasjoner i takt med naturlig tilsig innenfor akseptable rammer.

1. Eksisterende HRV på kote 101,34 (4,8 m) opprettholdes med samme innhold som tidligere, dvs. som en nedre grense, men blir i praksis nå gjeldende kun i høstperioden.

2. Så langt mulig en gradvis senkning av gjennomsnittsvannstanden i nivået mellom kote 101,54 (5 m) og kote 101,04 (4,5 m) i perioden etter vårflom slik at vannstanden når tilnærmet kote 101,04 (4,5 m) medio september. Dette har den fordel at det reflekterer noe av den normalt naturlige reduksjonen i tilsig i perioden og naturlige variasjoner kan innbakes. Det begunstiger vanntilknyttede plantesamfunn og trekkende ande- og vadefugler samt øker predasjonen fra rovfisk på det dominerende karpefisksamfunnet og øker tilgjengeligheten av fisk for fiskespisende fugler slik vi tolker de respektive naturfaglige undersøkelsene. Økt vegetasjonsutvikling i strandsonen og til vanns øker næringstilbudet for en del vannfuglarter. Det øker næringssubstratet for bunndyr og øker dermed indirekte næringsressursene for et stort antall fuglearter og fiskearter, samt over tid gjenoppretter skjulmulighetene for fisk i strandsonen. I nedbørfattige sommere vil vannstanden fotutsigbaret senkes ned mot kote 101,04 (4,5 m) i løpet av perioden fram til medio september, mens det i nedbørrike sommere kanskje ikke er mulig og nå ned til 4,5 m i løpet av perioden. Man sikrer på den måten variasjon over tid. Demping av småflommer, slik forslaget fra GLB innebærer, er ikke akseptabelt etter vår oppfatning.

3. Etter medio september økes vannstanden til HRV når tilsiget tillater det og kan variere i henhold til "naturkurven" med HRV som grense nedad inntil islegging på grunne områder. Naturlig utvikling av vannforholdene på høsten ville ha medført dramatiske gjennomsnittlige reduksjoner av vannstanden med meget store mudderflater eksponert og trolig ofte allerede fra august/september. Det ville imidlertid antagelig redusere området's nåværende store betydning for bl. a. sangsvaner.

4. Tapping mot LRV kan påbegynnes etter islegging, senest 1. mars, men ikke så sent at det i kalde perioder dannes et for tykt islag over de grunne områdene. Tilgjengelighet for tidligtrekkende fuglearter som søker næring i tilknytning til mudder reduseres med større istykkelse.

5. Under magasininfylling om våren, benyttes som før "naturkurven" inntil forsert flomtapping. Det blokkerer en regulær mulighet for økt utnyttelse av mudderområder for senttrekkende fuglearter ved å innføre et tidligste tidspunkt for et visst vannstands nivå, men risikoen ved en forsinkelse av vannstigningen er etter vår oppfatning for stor sett i et helhetlig perspektiv slik området har utviklet seg i løpet av snart 150 års regulering. Derimot begunstiges senttrekkende vannfuglarter i år med naturlig sene oppfyllinger. Det er derfor gode grunner til å la vårsesonger med et slikt forløp gå upåvirket og således heller ikke innføre noe seneste tidspunkt for oppfylling til HRV slik forslaget fra GLB innebærer. Altså innføres ingen faste tidspunkter i vårsesongen. Mediandato for passering av HRV ved vårstigningen de siste 100 år er 12. mai. Seks av åtte uregulerte år (1852-59) passerte vannstanden den senere innførte HRV 17. mai eller senere. I 1856 nådde vannstanden aldri opp i løpet av hele året, mens 1857 mangler data i perioden. 1934-reglementets LRV opprettholdes på 98,94 (2,4 m) i tråd med GLBs forslag. Store ansamlinger av andefugl er registrert helt ned til LRV. Ekstremår med uteblivende flom om våren, slik som i 1991, bør kunne forløpe naturlig, selv om det skulle innebære svært lav sommervannstand.

6. Mulighet bør være til stede for justering av reglementet i henhold til senere anbefalinger og retningslinjer, f. eks. ved påviste skader på økosystemet eller ved ønskede forbedringer i henhold til eventuell kontinuerlig monitorering av utviklingen.”

Norges Jeger og Fiskerforbund Akershus har sendt brev av 28.08.2003 der de slutter seg til uttalelsen fra Fet kommune og ønsker at denne vektlegges. Forbundet påpeker at Øyeren er et meget viktig friluftss- og rekreasjonsområde for befolkningen på nedre Romerike og at et nytt manøvreringsreglement bør utformes slik at det tas hensyn til disse interessene.

Norsk Ornitologisk Forening, Oslo og Akershus (NOF-O&A) har uttalt seg i brev av 18.07 2003:

”Norsk Ornitologisk Forening i Oslo og Akershus (NOF-O&A) anser at de foreslåtte justeringer for reguleringen av Øyeren ikke i tilstrekkelig grad tar hensyn til vannstandens dokumenterte betydning for våtmarksfugler. En gjennomføring (praktisering) av det foreslåtte reglementet kan føre til at områdets verdi for fugl på trekk blir vesentlig redusert. Fra naturens side hadde Øyeren en ekstremt dynamisk vannstandsfluktusjon før reguleringen med store svingninger gjennom året. Fuglefaunaen under trekket vår og høst er meget klart knyttet til arealet av eksponerte mudderflater.

NOF anser at det ved en eventuell justering av reglementet må legges betydelig større vekt på hva som øker eller sikrer de naturfaglige verdiene i Nordens største innlandsdelta. Øyeren med Nordre Øyeren naturreservat er et internasjonalt viktig våtmarksområde. Registrerte ornitologiske verdier var en avgjørende årsak til opprettelsen av naturreservatet (og status som Ramsar-område (internasjonalt viktig våtmarksområde)). En eventuell endring av reglementet, må derfor gå i retning av mer naturlige vannstandsnivåer slik det er anbefalt i temautredningen for fugl som ble gjennomført i forbindelse med de miljøfaglige undersøkelsene i Øyeren i perioden 1994-2000 (se rapporten: Dale 2002).

Ved en eventuell justering av manøvreringsreglementet må områdets dokumenterte internasjonale verdi for fuglefaunaen tillegges betydelig større vekt enn lokale brukergruppers interesser. Det er grunn til å påpeke at en tilrettelegging til f.eks. økt båtsport/båtrelatert friluftsliv ikke bare vil være negativt som følge av ugunstige vannstander, men også som følge av økte forstyrrelser for de artene som ikke er like sårbare for vannstanden.

NOF-O&A konkluderer med at følgende må legges til grunn ved en eventuell endring av manøvreringsreglementet:

1. Ved oppfylling om våren (§ 5 1. ledd) skal vannstanden så vidt mulig, tidligst 15. mai nå kote 101,14 (4,6).
2. Dersom tidlige småflommer før 15. mai medfører at vannstanden passerer kote 101,14 (4,6) tillates vannstanden å falle under dette nivået igjen.
3. HRV opprettholdes på kote 101,34 (4,8), men vannstanden kan etter 15. mai og fram til 1. august, pendle mellom kote 101,14 (4,6) og 101,54 (5,0).
4. Fra 1. august til 15. september skal det skje en gradvis senking av vannstanden mot kote 101,04 (4,5).
5. Fra 15. september og fram mot islegging økes vannstanden til HRV.
6. Vannstanden holdes før nedtapping mot LRV på kote 101,34 (4,8) til etter islegging over de grunne områdene. Tapping videre fra denne vannstanden skal skje 1. mars. Dersom det er fare for at det kan dannes et for tykt islag (> 10-15 cm) over de grunne områdene kan det tappes ned til kote 101,04 (4,5).

De foreslåtte endringer vil være helt i tråd med en mer naturtilpasset regulering av Øyeren slik blant annet Fylkesmannens miljøvernavdeling i Oslo og Akershus har lagt til grunn for sitt ønske om et mer fleksibelt manøvreringsreglement.

NOF Oslo & Akershus har vurdert forslaget til justert manøvreringsreglement for Øyeren på bakgrunn av innsjøens betydning for fuglefaunaen, og i vesentlig grad bygget vurderingene og konklusjonen på den rapporten som er utarbeidet for fagtema fugl (Dale 2002) i forbindelse med de miljøfaglige undersøkelsene i Øyeren i perioden 1994-2000. Vurderingene og konklusjonene i Dales rapport bygger i tillegg på det arbeidet som er nedlagt i perioden 1994-2000 også på et omfattende arkivmateriale over fugleobservasjoner før og under undersøkelsesperioden. Vurderinger og konklusjoner i de øvrige fagrapportene som direkte eller indirekte vil ha betydning for fuglefaunaen er det også tatt hensyn til i ovennevnte rapport.

I sin oversendelse til OED av 10.02.2003 beskriver GLB bakgrunnen for forslaget om justering av manøvreringsreglementet. Som det framgår av GLBs beskrivelse, og uttalelser dels fra forvaltningsmyndigheter og dels fra interesseorganisasjoner har det dessverre vært et fellestrekk at man har forsøkt å skyve naturverninteressene foran seg i argumentasjonen for ulike endringer med årsak i andre motiver. Det er også grunn til å påpeke at ekstreme forhold våren 1991 synes å ha skapt et dårlig utgangspunkt for en faglig fornuftig start på de miljøfaglige undersøkelsene og det prøvereglementet GLB ble pålagt å søke om.

NOF-Oslo & Akershus finner videre grunn til å påpeke at en i Øyeren og spesielt deltaet i nordenden, til tross for reguleringen, finner forekomster innenfor flere naturfagfelt av høy nasjonal verdi. For fugl er det også påvist forekomster under trekket om våren og høsten som gir området internasjonal verdi (i henhold til Ramsar-konvensjonen). Departementet må ta hensyn til dette når ulike interesser skal vektlegges ved fastsettelse av et eventuelt nytt reglement.

TOLKING AV RESULTATENE FRA DE GJENNOMFØRTE UNDERSØKELSENE

De gjennomførte undersøkelsene har ikke gitt noe entydig svar med hensyn til en regulering av Øyeren som er gunstig for samtlige fagfelt. Her ligger også kanskje kjernen til å forstå Øyerens verdier og hvordan de kan opprettholdes. NOF-Oslo & Akershus tenker her på det ekstremt dynamiske systemet som Øyeren var før reguleringen med store svingninger i vannstands nivå gjennom året. Til tross for reguleringen er Øyeren ikke "temmet" helt, og år om annet er det episoder som spesielt favoriserer deler av forekomstene i Øyeren. På denne måten oppstår over tid regelmessig, gunstige forhold for arter som har ulike krav til hva som er optimalt vannstandsregime.

KONKLUSJON

Rapporten for fugl (Dale, 2002) konkluderer med at sårbarheten for fuglefaunaen under trekket vår og høst, meget klart er knyttet til vannstandens betydning for arealet av eksponerte mudderflater. Ved vannstander over 101,34 (4,8) er det minimalt med slike mudderflater. En heving av HRV til 101,54 (5,0) uten sikkerhet for lange perioder i trekketidene med vannstander under 101,34 (4,8) vil derfor kunne få vesentlig negative konsekvenser for fuglefaunaen.

NOF Oslo & Akershus vil at et endret reglement skal ta hensyn til dette gjennom følgende:

- **Ved oppfylling om våren skal vannstanden så vidt mulig, tidligst 15. mai nå kote 101,14 (4,6).**
- **Dersom tidlige småflommer før 15. mai medfører at vannstanden passerer kote 101,14 (4,6) tillates vannstanden å falle under dette nivået igjen.**

- **HRV opprettholdes på kote 101,34 (4,8), men vannstanden kan etter 15. mai og fram til 1. august, pendle mellom kote 101,14 (4,6) og kote 101,54 (5,0).**

Det er videre gjennom pendlingsforsøkene påvist at Øyeren på sensommeren og høsten ved vannstander mellom kote 101,34 (4,8) og 101,04 (4,5) har et stort potensiale som rasteplass for trekkende vadefugler.

NOF Oslo & Akershus vil at et endret reglement skal ta hensyn til dette gjennom følgende:

- **Fra 1. august til 15. september skal det skje en gradvis senking av vannstanden mot kote 101,04 (4,5).**

I undersøkelsesperioden er det også påvist at dersom isdekket får utvikle seg ved en stabilt høy vannstand utover vinteren, vil store arealer bli utilgjengelige på grunn av isdekket, selv om vannstanden i og for seg er lav nok. Det bør derfor være en fleksibilitet i reglementet som gjør at vannstanden kan tas ned til kote 101,04 (4,5) etter islegging, og at denne vannstanden kan holdes fram til senest 1. mars.

NOF Oslo & Akershus vil at et endret reglement skal ta hensyn til dette gjennom følgende:

- **Tapping mot LRV kan skje etter islegging, men ikke så sent at det i kalde perioder dannes et for tykt islag (> 10-15 cm) over de grunne områdene."**

I brev av 29.12.2003 er NOF svært kritisk til Fylkesmannens tilråding, og mener fagutredninger om fugl og botanikk er tilsidesatt mens det er tatt altfor ensidig hensyn til fiske- og båtinteressene. NOF mener at mange års utredninger dokumenterer at en HRV på 101,44 er for høyt i forhold til fugleinteressene. NOF påpeker også at et variasjonsbånd på 20 cm er for lite. Dette begrunnes med at høy vannføring i Glomma og/eller sønnavind, etter NOFs mening, kan medføre oppstuvning på langt over 20 cm i deltaområdet.

Fylkesmannen tar NOFs synspunkter til etterretning i brev av 18.02.2004, men understreker at deres uttalelse baserer seg på en helhetlig vurdering og tilbakeviser at fritidsfiske og båtinteresser er vektlagt i større grad enn andre interesser.

Samarbeidsutvalget for båtforeningene i Nordre Øyeren (12 stk) har behandlet saken i felles møte 26. mai og 19. august og har avgitt følgende uttalelse med brev av 27.08.2003:

"Det er en enstemmig mening blant båtforeningene som er konkludert i følgende krav til justering av manøvreringsreglementet:

1. *Vannstand oppe på nivå definert NRV skal søkes oppnådd innen 1.mai.*
2. *Vannstand skal søkes opprettholdt på definert NRV fram til islagt vann*
3. *Den definerte NRV settes til **4,8 m** (vannmål i sør – Mørkfoss) – kote 101,34, ikke 4,6 slik dette er beskrevet i høringsutkastet fra GLB."*

Østfold Bondelag meddeler i brev datert 3.7.2003 at de slutter seg til synspunktene angitt i uttalelse fra Øyeren Grunneierlag.

Øyeren Grunneierlag ble stiftet 21. juli 2001 og besto i juni 2003 av 70 medlemmer som til sammen representerer over 60 % av den samlede strandlinjen i Øyeren. Grunneierlaget har gitt høringsuttalelse i brev datert 21.08.2003 og vi siterer fra denne:

”Store jordbruksarealer nord i Øyeren er særlig utsatt for regulering av vannstanden i Øyeren og utgjør anslagsvis 8000 daa dyrket mark og beite. I Fet og Rælingen kommuner er det til sammen over 30 medlemmer som representerer mellom 80 – 90 % av strandlinjen i de 2 kommuner.

Disse arealene er dels landfaste (f.eks. Årnestangen) eller består av øyer (f.eks. Fautøya og Kusand) og har i uminnelige tider vært en viktig del av grunnlaget for jordbruket i Fet og Rælingen kommuner. Arealene er svært fruktbare og gir som regel store avlinger, spesielt når sommeren er preget av lite nedbør. Disse arealene blir senere i dette dokumentet betegnet som ”øyene”.

Mange av gårdene har husdyr og arealene på ”øyene” er viktige fôr- og beitearealer, f. eks. Rossholmen med ca. 150 husdyr på sommerbeite. I tillegg blir store arealer på øyene benyttet til kornproduksjon.

Disse arealene er svært avhengig av at vannstanden i Øyeren blir regulert slik at arealene kan bearbeides og høstes uten at avlingene blir ødelagt av høy eller varierende vannstand i løpet av tiden medio mai og ut september.

For å ivareta eiernes interesser og samordne utnyttelsen av arealene, har det gjennom mange år eksistert et organisert samarbeid der alle eiere har vært medlemmer, f. eks. som i Rælingsøyenes Grunneierforening.

.....

Den økte tappekapasiteten man fikk etter utsprenkningene ved Mørkfoss kan ikke utnyttes fordi det er reglementet som i dag begrenser muligheten for å få ned vannstanden, - ikke tappekapasiteten.

”Korttidsregulering” har foregått ved Solbergfoss som en del av tilpasning til variasjoner i kraftforbruket. Det har vært vanlig med variasjoner mellom dag og natt på 50 – 100 m³/s og tilsvarende ukeregulering mellom hverdag og helg. Dette tilsvarer en variasjon i vannstanden av Øyeren på ca. 5 – 9 cm over et døgn eller nær 20 cm over en helg dersom tilløpet holdes konstant. Dette er svært uheldig for landbruket som ønsker stabile forhold.

.....

Virkningene av prøvereglementet er selvsagt vanskelig å konkretisere eksakt da hvert år er forskjellig og ingen vet hvordan forholdene ville vært uten prøvereglementet. Likevel får man et godt inntrykk av ulempene gjennom en rundspørring blant dem som driver jorda på ”øyene”, - både fra lang tid før prøveperioden og under selve prøveperioden. Erfaringene kan kort oppsummeres til:

- *Vårflommen har hatt en tendens til å komme noe senere, men fremfor alt vare lengre ut over sommeren med det resultat at våronna er blitt betydelig forsinket. I noen tilfelle har såing vært forgyves og store arealer har i praksis ikke vært i produksjon pga unormal lang vårflom.*
- *”Korttidsregulering” gjennom hele perioden har ført til uventede vannstandsstigninger med driftsproblemer og avlingssvikt som resultat.*
- *I enkelte år er også innhøstningen blitt vanskeligere enn normalt som følge av mer uforutsigbar vannstand i Øyeren.*

I tillegg har det vært vanskelig å holde dyrene på beite med det resultat at ny inngjerding har vært nødvendig og med mye ekstraarbeid for å samle inn dyr på avveie. Som eksempel kan nevnes at mange dyr har måttet bli evakuert fra Storsand (nr. 4) som følge av at beiten stod under vann.

.....

Jordbruksinteressene har som klar målsetning fortsatt å utnytte de gode jordbruksarealene rundt nordre Øyeren, - spesielt "øyene", på en økonomisk optimal måte for jordbruket. For å få dette til, er vi avhengig av å ivareta våre rettigheter og få aksept for våre ønsker til rammebetingelser i et eventuelt nytt manøvreringsreglement.

For driften av jorda er særlig følgende viktig i tiden juni og ut september:

- Vårflommen bør være kort og vannstanden skal hurtigst mulig komme ned på "normal" vannstand, dvs under HRV.
- HRV får maksimalt være 4.8 m og ikke i praksis settes 20 cm høyere. Jordbruksinteressene ser gjerne at HRV settes til 4.7 m.
- Det er viktig at vannstanden holdes mest mulig stabil i hele jordbruks sesongen, - og at dette innarbeides som en premiss i et eventuelt nytt reglement.
- Det er ønskelig å begrense adgangen til å foreta store variasjoner i vannstanden som følge av "korttidsregulering". Vi mener at det må legges mer vekt i reglementet på å styre gjennomløpet av vannmassene gjennom Øyeren enn å regulere vannmagasinet i Øyeren.
- Jordbruket ønsker en nedre vannstandsgrense på 4.6 m. (Ut fra jordbrukshensyn kan denne grensen settes til 4.5 m.)

.....

7. Oppsummering og konklusjoner

Som det fremgår av vårt tilsvare til GLB, kan jordbruksinteressene i nordre Øyeren **ikke akseptere** at:

- HRV økes til 5,0 m
- det innføres et variasjonsområde på 40 cm under HRV
- "korttidsreguleringer" benyttes til å redusere interne kostnader til kraftproduksjon. Slike reguleringer må holdes på et minimum og uten skade for jordbruket.

Grunneierne kan akseptere at:

- HRV settes til og holdes på 4,8 m. Vi ønsker primært HRV satt til 4,7 m.
- Vannstanden skal så vidt mulig nå kote 101,14 (4,6 m) innen medio mai
- Innføring av maksimalgrenser for vannføring ut av sjøen når vannstanden er lavere enn HRV
- Påbegynne senkning av vannstanden ned mot LRV tidligst når de grunne områdene er islagt og senest 1. mars.

Vi vil dessuten be om at NVE i sin videre behandling av søknaden vurderer:

- Om det er hensiktsmessig at den gamle tappekurven fra Mørkfoss dam bør kunne fravikes når det er nødvendig for å unngå flom.
- Om vannstanden i Øyeren bør kunne tillates tappet ned på forhånd ved varsel om store nedbørsmengder (for å redusere flomskader).

- Om det bør legges mer vekt på å koordinere og regulere gjennomløpet av vannmassene i Øyeren ved bedre samarbeid/samkjøring om utnyttelsen av vannmassene ovenfor og nedenfor Øyeren, - nedbør tatt i betraktning - med sikte på en stabil og i størst mulig forutsigbar vannstand i Øyeren.

Øyeren grunneierlag ønsker rammebetingelser for jordbruket som er til "å leve med" og som innebærer at driften av jordbruksarealene i nordre Øyeren kan foregå uten at driften blir begrenset som følge av et nytt og uakseptabelt manøvreringsreglement. Dette innebærer bl.a. at vårfloppen blir kort og begrenses, HRV får maksimalt settes til 4,8 m (effektivt), helst 4,7 m, vannstanden må holdes stabil og forutsigbar, "korttidsregulering" må begrenses slik at det ikke oppstår ulempe for jordbruket og at variasjonsområdet under HRV begrenses til 20 cm."

Vi siterer også deler av brev fra Øyeren Grunneierlag datert 28.8.2003 - likelydende til Landbruksdepartementet (LD) og Olje- og energidepartementet (OED) med kopi til NVE:

*"Prøvereglementet ble gjennomført "over hodene" på brukerne av jordbruksarealene og uten at det ble gjennomført noen form for undersøkelse av hvilke konsekvenser prøvereglementet ville medføre for jordbruket. Dette er etter vår mening **en stor mangel i det fremlagte materiale fra GLB** og innebærer at søknaden derfor ikke kan behandles ut fra en samlet og overordnet vurdering hvor alle viktige konsekvenser blir vurdert – slik loven krever i slike saker.*

Vi tillater oss derfor å be om at Landbruksdepartementet og Olje- og energidepartementet pålegger GLB om å gjennomføre nøytrale utredninger av konsekvensene av et eventuelt nytt manøvreringsreglement for Øyeren med fokus på jordbruket og utnyttelsen av arealene til jordbruksformål.

Vi ber også om at det ikke fattes noen beslutning om eventuelt nytt manøvreringsreglement før konsekvensutredning for landbruket foreligger."

Grunneierlaget har videre sendt likelydende brev til LD, OED og NVE datert 12.9.2003. Her gjentas og understrekes grunneiernes krav om at sommervannstanden må styres med sikte på å holde 4,8 meter ut fra forutsetninger som ble lagt til grunn ved skjønnet i 1936. Videre påberopes saksbehandlingsfeil ved at landbruksinteressene ikke ble hørt før prøvereglementet ble vedtatt. Grunneierlaget signaliserer at det vil komme krav om erstatninger for ulemper, manglende inntekter og ekstra kostnader i perioden med prøvereglement.

Også brev av 03.05.2005 som er en oppsummering av befarig (02.05.2005) + detaljerte opplysninger om det man mener er skadevirkninger av prøvereglementet.

GLBs kommentarer til høringsuttalelsene

GLB kommenterer høringsuttalelsene i brev av 03.06.2004, som gjengis i sin helhet:

"GLB har fatt oversendt fra NVE i alt 21 høringsuttalelser til forslaget til justert manøvreringsreglement for Øyerenreguleringen.

Generelt

GLBs forslag av 10.2.2003 inneholder små endringer i forhold til tidligere reglement bl.a. for å unngå nye krav om erstatninger og er etter GLBs mening fremmet innenfor rammene av reglementet fra 1934 og revisjonen av 1981.

Det betydelige biologiske mangfoldet i Øyerndeltaet er et resultat av dynamiske prosesser skapt av store vannstands- og vannføringsvariasjoner. De naturfaglige undersøkelsene påpekte nettopp betydningen av variasjonene for å beholde det store biologiske mangfoldet. GLB har vært opptatt av at reglementet ikke utformes så stivt at variasjonene ikke opprettholdes. Både Fylkesmannen, fylkeskommunen og Norsk Ornitologisk forening påpeker at reguleringen ikke må ta sikte på å styre mot hensynet til en bestemt artsgruppe, men ha for øyet helheten i økosystemet. Den største utfordringen var å ta dette hensyn.

Øyerens spesielle reglement, med bestemmelsen om at HRV ikke skal underskrides sommer og høst, medfører tolkningsproblemer og er vanskelig for utenforstående å forstå. GLB har derfor foreslått å definere en HRV som i andre reglementer og som samtidig ikke fører til reelle endringer i forhold til tidligere. Videre legger GLB vekt på å få et variasjonsområde under HRV om sommeren og høsten i stedet for det spesielle i 1934-reglementet som sier at det ikke skal reguleres under HRV i den samme perioden.

Det synes som om en rekke av høringsinstansene ikke har tatt hensyn til i sine uttalelser at vannstanden i Øyeren aldri vil kunne holdes helt stabil, men vil svinge i større eller mindre grad på grunn av tilløp og gjeldende flomreglement, uansett hva slags variasjonsområde som blir gitt. Det virker som om høringsinstansene i overveiende grad kan akseptere forslaget om nedtapping om vinteren og fylling til en viss vannstand innen medio mai,

Behandlingen av Øyerens manøvreringsreglement har tatt uforholdsmessig lang tid. Det er mer enn åtte år siden prøveperioden ble satt i gang, men "prøvereglementet" fikk i desember 2000 forlenget gyldighet fram til tidspunktet for eventuell fastsettelse av nytt manøvreringsreglement. Dette skaper fra tid til annen noe frustrasjon omkring den løpende drill av reguleringen og hvilket reglement som gjelder, jf, grunneiernes krav om erstatning for skader og ulemper i prøvetiden. For å unngå unødvendige diskusjoner om manøvreringen pga. at prøveperioden formelt ikke er avsluttet, har GLB i brev av 29.4.2004 til OED bedt om bekreftelse på at 1934-reglementet fortsatt er gjeldende reglement for tiden fram til det eventuelt fastsettes et nytt reglement.

HRV

Den vesentligste formelle endringen i GLBs forslag til manøvreringsreglement er at HRV heves fra kote 101,34 til kote 101,54, NN 54 (tidligere lokale høyder 4,8 og 5,0). Den kraftigste innvendingen mot dette kommer fra Øyeren grunneierlag som hevder at dette betyr en stor innskrenking i grunneiernes rettigheter og medfører at det vil bli reist krav om nye skjønn og erstatninger. GLB er uenig med grunneierlaget i at denne endringen har noen særlig betydning selv om det formelt sett kan betraktes som en utvidelse av reguleringen og en endret forutsetning for de avholdte skjønn. Etter å ha studert hva erstatningsskjønnene i 1935 la til grunn for praktisk håndheving av reglementet, og videre driften av reguleringen gjennom 70 år, vil GLB hevde at forslaget ikke er en reell endring i relasjon til skjønnsforutsetninger og faktisk praktisering av 1934 -reglementet.

Rælingen kommune er også negativ til den foreslåtte HRV og mener at ca. 20% av Rælingsøya vil bli liggende under vann ved ny HRV. GLB er usikre på hvordan dette er beregnet og tror at anslaget må være feil, spesielt fordi vannstanden har variert innenfor dette området i hele perioden med 1934-reglementet. Selv om den foreslåtte HRV er en formell endring på 20 cm fra 1934-reglementet så vil praktiseringen ikke bety noen reell endring.

Variasjonsområdet

Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Akershus fylkeskommune og Direktoratet for naturforvaltning mener at det foreslåtte variasjonsområde på 40 cm om sommeren og høsten er for stort og

foreslår i stedet 20 cm. Det begrunnes bl.a. med at forslaget vil medføre en senkning av den gjennomsnittlige vannstanden.

Variasjonsområdet som er foreslått er ut fra en totalvurdering det som GLB mener er realistisk og praktisk å få til med Øyerenmagasinets mange motstridende interesser. Hvis variasjonsområdet reduseres til 20 cm, vil reglementet bli mindre fleksibelt og det vil være lite interessant for GLB å få justert reglementet. Muligheten til å dempe små sommer- og høstflommer vil falle mer eller mindre bort ved å redusere variasjonsområdet så mye, avhengig av hva slags vannføringsnivå som blir bestemt som grense for overgang til regulering etter Mørkfosskurven.

GLB mener at det er noe motstridende at høringsinstansene ønsker et komplekst og mangfoldig økosystem som er basert på den store vannstandsvariasjonen i Øyeren, og samtidig ønsker å begrense det foreslåtte variasjonsområdet. Fylkesmannen i Oslo og Akershus sier at variasjonsområdet må være mindre enn 40 cm fordi "det er en meget klar konklusjon fra de naturfaglige undersøkelsene at hyppige vannstandsendringer ga svært uheldige utslag for floraen og faunaen i de grunne delene av Øyeren, og i de sårbare laguneområdene. I prøveperioden ble det gjennomført perioder med effekt kjøring av magasinet, og delte gav helt klare negative virkninger for naturmiljøet."

Undersøkelsene basert på hyppig vannstandsending som fylkesmalmen viser til er de ni forsøkene med "pendling" av vannstanden som ble utført i perioden 1996 til 1999. I forsøkene lot man vannstanden pendle opp og ned 70 cm som er et vesentlig større variasjonsområde enn det som vil bli resultatet etter GLBs forslag. Alle forsøkene ble utført senere enn 10. august. Som vi skriver i vårt forslag til justert reglement var forsøkene bestemt av de faglig ansvarlige i undersøkelsene og avtalt i god tid på forhånd. De var ikke realistiske forsøk i forhold til effektkjøring og kraftutnyttelse.

Fylkesmannen sier også: "Vi er oppmerksomme på at det i en gjennomstrømningsinnsjø som Øyeren ikke er mulig å holde en konstant vannstand. Vi vil imidlertid sterkt tilråde at variasjonsbredden reduseres til 20 cm. Unntaksvis, når meteorologiske forhold tilsier det, bør en gå opp til kote 101,54,"

Vi er usikre på hvordan fylkesmannen har tenkt at et slikt forbehold skal innlemmes i reglementet. Uavhengig av hvilket område man velger vil vannstanden stige over den øvre vannstandsgrensen flere ganger i løpet av sommeren og høsten, avhengig av nedbør og tilsig. Vannstanden stiger fort over 101,54 også ved mindre flommer.

GLB er enig med DN i at vannstandsvariasjoner som til en viss grad følger naturgitte forhold er en viktig del av verneverdien for naturreservatet i Øyeren. Ut fra dette syn kan en bestemmelse i reglementet om et lite variasjonsområde, faktisk være en undertrykkelse av naturlige vannstandsvariasjoner. Det kan også føre til at vannføringen ut av Øyeren i gitte situasjoner må økes eller minskes i forhold til tidligere. Forholdene nedstrøms Øyeren er også viktig å ta hensyn til når Øyerenreguleringen behandles.

Norsk Ornitologisk Forening i Oslo og Akershus (NOF – O&A) og Nordre Øyeren Fuglestasjon mener at de foreslåtte justeringer ikke i tilstrekkelig grad tar hensyn til vannstandens dokumenterte betydning for våtmarksfugler. En eventuell endring av reglementet, må etter deres mening derfor gå i retning av mer "naturlige vannstandsnivåer" slik det er anbefalt i temautredningen for fugl som ble gjennomført i forbindelse med de naturfaglige undersøkelsene i Øyeren i perioden 1994-2000.

GLB mener at NOF-O&As ønske om mer naturlige vannstands nivåer er urealistisk. Det er tross alt over 140 år siden reguleringen ble tatt i bruk. Vi minner om at registreringene fra 1852-1862 (naturlilstanden) har et middel på 8 m i vannstands variasjon, mot 2-3 m i dag, og at det i denne perioden også har vært variasjoner på 14 m i løpet av et år. I middel var vannstanden ca. 1. mars omtrent på kote 95,5 m, dvs. 3,5 m under dagens LRV. GLB har ikke oppfattet fuglerapporten slik at en tilbakeføring til naturlilstanden nødvendigvis er det beste. I rapporten pekes det bl.a. på at en videreføring av 1934-reglementet ikke vil føre til endringer, mens en tilbakeføring til naturlilstanden kan være negativt for hekkende fugl. En gradvis senking av Øyerens vannstand i en periode på 1,5 måned slik NOF-O&A Foreslår, er svært lite praktisk håndterbar. Denne perioden kan ha mange regnflommer så vannstanden kan svinge pga dette. Hvis man for eksempel studerer vannstandskurven fra 1998 i figur 8 i vårt forslag av 10.2.2003, varierte vannstanden betydelig i periodene utenom de to pendlingsforsøkene pga. regnflom.

Effektkjøring

DN skriver at regelmessige og raske vannstandssvingninger synes å være uheldig for de fleste bruker- og verneinteresser. DN anbefaler derfor at det tas inn bestemmelser i manøvreringsreglementet som gjør det klart at magasinet ikke kan utnyttes for effektkjøring.

GLB vil poengtere på nytt at såkalt effektkjøring ikke ligger til grunn for reglementsforlaget. Dette går klart fram av vårt framlegg av 10.02.2003. Ønskemålet er en viss fleksibilitet som gjør det mulig å ta bedre vare på det sterkt varierende lokaltilsaget til Øyeren. Som det fremgår av våre kommentarer ovenfor så er både 40 og 20 cm små variasjonsområder. Det er derfor vanskelig å forstå DN's frykt for forvaltningen av dette. Det er helt normalt at vannstanden i Øyeren har mange naturlige vannstandssvingninger i løpet av sommerhalvåret. Det blir derfor svært vanskelig å forvalte en bestemmelse som DN foreslår. Ønsker man med dette å begrense enhver husholdning av det lokale tilsaget er det bedre å beholde det gamle reglementet som det er.

Fylling av magasinet

NOF-O&A ønsker en oppfylling av Øyeren til kote 101,14 tidligst 15. mai, mens Samarbeidsutvalget for båtforeningene i Nordre Øyeren ønsker at magasinet skal være fylt innen 1. mai. Ellers kan det virke som de andre høringsinstansene kan leve med kompromisset i GLBs forslag til nytt reglement. Som det fremgår av GLBs forslag er det vanskelig å holde igjen vårflommen når den starter for fullt. En bestemmelse om oppfylling til en viss tidligste dato blir derfor meningsløs, Fyllingen starter mediant ca. 10. april og vannstanden passerer kote 101,34 ca. 10. mai.

GLB har foreslått at vannstanden om mulig bringes over kote 101,14 innen medio mai. I de fleste år har Øyeren vært fylt opp til HRV innen medio mai og flomkulminasjon har i gjennomsnitt inntruffet i månedsskiftet mai/juni. Fra 1970 frem til 2002 var det kun fem år hvor magasinet ikke ble fylt opp til HRV innen 20. mai (henholdsvis 1973, 1974, 1978, 1991, 1996). Det nye forslaget innebærer at i disse årene, med forsinket eller svært liten vårflom, ville magasinet blitt fylt til kote 101,14 innen medio mai.

NOF-O&A ønsker at dersom tidlige småflommer for 15. mai medfører at vannstanden passerer kote 101,14 (4,6) tillates vannstanden å falle under dette nivået igjen. Dette har ikke vært vanlig praksis etter 1934-reglementet, men er mulig å praktisere. GLB har i forslagens § 5 lagt inn grenser for maksimal tapping opp til kote 101,54 og dette kan bidra til at fyllingen fram til medio mai forsinkes noe.

Flom

Fet og Enebakk kommuner, Norges Jeger og Fiskerforbund og Bergvesenet ønsker at reglementet endres slik at man får en økt forsering av flommene over kote 101,54. Manøvrering under flom har ikke vært vurdert i undersøkelsene og er heller ikke tatt med i forslaget til GLB. GLB ser derfor ingen grunn til å kommentere dette ytterligere her.

Vannstandsmålinger

GLB er kritisk til at Øyerens vannstand skal refereres til målinger i nordre Øyeren, og avviser at et vannstandsmerke der vil gi bedre måling enn det som finnes ved Mørkfoss. Fylkesmannen hevder "at det er en viss vannstandsvariasjon mellom de nordlige og sydlige deler av innsjøen i bestemte situasjoner avhengig av vind og strømningsforhold. I den grunne delen av Øyeren gjør små endringer i vannstanden store utslag i dybdeforholdene og på størrelsen på arealene som tørrelegges. "

Mørkfoss vannmerke har vært benyttet i hele reguleringshistorie og bør etter GLBs mening fortsatt være offisielt målested. Under skiftende værforhold og lokaltilsig vil det alltid være litt forskjellig vannstand ved Mørkfoss og nordre deler av Øyeren, men dette er forutsetninger som reguleringen er grunnlagt på og det vil derfor være en del klare fordeler ved å beholde dette. GLB tror ikke at problemet med avvikende vannstander er så stort som hevdet. De største avvikene får man under stor flom med oppstuvingssituasjoner. Dette er forhold vi ikke kan gjøre noe med og som oppstår pga. "den uryddige geografien i deltaet". Det er rapportert om at det kan skje oppstuvning under flom mot øya fra Leira og Nitelva. Dette er situasjoner hvor de grunne områdene uansett ikke er tørrlagt, og slike forhold kan man ikke regulere seg bort i fra.

Det var en diskusjon om målesteder også etter flommen i 1995. GLB etablerte i den forbindelse en målestasjon ved Torshov gård i Enebakk i 1998. Senere sammenligninger viser at det er relativt små avvik mellom denne stasjonen og Mørkfoss.

Istykkelse

Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Akershus fylkeskommune og DN mener at isen må være av en viss tykkelse før nedtappingen mot LRV kan begynne. Som hovedregel mener de nedtappingen ikke bør starte før i begynnelsen av januar.

Norsk Ornitologisk forening i Oslo og Akershus og Nordre Øyeren Fuglestasjon ønsker at vannstanden skal holdes på HRV til etter islegging over de grunne områdene. Tapping videre fra denne vannstanden skal etter deres mening skje 1. mars. Dersom det er fare for at det dannes et for tykt islag (> 10-15 cm) over de grunne områdene kan det tappes ned til kote 101,04 (4,5).

På de rolige områdene i nordre Øyeren er det vanlig med omtrent 50 cm istykkelse. NOF-O&As sitt krav om "å strande isen" ved en istykkelse på 10-15 cm vil i en del år føre til at dette må gjøres allerede 1. desember. I GLBs forslag til reglement står det i § 5 siste avsnitt at "Tidligst når de grunne områdene av Øyeren er islagt, og senest 1. mars kan senkningen av vannstanden ned mot LRV påbegynnes." Dette bør etter GLBs mening være tilstrekkelig for en hensiktsmessig håndtering av nedtappingen. GLB er usikker på hvorfor fylkesmannen vektlegger begynnelsen av januar som en tidligste startdato. Det er de klimatiske forholdene som i all hovedsak vil avgjøre når sjøen blir islagt og hvor tykk isen vil bli. Det blir uhåndterlig å praktisere et reglement med begreper som "en viss tykkelse". Det er uheldig med formuleringer som er tolkbare i et reglement.

Landbruksinteresser

Øyeren grunneierlag har uttalt seg i tre brev, av 21.8, 28.8 og 15.9 2003. Grunneierlaget er svært negativt og ønsker en konsekvensanalyse for landbruket hvis forslaget til manøvreringsreglement

skal behandles videre av NVE. De ønsker også at vannstanden om sommeren skal holdes mest mulig stabil på kote 101,34 og hevder at GLBs praktisering av 1934-reglementet er feil i henhold til skjønnets forutsetninger. Grunneierne hevder i tillegg at prøvereglementet har medført store ulemper, reduserte inntekter og økte kostnader. I eget brev av 18.2.2004 fra advokatfirmaet Haavind Vislie varsles krav om erstatninger både for prøveperioden og permanent situasjon, eventuelt at det blir avholdt nytt skjønn.

Fylkesrådmannen i Akershus fylkeskommune har i sin vurdering av saken konkludert med at ny HRV på kote 101,54 ikke er en reell endring i manøvreringen og at dette derfor ikke vil medføre de ulemper for landbruket som er framført i høringsuttalelsene.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus har ikke kommentert landbrukets interesser i det hele tatt.

Grunneierlaget hevder videre at det er begått saksbehandlingsfeil i forbindelse med prøvereglement og at grunneiere/landbruket/brukerne ikke ble forespurt før eller under gjennomføringen av prøveperioden. De mener at GLB har benyttet store ressurser på gjennomføring av undersøkelser på områder som har perifer interesse for landbruket og grunneierne. Til dette er å si at GLB ikke hadde noen førende rolle da prøvereglementet ble utarbeidet. Det var de lokale miljøfaglige og allmenne interesser, representert ved Akershus fylkeskommune og Fylkesmannen i Akershus som hadde initiativet til dette. Som konsesjonær for Øyerenreguleringen var det likevel naturlig at GLB fikk i oppdrag fra OED å utforme et turslag til endret praktisering av 1934-reglementet.

Da prøvereglementet ble utformet var ikke Øyeren grunneierlag stiftet, men GLB tok initiativ til et møte med Akershus fylkeslandbrukskontor i Lillestrøm den 15. april 1994 for å få et innblikk i landbrukets interesser i forhold til reguleringen av Øyeren. I møtet deltok en fylkesagronom med spesiell kompetanse på hydrologi og en lokal representant for landbruket i Fet kommune. Inntrykket GLB satt igjen med etter dette møtet var at ulempene for landbruket hovedsakelig kommer ved høye vannstander under flom. Det ble uttrykt at vannstander opp til 5,25 — 5,30 m, og en periodevis variasjon i vannstanden ned til ca. 4,5 m ikke er noe problem. Ønskemålet var å få dempet de "små" flommene som kan opptre etter hovedflommen.

GLB har vært opptatt av at det skulle tas hensyn til alle berørte interesser i det nye forslaget til justert manøvreringsreglement. Det har således vært forsøkt å innhente informasjon om viktige vannstander for grunneierne og GLB har også stilt på en rekke møter for å informere om prøvereglementet. Tar man hensyn til forutsetningen om at rammene for 1934-reglementet ikke skal overskrides, mener GLB at hensynet til landbruket er rimelig godt ivarettatt.

Grunneierlaget hevder bl.a. at i prøveperioden har vårflommen kommet senere enn før og vart mye lenger utover sommeren, korttidsregulering har medført uventede vannstandsstigninger og i enkelte år har innhøstingen vært vanskeliggjort. Verken prøvereglementet eller det foreslåtte justerte reglementet omfatter nye tiltak for demping av store flommer. Det synes å være noe forvirring rundt dette. Grunneiernes påstand om at prøvereglementet skal ha forlenget vårflommen, og dermed forverret forholdene for grunneierne, medfører ikke riktighet. Flomregulering var ikke en del av prøvereglementet, og flommene ble regulert slik de har blitt gjort siden reglementet ble endret i 1981. Vårflommens størrelse er knyttet til snømengder, temperatur og nedbør og som kjent er nedbørfeltet til Glomma stort og ikke særlig godt regulert. Vannmengdene som passerer gjennom Øyeren i et gjennomsnittså er 138 ganger så stor som magasinets volum.

Når det gjelder forsøkene med kortidsregulering ("pendling") hvor vannstanden kunne variere mellom 4,5 og 5,20 kunne de i prøveperioden bare utføres etter 10. august, lenge etter at vårflommen var slutt. Det ble gjort 9 slike forsøk i løpet av 4 år. Disse forsøkene ble alle varslet i forkant i avisene.

Grunneierlaget vil ikke godta en heving av HRV, og oppfatter dette som et forsøk på å utvide Øyerenmagasinet til fordel for kraftproduksjonen, bla. ved helgestans av kraftverkene. De hevder at en heving av HRV til 101,54 (5,0) vil medføre at anslagsvis halvparten av de ca. 8000 daa som i dag kan utnyttes til jordbruksformål vil bli redusert. GLB er usikre på hvordan dette anslaget er beregnet fordi, som vi allerede har nevnt, mener at justering av reglementet ikke medfører vesentlige endringer i forhold til dagens praksis. Med dagens praksis har det da også blitt dyrket opp nye arealer som ikke var dyrkbare før reguleringen ble tatt i bruk.

Kravet om å holde stabil vannstand på kote 101,34 betyr avvik fra tappekurven for Mørkfoss, for eksempel slik at vannføringen ut av Øyeren må økes for å holde vannstanden nede. Større vannføringer enn det som tilsvarer Mørkfosskurven kan også gi uønsket erosjon i deltaområdet i nordre Øyeren. En annen problemstilling her er at en regulering for å holde en stabil vannstand vil kunne medføre en uheldig uregelmessig vannføring nedstrøms Solbergfoss.

Grunneierlaget mener også at med det begrensede magasinivolum som Øyeren utgjør, er det vesentlig at det legges vekt på å regulere gjennomløpet av vannmassene gjennom Øyeren fremfor ensidig å styre regulering av magasinet. De mener det vil øke presset på alle aktører langs vassdraget til å samarbeide om å utnytte vannmassene på en mer optimal måte, fremfor å la vannstanden i Øyeren bli et resultat av nedbør, og hvordan vannet utnyttes henholdsvis ovenfor og nedenfor Øyeren uten tilstrekkelig samkjøring av produksjon av elektrisk kraft.

GLBs hovedoppgave er, og har alltid vært, å drive vassdragsreguleringsanleggene slik at medlemmene samlet sett får en optimal økonomisk avkastning av vannressursene. Men GLB er også forpliktet til å ta hensyn til en helhetlig forvaltning av vassdraget. Som det fremgår av det hydrologiske materialet som ligger ved forslaget til nytt reglement er reguleringsgraden i nedbørfeltet meget lav, kun 16 %, og det er derfor begrenset hva regulanten kan gjøre i vannrike perioder.

Oppfølgende undersøkelser

Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Akershus fylkeskommune og Direktoratet for naturforvaltning peker på et ønske om oppfølgende undersøkelser for å dokumentere hvorledes reguleringen virker inn på naturreservatet. GLB er innforstått med at undersøkelser kan hjemles i dagens standard konsesjonsvilkår, men vi er dypt uenig i at det i dag er et behov for å kartlegge hvorledes den totale reguleringen virker inn på naturreservatet. Naturreservatet ble opprettet 113 år etter første gangs regulering av magasinet. Det kan derfor slås fast at det er reguleringen av Øyeren, dokumentert gjennom manøvreringsreglementet fra 1934, som ligger til grunn for fredningen av Nordre Øyeren Naturreservat og innlemmingen av dette området i Ramsarkonvensjonen.

Det er for øvrig svært vanskelig i dag å finne de totale endringer og konsekvenser av reguleringen. GLBs foreslåtte endring i manøvreringspraksis er for øvrig også så liten at den må få minimal betydning i forhold til den totale påvirkning i deltaområdet i nordre Øyeren.

1 undersøkelsesprogrammet for prøveperioden var det kun vannstandsendingene pga. forsøk med reguleringen og disses påvirkning på deltaet man søkte å finne et svar på. Det finnes imidlertid svært mange andre menneskelige miljøpåvirkninger som deltaet er utsatt for, landbruksforurensning, kommunale utslipp, industriutslipp, forbygninger etc. Dette ville det

kanskje også være naturlig å undersøke, men det er undersøkelser som går langt utover det som synes naturlig for GLB å dekke.

Forholdene nedstrøms Øyeren

Vannføringsvariasjoner i Glomma nedenfor Øyeren avhenger til en viss grad av manøvreringen ved Solbergfoss. Grunneierne og rettighetshaverne på strekningen Solbergfoss-Sarpsborg fikk imidlertid ingen erstatning ved avholdte skjønn i 1935 fordi skjønnsretten fant at de ikke ble påført noen skade eller ulempe ved reguleringen av Øyeren.

I sommerhalvåret er det de naturlige variasjoner i tilsiget til Øyeren som normalt dominerer avløpet. Variasjoner i tappingen fra Solbergfoss kan utgjøre noen centimeter på vannstanden i elvebassenget mellom Vamma og Sarpsborg. For eksempel vil en døgnregulering med vannføringsendring på 100 m³/s i løpet av et døgn gi ca. 6 cm vannstandsendring ved Furuholmen og Trøsken. En ukeregulering med en vannføringsendring på 100 m³/s gir ca. 15 cm vannstandsendring de samme stedene.

Skiptvet og Sarpsborg kommune er særlig opptatt av forholdene i Glomma nedenfor Vamma og ønsker at GLBs forslag til justert manøvreringsreglementet endres slik at det blir satt en begrensning på korttidsregulering ved lave vannføringer. GLB viser til beskrivelsen av justeringsforslaget som utelukker at det nevnte variasjonsområde skal brukes til ukependling av vannstanden. Vi anser det derfor unødvendig at reglementet inneholder en egen bestemmelse om dette.

Både Skiptvet og Sarpsborg kommune ønsker også at reguleringen skal kunne brukes aktivt for å bekjempe tuneflua. Dette antar GLB i så fall best lar seg løse ved egne avtaler fra år til år da det er mange usikkerhetsfaktorer omkring årsak og virkning knyttet til tuneflueplagen.

Skiptvet kommune og nedre Glomma elveeierlag har tanker om en helhetlig vurdering av Glomma fra Øyeren til Sarpsfossen med egne reguleringsgrenser for vannstanden på strekningen Vamma-Sarpsborg. Dette er interessant, men det er imidlertid, som kommunen er inne på, et spørsmål som også bringer inn manøvreringen ved Sarpsfossdammen som ikke er GLBs ansvar. Det er særlig lavere vannstand i Glomma nedstrøms Øyeren om sommeren som bekymrer, og elveeierlaget deler ikke GLBs syn om at justeringsforslaget ikke vil føre til merkbare endringer. GLB vil hevde på ny at det ikke er meningen å gå ut over rammene til manøvreringsreglementet av 1934. De ekstremt lave vannstandene som elveeierlaget og andre observerte noen få ganger under prøveperioden 1996-2001 er ikke representative for den manøvrering som ligger i GLBs forslag.

Eidsberg kommune har ingen bemerkninger til foreslått justert reglement for Øyeren. Det forutsettes at praktisering av reglementet når det gjelder korttidsregulering av Øyeren blir praktisert slik at ulemper med lav vannstand begrenses for Glomma nedstrøms Øyeren.

Avslutning

Det er grunn til gjenta at bakgrunnen for at manøvreringsreglementet for Øyerenmagasinet i sin tid ble tatt opp til ny vurdering var at lokale interesser representert ved kommuner, Akershus fylkeskommune og fylkesmannen i Akershus ba om det. GLB ble pålagt av Olje- og energidepartementet å gjennomføre en prøveperiode på fem år og deretter legge fram et forslag til justert reglement innenfor rammen av 1934-reglementet.

Departementets presisering av at en justering og endret praktisering skal gjennomføres innenfor rammen av dagens reglement har GLB lagt stor vekt på. En justering og eventuell "modernisering" må ikke endre forutsetningene for tidligere avholdte skjønn og oppgjør til erstatningsberettigede.

I GLBs forslag til nytt reglement ber vi derfor sekundært om at gjeldende manøvreringsreglement fra 1934 og 1981 blir opprettholdt, hvis behandlingen resulterer i at nye skjønn og erstatninger blir krevd.”

NVEs merknader

Om søker

Glommens og Laagens Brukseierforening, GLB, ble opprettet i 1918 og er en interesseorganisasjon for vannkraftprodusentene i Glommavassdraget. Brukseierforeningens viktigste oppgave er å samordne bruken av vannressursene i vassdraget, til felles nytte for alle kraftverkene. GLB har ansvaret for alle viktige reguleringsmagasiner i vassdraget, inkludert ansvaret for at konsesjonsbestemmelser og manøvreringsreglementer overholdes.

GLB forvalter 21 reguleringsmagasin og 5 overføringer i Glomma og Gudbrandsdalslågens nedbørfelt. Dette utgjør et område på 41 200 km², et areal som er like stort som Sveits og tilsvarende 13 % av Norges areal. Det årlige tilsiget er på ca. 22 000 mill. m³ og av dette kan 3 500 mill. m³ magasineres. Det gir en reguleringsandel på 16 %.

Medlemsbedriftene har 50 kraftverk i vassdragene der det produseres ca. 11 TWh/år i gjennomsnitt, som tilsvarer ca 9 % av landets totale kraftproduksjon. Ca. 30 % produseres av magasinert vann i vinterperioden november-april.

Kraftproduksjonen i Glomma nedenfor Øyeren er 4,1 TWh.

Bakgrunn for søknaden

Gjeldene konsesjon for regulering av Øyeren ble gitt i 1934. Spørsmålet om muligheter for endringer i praktiseringen av manøvreringsreglementet for Øyeren ble først brakt på bane i forbindelse med behandlingen av søknaden om fornyelse av konsesjonen for de private deltagerne av reguleringen på 1980-tallet. Den gangen dreide det seg hovedsakelig om innspill i forhold til manøvrering under flom. NVE mente imidlertid at det ikke kom fram noen nye opplysninger i forhold til da flomreglementet ble endret i 1981, etter de siste store utsprenkningene ved Mørkfoss. Ytterligere endringer i flomreglementet ble derfor ikke diskutert videre i NVEs innstilling av desember 1990 om ny konsesjon for private deltakere i Øyeren-reguleringen.

En svært sen våroppfylling i 1991 ga nytt liv til diskusjonen om endringer i manøvreringen av Øyeren. Problemer som fulgte med sen oppfylling om våren var sandflukt, erosjon, problemer med å få satt ut fritidsbåter, forringede estetiske kvaliteter ved deltaet og vanskelige gyteforhold for fisk, særlig gjedde. Mange ønsket derfor å sikre tidlig fylling om våren. Naturverninteressene knyttet til Nordre Øyeren Naturrestatat mente dessuten at manøvreringen av Øyeren tok for lite hensyn til friluft- og miljøinteressene.

Reglementet for manøvrering av Øyeren fra 1934 er utformet bl.a. på bakgrunn av behovene for fløtning, tømmertransport, båttrafikk og ønske om flomsenkning. Fløtning og tømmertransport ble avvirket i 1985.

Etter forutgående drøftelser om reguleringen av Øyeren, ble GLB i mars 1994 bedt av OED (den gang NOE) om å utforme en søknad om å få endre praktiseringen av reglementet i en prøveperiode på fem år.

GLBs søknad forelå i mai samme år. Etter en omfattende høringsrunde ga OED i januar 1996 tillatelse til å regulere Øyeren i henhold til et prøvereglement gjeldende til 1. januar 2001. I løpet av prøveperioden ble det gjort undersøkelser innen hydrologi, erosjon og sedimenttransport, vannkvalitet, botanikk, fisk, bunndyr og fugl. Sluttrapport for disse undersøkelsene forelå i august 2002.

Det har hele tiden vært en forutsetning fra OED sin side at en eventuell endret praktisering av manøvreringsreglementet skulle være innenfor rammen av gjeldene reglement. Dette var også GLBs utgangspunkt da de etter prøveperioden utformet et forslag til justert reglement, som ble sendt på høring i 2003. Høringsrunden har vist at det er mange interesser både rundt Øyeren og nedenfor som er berørt av manøvreringen, og som har sterke og til dels ulike og motstridende ønsker i forbindelse med en mulig endring av manøvreringspraksis.

Med unntak av enkelte spesielle bestemmelser om pendlingsforsøk i prøveperioden er prøvereglementet videreført og gjelder inntil eventuelle justeringer i manøvreringsreglementet er fastsatt.

Naturverdier og verneplaner i tilknytning til Øyeren

Nordre Øyeren Naturreservat ble opprettet i 1975 på grunn av det rike plante- og dyrelivet i deltaområdet. Reservatet omfatter hele den nordre halvdelen av Øyeren, ned til Enebakkeset. I 1985 fikk Nordre Øyeren naturreservat status som Ramsarområde. Betegnelsen Ramsarområde kommer av den internasjonale våtmarkskonvensjonen (Ramsarkonvensjonen), som ble etablert i den iranske byen Ramsar i 1971. Fra opprinnelig å konsentrere seg om å ivareta våtmarker som leveområde for spesielt vannfugler, har konvensjonen i dag et svært bredt perspektiv på våtmarker – herunder integrert vannressursforvaltning og våtmarker. Nordre Øyerens status som Ramsarområde gir Norge internasjonale forpliktelser i forhold til forvaltningen av området.

Sørumsneset naturreservat, som er et lite område rundt nedre deler av Leira, ble opprettet i 1992.

Oslomarkvassdragene ble vernet i den første verneplanen for vassdrag (Verneplan I) i 1973. Inkludert i disse er Nitelva, Fjellhammarelva og Børteelva, som alle renner ut i Øyeren.

Leira er varig vernet gjennom Verneplan III, som ble vedtatt i 1986.

Prøvereglementet

I forhold til reglementet fra 1934, inntatt nye bestemmelser om flomtapping i 1981, skiller prøvereglementet seg på følgende måter:

- Om sommeren er det i det gamle reglementet en bestemmelse om at vannstanden ikke skal falle under HRV på kote 101,34. Det er imidlertid ingen formell begrensning oppad, annet enn at manøvreringen under flomstigning skal følge flomreglementet. I prøvereglementet er det satt en begrensning på at vannstanden ikke skal gå høyere enn 20 cm over HRV med mindre vannføringen ved Solbergfoss overstiger 1200 m³/s. Samtidig gis det anledning til å underskride HRV med inntil 10 cm, altså et variasjonsbånd på 30 cm med faste grenser.
- I det gamle reglementet er det ingen bestemmelser i forhold til kortidsregulering. I prøvereglementet er det tatt inn bestemmelser om at det ikke er tillatt å kortidsregulere på vannføringer mindre enn 500 m³/s, samt at maksimal vannføringsdifferanse som er tillatt ved kortidsregulering er satt til 350 m³/s. I enkelte tilfeller, begrenset i antall og tid, er det lov å kortidsregulere på lavere vannføringer enn 500 m³/s, men ikke lavere enn 350 m³/s og da med maksimal vannføringsdifferanse på 80 m³/s.

- I følge det gamle reglementet skal vannstanden i Øyeren hindres i å falle under HRV fram til islegging, men ikke lenger enn 1. desember. Deretter kunne nedtappingen starte med et spesifisert mål om å tappe ned med 45 cm per måned ut mars slik at man da skulle være nede på kote 99,54. Prøvereglementet sier at Øyeren kan tappes ned til kote 99,54 tidligst når de grunne områdene er islagt og senest 1. mars. I prøvereglementet er det ellers tatt inn en formulering som tilsier at magasinet ikke skal tappes ytterligere ned mot LRV (kote 98,94) uten i spesielle situasjoner.

Prøvereglementet inneholdt også tillatelse til en del forsøk der vannstanden ble variert innen et intervall på 70 cm i løpet av få dager. Denne bestemmelsen ble tatt ut da reglementet ble videreført midlertidig og er ikke tatt med i GLBs forslag til justert reglement.

Verken det gamle reglementet eller prøvereglementet inneholder noen spesielle bestemmelser om tidspunkt for fylling om våren. Fylling av Øyeren har hele tiden fulgt den naturlige flomstigningen i vassdraget.

Hovedkonklusjoner fra de miljøfaglige undersøkelsene

Erosjon og sedimentasjon

I uregulert tilstand hadde Øyeren store vannstandsvariasjoner over året. Vårflommene var ofte mye høyere enn i dag, mens vannstanden deretter sank jevnt utover sommeren, høsten og vinteren. I de ti årene man har registreringer fra uregulert tilstand var gjennomsnittlig årlig forskjell mellom høyeste og laveste vannstand 8 m. Den største registrerte forskjellen var nærmere 14 m.

Etter at Øyeren ble regulert har årlige vannstandsvariasjoner etter hvert blitt redusert betydelig. Istedenfor å bli gradvis redusert etter vårflommen, blir vannstanden holdt oppe på et jevnt høyt nivå utover sommeren og høsten, samtidig som de laveste vannstandene om vinteren er fjernet. I dag er det sjelden at vannstandsvariasjonen over året er større enn 3 m.

Med store årlige vannstandsvariasjoner ble deltaområdet langstrakt og jevnt skrånende. Sedimenter som ble avsatt under vårflommen ble videretransportert etter hvert som vannstanden sank.

Sedimentasjonsområdet fra uregulert tilstand strekker seg mye lenger nedover i innsjøen enn dagens sedimentasjonsområde. Samtidig ble også de noe høyere liggende landområdene i og rundt deltaet oftere oversvømmet enn i dag, noe som medførte større vertikal oppbygning av disse områdene enn i dag.

Med jevn vannstand utover sommeren og høsten sedimenterer nå mye av det bunntransporterte og suspenderte materialet rett nedenfor deltasletten og blir i mindre grad videretransportert. Dette fører til at deltaområdet bygges raskere opp til overflatenivå, og vokser raskere framover enn i uregulert tilstand. En annen effekt av jevnt høy vannstand er at selv mindre flommer kan oversvømme de laveste delene av deltasletten.

Tre prosesser har særlig virkning for erosjonen av elvebreddene i deltaet:

- direkte skjærpåvirkning fra strømmende elvevann
- frostpåvirkning
- grunnvannserosjon

Erosjonen pga. strømmende vann er størst ved lave vannstander og sterkt økende vannføring (størst gradient på vannlinjene), dvs. primært under vårflommen.

Frosten påvirker hvor lett elvebreddene blir erodert. Dersom frosten har fått trenge dypt inn og virke lenge vil sedimentene bli oppbløtt og ustabile og dermed mindre motstandsdyktige mot erosjon enn dersom frosten ikke har fått trenge så dypt inn.

Grunnvannserosjon oppstår når vannstanden senkes raskt. Da kan det oppstå overtrykk i sedimentene langs kanten. Dette gjør elvebredden mindre motstandsdyktig mot erosjon og utglidninger kan skje.

Følgende er sagt i rapporten om virkninger av ulike reguleringspraksis:

- Nedtapping fra 1. desember, som var praksis før prøvereglementet ble satt i verk, medfører at større andel av sedimentene blir videretransportert utover deltaet enn hvis nedtappingen starter senere på vinteren.
- Sen nedtapping og mindre materiale som videretransporteres medfører økt bankedannelse i selve elveløpene og dermed økt sideveis erosjon. Motsatt øker andelen videretransportert materiale ved tidlig nedtapping, slik at dannelsen av banker i elveløpene og sideveis erosjon blir mindre.
- Forhold som medfører økt materialtilførsel inn i deltaet (større flommer) vil forsterke bankedannelsen og i neste omgang føre til økt erosjon.
- Nedtapping fra 1. desember medfører sannsynligvis større erosjon langs elvebreddene pga. frostprosesser enn hvis nedtappingen starter senere på vinteren.
- Sen nedtapping antas å være gunstig for utviklingen av laguner i deltaet.
- Jo lavere vannstanden er når vårflommen inntreffer og jo raskere vannføringen øker, jo sterkere blir erosjonen.
- Pendlingsforsøkene med endringer i vannstanden på 0,7 m i løpet av en uke viste at partikkelkonsentrasjonen i deltaområdet økte, spesielt i øvre deler, der store arealer ble eksponert for bølgeerosjon. I tillegg fører rask nedtapping til overtrykk i sedimentene som blir tørrlagt, slik at de blir mer utsatt for erosjon og vind eller strøm lokalt kan bidra til økt suspensjon. Det ble ikke påvist utrasninger som følge av pendlingsforsøkene.

Vannkvalitet

I utgangspunktet er vannkvaliteten i Glomma når den løper ut i Øyeren "Mindre god" etter SFTs (nå KLIF) vannkvalitetskriterier, mens vannkvaliteten til Leira og Nitelva er "Dårlig/Meget dårlig". Glomma bidrar med betydelig mer vann til Øyeren enn Leira og Nitelva, og tilstanden til hovedvannmassene i Øyeren er "Mindre god".

Økt partikkelinnhold medfører dårligere vannkvalitet. Jamfør det som er sagt om erosjon og sedimentasjon er således pendling av vannstanden i størrelsesorden som i pendlingsforsøkene vurdert som negativt for vannkvaliteten i Øyeren. Økt suspensjon av sedimentert materiale ser ut til først og fremst være knyttet til de laveste vannstandene i pendlingsforsøkene, dvs. ned mot kote 101,04.

Tilsvarende tyder undersøkelsene på at tidlig nedtapping og/eller hurtig nedtapping medfører økt partikkelinnhold i vannet pga. erosjon og dermed dårligere vannkvalitet.

Vannbotanikk

Øyeren er helt i toppen både i norsk og nordisk sammenheng når det gjelder antall arter av vannplanter og sumpvegetasjon. Vegetasjonssamfunnet er svært dynamisk, og arter kommer til og går ut

kontinuerlig. Sannsynligvis bidrar trekkende våtmarksfugl til at nye arter stadig vekk etablerer seg i deltaet, mens både menneskelig (regulering, forurensning) og naturlig (flom, tørke) påvirkning bidrar til at andre arter forsvinner.

Flere karakterarter har vært i tilbakegang over flere tiår, også forut for undersøkelsesperioden. De fleste vegetasjonselementene var i tilbakegang i hele undersøkelsesperioden. Fagrapporten mener det er flere årsaker til dette:

- Høy vannstand i vekstsesongen. Det antydes at vannstanden i juni-juli ikke bør ligge høyere enn kote 101,54 for å unngå negative utslag for vegetasjonen. Undersøkelsene viser også at det kan forventes en økning i forekomsten av planter dersom vannstanden ligger under kote 101,44 istedenfor opp mot 101,54.
- Flommen i 1995, rett før prøveperioden, hadde sterke negative konsekvenser for vannvegetasjonen.
- Pendlingsforsøkene medførte skader på undervannsplanter ved at de ble utsatt for uttørking. Enkelte overvannsarter ble skadet ved at skuddene falt over eller knakk da vanntrykket sideveis forsvant. Økt suspensjon førte i neste omgang til tilslamming av undervannsplanter, noe som var særlig negativt for pusleplanter i øvre strandområder. Dette problemet ble imidlertid vurdert til å være av mindre betydning fordi bevegelser i vannet vil fjerne en del av de avsatte partiklene når vannstanden er normalisert etterpå. Reduksjon av fotosyntese pga. høyere vannstand er vurdert som den viktigste negative effekten av pendlingsforsøkene. Det antas at miljøstress som følge av variasjonene kan virke negativt for arter som i utgangspunktet er nær sin yttergrense i utbredelsesnisjen.

For vannvegetasjonen anses det som ønskelig at sommervannstanden senkes noe, også i forhold til den gjennomsnittlige sommervannstanden i perioden før prøvereglementet. Det blir foreslått å ta inn i reglementet at vannstanden skal tillates å synke utover sommeren ned til kote 101,19-101,24 i slutten av juli. For vannvegetasjonen sin del kan vannstanden deretter øke opp mot kote 101,54 i slutten av august. Det er vekstsesongen fram til midten av august som er avgjørende for vannvegetasjonen. Kun få centimeter høyere vannstand har stor betydning for fotosyntesen. Kortidspendling anbefales ikke av hensyn til pusleplanter. Vannstanden i vintersesongen har liten betydning.

Kreps og bunndyr

Undersøkelsene viser at tørrleggingen om vinteren generelt medfører stor dødelighet for bunndyrene som gruppe. Gravende former, sånn som to av hovedgruppene med fåbørstemark, er imidlertid relativt tolerante for tørrlegging.

Vannstandsvariasjonen gjennom året er den viktigste faktoren som styrer artssammensetningen og dominansforholdene hos bløtbunnsfaunaen. Pendlingsforsøkene har likevel hatt liten effekt på bunndyrene. Gruppen av fåbørstemark som kalles naidider ble imidlertid sterkt skadelidende da substratet ble utsatt for frost under ett av forsøkene.

Stadig pendling i vannstanden utover høsten blir vurdert som negativt for krepsdyrfaunaen.

Alternative manøvreringsstrategier vil i liten grad påvirke krepsdyr- og bunndyrsamfunnene. Islegging på høy vannstand og sen nedtapping er likevel bedre enn tidlig nedtapping. En gradvis senkning av vannstanden utover sommeren og høsten slik fuglerapporten foreslår anses som negativt.

Fisk

Fiskerapporten understreker viktigheten av variasjon i tilgjengelige habitater, både arealmessig og tidsmessig. Variasjon mellom år er viktig slik at det finnes områder i ulike suksesjonsfaser. Det sies at nøkkelen til å opprettholde fiskesamfunnets diversitet ligger i å opprettholde denne habitatvariasjonen i tid og rom.

Endring i lysforholdene er angitt som den viktigste faktoren for endringer i fiskesamfunnet i Nordre Øyeren over tid. Dette henger sammen med lysets betydning for utviklingen av vannvegetasjon, som fungerer som skjul/habitat for fisk. Over de siste tiårene har fiskesamfunnet i Øyeren gått mot et mer leirevannspreget samfunn, mens klarvannssamfunnet er i tilbakegang. Dvs. at siktedypet generelt har blitt gradvis mindre.

Ingen fiskearter er imidlertid truet og rekrutteringsbegrensning er ikke påvist hos noen av de undersøkte artene, inkludert gjedde. Gjeddene har likevel hatt dårligere vekst i perioden 1993-2000 i forhold til 1959/1970. Dette mener man har sammenheng med mangel på egnede habitater for gjeddeunger. Dvs. områder med grunt, klart vann med vegetasjonsdekning og høy temperatur. Dårligere vekst gir dårligere overlevelse.

Gjeddene er den eneste av de godt over 20 fiskeartene i Øyeren som er omtalt spesielt i fiskerapporten. Tre forhold er nevnt som særlig viktig for å øke overlevelsen hos gjeddeungene:

- Økt siktedyp.
- Økt tilgjengelighet til laguner. Her nevnes opprettholdelse av dyprenner mellom laguner og hovedvassdrag. Issmelting om våren bidrar til dette.
- Tidlig start på vekstsesongen, slik at denne blir så lang som mulig. Dette innebærer at det bør være høy vannstand fra slutten av april, slik at gjeddene får gyte så tidlig som mulig.

Vannstand, fyllingsforløp og partikkelinnhold i vannet nevnes som de viktigste faktorene som styrer artsdominans og status for den enkelte fiskeart.

Ut fra hensynet til gjedde og asp spesielt, mener man at vannstanden om våren bør heves til kote 101,24-101,34 ved første flompuls, og deretter holdes på minimum dette nivået. Mer nøyaktig bør dette skje i perioden 25. april – 5. mai. Samtidig sies det at variasjon mellom år sikres ved at tidspunktet for når vårflommen inntreffer varierer.

Om sommeren bør en av hensynt til fisk ikke gå under kote 101,14 for å sikre tilstrekkelig med tilgjengelige vegetasjonsdekkede arealer og tilgang til laguner og viker. Fiskerapporten mener at jevnt høy sommervannstand vil øke habitatdiversiteten. Det påpekes også at fisken er avhengig av god vegetasjonsutvikling, og sommervannstanden for fisk bør defineres ut fra dette.

Det blir fremholdt at vannstanden ikke bør reduseres nevneverdig før i desember, for å unngå at fisk vandrer ut fra beskyttede laguner for tidlig.

Høy vintervannstand med sen nedtapping blir ansett som positivt. Høy vannstand reduserer predasjonsrisikoen, og sen nedtapping medfører gjerne at det er bygget opp et godt is- og snølag som sikrer at djupåler holdes åpne når det smelter ned om våren.

Ut fra fiskerapporten er det vanskelig å konkludere entydig om pendlinger i sommervannstanden. Kote 101,14 ser ut til å være en nedre grense for hva som kan tolereres i kortere perioder. Da er det fortsatt et minimum med vegetasjonsdekket areal tilgjengelig for fiskeungene.

Fysiske konsekvenser av pendling av vannstanden er utskiftning av vann med ganske ulik kvalitet i delvis isolerte vannforekomster, reduksjon av totalt vanndekket areal og redusert siktedyp.

En følge av senket vannstand er også at karpefisk får mindre skjulsteder og blir mer utsatt for predasjon. Dette anses som positivt.

Våtmarksfugl

Sammenhengen mellom vannstand/areal av eksponerte mudderflater og antall arter/individer av våtmarksfugl tilstede er sterk og entydig. For mange arter kan kote 101,04 anses som en slags grenseverdi. Når vannstanden stiger over dette nivået reduseres antall individer av disse artene betydelig. Tilsvarende sammenheng ble funnet ved varierende vannstand om høsten. Ved vannstander over kote 101,34 var det praktisk talt ingen våtmarksfugler tilstede, mens man fant flest fugler, både på arts- og individnivå, ved vannstander på kote 101,04-101,14.

Ut fra hensynet til fugl anbefales det derfor at vannstanden ved starten av vårtrekket bør være lavest mulig, slik at arealet av eksponerte mudderflater er stort og tidspunktet for når vannstanden passerer kote 101,04 inntreffer senest mulig. Dersom det inntreffer småflommer før hovedflommen bør vannstanden senkes igjen. Etter vårflommen anbefales det å holde vannstanden rundt kote 101,34 for å gi gode forhold for vannplanter og bunndyr som er næring for fuglene. Under høsttrekket mener man at vannstanden bør senkes til kote 101,04. Det blir videre anbefalt at nedtappingen om vinteren starter etter at det har blitt dannet et tynt islag som beskytter bunndyr og planter mot frostskafer. Islaget bør ikke være for tykt, slik at det smelter raskt om våren og mudderflatene blir tilgjengelige for trekkfugler.

De fleste artene av våtmarksfugler som forekommer i Øyeren er for øvrig allsidige i kosten. Typen føde som finnes i Øyeren er derfor mindre viktig enn mengden og tilgjengeligheten av føden.

Søknaden/forslag til justert reglement

På bakgrunn av erfaringene fra prøvereglementet har GLB foreslått et justert manøvreringsreglement. Forslaget er samtidig modernisert mht. høydeangivelser, navngiving mm. Bestemmelser som spesielt gjaldt fløtningen, som fortsatt pågikk i 1981, er tatt ut. I det følgende omtales bare foreslåtte endringer som har innvirkning på manøvreringen.

- I § 1 foreslås det at HRV heves fra kote 101,34 til kote 101,54. Som i prøvereglementet skal dette være en HRV som så vidt mulig ikke skal overskrides (jf § 5), i motsetning til den gamle HRV, som ikke skulle underskrides. Bestemmelsen fra 1934-reglementet om at vannstanden om våren ikke må gå høyere enn til HRV før vannføringen fra Øyeren overstiger 1070 m³ er ikke tatt med videre.
- Det foreslås ingen endringer av reglene for tapping i flomsituasjon (§ 2, 3 og 4). Det har også hele tiden vært forutsatt at flomreglementet ikke skulle endres.
- GLB foreslår å ta inn i § 5 at vannstanden så vidt mulig skal bringes over kote 101,14 innen 15. mai. Det er også foreslått å ta inn restriksjoner på hvor mye som maksimalt kan tappes ut av Øyeren ved ulike vannstander opp til foreslått ny HRV.
- Videre i § 5 foreslår GLB en bestemmelse som innebærer at vannstanden om sommeren og høsten fram til islegging kan varieres mellom kote 101,14 og 101,54, altså innen et intervall på 40 cm, 10 cm mer enn i prøvereglementet. Den tilsvarende bestemmelsen i 1934-reglementet er at vannstanden i denne perioden skal holdes over HRV (kote 101,34).

- I GLBs forslag er det også spesifisert en vannføring på 1200 m³/s som en grenseverdi. Dette er den maksimale vannføringen som skal være tillatt å tappe ved vannstander under HRV (kote 101,54). Samtidig må forslaget til reglement også forstås slik at vannføringen ut av Øyeren *skal* økes til 1200 m³/s for å unngå å komme over HRV.
- Når det gjelder nedtapping av magasinet om vinteren har GLB helt enkelt foreslått at nedtapping skal skje etter islegging og senest 1. mars. Den nedre grensen på kote 99,54 som gjaldt i prøveperioden er ikke tatt med videre. I 1934-reglementet kan nedtappingen starte 1. desember uavhengig av isforholdene. Det er også spesifisert at man skal tilstrebe å tappe ned med 45 cm pr mnd fram til utgangen av mars.
- § 6 og 7 innebærer ingen endringer i manøvreringen, men er moderniserte versjoner av regulantens forpliktelser mht. registrering av vannstander med mer og bestemmelser om eventuelle endringer i reglementet.

Vurdering av andre

Fet kommune mener det er viktig at de forutsetninger som lå til grunn for etablering av Nordre Øyeren naturreservat blir ivarettatt ved et nytt manøvreringsreglement. Ut fra erosjons- og fiskeundersøkelsene trekker kommunen den slutning at det er en fordel at sommervannstanden ikke kommer ned under ca. kote 101,14. I forhold til reservatet som sådan finner ikke kommunen klare argumenter for at GLBs forslag til HRV er ugunstig, men ser at det er en motsetning mellom fiske- og fugleinteresser.

Kommunen påpeker imidlertid landbrukets viktige rolle i å opprettholde dagens utforming av reservatet ved at beitedyr bidrar til å holde vegetasjonen nede. Generelt høyere vannstand om sommeren blir antatt å medføre gjengroing både ved økt utbredelse av sumpplanter og mindre beitestrykk. Dette anses av kommunen som uheldig. Samtidig oppfatter ikke kommunen en heving av HRV som noen nevneverdig reell endring av sommervannstanden.

Behovet for brukere av fritidsbåter og badelivet rundt Øyeren blir ansett å være tidlig fylling om våren og stabilt høy vannstand om sommeren.

Ut fra en helhetsvurdering mener Fet kommune at utkast til nytt manøvreringsreglement for Øyeren kan godtas, men noterer at landbruket i Fet ønsker seg en HRV på kote 101,34 (lokal høyde 4,8 m) for å få mer stabile forhold for planteproduksjon og beiting av husdyr.

Kommunen mener at skadevirkninger for landbruket først og fremst oppstår i flomsituasjoner med vannstand over kote 101,54. For landbruket anses det derfor som gunstig med en forsert flomtapping ved vannstander over 101,54. Som forutsetning for å godta at HRV heves til 101,54 krever derfor kommunen at tappereglementet endres for å redusere flomtoppene i forhold til i dag. Samtidig påpekes at dette kan ha uheldige konsekvenser for erosjon.

Kommunen ser likevel at man ikke kan unngå store flommer gjennom manøvreringsreglementet, og at naturlige fluktuasjoner alltid vil foregå og også er viktige for variasjonen i deltaet.

Skedsmo kommune er berørt ved at de nedre delene av Leira og Nitelva helt eller delvis ligger innenfor kommunegrensen.

Kommunen mener at hensynet til natur- og miljømessige forhold må veie tungt ved fastsetting av et nytt manøvreringsreglement og at hensynet til våtmarksområdet og fuglelivet må tillegges størst vekt. Begrunnelsen for dette er statusen Nordre Øyeren naturreservat har som et internasjonalt, regionalt og

lokalt viktig våtmarksområde og at fredningen først og fremst skjedde av hensyn til fuglelivet. Kommunen oppfatter det slik at det i hekkeperioden synes viktig med jevn, ikke for høy vannstand.

Kommunen etterlyser elementer fra "fuglealternativet" i GLBs forslag til reglement, og mener dette alternativet bør utredes nærmere før nytt reglement fastsettes.

Videre påpeker kommunen at konsekvensene av et nytt reglement for Leira og Nitelva bør vurderes før det tas noen endelig avgjørelse. En viktig begrunnelse for dette er at vannkvaliteten her er vesentlig dårligere enn i Øyeren. Ellers antas det at påvirkningene i Leira og Nitelva ikke vil være vesentlig forskjellige fra det som er registrert i Øyeren.

Det anses som positivt at nedtappingen om vinteren skal starte etter islegging og at oppfylling om våren skal ta hensyn til vårtrekket. Motsatt er kommunen skeptisk til pendling av vannstanden sommer og høst og er usikker på om HRV bør økes. Kommunen mener at dette i så fall bør utredes nærmere.

Generelt er Skedsmo kommunes oppfatning at forslaget til justert reglement ivaretar de fleste natur- og miljøforhold.

Rælingen kommune fokuserer sterkt på konsekvenser for landbruksnæringen, og mener GLBs forslag til justert reglement ikke kan aksepteres ut fra disse interessene. Kommunen mener at høyere vannstand over tid vil endre både beiteforhold, gras- og kornproduksjon på øyene i Øyeren-deltaet og deler av strandlinjen. Grunneiere anslår at 20 % av Rælingsøya blir liggende under vann med GLBs forslag til HRV på 101,54. Manøvreringen av magasinet tillegges skylden for episoder der beitedyr har blitt stående i vann, samt avlingsskader på gras- og kornproduksjonen. Motsatt har lave vannstander medført at beitedyr har kommet seg rundt gjerdene og inn på annen manns eiendom. Kote 101,14 angis som kritisk nedre grense for å unngå dette problemet. Kommunen mener at bøndene ønsker stabil vannstand rundt kote 101,34 etter vårflommen og reduksjon av flomsituasjoner.

Sesongen for landbruksdrift sies å være 1. mai til 15. september, men beitesesongen spesifiseres nærmere til 1. juni til 15. august, starrhøsting med bakketørking skjer i juli og pløying av kornåkre skjer normalt etter 17. mai. Landbruksdrift på øyene har lang tradisjon og fremholdes som et viktig bidrag til å ivareta biologisk mangfold.

I forhold til næringsinteresser nevnes det også at gjedde i Øyeren utnyttes til videreforedling og salg. Grunneiere er derfor opptatt av gyteforholdene for gjedda.

Det påpekes at Øyeren har mange brukere av fritidsbåter, og at lav vannstand på våren gjør det vanskelig for disse å få satt ut båtene.

Kommunen vektlegger også områdets status som Ramsar-område, og ønsker at vannstanden under vår- og høsttrekket ikke skal være for høy.

Kommunen mener at det bør utredes nærmere hvilke påvirkninger hyppig regulering av vannstanden får for erosjon, mudderflater til beite for fugl og gyteforhold for fisk. I tillegg fremholdes det at Fet kommunes forslag til nytt flomreglement bør utredes i forhold til flom og erosjon.

I forhold til erosjon nevnes også at om vinteren kan skyving av is inn mot land medføre skader, som for eksempel at gjerdestolper bøyes eller brekker.

Enebakk kommune støtter Fet kommunes forslag til endret flomreglement. Kommunen blir imidlertid ikke nevneverdig negativt berørt, selv under større flommer fordi strandlinjen mot Øyeren stort sett er bratt. Verken hus eller hytter ble rammet av flommen i 1995.

Kommunen anser forslaget til justert reglement som nøytralt for miljøet.

For båtliv og bading er det gunstig med relativt høy vannstand, men ikke flom.

Landbruket i Enebakk blir lite berørt av justert reglement. Det er ønskelig at vannstanden ikke kommer under 101,14 om sommeren pga. pumper for kunstig vanning. Flom kan medføre vann i drencsystemer.

Et av kommunes kloakkrenseanlegg ligger ved Øyeren. Dette kan påvirkes under større flommer, men ikke ellers.

Trøgstad kommune har ingen spesielle merknader til GLBs forslag til justert reglement.

Skiptvet kommune skal ivareta både kraftproduksjons-, natur- og brukerinteresser i nedre del av Glomma. Reguleringen av Sarpsfossen vurderes imidlertid tilsynelatende som vel så viktig for forholdene på strekningen Vamma-Sarpsfoss som reguleringen av Øyeren, og kommunen ønsker at reguleringen av Sarpsfossen innkalles til konsesjonsbehandling.

I likhet med Nedre Glommen Elveeierlag ber kommunen om at det fastsettes faste reguleringsgrenser for strekningen Vamma – Sarpsborg. Det er primært lav vannstand og store variasjoner i vannføringen ved lav vannstand i sommerhalvåret som er problematisk, og det er i slike situasjoner at vannføringen ut av Øyeren har størst betydning for forholdene på denne strekningen. Slike situasjoner har ulemper for friluftsliv, båttrafikk, landbruksdrift og medfører skade på grunneiendom. Spesielle naturtyper, som strandsoner og mudderbanker blir negativt påvirket.

Kommunen er også opptatt av å redusere problemet med tuneflua, og mener det kan være en sammenheng mellom lav vintervannføring og forekomst i Aagardselva.

På denne bakgrunn ber kommunen om at reglementet for Øyeren må inneholde bestemmelser om at det ikke må korttidsreguleres når vannføringen ved Solbergfoss er under 500 m³/s, at korttidsregulering ikke praktiseres slik at ulemper med lav vannstand på kveldstid og i helger oppstår eller forsterkes, samt at reguleringen så langt det er mulig skal brukes aktivt i bekjempingen av tuneflua.

Sarpsborg kommune mener som Skiptvet kommune at Øyeren ikke må korttidsreguleres når vannføringen ved Solbergfoss er under 500m³/s. Korttidsregulering må for øvrig praktiseres på en slik måte at det ikke forårsaker vesentlige ulemper for drikkevannsforsyning eller naturmiljø. Dette innebærer at vannstanden i Glomma ikke må bli for lav og at vannføringen ikke må variere for mye over kort tid. Spesielt på lave vannstander. Sarpsborg kommune ønsker også at reguleringen skal kunne brukes aktivt som et bekjempningstiltak mot tuneflua.

Eidsberg kommune har ingen spesielle merknader til GLBs forslag til justert manøvreringsreglement for Øyeren. Det forutsettes imidlertid at eventuell korttidsregulering av Øyeren blir praktisert slik at ulemper med lav vannstand begrenses for Glomma nedstrøms Øyeren. Det er spesielt ukependling ved lave vannføringer som anses som problematisk.

Lav vannstand har tidligere medført problemer med drikkevannsforsyningen.

Akershus fylkeskommune mener at GLBs forslag til justert reglement i stor grad ivaretar både natur- og brukerinteresser. Fylkeskommunen mener imidlertid av variasjonsområdet for sommervannstanden er for stor, og mener at vannstanden i hovedsak bør holdes innenfor kote 101,24 og kote 101,44. Begrunnelsen for dette er bedre ivaretagelse av både fisk og fugl. Unntaksvis mener fylkeskommunen at man skal kunne gå opp til 101,54, dersom meteorologiske forhold tilsier det.

Fylkeskommunen foreslår videre å opprette et nytt vannmerke nord i Øyeren, samt å gjennomføre oppfølgende undersøkelser om reguleringens effekt på naturreservatet.

Fylkeskommunen er også opptatt av å sikre nødvendig restaurering og vedlikehold av det nasjonalt viktige kulturminnet Fetsund Lenser. I forhold til dette arbeidet er det viktig at vannstanden holdes nær LRV en periode på våren før vårflommen, samt at vannstanden ikke heves når anlegget er innefrosset.

Fylkeskommunen nevner dessuten helleristninger nedenfor Bingsfoss, som blir negativt påvirket av flom og isskuring.

I sine vurderinger sier fylkesrådmannen at manøvreringsreglementet skal sikre nødvendig variasjon for biologisk mangfold, samt ivareta helheten. Fylkesrådmannen ser likevel at det er interessen motsetninger i Øyeren, og mener fiskeinteressene må veie tungt når man fastsetter laveste vannstand om sommeren, slik at denne bør bli satt til kote 101,24 og ikke kote 101,14 som GLB foreslår.

Av hensyn til fugl og vannplanter ønsker fylkesrådmannen normalt å holde vannstanden under 101,44 om sommeren.

Fylkesrådmannen mener GLBs forslag til justert reglement ikke innebærer noen reell heving av vannstanden i Øyeren i forhold til tidligere praksis, og kan derfor ikke se at GLBs forslag vil medføre de negative konsekvensene for landbruket som høringsuttalelsene beskriver.

Fylkesrådmannen oppfatter det slik at flomreglementet ikke er oppe til vurdering i denne omgang.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus mener at et justert reglement for Øyeren ikke bør ta sikte på å styre mot hensynet til en bestemt artsgruppe, men ha for øye helheten i økosystemet. Det foreslåtte reglementet blir i hovedsak ansett å være avbalansert i forhold til natur- og brukerinteresser.

Fylkesmannen legger vekt på områdets status som et både nasjonalt og internasjonalt viktig naturreservat og Ramsar-område med et svært variert plante- og dyreliv. Variasjon i det hydrologiske regimet (variasjon i vannstand og i fyllingstidspunkt på våren) blir fremsatt som en viktig grunn til det store biologiske mangfoldet.

Med begrunnelse i resultatene fra de naturfaglige undersøkelsene mener imidlertid Fylkesmannen at GLBs forslag til variasjonsbredde for vannstanden om sommeren på 40 cm er for stor, og tilrå at variasjonsbredden settes til 20 cm mellom kote 101,24 og kote 101,44. Heving av den nedre grensen i forhold til GLBs forslag begrunnes med hensyn til plante- og fiskesamfunnene i grunne laguner og viker, mens senkning av den øvre grensen begrunnes med hensyn til vannplanter og fugl. Bare unntaksvis, dersom meteorologiske forhold tilsier det mener Fylkesmannen at man skal kunne gå opp til kote 101,54.

Fylkesmannen understreker også viktigheten av at vannstanden kommer opp på et visst nivå om våren av hensyn til rekrutteringen av bl.a. gjedde og asp, i tillegg til at lagunene bør være tilgjengelige for fiskeyngel så langt utøver høsten som mulig. Fylkesmannen har imidlertid ingen innvendinger til GLBs forslag for fylling om våren, og mener den naturlige variasjonen som skapes av tidspunkt for nedsmelting og flom bør ivaretas.

Isdekke på de grunne områdene om vinteren blir påpekt som viktig av flere grunner. Det reduserer erosjon og dødelighet hos bunndyr. I tillegg medfører nedsmelting av isen om våren at det dannes djupåler mellom gruntområdene og hovedvassdraget. Dette sikrer tilgjengelighet av gyteområdene for fisk. I forhold til dette er det en fordel med et tykt islag. Som hovedregel mener Fylkesmannen derfor at Øyeren ikke bør tappes ned før i begynnelsen av januar.

I likhet med fylkeskommunen ønsker fylkesmannen at det stilles vilkår om oppfølgende undersøkelser om reguleringens virkning på naturreservatet, og at det etableres et nytt vannmerke nord i Øyeren som reguleringen skal refereres til.

Fylkesmannen oppfatter det også slik at flomreglementet ikke er oppe til vurdering nå. Fylkesmannen mener dette ev. må tas opp som egen sak fordi verken behovet for endringer eller konsekvensene av mulige endringer er belyst i forbindelse med prøvereglementet.

Fylkesmannen tar ikke stilling til spørsmålet om GLBs forslag til HRV vil innebære noen reell heving av vannstanden eller ikke, men går ut ifra at betenkelighetene fra grunneiere og kommuner blir tatt med og belyst nærmere i den videre saksbehandlingen.

Direktoratet for naturforvaltning mener at verneinteressene i Nordre Øyeren må prioriteres og at en justering av reglementet må innebære at naturverninteressene blir bedre ivaretatt enn ved gjeldene reglement. Endringer som gjør at verneinteressene blir negativt berørt er ikke akseptabelt. Samtidig ser DN at andre interesser også skal ivaretas, som kraftproduksjon, landbruk og friluftsliv.

Sommer og høst blir ansett som de viktigste periodene i forhold til reglementet. DN støtter Fylkesmannens forslag om en variasjonsbredde på 20 cm, mellom kote 101,24 og 101,44. Dette mener de i praksis vil innebære en senkning av den gjennomsnittlige vannstanden, noe som anses som en fordel for trekkende fugl. Samtidig ønsker DN å unngå for lave vannstander av hensyn til vannvegetasjon og fisk. DN mener at vannstanden bør senkes ned mot nedre grense i trekkperioder for fugl.

På grunn av Nordre Øyerens status som naturreservat og spesielt på grunn av statusen som Ramsar-område, ønsker DN å bli konferert før NVE sender innstilling til OED.

DN påpeker at uforutsette negative virkninger av et endret reglement må medføre at reglementet omgjøres slik det gis adgang til gjennom § 7 i reglementet. I likhet med Fylkesmannen mener DN at det er behov for oppfølgende undersøkelser, og mener i den forbindelse at det vil være hensiktsmessig å innføre standardvilkår for naturforvaltning for reguleringen av Øyeren. Dette vil gi mulighet til å pålegge konsesjonær å bekoste naturfaglige undersøkelser.

DN mener at variasjon i forekomst og dominansforhold mellom arter fra år til år skyldes variasjon i de hydrologiske forholdene gjennom år og mellom år. Det blir derfor ansett som positivt for verneverdien hvis manøvreringen av Øyeren kan gjenspeile naturgitte forhold til en viss grad.

DN støtter Fylkesmannens synspunkt om at manøvreringen av Øyeren bør fokusere på helheten i økosystemet, og ikke tilpasses enkeltarter.

For å unngå tvil foreslår DN å ta inn en formulering i reglementet som gjør det klart at magasinet ikke kan utnyttes til effektkjøring.

Bergvesenet har ingen kommentarer til GLBs forslag til justert manøvreringsreglement.

Fetsund lenser påpeker at det knytter seg store utfordringer til restaurering og vedlikehold av det spesielle, fredede anlegget. For Lensemuseet er det vesentlig at det om våren legges inn en mest mulig forutsigbar periode med vannstand på LRV, d.v.s. kote 98,94.

Heving eller kraftig senkning av vannstanden etter at elva er islagt kan medføre store skader på anlegget. Stabil vannstand ellers i året reduserer behovet for vedlikehold i forhold til om vannstanden stadig varierer.

Fetsund Lenser ønsker å kunne gjøre avtale direkte med GLB om senket vannstand i spesielle situasjoner i forbindelse med restaurering og vedlikehold. Lensemuseet sender årlig en plan til Akershus fylkeskommune om restaureringen.

Nedre Glomma Elveeierlag (NGE) er usikre på om den foreslåtte justeringen av reglementet er innenfor rammen av gjeldene reglement slik det er forutsatt av OED. NGE mener at GLBs påstand om at det ikke

vil bli merkbare endringer nedenfor Øyeren er for dårlig dokumentert, og frykter at endringene kan medføre lavere sommervannstand i nedre del av Glomma med tilhørende negative konsekvenser.

NGE vurderer det slik at en justering av reglementet slik GLB har foreslått kan medføre at de vil kreve nytt skjønn. Dersom det blir tatt inn bestemmelser i reglementet som ivaretar forholdene i vannbassenget nedenfor Øyeren mener de imidlertid at et nytt skjønn ikke er nødvendig. NGE foreslår at det utformes et reguleringsreglement for strekningen Vamma – Sarpsfoss hvor det bl.a. innføres reguleringsgrenser ved Furuholmen og Nipa.

NGE mener det er lagt for lite vekt på forholdene nedstrøms Øyeren, både i form av ressurser til utredning av virkninger og i form av omtale i GLBs forslag. NGE ser at en del av de naturfaglige undersøkelsene som er gjort i selve Øyeren har overføringsverdi til forholdene i Østfold, og etterlyser avveininger i forhold til aktuelle situasjoner og naturforhold i nedre del av Glomma.

NGE mener det ikke bør korttidsreguleres, men savner at dette kommer klarere fram i det justerte reglementet. Elveeierlaget er bl.a. bekymret for at vannet skal holdes igjen i Øyeren i helgene og at dette vil medføre lav vannstand i Glomma nedstrøms Vamma.

NGE påpeker at fløtningsinteressene har medført at manøvreringen av Øyeren til nå har vært forutsigbar og at farbarhet har vært sikret. Dette fremsettes som argumenter for å beholde det gamle reglementet.

Dersom GLB får gjennomslag for sitt ønske om å kunne ha et variasjonsbelte for vannstanden om sommeren og høsten ønsker NGE at dette brukes til å sikre ønsket vannføring nedstrøms Øyeren.

I forhold til den antatte produksjonsgevinsten på 10-15 GWh ved et justert reglement etter GLBs forslag, etterlyser NGE at det gjennomføres en kost/nytte-vurdering.

NGE henviser til driftsplan for Glomma når det gjelder mål for vannstand i forhold til ulike interesser.

Nordre Øyeren Fuglestasjon (NØF) mener primært at det bør gjennomføres en konsekvensanalyse der fagkompetanse innen våtmarksforskning trekkes inn for å vurdere den økologiske helheten i våtmarkssystemet og at Miljøverndepartementet fastsetter klare prinsipielle mål for forvaltningen av Nordre Øyeren Naturreservat før NVE leverer sin innstilling til OED.

Som fagkompetanse på våtmark foreslår NØF å invitere representanter fra Ramsar-sekretariatet til å gi råd før endelig beslutning tas. Når det gjelder prinsipper for forvaltningen av naturreservatet nevner NØF eksempelvis at man kan fokusere på å etterligne en mest mulig naturlig hydrologisk situasjon, eller man kan velge å ha en biologisk tilnærming og prøve å legge forholdene spesielt til rette for viktige organismegrupper eller habitater.

NØF mener at hydrologisk variasjon innen og mellom år er den viktigste årsaken til at biodiversiteten i naturreservatet er så stor. Derfor anser NØF at eventuelle fastere rammer for reguleringen, som vil begrense variasjonen ytterligere, i større grad vil favorisere ett bestemt sett av organismer og dermed kan bidra til å redusere artsdiversiteten.

NØF mener også at tørkeperioder, som man hadde våren 1991, er like viktige for bevaring av diversiteten som flomperioder. Både slike utslag av langtidsvariasjoner og korttidsvariasjoner som småflommer om sommeren, er det etter NØFs syn viktig å begrense i minst mulig grad. NØF anser at den gamle Mørkfoss-kurven, som bla. følges under flomstigning, gjengir den naturlige sammenhengen mellom vannstand og avløp fra Øyeren. Det at manøvreringen i såpass stor grad har fulgt denne kurven anses som en viktig grunn til at diversiteten i Øyeren-deltaet er så stor selv om innsjøen har vært regulert i 150 år.

Dersom NØFs krav om en helhetlig våtmarksfaglig konsekvensvurdering og fastsetting av prinsipielle føringer for forvaltningen av naturreservatet ikke tas til følge, foreslås subsidiært en manøvreringsstrategi i 6 punkter. Dette er i hovedsak en videreføring av det gamle reglementet. Fylling om våren skjer på samme måte som før uten innføring av noen fast dato for en minimum vannstand. Dette vil være nærmest mulig naturlig tilstand og vil i varierende grad begunstige tidligtrekkende eller senttrekkende fuglearter. I langt de fleste år vil vannstanden likevel være høy nok på 17. mai til at fritidsbåter kan benyttes. Om høsten beholdes dagens HRV som nedre grense og tapping mot LRV skjer etter islegging, men før islaget blir for tykt. For tykt islag vil redusere tilgjengeligheten for tidligtrekkende fugler om våren.

Om sommeren ønsker imidlertid fuglestatjonen at kote 101,54 skal gjelde som HRV som ikke skal overstiges, og at gjennomsnittsvannstanden skal senkes gradvis og nå ned mot "sommer-LRV" på kote 101,04, i midten av september. Småflommene skal likevel få forløpe naturlig. På denne måten mener NØF at naturlig variasjon kan ivaretas og også at noe av den naturlige utviklingen i magasinet gjenskapes ved at vannstanden synker jevnt utover sommeren. Dette mener NØF vil være positivt for det totale økosystemet.

NØF ønsker også at det tas inn i reglementet at det skal kunne justeres i ettertid dersom nye anbefalinger og retningslinjer tilsier det.

Norges Jeger og Fiskerforbund Akershus støtter uttalelsen fra Fet kommune og ønsker at denne vektlegges. Forbundet mener at frilufts- og rekreasjonsverdier bør vektlegges når nytt manøvreringsreglement skal fastsettes.

Norsk Ornitologisk Forening, Oslo og Akershus (NOF-O&A) har tatt utgangspunkt i rapporten om fugl og på bakgrunn av denne mener NOF at GLBs forslag til justert reglement ikke tar tilstrekkelig hensyn til våtmarksfugler. NOF mener de naturfaglige verdiene må tillegges større vekt og at en justering av reglementet må gå i retning av mer naturlige vannstandsvariasjoner. Det fremholdes at områdets internasjonale verdi for fuglefaunaen må vektlegges mer enn lokale brukerinteresser.

Ved fylling om våren mener NOF at vannstanden skal nå kote 101,14 *tidligst* 15.mai og at vannstanden bør tillates å falle under dette nivået igjen dersom det oppstår småflommer før dette tidspunktet. Dette for å sikre tilstrekkelig med tilgjengelige mudderflater under vårtrekket.

Fra 15. mai til 1. august mener NOF at HRV skal opprettholdes på kote 101,34, men at vannstanden kan pendle mellom kote 101,14 og 101,54 som GLB foreslår.

I perioden 1. august til 15. september ønsker NOF at vannstanden gradvis skal senkes ned mot kote 101,04, da pendlingsforsøk i prøveperioden viste at Øyeren har et stort potensial som rasteplass for trekkende vadefugler ved lavere vannstander.

Etter 15. september vil NOF at HRV (kote 101,34) skal holdes fram til islegging, og tapping ned til LRV skal starte 1. mars. Er det fare for dannelse av tykt islag skal vannstanden imidlertid senkes til kote 101,04 tidligere, for å unngå at tykt islag gjør mudderflatene utilgjengelige for fugl om våren.

I likhet med NØF mener NOF at variasjon i hydrologiske forhold medfører variasjon i hvilke arter som favoriseres, og at dette er en viktig grunn til Øyerens store naturverdier.

I en senere kommentar til Fylkesmannens uttalelse sier NOF at mange års utredninger dokumenterer at en HRV på 101,44 er for høyt i forhold til fugleinteressene. I tillegg mener de at et variasjonsbånd på 20 cm er for lite fordi enkelte situasjoner kan medføre oppstuvning på langt over 20 cm i deltaområdet.

Samarbeidsutvalget for båtforeningene i Nordre Øyeren mener at vannstanden i Øyeren bør søkes å komme opp på et nivå de refererer til som NRV innen 1. mai. NRV blir definert til kote 101,34, lik dagens HRV. Denne vannstanden mener de bør opprettholdes fram til islegging.

Østfold Bondelag slutter seg til uttalelsen fra Øyeren Grunneierlag.

Øyeren Grunneierlag anslår at 8000 daa jordbruksareal berøres av reguleringen av Øyeren, hvorav det meste ligger i Fet og Rælingen kommuner. Særlig viktig er disse arealene for husdyrbruk (for og beite), men det drives også kornproduksjon av betydning. For jordbruksdriften er det viktig at vannstanden i Øyeren er jevn og ikke for høy fra midten av mai og ut september. Grunneierlaget mener det har foregått en praksis med døgnvariasjoner på 5-9 cm og helgevariasjoner på opptil 20 cm av hensyn til kraftproduksjonen. Dette mener de er svært uheldig for landbruket.

I perioden med prøvereglement mener medlemmer i grunneierlaget at vårflommen har inntruffet noe senere og dessuten vart lenger utover sommeren slik at våronna har blitt forsinket, i enkelte tilfeller så mye at arealer har blitt satt helt ut av produksjon. Videre mener de at korttidsregulering har medført driftsproblemer og avlingssvikt, samt at uforutsigbar vannstand har medført problemer under innhøsting. Grunneierlaget mener også at prøvereglementet er skyld i mye ekstra arbeid med å samle inn dyr på avveie og oppføring av nye gjerder. Ved andre tilfeller har dyr på beite måttet evakueres pga høy vannstand.

Grunneierlaget ønsker seg en kort vårflom, og at vannstanden deretter senkes under HRV så raskt som mulig, og holdes mest mulig stabil. Jordbruksinteressene ønsker at HRV settes til kote 101,24, men kan godta 101,34 som maksimalvannstand ut september. Nedre grense i samme periode ønskes primært satt til kote 101,14, men 101,04 er akseptabelt. Vannstanden bør imidlertid ikke variere mer enn 20 cm.

Grunneierlaget mener at foreslått HRV på kote 101,54 og variasjonsbånd på 40 cm er uakseptabelt. De mener også at adgangen til korttidsregulering bør begrenses til et minimum.

Grunneierlaget ber NVE om å bl.a. vurdere om flomreglementet bør endres og om det bør kunne tappes ned i forkant av varsel om mye nedbør.

Grunneierlaget har også sendt brev til LD og OED der de klager på å ikke ha vært tatt med i prosessen forut for prøvereglementet, og at det ikke er gjennomført noen konsekvensutredning for landbruket. Dette mener de må gjennomføres før saken kan avgjøres.

Møter og befaringer

I forbindelse med høringen av søknaden ble det avholdt 2 informasjonsmøter: 13. juni 2003 i Rælingen, med fokus på forholdene i Øyeren og 19. juni i Skiptvet, med fokus på forholdene i Glomma nedstrøms Øyeren.

De som hadde levert høringsuttalelse ble invitert til en sluttbefaring. Befaringsstedene ble valgt ut i samråd med de berørte med sikte på at disse skulle påvise forhold de var opptatt av i sine høringsinnspill. Også her ble befaringene fordelt på 2 dager - 2. og 3. mai på utvalgte punkter, henholdsvis omkring Øyerens nordende og langs Glomma nedstrøms Øyeren.

Etter ønske fra Sarpsborg og Skiptvet kommuner ble det avholdt et særskilt møte om Tuneflueproblematikken i nedre Glomma 14. juni 2005.

Møtene og befaringene har gitt nyttige utdypinger til høringsuttalelsene.

NVEs vurdering og forslag til justert reglement

Premisser og forutsetninger

Øyeren er i Norsk målestokk en stor innsjø med internasjonalt viktige naturkvaliteter. Området rundt er relativt tett befolket, særlig nær deltaområdet, som er kjerneområdet for de spesielle naturkvalitetene. Dette innebærer mange brukerinteresser med til dels ulike ønsker for manøvreringen av Øyeren. Det er derfor i utgangspunktet klart at alle ønsker og krav ikke kan bli 100 % etterkommet.

NVE vil først fastsette noen premisser som vi mener må ligge til grunn for de vurderingene og avveiningene som skal gjøres:

Etter vårt syn er det ikke riktig at alle interessene tillegges lik vekt. Øyeren, spesielt deltaområdet, inneholder et enestående biologisk mangfold, noe som medførte at Nordre Øyeren Naturreservat ble opprettet allerede for 34 år siden. I 24 år har området også hatt status som Ramsarområde pga. det høye antallet arter av fugl som bruker deltaet. Ramsar-statusen gir Norge internasjonale forpliktelser i forhold til hvordan området forvaltes. Ved en justering av manøvreringsreglementet vil derfor NVE legge til grunn at de biologiske verdiene og Ramsar-statusen bør tillegges betydelig vekt og prioriteres i den grad det er interessekonflikter med andre interesser. Vi oppfatter uttalelsene fra Fet og Skedsmo kommuner slik at de støtter dette synet. Det samme gjelder naturlig nok miljøforvaltningen ved Fylkesmannen i Oslo og Akershus og DN og interesseorganisasjonene Nordre Øyeren Fuglestasjon (NØF) og Norsk Ornitologisk Forening (NOF).

Som en naturlig konsekvens av det som er sagt over mener vi det må være en klar forutsetning at en justering av reglementet ikke skal medføre reduksjon av biologiske verdier i forhold til gammelt reglement, men om mulig gi en bedring av økologisk status. Dette er også poengtert av DN.

Mange høringsparter er opptatt av å ivareta "naturlig variasjon" som en forutsetning for høy biologisk diversitet i deltaområdet. NVE ønsker å sette begrepet "naturlig variasjon" i sin rette sammenheng: Før den første reguleringen av Øyeren ble det registrert vannstandsvariasjoner over året på opptil 14 m. Også variasjonene over kort tid kunne være store. Dette skyldtes bl.a. det trange, naturlige utløpet ved Mørkfoss, som førte til sterk oppstuvning i Øyeren ved selv mindre flommer. Også etter at den første reguleringen ble gjennomført og fram til i dag har det foregått en gradvis utvikling fra langt større vannstandsvariasjoner enn i dag, både over året og i løpet av korte tidsrom, til dagens situasjon der vannstandsvariasjonen over året sjelden er større enn 3 m, og også korttidsvariasjonene er kraftig redusert. Dette skyldes primært gjentatte utsprenghninger ved Mørkfoss, som har økt tappekapasiteten betydelig. I tillegg har selve damkonstruksjonen blitt forbedret flere ganger i løpet av reguleringsperioden (Mørkfossdammen erstattet av dammen ved Solbergfoss i 1924), slik at en etter hvert helt klarte å hindre at vannstanden sank under ønsket nivå for fløtning og båttrafikk.

NVE mener det er viktig å ha historien i mente når en snakker om "naturlig variasjon". Naturreservatet ble opprettet ut fra en økologisk status som hadde utviklet seg ved mangeårig regulering og langt mindre svingninger i vannstanden enn i naturlig tilstand. Vi kan derfor ikke se at det skal være noe prioritert mål å komme tilbake til "naturlig tilstand".

Samtidig bør eventuelle justeringer i reglementet heller ikke fjerne oss ytterligere fra "naturlig tilstand". Naturlige prosesser har virket i Øyeren i relativt stor grad i forhold til mange regulerte innsjøer. Selv med regulering av Øyeren, har naturlige variasjoner i hydrologiske forhold mellom og innen år vært en forutsetning for å opprettholde den store diversiteten i biotoper og mikrohabitater. NØF mener grunnen til dette er at manøvreringen delvis følger den gamle Mørkfosskurven, som betraktes som den naturlige sammenhengen mellom vannstand og vannføring. Vi mener at dersom reglementet endres må de

hydrologiske variasjonene i Øyeren både innen sesongene og mellom år opprettholdes, eventuelt, som DN og NOF mener, endres i retning av mer naturlige vannstandsvariasjoner. Hydrologisk variasjon som forutsetning for diversitet er også påpekt av Fet kommune, fylkeskommunen, Fylkesmannen, DN, NOF og NØF.

Videre mener NVE, i likhet med Fylkesmannen, DN og NØF, at dersom manøvreringsreglementet skal justeres må det være for å bedre forholdene for økosystemet i Øyeren som helhet, og ikke for å fremme enkeltarter eller spesielle artsgrupper. Flere høringsparter vektlegger i varierende grad enten fisk, og da spesielt gjedde, eller fugl på trekk. Men dersom manøvreringen av Øyeren i fremtiden skal foregå med en målsetting om å legge forholdene til rette for en enkelt art eller artsgruppe, mener vi sannsynligheten er stor for at uforutsette og uønskede virkninger vil oppstå og at den totale diversiteten blir redusert.

Til sist vil vi understreke at brukerinteressene også skal ivaretas og tas hensyn til i den grad det er mulig. Dette er de aller fleste høringspartene opptatt av. Mange har nevnt landbruk, båtliv, bading og friluftsliv. I tillegg kommer selvsagt kraftproduksjon. Men med henvisning til ovenstående vil NVE bare gå inn for endringer i manøvreringspraksis til fordel for brukerinteressene dersom endringen er uten nevneverdig betydning for økosystemet eller kan ha positive konsekvenser. Motsatt kan det også være at endringer som kan virke positivt for naturverdiene ikke bør gjennomføres fordi de negative virkningene for brukerinteressene blir for store.

Vurdering av de ulike delene av reglementet

Oppfylling om våren

Verken reglementet fra 1934 eller det gjeldende prøvereglementet inneholder noen spesielle bestemmelser om tidspunkt for fylling om våren.

Av hensyn til brukere av fritidsbåter har GLB foreslått å ta inn i reglementet at vannstanden så vidt mulig skal bringes over kote 101,14 innen 15. mai.

Fet og Rælingen kommuner påpeker at brukere av fritidsbåter og badelivet har behov for tidlig fylling om våren. Samarbeidsutvalget for båtforeningene i Nordre Øyeren foreslår konkret at vannstanden bør heves til kote 101,34 innen 1. mai. I følge GLBs søknad synes kote 101,14 imidlertid å være en nedre "smertegrense" for båtbrukerne.

Fiskerapporten omhandler forholdene for fisk generelt og gjedde spesielt. Når det gjelder gjedda nevner rapporten høy vannstand fra slutten av april som en av tre viktige faktorer for økt overlevelse hos gjeddeunger, fordi dette vil gi mulighet for tidlig gyting. Asp skal også ha fordel av tidlig heving av vannstanden. Rapporten foreslår på bakgrunn av dette at vannstanden heves til kote 101,24-101,34 ved første flompuls, helst i løpet av perioden 25. april – 5. mai. Rælingen kommune nevner at gytesuksess hos gjedde er viktig for grunneiere som driver næringsvirksomhet ved gjeddefiske, videreforedling og salg. I tråd med fiskerapporten fremhever Fylkesmannen fiskeinteressene i forhold til oppfylling av Øyeren om våren. Samtidig mener han at den naturlige variasjonen i tidspunktet for nedsmelting og flom må ivaretas og har ingen innvendinger til GLBs forslag. Også fiskerapporten påpeker at variasjonen mellom år sikres ved at vårflommen har varierende forløp. Andre høringsparter er også opptatt av fiskeinteressene, men ikke spesielt i forhold til tidlig oppfylling om våren.

NØF er opptatt av å bevare de naturlige variasjonene i forløpet for våroppfylling og mener dette gjøres best ved å beholde reglementet slik det har vært uten å fastsette noen dato for en minimumsvannstand. Dette vil i varierende grad være fordelaktig for tidligtrekkende og senttrekkende fugler.

NOF mener at kote 101,14 skal nås *tidligst* 15. mai, altså en regel med ”motsatt fortegn” av hva båtbrukerne og fiskeinteressene ønsker. I tillegg mener NOF at vannstanden bør tillates å falle igjen dersom kote 101,14 nås før 15. mai pga. småflommer. Dette er i tråd med hva fuglerapporten anbefaler. Et poeng å ta med seg fra fuglerapporten er for øvrig at det er en sterk sammenheng mellom både antall arter og antall individer av våtmarksfugl og areal av eksponerte mudderflater. Skedsmo kommune mener som nevnt at natur- og miljømessige forhold må veie tungt og at fuglelivet må tillegges størst vekt ved eventuell justering av reglementet. På grunn av områdets status som Ramsar-område anser også Rælingen kommune hensynet til fugl på vårtrekk som viktig sammen med de nevnte båtbrukerinteressene.

Som flere høringsparter har påpekt er det åpenbart en interessekonflikt mellom båtbrukere og fisk på den ene siden og trekkende fugl på den andre. En justering av reglementet til fordel for en av interessene vil også åpenbart være negativt for den andre siden. Som grunnpremisser for diskusjonen har vi imidlertid sagt at vi ønsker å opprettholde den hydrologiske variasjonen både innen og mellom år og ikke fjerne oss ytterligere fra naturtilstanden, samt at vi skal ha økosystemet som helhet for øye og ikke enkeltarter eller spesielle artsgrupper. På denne bakgrunnen mener vi det ikke er aktuelt å endre reglementet fra å følge tilnærmet naturlig forløp for flomstigning om våren, til verken å begunstige gytesuksess hos gjedde og asp eller trekkende fugl. Som GLB nevner i sine kommentarer er det for øvrig ikke mulig å holde igjen vårflommen når denne starter for fullt, og normalt skjer dette i første halvdel av april. I et av to år passerer vannstanden HRV (kote 101,34) før 10. mai.

Forslaget om å tillate vannstanden å synke igjen etter eventuelle tidlige småflommer vil i utgangspunktet være et skritt i retning av mer naturlig vannstandsvariasjon. GLB sier i sine kommentarer at dette er mulig å praktisere. Her ser vi imidlertid en mulig motstrid i ønskene fra bla. sentrale miljøvernmyndigheter om både å gå i retning av mer naturlige forhold og samtidig bevare det biologiske mangfoldet som var grunnlag for vernevedtaket i 1975. Dersom vannstanden etter småflommer tillates å synke igjen i takt med tilsiget vil dette være nærmere naturtilstanden, men samtidig vil det etter det vi kan forstå medføre en risiko for at egg fra fisk som har rukket å gyte i den første flompulsen kan bli liggende tørt og i tillegg utsettes for frost. Gjennom hele perioden med regulering av Øyeren har fiskesamfunnet kunnet utvikle seg under de forutsetninger at dersom fisken først har gytt vil eggene med sikkerhet forbli liggende under vann. Også Ramsar-statusen er basert på en situasjon der dagens reguleringspraksis hadde eksistert over lang tid. På denne bakgrunn er NVE usikker på om en bestemmelse som fuglerapporten og NOF foreslår vil være gunstig for økosystemet som helhet, og vi finner ikke å kunne anbefale at den tas inn.

I forlengelsen av ovenstående diskusjon mener vi det er uaktuelt å etterkomme båtforeningene sitt ønske om å heve vannstanden til kote 101,34 innen 1. mai. Statistikken viser imidlertid at Øyeren i langt de fleste år er oppe på kote 101,14 den 15. mai uten at det er noen regler for oppfylling. Dette er altså nevnt som en kritisk grense for å kunne komme ut med båt. I GLB sine kommentarer til høringsuttalelsene sier de at i løpet av en periode på 32 år (1970-2002) var det kun fem år at magasinet ikke var oppe på HRV (kote 101,34) innen 20. mai. Vi mener derfor at GLBs forslag ikke vil endre nevneverdig på de hydrologiske variasjonene mellom år, slik at økosystemet vil bli svært lite berørt. Fisken får noe bedre forhold i år med spesielt sen vårflom, samtidig som det fortsatt vil være relativt godt med tilgjengelige mudderflater for senttrekkende fugl. Etter det NVE kan forstå, tilhører 15. mai siste del av trekkperioden. Dersom GLBs forslag utdypes med et krav om at vannstanden ikke skal heves ytterligere før naturlig flomstigning starter, vil man fortsatt få utslag av ekstremår når disse inntreffer ved at vannstanden i en periode blir liggende lavere enn normalt. Senest 1. juni mener vi imidlertid at vannstanden bør heves til normal sommervannstand. Slik vi ser det er GLBs forslag således til fordel for båtinteressene, men av så liten betydning for andre kjente forhold at det kan aksepteres. NVE støtter

derfor GLBs forslag til justert reglement for våroppfylling, men vil presisere i reglementet at vannstanden ikke skal heves ytterligere før naturlig flomstigning starter, eller senest 1. juni.

Fetsund lenser har spesielle behov i forhold til det årlige vedlikeholdet og restaureringen av det gamle fløtningsanlegget. De ber om at det legges inn en mest mulig forutsigbar periode om våren på ca 5 uker der vannstanden holdes på LRV, d.v.s. kote 98,94. Lensemuseet ønsker ellers å kunne gjøre avtaler om spesielle situasjoner direkte med GLB. Som kulturminnemyndighet er fylkeskommunen opptatt av at Fetsund lenser skal få oppfylt sine behov.

Når det gjelder behovet for en sikker periode med lav vannstand mener vi at dette hensynet er tilfredsstillende ivarettatt med dagens reglement. Observasjonene for perioden 1978-1995 viser at det er realistisk å holde noen uker med vannstanden Lensemuseet ønsker på ettervinteren/våren uten noen særskilt presisering av dette i reglementet. I prøveperioden unnlot man å gå helt ned til LRV i den tro at det skulle bidra til god oppfylling om våren. I følge GLB er dette av svært liten betydning og framtidig praktisering av reglementet om vinteren vil bli mer lik perioden 1978-1995. Det er ellers fritt opp til Fetsund lenser å ta direkte kontakt med GLB for å avtale nærmere om dette.

Øyeren Grunneierlag mener at vårflommen har inntruffet senere og hatt lengre varighet i prøveperioden enn ved 1934-reglementet. NVE vil påpeke at prøvereglementet ikke har vært endret på dette punktet i forhold til 1934-reglementet, og eventuelle variasjoner i forløpet for vårflommen må derfor forklares med naturgitte forhold.

For erosjon, krepss og bunndyr, vannvegetasjon og vannkvalitet er det så vidt vi kan bedømme ikke nevnt spesielle forhold som kan eller bør tas hensyn til ved våroppfyllingen.

På bakgrunn av ovenstående diskusjon vil NVE foreslå følgende ordlyd i justert reglement: *"Under magasininfylling om våren skal vannstanden så vidt mulig bringes opp til kote 101,14 innen medio mai. Vannstanden skal ikke heves ytterligere før naturlig flomstigning starter, eller senest 1. juni."*

Manøvrering om sommeren og høsten

Reglementet fra 1934 angir en HRV på kote 101,34 (4,8 m lokalt) som ikke skal underskrides. Det er ikke gitt noen grense oppad, men under flomstigning skal manøvreringen følge flomreglementet.

I gjeldende prøvereglement har det vært satt en grense på kote 101,54 som ikke skal overskrides, samt at det har vært åpnet for å underskride HRV med inntil 10 cm, dvs. ned til kote 101,24. Ved vannføringer over 1200 m³/s skal flomreglementet følges.

GLB foreslår å heve HRV med 20 cm, til kote 101,54. Dette skal da være en HRV som ikke kan overskrides, i motsetning til tidligere HRV som ikke skulle underskrides. GLB mener at dette ikke vil innebære reelle endringer i vannstanden om sommeren da de mener vannstanden tidligere i praksis ofte har blitt holdt opp til 20 cm over HRV.

Samtidig foreslår GLB at det innføres en "sommer-LRV" på kote 101,14, slik at en får et 40 cm variasjonsområde for reguleringen av Øyeren om sommeren og høsten. En slik fleksibilitet er svært ønskelig i forhold til kraftproduksjonen, primært fordi man da får mulighet til å ta vare på og derved utnytte mer av lokaltilsaget. En tilleggseffekt er at mindre flommer om sommeren og høsten kan dempes noe. GLB mener at et slikt definert variasjonsområde vil innebære at reglementet blir enklere å forholde seg til for alle parter da det i mindre grad vil bli et tolkningsspørsmål hvordan reglementet skal praktiseres.

Fet kommune støtter GLBs forslag til ”sommer-LRV” og ser i utgangspunktet heller ingen klare argumenter mot GLBs forslag til HRV. Kommunen påpeker imidlertid at beitedyr trolig bidrar til å opprettholde det biologiske mangfoldet og at det derfor er ønskelig å beholde denne formen for landbruksdrift i deltaet. Generelt høyere sommervannstand blir ansett å kunne medføre gjengroing ved økt utbredelse av sumpplanter kombinert med mindre beitetrykk. Kommunen har notert seg at landbruket mener HRV bør beholdes på kote 101,34, men mener likevel at skadevirkninger for landbruket først og fremst oppstår i flomsituasjoner med vannstand over kote 101,54.

I motsetning til Fet kommune mener Rælingen kommune at landbruket blir skadelidende dersom HRV heves til kote 101,54. Kommunen viser til at bøndene ønsker stabil vannstand rundt kote 101,34 og spesifiserer sesongen for landbruksdrift til perioden 1. mai til 15. september. Kote 101,14 blir nevnt som en kritisk nedre grense for å unngå problemer med at dyr kommer seg rundt gjerder. Også Rælingen kommune påpeker landbrukets rolle i forhold til å ivareta biologisk mangfold.

Enebakk kommune ønsker at vannstanden om sommeren ikke skal komme under kote 101,14 pga. pumper for kunstig vanning i landbruket.

Øyeren Grunneierlag ønsker at vannstanden skal være jevn og ikke for høy fra midten av mai og ut september. Grunneierlaget mener åpenbart at HRV i framtiden må være en vannstand som ikke skal overskrides og mener at denne maksimalt kan settes til kote 101,34, men ønsker primært at HRV settes til kote 101,24. Nedre grense om sommeren ønskes primært satt til kote 101,14, men 101,04 anses som akseptabelt. Grunneierlaget mener at vannstanden maksimalt kan variere med 20 cm. NVE blir ellers bedt om å vurdere om det bør kunne tappes ned i forkant av varsel om mye nedbør.

Flere høringsparter nevner at brukere av fritidsbåter og badelivet rundt Øyeren ønsker stabilt høy vannstand om sommeren. Samarbeidsutvalget for båtforeningene i Nordre Øyeren mener vannstanden bør ligge stabilt på kote 101,34 hele sommeren og høsten.

Skedsmo kommune mener det bør være jevn, ikke for høy vannstand om sommeren av hensyn til hekkende fugl.

NØF støtter sekundært for så vidt GLBs forslag til HRV om sommeren, men ønsker at gjennomsnittsvannstanden skal senkes gradvis utover høsten og nå ”sommer-LRV” på kote 101,04 i midten av september, altså 10 cm under GLBs forslag. Småflommer skal få forløpe naturlig. Bakgrunnen for forslaget er å ivareta naturlig variasjon og gjenskape noe av den naturlige utviklingen med fallende vannstand utover høsten. NØF mener med dette å bedre forholdene for økosystemet som helhet.

NOF støtter i praksis GLBs forslag for perioden fram til 1. august, men ønsker i likhet med NØF at vannstanden etter dette skal senkes gradvis og nå ned mot kote 101,04 i midten av september, primært av hensyn til trekkende fugl. Rælingen kommune mener også at vannstanden ikke må være for høy under høsttrekket.

Etter 15. september mener både NØF og NOF at HRV skal beholdes som i dag på kote 101,34.

Både fylkeskommunen, Fylkesmannen og DN mener at variasjonsområdet for sommer- og høstvannstanden bør begrenses til 20 cm mellom kote 101,24 og 101,44. Dette mener de er den beste strategien for å ivareta både fisk, fugl og vannplanter. Bare unntaksvis, dersom meteorologiske forhold tilsier det, skal det være lov å gå opp til kote 101,54. Formodentlig menes det dersom det kommer mye nedbør. DN mener vannstanden bør senkes ned mot nedre grense i trekkperioder for fugl.

Når det gjelder de naturfaglige undersøkelsene kan det som er av relevans for sommervannstanden etter NVEs skjønn oppsummeres slik:

- Det er ingenting som tyder på at erosjon eller vannkvalitet påvirkes i nevneverdig grad ved det variasjonsintervallet GLB foreslår.
- De botaniske undersøkelsene tyder på at vannplantene ikke tar direkte skade av en vannstand opp mot kote 101,54. Det kan likevel være gunstig for veksten om sommervannstanden jevnt over ligger under kote 101,44. Det blir foreslått at vannstanden tillates å synke jevnt utover sommeren ned mot kote 101,19, men korttidsvariasjoner anbefales ikke bla. pga. fare for uttørring av planter uten naturlig beskyttelse mot tørrlegging. Vekstsesonen er den viktigste perioden og denne varer fram til slutten av august.
- Ulike manøvreringsstrategier anses i hovedsak å ha liten virkning for kreps og bunndyr, men gradvis senkning av vannstanden utover sommeren og korttidspendling utover høsten anbefales ikke. Vegetasjonsdekning virker positivt.
- Tilgang til laguner og viker, tilgjengelig vegetasjonsdekket areal og god vegetasjonsutvikling er avgjørende for fisk. Nedre smertegrense for de førstnevnte forhold blir angitt å være kote 101,14, men denne vannstanden bør ikke holdes i lengre perioder. Jevnt høy vannstand anses som positivt. Vannstanden bør holdes høy til ut i desember for å sørge for tilgang til beskyttende laguner lengst mulig. Også karpefisk får ellers mindre skjulmuligheter ved senket vannstand og blir dermed mer utsatt for predasjon. Dette anses som positivt.
- Det høyeste antall fugler, både på arts- og individnivå ble observert på de laveste vannstandene, dvs. kote 101,04-101,14. Ved vannstander over kote 101,34 var det så å si ingen fugler tilstede. Om sommeren, fram til høsttrekket, anbefales det å holde vannstanden rundt kote 101,34 av hensyn til vannplanter og bunndyr. Under høsttrekket bør vannstanden senkes til kote 101,04.

Siden 1934 har altså Øyeren hatt en spesiell form for HRV, der det ikke har vært tillatt å gå under kote 101,34. Øyeren er en stor og lang innsjø, preget av bla. høyt tilsig og stor gjennomstrømming. Ved skiftende nedbørs- og tilsigsforhold og skiftende vindretninger er det derfor nærmest umulig å holde en eksakt vannstand over tid. Vannstanden i Øyeren vil således alltid variere noe, selv over korte tidsrom. Av den grunn har Øyeren jevnt over blitt holdt i alle fall noen cm over kote 101,34 om sommeren for å være trygg på å overholde bestemmelsene i manøvreringsreglement. Derfra har vannstanden steget raskt ved større nedbørmengder. GLB har dokumentert at det ikke har vært uvanlig at vannstanden i Øyeren har kommet opp i kote 101,54 og mer enn det også ved mindre flommer.

NVE anser likevel at en vannstand på kote 101,54 sannsynligvis er høyere enn det folk flest har oppfattet som normal sommervannstand. Høringsuttalelsene gir samlet sett inntrykk av at vannstander opp mot kote 101,54 blir sett på som lite ønskelig. Et gjennomgående ønske er at sommervannstanden skal være jevn og ikke for høy. NVE mener også at det ikke er lagt fram dokumentasjon som i tilstrekkelig grad underbygger GLBs påstand om at det ikke innebærer noen reell endring å heve HRV med 20 cm. Her er det åpenbart rom for tolkninger og ulike meninger. I tillegg kommer usikkerhet om hvorvidt det blir nødvendig å avholde nytt skjønn.

Både de naturfaglige undersøkelsene og flere høringsuttalelser peker mot at det heller ville være en fordel å senke sommervannstanden noe i forhold til i dag. NVE vil derfor foreslå å beholde HRV på kote 101,34, med den endringen i forhold til tidligere at dette skal være en vannstand man så vidt mulig skal forsøke å holde til vanlig. Dette vil få den praktiske konsekvens at vannstanden i Øyeren jevnt over vil bli liggende noe lavere enn før fordi det ikke lenger vil være nødvendig å holde noen cm sikkerhetsklaring til HRV. Dette vil være gunstig for veksten hos vannplantene, som er en grunnpilar i økosystemet og en forutsetning for andre livsformer. Slik sett er dette i tråd med et av hovedpremissene

for å justere reglementet. Samtidig vil en slik justering etter det vi kan forstå også være svakt positivt for enkelte interesser, men i hovedsak uten nevneverdig betydning for de fleste.

Som sagt er det imidlertid ikke mulig å holde en eksakt vannstand i Øyeren over tid. Det er viktig at alle interesserte erkjenner at også med vårt forslag vil vannstanden hele tiden variere noen få cm over og under kote 101,34.

I likhet med GLB mener vi det er en klar fordel for alle parter om det også legges inn definerte grenser for hvilket variasjonsområde man kan operere innenfor. GLB ønsker altså et variasjonsintervall på 40 cm.

Både fagrapporten og høringspartene som har hatt innspill i forhold til naturreservatet har fremhevet betydningen av hydrologisk variasjon som en forutsetning for den store biodiversiteten som finnes i Øyeren-deltaet. Før Øyeren ble regulert sank gjennomsnittsvannstanden jevnt utover sommeren og høsten, men nedbør førte til stadig variasjon ved episoder der vannstanden steg raskt igjen pga. det trange utløpet ved Mørkfoss. En praksis der man lar vannstanden variere noe vil etter vårt syn være et steg mot mer naturlige variasjoner i Øyeren, og vil være i tråd med de premissene vi har satt opp innledningsvis. Her ser det således ut til at det delvis er sammenfallende interesser mellom kraftproduksjonen og naturvernet. Det bør derfor være grunnlag for å etterkomme GLBs ønske om en fleksibilitet i reglementet til en viss grad. Ingen høringsparter har gått helt imot å tillate et variasjonsintervall, og ingen av de naturfaglige undersøkelsene tyder på at økosystemet ikke tåler noe variasjon i vannstanden.

Flere høringsparter mener at det ikke bør være mer enn 20 cm manøvreringsintervall. Som GLB også sier i sine kommentarer mener vi imidlertid det er en viss motstrid i argumentasjonen når mange fremhever viktigheten av hydrologisk variasjon samtidig som de ønsker å begrense variasjonsmulighetene såpass mye. På samme måte som forklart tidligere vil Øyeren også i fremtiden måtte manøvreres slik at en er sikker på å overholde reguleringsreglementet. Dette betyr at med et variasjonsbånd på 20 cm vil en reelt kunne operere innenfor et intervall på 16-18 cm. NVE mener det er rom for større variasjon enn dette uten at det er til nevneverdig skade eller ulempe for verken naturverdiene eller noen av brukerinteressene. I likhet med GLB oppfatter vi fagundersøkelsene slik at de negative virkningene man fant av pendling i vannstanden var direkte referert til forsøkene der man hevet og senket vannstanden innen et intervall på 70 cm, og at anbefalingene om å begrense variasjonen i vannstanden er gitt på denne bakgrunn. I disse forsøkene var de negative effektene primært knyttet til de aller laveste vannstandene, dvs. ned mot kote 101,04.

GLB har foreslått kote 101,14 som nedre grense. Dette synes å være en nedre smerteterskel for så å si alle interesser, både naturfaglige forhold og brukerinteresser. Unntak er DN, Fylkesmannen og fylkeskommunen som mener at kote 101,24 bør være nedre grense av hensyn til fisk. I følge fiskerapporten gjelder imidlertid dette spesielt for rovfisk om våren. Vi viser i den sammenheng til våre anbefalinger for fylling om våren. Når det gjelder sommervannstand sier fiskerapporten at kote 101,14 er praktisk nedre grense for strandvegetasjonen, som er avgjørende for skjulmuligheter for fisk. NVE foreslår derfor å tillate at vannstanden kan senkes til kote 101,14. Den eneste gruppen som har foreslått en lavere nedre grense om høsten er fugleinteressene, som ønsker at vannstanden skal senkes helt ned til kote 101,04 under høsttrekket. Til det vil NVE si at dersom vannstanden i fremtiden kan senkes til kote 101,14 er dette likevel minst 20 cm lavere enn hva man har hatt mulighet til siden 1934.

Når det gjelder øvre grense foreslår NVE at denne settes til kote 101,44. Etter det vi kan forstå kan både fisk, fugl, vannplanter og brukerinteresser fint leve med vannstander opp til dette nivået. Det eneste unntaket er landbruket, som mener at alt over kote 101,34 er uakseptabelt. NVE vil gjenta at vannstanden tidligere utvilsomt har ligget minimum noen cm over kote 101,34 nesten til enhver tid.

Uansett hva man har oppfattet som normal vannstand i Øyeren kan det heller ikke være tvil om at vannstanden ofte har passert kote 101,44 i løpet av sommeren. Det er ulike meninger om hva som er øvre kritisk grense for landbruket, men tatt i betraktning at det alltid har foregått landbruksdrift parallelt med reguleringen kan NVE vanskelig se at vannstander inntil kote 101,44 kan medføre skadevirkninger for landbruket. Da ville landbruksdrift i deltaet vært umulig. Dersom kote 101,44 blir innført som en øvre grense mener vi tvert imot at dette vil være en viss forbedring av reglementet for landbruket i forhold til tidligere.

Vårt forslag innebærer således et reguleringsbånd på 30 cm sommer og høst. Innskrenkningen fra kote 101,54 som GLB har foreslått, til kote 101,44 som er vårt forslag, er primært av hensyn til brukerinteressene rundt Øyeren. Disse ønsker av ulike årsaker at vannstanden ikke skal bli for høy. 30 cm bør likevel gi GLB tilstrekkelig fleksibilitet i reglementet til å kunne utnytte lokaltilsiget i større grad enn tidligere. For øvrig ville økosystemet etter det vi kan slutte fra fagrapporten ikke blitt nevneverdig påvirket om vannstanden hadde kommet opp mot kote 101,54 i korte perioder. Vi ser ellers ikke noe behov for å ta inn noen bestemmelse om at vannstanden unntaksvis kan gå opp til kote 101,54 slik Fylkesmannen foreslår. Som GLB presiserer vil vannstanden naturlig komme opp på dette nivået flere ganger i løpet av sommeren og høsten pga. flom. Da vil manøvreringen følge flomreglementet.

NVE ønsker imidlertid å sette noen restriksjoner for bruken av reguleringsintervallet. Mange har uttrykt skepsis til at vannstanden i Øyeren skal varieres over døgnet eller uka for å tilpasses behovet til nedenforliggende kraftverk. NVE mener også at de viktige naturverdiene og mange brukerinteressene både rundt Øyeren og nedenfor tilsier at slik døgn- eller ukeregulering i alle fall ikke bør foregå i sommersesongen. Vi foreslår derfor at vannstanden fram til slutten av august bare kan senkes ned mot kote 101,14 i forkant av varsel om nedbør, samt at vannstanden kun kan holdes på dette nivået i korte tidsrom.

31. august er vekstsesongen i hovedsak over for vannplantene og sesongen for båtbruk og badeliv på hell. Fra 1. september foreslår vi at det tillates at Øyeren i større grad kan reguleres ut fra kraftverkernes behov. Dette har vi gått nærmere inn på senere i diskusjonen under punktet ”korttidsregulering”.

Senkning av vannstanden i Øyeren må foregå jevnt over noe tid for å begrense erosjon mest mulig og gi vannlevende organismer mulighet til å forflytte seg og finne alternative skjulsteder.

Dersom manøvreringspraksisen begrenses av de nevnte restriksjonene mener vi at mulige negative konsekvenser for økosystemet blir minimale: De vannplantene som vokser over kote 101,14 vil bli tørrlagt i kun korte tidsrom, slik at eventuelle skader pga. inntørking formodentlig vil bli begrenset. Det samme gjelder bunndyr. Fisken vil få redusert skjulmulighet i en kort periode, men vannstanden er likevel over det som er oppgitt som kritisk nedre grense. Fisken bør derfor ikke bli nevneverdig negativt berørt. Det er sagt i fagrapporten at planktoniske krepsdyr kan bli spylt ut av laguner og viker ved stadig pendling i vannstanden, men etter det NVE kan forstå dreier dette seg primært om vannstandsvariasjoner på størrelse med pendlingsforsøkene. Dette var altså variasjoner med et betydelig større intervall enn hva det er snakk om her. Virkningen for fugl kan til en viss grad bli positiv, spesielt om høsten, ved at en får episoder med tilgjengelige mudderflater.

Det er ellers mange ulike forslag til akkurat hvordan vannstanden om sommeren bør varieres. NVE mener det er helt avgjørende at et justert reglement skal være mulig å forholde seg til i praksis både for regulanten, allmennheten og NVE som kontrollmyndighet. Dette gjør at detaljnivået begrenser seg noe. En gradvis senkning av vannstanden, slik både NOF og NØF har foreslått varianter av, vil være vanskelig å gjennomføre i praksis og vil gi rom for tolkningsspørsmål og usikkerhet, noe GLB også nevner i sine kommentarer.

Vi mener for øvrig det er viktig å ha som bakteppe at variasjoner i vannstanden også har foregått kontinuerlig etter gammelt reglement. Men etter gammelt reglement har vannstanden ligget konstant høyt for så å stige raskt ved nedbørsmengder av en viss størrelse. En praksis der man får mulighet til å senke vannstanden noe over litt tid for så å fylle magasinet igjen etter nedbør vil etter vårt syn være et lite steg mot mer naturlige variasjoner i vannstanden i Øyeren, og vil være i tråd med de premissene vi har satt opp innledningsvis.

En følgeeffekt vil også være at mindre flommer til en viss grad vil dempes, slik at skadevirkningene for landbruket kan bli noe redusert. Det er imidlertid viktig å erkjenne at flommer vil forekomme som før, og over en viss vannstand og vannføring vil reguleringen av Øyeren følge flomreglementet. Slik har det alltid vært, men gjentatte utsprenninger ved Mørkfoss har medført at flomtoppene har blitt kraftig redusert over tid. Slik sett har landbruket aldri hatt så gode forhold som etter det nye flomreglementet i 1981. NVE vil bemerke at fordi naturgitte forhold alltid vil påvirke vannstanden i Øyeren, mener vi at også de som driver landbruk i området har et ansvar for å vurdere faren for flom ved store nedbørmengder eller varsel om dette og ha en beredskapsplan for eventuell evakuering av beitedyr.

Samlet sett mener NVE at fordelene ved innføring av et definert variasjonsbånd for manøvreringen som skissert ovenfor vil være større enn ulempene. Vi mener det vil ha ubetydelig eller svak positiv effekt på økosystemet som helhet. Dette har vi fastsatt som det primære hensynet ved eventuelle justeringer i reglementet. Kraftproduksjonen vil få en fordel i forhold til tidligere ved at den i større grad kan ta vare på og utnytte lokaltilsiget. Brukere av fritidsbåter og badelivet kan oppleve noen ulemper, men dette vil være kortvarig og forbigående. Mindre flommer kan bli redusert, noe som er ønsket av landbruket. Det blir mindre rom for tolkninger av hvordan reglementet skal praktiseres og alle brukerinteresser vil derved få en mer forutsigbar situasjon. Dette anser vi som en fordel.

Et viktig poeng er også at vi mener vårt forslag ligger godt innenfor rammen av det tidligere reglementet. Vårt forslag til øvre grense for tillatt reguleringsintervall om sommeren og høsten er åpenbart lavere enn vannstander man regelmessig har måttet regne med om sommeren.

På bakgrunn av ovenstående diskusjon vil NVE foreslå at følgende bestemmelser tas inn i justert reglement:

”I perioden etter vårflommens slutt og fram til 31. august skal det normalt tilstrebes å holde vannstanden nær HRV. I denne perioden kan vannstanden senkes ned til kote 101,14 i forkant av varsel om nedbør, men ikke ellers. I samme periode skal vannstanden så vidt mulig hindres i å overskride kote 101,44 før vannføringen ut av Øyeren ved Solbergfoss overstiger 1200 m³/s.”

Når det gjelder bestemmelser om bl.a. hastighet på nedtapping viser vi til diskusjonen om korttidsregulering. Bestemmelsen om kun å holde kote 101,14 i korte tidsrom er også tatt med i de generelle restriksjonene for korttidsregulering.

Nedtapping

Reglementet fra 1934 sier at vannstanden skal hindres i å falle under HRV fram til islegging, men likevel ikke lenger enn til 1. desember. Deretter er det spesifisert et mål om å tappe jevnt ned med 45 cm pr mnd ut mars. Reglementet har vært praktisert litt forskjellig gjennom reguleringsperioden, der det periodevis har blitt tappet jevnt ned etter målsettingen i reglementet, mens nedtappingen i andre perioder (for eksempel i tiden før Bingsfoss ble satt i drift) ble utsatt til lenger ut på vinteren.

I det gjeldende prøvereglementet er bestemmelsen at nedtappingen mot LRV kan begynne tidligst når de grunne områdene av Øyeren er islagt og senest 1. mars. GLB foreslår å videreføre dette.

Bestemmelsen i det gamle reglementet om at en bør tilstrebe en jevn nedtapping over flere måneder, mener GLB har sin bakgrunn i at det tidligere var vanlig å sette detaljerte føringer i reglementet for å sikre elektrisitetsforsyningen. De mener en slik bestemmelse ikke lenger har noen hensikt og har ikke foreslått å ta den med videre.

Slik vi forstår fagrapportene har nedtappingsforløpet om vinteren betydning for følgende forhold:

- Tidspunktet for nedtapping har ganske stor effekt på erosjons- og sedimentasjonsprosessene. Tidlig og jevn nedtapping vil være nærmest naturlig forløp, og er i samsvar med den praksis som har vært fulgt i store deler av perioden med regulering av Øyeren. Et slikt tappemønster medfører at mer materiale blir videretransportert utover i deltaet enn hvis nedtappingen starter senere. Sen nedtapping medfører større opphopning av materiale i elveløpene og dermed økt sideveis erosjon i forhold til tidlig nedtapping. Tidlig nedtapping gir større mulighet for frostpåvirkning og økt erosjon langs elvebreddene enn tilfellet vil være ved senere nedtapping. Sen nedtapping sies å være gunstig for utviklingen av laguner.
- Tidlig nedtapping kan være negativt for vannkvaliteten ved økt partikkelinnhold pga. erosjon.
- Tørrelgging om vinteren er generelt negativt for bunndyrene som gruppe. Gravende former er likevel relativt tolerante for tørrelgging. Frost under et av pendlingsforsøkene var sterkt skadelig for naidider. GLBs forslag til nedtapping er vurdert som det beste alternativet for kreps- og bunndyr.
- Tilgjengelighet til laguner er viktig for fisk. Dette sikres bla. ved opprettholdelse av dyprenner mellom laguner og hovedvassdrag. Ismelting om våren bidrar til dette. Fiskerapporten anbefaler at vannstanden holdes høy til ut i desember for å unngå at fisk trekker for tidlig ut fra beskyttende laguner og viker. Høy vintervannstand (reduisert predasjonsrisiko) og sen nedtapping (tykt islag) er ønskelig.
- Rådet fra fagrapporten om fugl er at nedtapping bør starte etter dannelsen av et tynt islag som beskytter vegetasjon og bunndyr. Samtidig vil dette smelte raskt om våren og gjøre mudderflatene tilgjengelige tidligst mulig.

Skedsmo kommune mener det er positivt å vente med nedtapping til etter islegging.

Fylkesmannen legger vekt på anbefalingene i fiskerapporten og mener at isdekket bør være av en viss tykkelse før Øyeren tappes ned. Fylkesmannen foreslår derfor at nedtappingen som hovedregel ikke skal starte før i begynnelsen av januar. Forslaget begrunnes også med at nedtapping etter islegging reduserer erosjon og dødelighet hos bunndyr.

NØF og NOF legger naturlig nok mest vekt på fuglerapporten og ønsker at nedtapping starter før islaget blir for tykt for å sikre tidlig tilgjengelighet av eksponerte mudderbanker for fugl. NOF ønsker ellers at nedtappingen mot LRV skal starte 1. mars dersom ikke islaget blir for tykt.

Justering av reglementet slik det er foreslått av GLB regnes altså i hovedsak som positivt av flere høringsparter ut fra det som er vist i de naturfaglige undersøkelsene. Tidligere start på nedtappingen og jevn nedtapping over lang tid er imidlertid praktisert i mesteparten av reguleringens historie og NVE mener derfor at denne praksisen må regnes å ligge til grunn for dagens økologiske status i Nordre Øyeren. Tidligere praksis er også nærmere naturtilstanden, da vannstanden sank jevnt utover høsten og vinteren. Flere høringsparter anser det som positivt dersom manøvreringen så langt som mulig gjenspeiler den naturlige variasjonen.

Vi har selv satt som grunnpremisser at ved eventuelle justeringer skal økologisk status opprettholdes eller forbedres, at økologisk status må sees i lys av at Øyeren var regulert ved opprettelsen av

naturreservatet, at reglementet skal opprettholde de innslagene som finnes av naturlig hydrologisk variasjon og at justeringer eventuelt skal gå i retning av mer naturlig variasjon. Slik vi ser det vil en justering etter GLBs forslag sannsynligvis forbedre økologisk status for Øyeren, men samtidig er forslaget ikke forenlig med premisset om å bevare naturlig variasjon. Her må man altså velge hva man vil prioritere høyest, og både fagrapporten og de høringspartene som har uttalt seg om denne delen av reglementet går inn for løsninger i tråd med GLBs forslag, altså nedtapping etter islegging. NVE ser ingen sterke argumenter for å gå på tvers av dette.

Vi vil imidlertid bemerke at mye tyder på at vi er inne i en periode der klimaet går i retning av å bli varmere. Av den grunn er vi skeptiske til å ta inn for strenge føringer i forhold til islegging. I tillegg har vi noen betenkeligheter i forhold til mulige uforutsette virkninger på erosjons- og sedimentasjonsprosessene. Det kan også være at endringen ikke får den forventede positive effekten for det biologiske mangfoldet i Øyeren. Vi foreslår derfor å legge opp til en praktisering som GLB foreslår, men at reglementet formuleres på en slik måte at det gir rom for å gå tilbake mot tidligere praksis senere, eventuelt variere tappeforløpet mellom år. Dette mener vi kan gjøres ved å ta inn i reglementet at vannstanden så vidt mulig skal holdes nær HRV fram til islegging i de grunne områdene, men at tappingen ellers kan starte når som helst mellom 1. desember og 1. mars.

Når det gjelder ulike krav til tykkelse på islaget er dette typiske føringer som er vanskelige å følge opp i praksis. Det ville være svært vanskelig for både GLB og allmennheten å forholde seg til "tynt" eller "tykt" islag og det ville være helt umulig for NVE som kontrollinstans å følge opp et slikt punkt i reglementet. Å sette krav til en viss istykkelse før nedtapping ville dessuten være å prioritere en artsgruppe framfor en annen, noe vi i utgangspunktet har sagt at vi ikke vil gjøre. Vi vil derfor ikke spesifisere islegging nærmere. Dette vil også legge til rette for mulig årlig variasjon.

På bakgrunn av ovenstående diskusjon vil NVE foreslå at følgende bestemmelse tas inn i justert reglement:

"Senkningen av vannstanden ned mot LRV skal så vidt mulig ikke påbegynnes før de grunne områdene av Øyeren er islagt, men kan ellers skje etter 1. desember og senest 1. mars."

Nedtappingen må ellers foregå jevnt enten det skjer over kort eller lang tid.

Korttidsregulering

Med korttidsregulering av Øyeren forstår NVE endringer i vannstanden i Øyeren og vannføringen ved Solbergfoss over døgnet eller helgen i den hensikt å produsere mer strøm når effektbehovet er størst og mindre på natt og i helger når forbruket er mindre.

Reglementet fra 1934 har ingen bestemmelser om korttidsregulering.

I prøvereglementet er følgende føringer tatt inn: *"Det skal ikke korttidsreguleres når vannføringen ved Solbergfoss er 500 m³/s eller mindre og vannføringsdifferansen skal ikke overstige 350 m³/s. I prøveperioden gis det tillatelse til å gå under denne grensen 8 ganger pr år, begrenset til 2 ganger pr måned. På de lavere vannføringer under 500 m³/s, skal ikke vannføringsdifferansen være større enn 80 m³/s. Det skal ikke korttidsreguleres når vannføringen ved Solbergfoss er 325 m³/s eller mindre."* *"I tiden 1. juli til 10. august skal det ikke korttidsreguleres dersom vannføringen går under 500 m³/s."*

Restriksjonene i forhold til korttidsregulering i prøvereglementet er ikke videreført i GLBs forslag til justert reglement.

Skiptvet, Sarpsborg og Eidsberg kommuner, som alle er i kontakt med elvestrekningen mellom Vamma og Sarpsfoss, ber om at det innføres restriksjoner i forhold til korttidsregulering. Det er enighet om at problemene primært knytter seg til store variasjoner i vannføringen på lav vannstand. Slike situasjoner har ulemper for friluftsliv, båttrafikk, landbruksdrift og medfører skader på grunneiendom og negative virkninger for tilgrensende naturmiljø. Det er nevnt at drikkevannsforsyningen kan bli skadelidende ved for lav vannstand. Det foreslås at det ikke skal være lov å korttidsregulere ved vannføringer ut fra Solbergfoss på under 500 m³/s. Generelt ber kommunene om at korttidsregulering må praktiseres slik at en begrenser ulempene mest mulig.

DN og NGE ønsker å ta inn i reglementet at magasinet ikke skal utnyttes til effektkjøring i det hele tatt.

Øyeren Grunneierlag mener at det ved nåværende praksis forekommer døgnvariasjoner på 5-9 cm i vannstanden i Øyeren og opptil 20 cm over helgen. Dette mener de har vært til skade og ulempe for landbruket, og ønsker at korttidsregulering skal begrenses til et minimum.

Flere høringsparter, bla. kommunene i Nordre Øyeren, mener av ulike grunner at vannstanden i Øyeren bør være mest mulig stabil, primært om sommeren, uten at holdningen til korttidsregulering er nevnt spesielt. Fetsund lenser påpeker at både heving og kraftig senkning av vannstanden etter at Glomma er islagt kan medføre store skader på anlegget.

I GLBs søknad fra 2003 sies det at korttidsregulering har foregått ved Solbergfoss helt siden det første reglementet ble gitt. Det har vært vanlig at vannføringen har variert mellom dag og natt med 50-100 m³/s og tilsvarende ukeregulering i helgene. GLB sier også at en endring på 100 m³/s over døgnet gir ca 6 cm variasjon i vannstanden ved Furuholmen og Trøsken. Dersom vannføringen reduseres med 100 m³/s over en helg endres vannstanden 15 cm på samme sted.

Effektregulering har imidlertid ikke vært noen beveggrunn fra GLB sin side i arbeidet med å foreslå justeringer i manøvreringsreglementet. GLBs hovedanliggende er i følge dem selv å få inn en fleksibilitet i reglementet som gjør det mulig å ta bedre vare på det varierende lokaltilsiget til Øyeren.

GLB påpeker at forsøkene som ble gjort i prøveperioden med 70 cm variasjon i vannstanden ikke var realistiske forsøk i forhold til effektkjøring og kraftutnyttelse. Undersøkelsene som ble gjort i forbindelse med disse forsøkene viser for øvrig at raske vannstandssvingninger i denne størrelsesorden var til ulempe for de aller fleste bruker- og verneinteresser.

Vi mener GLB i sine kommentarer ordlegger seg på en slik måte at de kan oppfattes dit hen at en justering av manøvreringsreglementet ikke innebærer korttidsregulering i det hele tatt. Slik NVE oppfatter det kan ikke dette være riktig. GLB sier selv at det har foregått effektregulering av Øyeren i lang tid, også da naturreservatet ble opprettet. Høringspartene har påpekt at dette til tider medfører ulemper for berørte interesser. Slik vi forstår det har GLB ingen planer om å slutte å døgn- eller ukeregulere, men de foreslåtte endringene innebærer heller ingen planlagt økt frekvens av denne praksisen.

NVE har ingen prinsipielle motforestillinger mot å tillate noe korttidsregulering av Øyeren. Det er en fordel for både samfunnet og kraftprodusentene at systemet gir en viss mulighet for å regulere effekten etter behov. I dette tilfellet er det imidlertid uvanlig store naturverdier og også mange brukerinteresser som må tas hensyn til. Vi viser til diskusjonen under punktet om manøvrering sommer og høst og vårt forslag om å ikke tillate korttidsregulering om sommeren fram til 31. august.

Etter 1. september kan det etter vårt skjønn tillates noe mer variasjon i vannstanden som følge av korttidsregulering. Både naturvern- og brukerinteresser blir mindre berørt utover høsten. Vi foreslår

derfor å tillate at vannstanden i større grad kan varieres innenfor det tillatte variasjonsbåndet ut fra kraftverkenes behov etter 1. september og fram til islegging.

Det bør likevel settes noen restriksjoner på dette. Som kommunene nedstrøms Øyeren har foreslått bør det ikke være lov å korttidsregulere på vannføringer ved Solbergfoss under 500 m³/s. Vi mener også det bør settes restriksjoner på hvor mye vannføringen ved Solbergfoss kan endres over døgnet. Vi foreslår at for vannføringer mellom 500 og 600 m³/s kan vannføringen maksimalt endres med 100 m³/s over døgnet. For vannføringer mellom 600 og 700 m³/s foreslår vi at vannføringen maksimalt kan endres med 200 m³/s over døgnet, og for vannføringer over 700 m³/s foreslår vi at maksimal differanse i vannføring settes til 300 m³/s. Til sammenligning hadde prøvereglementet en bestemmelse om at vannføringsdifferansen ikke skulle overstige 350 m³/s.

Som for sommersesongen mener vi at en også utøver høsten bør unngå at vannstanden ligger nede på kote 101,14 over lengre tidsrom av hensyn til biologiske verdier. For å begrense skadevirkninger på bunndyrfaunaen bør det ikke korttidsreguleres i perioder med frost. Det bør heller ikke gis anledning til å korttidsregulere etter islegging, da dette kan medføre store skadevirkninger for Fetsund lenser. Problemer som Rælingen kommune har nevnt med at skyving av is inn mot land bla. kan medføre skader på gjerdestolper bør også kunne unngås.

Med de nevnte restriksjonene mener NVE at de negative konsekvensene for både Øyeren og strekningen nedstrøms blir så små at de kan aksepteres. Utgangspunktet for dette er at det allerede er en etablert praksis med å korttidsregulere i Øyeren. Vi anser derfor endringen ved et justert reglement som nøytral eller også positiv på den måten at man etter vårt forslag utelukker korttidsregulering i den mest kritiske perioden for de fleste interesser og for øvrig setter begrensninger på praksisen som ikke fantes tidligere.

Utover det som er sagt under diskusjonen om vannstandsrestriksjoner sommer og høst vil NVE foreslå at følgende bestemmelser om korttidsregulering tas inn i justert reglement:

”Fra 1. september og inntil Øyeren islegges eller nedtapping starter, kan vannstanden i Øyeren i større grad varieres innenfor kote 101,14 og kote 101,44 ut fra kraftverkenes behov med følgende restriksjoner:

- *Det skal ikke korttidsreguleres når vannføringen ved Solbergfoss er 500 m³/s eller mindre.*
- *For vannføringer ved Solbergfoss mellom 500 og 600 m³/s kan vannføringen maksimalt endres med 100 m³/s over døgnet.*
- *For vannføringer ved Solbergfoss mellom 600 og 700 m³/s kan vannføringen maksimalt kan endres med 200 m³/s over døgnet.*
- *For vannføringer ved Solbergfoss over 700 m³/s kan vannføringen maksimalt endres med 300 m³/s over døgnet.*
- *Kote 101,14 kan bare holdes over korte tidsrom.*
- *Alle endringer i vannstand skal skje ved jevn heving eller senkning.*
- *Det skal ikke korttidsreguleres i perioder med frost*

De samme restriksjoner gjelder også for nedbørsrelatert senkning av vannstanden i perioden etter vårflommens slutt og fram til 31. august.”

Flomreglementet

Innledningsvis vil vi nevne at vanngjennomstrømmingen i Øyeren er svært stor. Det årlige tilløpet er 22 000 millioner m³. Hele vannvolumet i innsjøen skiftes ut rundt 18 ganger i året. Selve magasinet er på bare 157 millioner m³, eller 0,7 % av det årlige tilsiget til Øyeren. Magasinene overfor Øyeren har bare kapasitet til å magasinere 15 % av det årlige tilsiget. Mulighetene til å regulere vannføringen gjennom Øyeren er derfor svært begrenset i utgangspunktet.

Mange høringsparter har hatt innspill som dreier seg om manøvreringen i flomsituasjon. Fet kommune mener at tappereglementet bør endres for å redusere flomtoppene av hensyn til landbruket. Rælingen og Enebakk kommuner støtter dette forslaget. Enebakk kommune nevner enkelte situasjoner der flom kan skape problemer. Norges Jeger- og Fiskerforbund støtter Fet kommunes uttalelse i sin helhet. Øyeren Grunneierlag ber NVE om å vurdere om flomreglementet bør endres. NVE oppfatter det også slik at Grunneierlaget ønsker at vårflommen skal gjøres så kort som mulig ved hjelp av manøvreringsreglementet, noe som ville kreve endringer i flomreglementet.

NVE vil understreke at flomreglementet ikke er til vurdering i denne omgang. Konsekvensene av å endre flomdelen av reglementet har ikke vært utredet og vurdert i forbindelse med prøvereglementet. Vi mener at dette har vært tydelig kommunisert hele tiden. Både Fylkesrådmannen og Fylkesmannen i Oslo og Akershus nevner også dette og har ikke funnet grunn til å kommentere flomreglementet nærmere. Vi viser ellers til det som er sagt innledningsvis. Vårt inntrykk er at mange overvurderer mulighetene til å kontrollere flommene i Øyeren ytterligere gjennom manøvreringsreglementet.

Vi finner likevel grunn til å si at vi betrakter flomreglementet som grundig gjennomgått og vurdert i forkant av fastsettelsen av nytt flomreglement i 1981. Også den gang var bla. landbruks- og naturforvaltningsinteressene motstridende, og det var stor forskjell på hva de ulike partene krevde i forhold til flomtapping. NVE mener at dagens reglement er en godt begrunnet avveining og gylden middelvei mellom de ulike interessene. Endringen i flomreglementet av 1981 innebærer en betydelig reduksjon av flomtoppene i forhold til reglementet fra 1934.

Argumentene fra prosessen med nytt flomreglement kom opp på nytt i forbindelse med saken om fornyelse av konsesjon for de private deltakerne av reguleringen, og NVE fant i sin innstilling til OED i 1990 at det ikke ble tilført noen nye momenter som ikke var med i vurderingen forut for fastsettelsen av flomreglementet i 1981. NVE kan heller ikke nå se at det vil være aktuelt å endre flomdelen av reglementet med de begrunnelser som foreligger i dag. En ytterligere forsering av flomtappingen ville ellers innebære en reduksjon av den hydrologiske variasjonen som vi i premissene våre har sagt vi ønsker å ivareta.

Vi foreslår likevel en liten endring i flomreglementet, men denne endringen knytter seg til vårt forslag om å innføre et fast, tillatt reguleringsintervall og har svært liten praktisk betydning: *"Under flomstigning – fra vannstanden i Øyeren passerer kote 101,44 og inntil den har nådd kote 102,04 - manøvreres det ved Solbergfoss slik at forholdet mellom vannstand og avløp, som det var ved den gamle Mørkfoss dam, så vidt mulig opprettholdes."*

Generell tapperestriksjon

GLB har foreslått å ta inn følgende formulering om forholdet mellom vannstand og maksimalt tillatt tapping: *"Så lenge vannstanden er lavere enn kote 99,75, kan det maksimalt tappes 450 m³/s fra Øyeren. For høyere vannstander stiger maksimalt tillatt tapping lineært til 1200 m³/s ved kote 101,14. Denne vannføring er også høyeste tillatte tapping fra Øyeren i området kote 101,14 til kote 101,44."*

Denne bestemmelsen er ny både i forhold til gammelt reglement og prøvereglementet. Tidligere har det vært praktisert å følge Mørkfosskurven helt ned til LRV, selv om bestemmelsene i det gamle reglementet om å forholde seg til Mørkfosskurven strengt tatt kan tolkes til bare å gjelde i flomsituasjoner. GLBs forslag innebærer at maksimalgrensene for tapping/vannføring innen intervallet mellom LRV og HRV økes noe i forhold til å følge Mørkfosskurven. De praktiske konsekvensene av dette blir at en kan tappe noe mer vann i forkant av vårflommen og dermed få utnyttet noe mer av vannet til kraftproduksjon. Tilsvarende vil en kunne tappe noe raskere ned mot LRV om vinteren. Det kan også tenkes at muligheten til å tappe mer på lavere vannstander vil bli utnyttet til å variere nedtappingshastigheten noe over døgnet i nedtappingsperioden. Etter vårflommens slutt og fram til nedtapping av magasinet starter om vinteren vil manøvreringen av Øyeren være styrt av bestemmelsene som er diskutert ovenfor.

Ingen av høringspartene har kommentert denne delen av reglementet.

Etter NVEs syn er GLBs forslag til en noe justert tappekurve under HRV av svært liten betydning for både naturmiljø og brukerinteresser. Som nevnt under "Flomreglementet" og også tidligere er det i praksis begrenset hvor mye en kan kontrollere vannføringen gjennom Øyeren fordi magasinprosenten i vassdraget ovenfor er lav, og magasinet i Øyeren er svært lite. Når vårflommen først setter inn vil det være av helt marginal betydning om en følger Mørkfosskurven eller tappekurven som GLB nå har foreslått å ta inn. I år med sen vårflom er GLB likevel bundet av bestemmelsen om å nå kote 101,14 innen 15. mai. Vi kan heller ikke se at det har nevneverdig betydning for noen interesser om GLB velger å variere nedtappingshastigheten noe over døgnet under nedtappingen av magasinet. Vi anbefaler derfor at GLBs forslag kan tas inn i det justerte reglementet.

Forhold nedstrøms Øyeren

Manøvreringen av Øyeren har åpenbart betydning for forhold også nedstrøms Øyeren. Det synes å være bred enighet blant høringspartene nedstrøms Øyeren om at reguleringen av Øyeren har størst betydning ved lave vannstander på strekningen Vamma-Sarpsfoss. Spesielt korttidsregulering i slike situasjoner blir oppfattet som et problem for både naturforhold og brukerinteresser og da særlig på sommerstid.

Når det gjelder korttidsregulering viser vi til ovenstående diskusjon om dette emnet. Forslaget om forbud mot korttidsregulering fra vårflommens slutt og fram til 31. august, og restriksjoner på slik praksis etter 1. september, er satt like mye av hensyn til interesser nedstrøms Øyeren som interesser rundt selve innsjøen. Etter vårt syn vil disse nye momentene i reglementet i stor grad avbøte problemene som kommunene og elveeierlaget nedstrøms Glomma tar opp.

Når vannstanden ikke er spesielt lav er det også enighet om at reguleringen ved Sarpsfoss har større betydning for vannstanden på strekningen Vamma-Sarpsfoss enn reguleringen av Øyeren. Skiptvet kommune ber derfor NVE innkalle reguleringen av Sarpsfossen til konsesjonsbehandling med henvisning til vannressurslovens § 66. Skiptvet kommune og Nedre Glomma Elveeierlag foreslår at det defineres LRV og HRV for strekningen Vamma – Sarpsfoss.

Reguleringen ved Sarpsfoss foretas ikke av GLB, og det er ingen formell sammenheng mellom reguleringen av Øyeren og reguleringen ved Sarpsfoss. Selv om reguleringen av Øyeren til en viss grad påvirker vannstanden ved Sarpsfoss er det ikke naturlig å innkalle reguleringen av Sarpsfoss til konsesjonsbehandling i sammenheng med fastsetting av justert reglement for Øyeren. Dette må i tilfelle tas opp som en separat sak. En eventuell fastsetting av LRV og HRV for strekningen Vamma-Sarpsfoss hører hjemme i en slik prosess. Det er i så fall opp til kommunene og/eller Nedre Glomma Elveeierlag å utforme et dokument der behovet for å innkalle reguleringen av Sarpsfoss til konsesjonsbehandling begrunnes og dokumenteres på en utfyllende måte.

Skiptvet og Sarpsborg kommuner opplever plager av Tune-flua, og ønsker at manøvreringen av Øyeren skal brukes aktivt for å bidra til å redusere denne plagen. Problemene med tuneflue i Glommas nedre deler har vært tema på et separat møte 14. juni 2005. Det synes klart at vannstandsvariasjonene i nedre Glomma har betydning for Tunefluas utvikling. Vi anser det imidlertid som helt urealistisk å manøvrere Øyeren for aktiv bekjempelse av tuneflua på grunn av den begrensede virkning reguleringen har på vannstandene i de nederste delene av Glomma.

Sarpsborg kommune peker på et drikkevannsinntak i nedre Glomma som kan bli berørt ved lave vannstander i Glomma. Etter det vi får opplyst fra kommunen dreier det seg om et inntak ved Baterød som ligger ca 3 km oppstrøms Sarpsfossen. Det er videre muntlig opplyst at vannstander under 23,70 moh gir problemer for dette inntaket. NVE viser til vårt forslag om restriksjoner i forhold til manøvrering av Øyeren på lave vannføringer, noe som formodentlig vil redusere negative virkninger for drikkevannsuttaget. Ellers er det primært reguleringen ved Sarpsfoss som styrer vannstands nivået ved dette inntaket. Vi mener derfor at det ikke er relevant å ta ytterligere hensyn til drikkevannsuttak på denne strekningen i forbindelse med justering av reglementet for Øyeren.

Nedre Glomma Elveeierlag er bekymret for at GLBs forslag til justert reglement vil medføre lavere sommervannstander i nedre del av Glomma, og mener at mulige endringer nedenfor Øyeren er for dårlig undersøkt og dokumentert. Vi mener at vårt forslag til justert reglement for Øyeren er godt innenfor rammen av tidligere reglement. De endringene vi mener det kan åpnes for når det gjelder praktiseringen av reglementet vil ikke medføre vesentlige endringer i vannstandsforholdene nedenfor Øyeren, men innføring av en del restriksjoner på bruk av korttidsregulering vil etter vårt syn virke avbøtende på de problemene som er beskrevet for strekningen Vamma-Sarpsfoss.

Ellers har NGE rett i at forholdene nedenfor Øyeren har vært lite undersøkt sammenlignet med de naturfaglige undersøkelsene som er gjort rundt Øyeren, og at dette har fått relativt lite fokus i søknaden fra GLB. NVE mener imidlertid at dette er naturlig i og med at virkningene av små justeringer i manøvreringen av Øyeren er klart størst rundt selve magasinet. Som alle høringspartene nedenfor Øyeren har nevnt er reguleringen ved Sarpsfoss viktigere for forholdene mellom Vamma og Sarpsfoss mesteparten av tiden. Ingen høringsparter har hatt innspill på forholdene mellom Solbergfoss og Vamma. GLB sier også i søknaden at denne strekningen er utilgjengelig og lite brukt. NVE mener at forholdene nedstrøms Øyeren er tilstrekkelig belyst gjennom søknaden og høringsuttalelsene.

Krav om ytterligere utredninger

Skedsmo kommune mener at konsekvensene for Leira og Nitelva bør utredes nærmere før det endelige reglementet fastsettes. Hovedbegrunnelsen for dette ser ut til å være dårlig vannkvalitet her i forhold til i Øyeren. NVE vil understreke at selv om denne saken kan virke omfattende er det i virkeligheten relativt små justeringer det er snakk om. Vi kan ikke se at de foreslåtte justeringene vil ha betydning på forholdene i Leira og Nitelva av et slikt omfang at det er nødvendig med ytterligere undersøkelser før saken kan avgjøres. Vi kan heller ikke se at dårlig vannkvalitet i disse to elvene kan ha noen betydning for hvilken reguleringspraksis man velger å følge. Ei heller at en justering av reguleringspraksis for Øyeren har betydning for det videre arbeidet med å forbedre vannkvaliteten.

Skedsmo kommune legger stor vekt på hensynet til fugl og mener også at konsekvensene av et "fuglereglement" bør utredes før endelig reglement fastsettes. Vi mener at konsekvensene av et slikt reglement for andre interesser enkelt kan utledes fra de naturfaglige undersøkelsene som er gjort og høringsuttalelsene fra brukerinteressene. Vi ser derfor ingen grunn til å be om at et spesielt "fuglereglement" utredes nærmere. Vi viser ellers til våre grunnpremisser for et justert reglement, og vil uansett ikke anbefale et reglement som primært tar hensyn til fugl som utvalgt artsgruppe.

Dersom det er aktuelt å sette HRV til kote 101,54 slik GLB foreslår, mener Skedsmo kommune at dette krever nærmere utredning. Vi viser til vårt forslag om å beholde HRV på kote 101,34 og justeringer vi mener er klart innenfor rammene av tidligere praksis.

Rælingen kommune mener det bør utredes nærmere hvilke konsekvenser hyppig regulering av vannstanden får for erosjon, eksponerte mudderflater og gyteforhold. I tillegg mener kommunen at det bør utredes hvorvidt manøvreringen av Øyeren påvirker erosjonen på Fautøya og at Fet kommunes forslag til endret flomreglement må utredes i forhold til flom og erosjon. Når det gjelder det siste viser vi til det som tidligere er sagt om at flomreglementet ikke er til vurdering og ikke vil bli endret. For øvrig anser vi de undersøkelsene som er gjort som dekkende. Alle forhold som nevnes av Rælingen kommune er omtalt i hovedrapporten for de naturfaglige undersøkelsene. Forsøkene med ukependling av vannstanden over et større intervall viste dessuten at konsekvensene av en slik manøvrering var negative for de fleste forhold og variasjonen i vannstanden med NVEs forslag til justert reglement vil bli langt mindre.

Både fylkeskommunen, Fylkesmannen og DN mener det må stilles vilkår om oppfølgende undersøkelser. DN foreslår å innføre standardvilkår for naturforvaltning for reguleringen av Øyeren, som vil gi hjemmel til å pålegge slike undersøkelser. Et reguleringsreglement er i utgangspunktet en del av vilkårene for reguleringen. Det er ikke mulig å endre på de øvrige vilkårene i forbindelse med en justering av reglementet. Vi vil derimot bemerke at saken om fornyelse av konsesjon for de private deltakerne av reguleringen ble liggende på is i OED i påvente av eventuelle endringer i manøvreringsreglementet. I NVEs innstilling fra 1990 er det tatt inn et forslag til vilkår om naturforvaltning som inkluderer mulighet til å pålegge oppfølgende undersøkelser. Generelt er imidlertid dagens standardvilkår for naturforvaltning noe revidert i forhold til versjonen fra 1990. NVE anbefaler derfor at vilkårssettet som er foreslått i NVEs innstilling til denne saken gjennomgås og om nødvendig oppdateres til dagens standard før saken blir endelig avgjort.

NØF ønsker at det skal gjennomføres en konsekvensanalyse av fagpersoner innen våtmarksforskning, for eksempel representanter fra Ramsar-sekretariatet, for å få vurdert den økologiske helheten, samt at Miljøverndepartementet fastsetter klare prinsipielle mål for forvaltningen av naturreservatet før NVE avgir innstilling til OED. NVE mener at undersøkelsene i Øyeren i prøveperioden har vært relativt omfattende og gir et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere konsekvensene av eventuelle justeringer av reglementet. Vi mener også at våre premisser for diskusjonen rundt endringer i reglementet er i tråd med hva som er sagt fra miljøforvaltningen.

Øyeren Grunneierlag har fremsatt krav om en egen utredning av konsekvensene for landbruket indirekte via OED. Vi oppfatter det slik at grunneierlagets skepsis først og fremst er knyttet til spørsmålet om en eventuell heving av HRV. I vårt forslag til justert reglement legger vi til grunn at sommervannstandene ikke blir hevet. Grunneierlaget og Rælingen kommune har videre levert høringsuttalelser som redegjør utfyllende for antatte konsekvenser for landbruket dersom GLBs forslag til justert reglement blir gjennomført. Vi mener at konsekvensene for landbruket etter høringsrunden er tilstrekkelig kjent til at det kan tas en beslutning om de aktuelle justeringene i reglementet. NVE tar ikke stilling til de eventuelle privatrettslige konsekvenser av prøveperioden eller det framtidige reglement. Dette er et forhold mellom GLB og grunneierne.

NGE har merket seg at GLB venter en produksjonsgevinst på 10-15 GWh ut fra sitt eget forslag til justert reglement. NGE mener at det bør gjennomføres en nærmere kost-/nyttevurdering av dette. Etter vårt syn er slike forhold vanskelig å tallfeste og en slik vurdering er ikke avgjørende for vår innstilling i saken. Vi mener at alle vesentlige og relevante forhold er vurdert.

Muligheter for senere justering av reglementet

NØF mener det bør tas inn en bestemmelse i reglementet om at det kan justeres i ettertid. DN påpeker at uforutsette negative virkninger av et endret reglement må medføre at reglementet omgjøres slik det gis adgang til gjennom § 7 i reglementet som GLB har foreslått.

NVE finner det riktig å ta inn en bestemmelse som i § 7 i GLBs forslag til justert reglement. Dette er standard formuleringer som gis ved nye manøvreringsreglementer i dag, og som er i overensstemmelse med vassdragsreguleringsloven. Vi foreslår også å ta inn standardsetningen om at mulig tvist om forståelsen av reglementet avgjøres av Olje- og energidepartementet.

Vi finner likevel grunn til å gjøre oppmerksom på at det ikke er noen automatikk i at uforutsette negative virkninger medfører omgjøring av reglementet. Dette må i så fall påpekes og dokumenteres av en tredjepart. For at reglementet da skal kunne tas opp til ny vurdering er det en forutsetning at det har medført virkninger som ikke var vurdert og forutsatt da reglementet ble fastsatt. Endringer i manøvreringsreglementet som begrunnes med andre ting en uforutsette virkninger kan bare omsøkes av konsesjonæren.

Reglementet kan ellers justeres ved revisjon av vilkårene. Revisjonsadgangen gir mulighet for å revidere vilkårene til konsesjonen med 30 års intervaller.

Som denne prosessen viser kan omgjøring av manøvreringsreglement være en lang og omstendelig prosess. NVE vil derfor sterkt tilrå at de justeringer av reglementet som eventuelt blir gjort i denne saken ikke er større enn at man med rimelig sikkerhet har oversikt over virkningene. Vi vil også anbefale at dersom det innen få år blir snakk om revisjon av konsesjonsvilkårene for reguleringen av Øyeren bør manøvreringsreglementet etter de eventuelle justeringene som nå gjøres regnes som ferdig behandlet.

Mørkfoss som vannmerke for reguleringen av Øyeren

Fylkeskommunen og Fylkesmannen anbefaler at det etableres et nytt vannmålemerke nord i Øyeren som reguleringen skal refereres til. NVE vil sterkt fraråde at referansevannmerket for reguleringen endres. Et brudd i måleserien for Mørkfoss vannmerke vil kunne føre til usikkerhet og diskusjoner om manøvreringen reelt er endret i forhold til tidligere. De variasjonene og forskjellene som måtte finnes mellom Nordre Øyeren og Mørkfoss har eksistert i hele reguleringens historie, og vannstanden har hele tiden blitt målt ved Mørkfoss. Vi viser ellers til GLBs kommentarer om dette. I tillegg er det tidligere omtalte flomreglementet referert til Mørkfoss vannmerke. Dette er det etter NVEs syn ikke aktuelt å endre i overskuelig framtid. Et annet viktig moment er at lange måleserier, som den fra Mørkfoss, også rent vitenskapelig har stor verdi og det er viktig at de fortsetter uten avbrudd.

Det kan imidlertid være fornuftig å etablere et vannmerke i nordenden i tillegg, som kan avklare hvilke variasjoner som opptrer i vannstand mellom nord- og sørenden og under hvilke forhold dette skjer. § 9 i vilkårene til konsesjonen for regulering av Øyeren gir mulighet for å pålegge konsesjonæren å "utføre de hydrologiske iakttagelser, som i det offentliges interesse finnes påkrevd". Denne bestemmelsen kan brukes av NVE til å pålegge GLB å etablere et vannmerke i nordenden av Øyeren.

Annet

Slik DN ønsket i sin høringsuttalelse har de fått anledning til å kommentere vår innstilling før den er oversendt til OED.

NVEs forslag til reglement:

På bakgrunn av ovenstående diskusjon foreslår vi følgende justerte manøvreringsreglement for Øyeren:

§ 1.

For Øyeren gjelder følgende reguleringsgrenser:

Øvre reguleringsgrense, HRV, er kote 101,34, målt på Mørkfoss vannmerke.

Nedre reguleringsgrense, LRV, er kote 98,94, målt på Mørkfoss vannmerke.

Reguleringshøyde 2,4 m.

Reguleringsgrensene, som refererer seg til Statens Kartverks høydesystem (NN 1954), skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som godkjennes av det offentlige.

§ 2.

Under flomstigning – fra vannstanden i Øyeren passerer kote 101,44 og inntil den har nådd kote 102,04 - manøvreres det ved Solbergfoss slik at forholdet mellom vannstand og avløp, som det var ved den gamle Mørkfoss dam, så vidt mulig opprettholdes.

Ved stigende vannstand over kote 102,04, åpnes damlukene ved Solbergfoss så jevnt som mulig inntil kulminasjonen inntreffer og slik at det tas hensyn til eventuell forsert tapping fra Mjøsa. Det forutsettes at alle damlukene skal være helt åpne dersom vannstanden i Øyeren overstiger kote 102,54.

§ 3.

Ved synkende vannstand etter kulminasjoner i Øyeren over kote 102,04, reguleres damlukene og vannføringen etter de samme retningslinjer som for stigende vannstand.

§ 4.

Hvis det oppstår fare for at flomsenkingen (jf § 2 og § 3) vil medføre uforholdsmessige skader i vassdraget, kan NVE på begjæring av noen interessert påby, så lenge NVE antar at denne faren er tilstede, at avløpet reguleres således at forholdet mellom vannstand og avløp blir som ved den gamle Mørkfoss dam.

§ 5.

Under magasinifylling om våren skal vannstanden så vidt mulig bringes opp til kote 101,14 innen medio mai. Vannstanden skal ikke heves ytterligere før naturlig flomstigning starter.

Så lenge vannstanden er lavere enn kote 99,75, kan det maksimalt tappes 450 m³/s fra Øyeren. For høyere vannstander stiger maksimalt tillatt tapping lineært til 1200 m³/s ved kote 101,14. Denne vannføring er også høyeste tillatte tapping fra Øyeren i området kote 101,14 til kote 101,44.

I perioden etter vårflommens slutt og fram til 31. august skal det normalt tilstrebes å holde vannstanden nær HRV. I denne perioden kan vannstanden senkes ned til kote 101,14 i forkant av varsel om nedbør, men ikke ellers. I samme periode skal vannstanden så vidt mulig hindres i å overskride kote 101,44 før vannføringen ut av Øyeren ved Solbergfoss overstiger 1200 m³/s.

Fra 1. september og inntil Øyeren islegges eller nedtapping starter, kan vannstanden i Øyeren i større grad varieres innenfor kote 101,14 og kote 101,44 ut fra kraftverkenes behov med følgende restriksjoner:

- *Det skal ikke korttidsreguleres når vannføringen ved Solbergfoss er 500 m³/s eller mindre.*
- *For vannføringer ved Solbergfoss mellom 500 og 600 m³/s kan vannføringen maksimalt endres med 100 m³/s over døgnet.*
- *For vannføringer ved Solbergfoss mellom 600 og 700 m³/s kan vannføringen maksimalt kan endres med 200 m³/s over døgnet.*
- *For vannføringer ved Solbergfoss over 700 m³/s kan vannføringen maksimalt endres med 300 m³/s over døgnet.*
- *Kote 101,14 kan bare holdes over korte tidsrom.*
- *Alle endringer i vannstand skal skje ved jevn heving eller senkning.*
- *Det skal ikke korttidsreguleres i perioder med frost*

De samme restriksjoner gjelder også for perioden etter vårflommens slutt og fram til 31. august.

Senkningen av vannstanden ned mot LRV skal så vidt mulig ikke påbegynnes før de grunne områdene av Øyeren er islagt, men kan ellers skje etter 1. desember og senest 1. mars.

§ 6.

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, temperatur, snødybder m.v. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringstiden.

§ 7.

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 nødvendig.

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.

Merknader til de enkelte poster

Post 1 er noe modernisert i forhold til reglementet fra 1934, men endringene har ingen praktisk betydning.

Post 2, 3 og 4 er det omtalte flomreglementet. I post 2 har vi satt at manøvreringen skal følge kurven for gamle Mørkfoss dam når vannstanden under flomstigning passerer kote 101,44, som vi har foreslått som

øvre grense for det tillatte variasjonsintervallet. Ordlyden i post 2 er videre korrigert for at det er installert ny flomluke ved Solbergfoss som erstatter de gamle omløpstunnelene. Bestemmelsene i forhold til fløtning er tatt ut.

Ordlyden i post 4 er noe modernisert. NVE er ikke lenger organisert med noe Hovedstyre, slik at "Hovedstyret i NVE" er erstattet med "NVE".

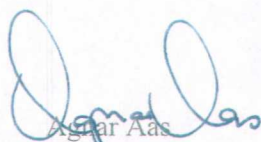
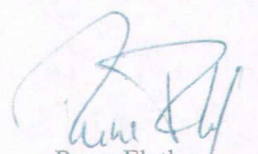
Post 5: Alle endringer under denne posten er kommentert og diskutert under NVEs vurdering.

Formuleringen "varsel om nedbør" gir åpenbart rom for tolkninger, men vi finner det ikke hensiktsmessig å spesifisere dette nærmere i selve reglementet. Intensjonen med denne bestemmelsen er at vannstanden kan senkes når det er varslet nedbør av et slikt volum at vannstanden ellers vil kunne gå over kote 101,44. Dette vil kunne skje under ulike forhold (mye nedbør på kort tid, middels nedbør over lengre tid, mye nedbør i deler av nedbørsfeltet etc.), samtidig som værvarslene er prognoser som aldri vil bli 100 % oppfylt. Dette lar seg ikke nedfelle spesifikt i et reglement, og situasjonen må derfor nødvendigvis til en viss grad kunne vurderes og tolkes underveis. Vi forutsetter imidlertid at reglementet praktiseres i henhold til intensjonen.

Post 6 og 7 er standard vilkår som gis av NVE ved nye konsesjoner eller revisjoner av vilkår i dag. Teksten er den samme som er foreslått av GLB, med tilføyelsen "Mulig tvist om forståelsen av dette reglementet avgjøres av Olje og energidepartementet." i post 7.

NVE har innhentet tappekurver for både tidligere praksis og slik det vil bli etter vårt forslag. Disse er vedlagt.

Med hilsen


Agnar Aas
vassdrags- og
energidirektør
Rune Flatby
avdelingsdirektør

Kopi: Glommens og Laagens Brukseierforening, Postboks 1209, 2605 Lillehammer