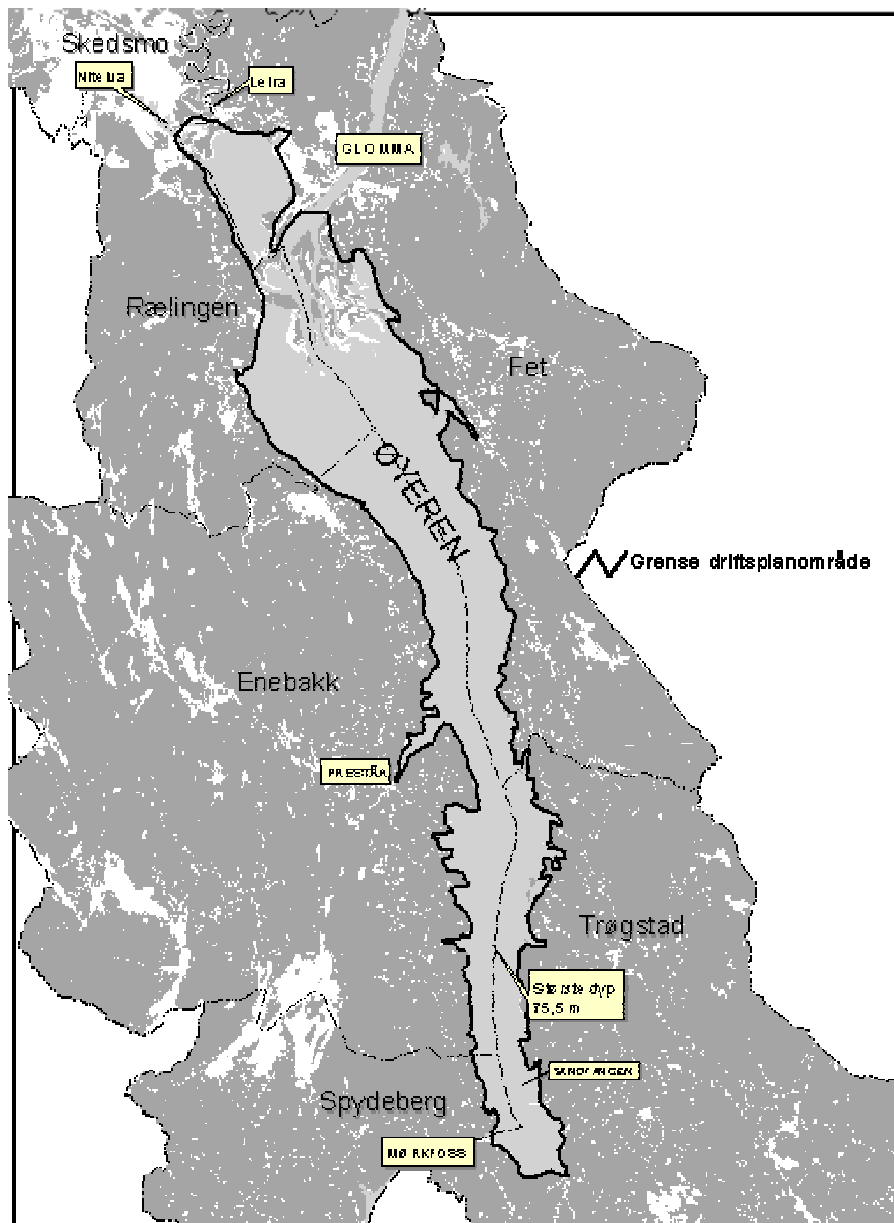


Driftsplan for Øyeren

- med plandel for fisk og fiske
- med plandel for biologi og vannstandsforhold
- med plandel for næring og rekreasjon



2004-2008

Øyeren Grunneierlag

1 Forord

Øyeren Grunneierlag organiserer grunneierne i Øyeren. Laget har tatt initiativ til å utforme en driftsplan for Øyeren. Planen sammenfatter og presenterer igangsatt og planlagt arbeid for å ta vare på og bruke Øyeren. Planen kommer også i stand i henhold til «Lov om laksefisk og innlandsfisk av 1992» der rettighetshavernes plikter og rettigheter presiseres. Planen berører kommunene Trøgstad, Spydeberg, Enebakk, Rælingen og Fet og er utarbeidet for femårsperioden 2004-2008.

Driftsplanutkastet er utarbeidet av en styringsgruppe og 3 arbeidsgrupper:

Styringsgruppen har bestått av: Svend Bøhler, Jørn O. Thorshov, Ole J. Holt og Tore Egil Holte, Kåre Strengen med sekretær Øystein Toverud, Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold.

Arbeidsgruppe for allmennhet har bestått av Jørn O. Thorshov, (leder), Are Kavely, Tor Andersen og Jonny Holt.

Arbeidsgruppe for regulering har bestått av Tore Egil Holte, (leder), Svein Kvernhammer, Per Grosås og Per Jahr.

Arbeidsgruppe for fisk har bestått av Ole J. Holt, (leder), Kåre Strengen, Olav Lund, Agnar Haug og Bjarne Fjellbråten.

Følgende personer har deltatt på møter der alle grunneierne er blitt invitert i forbindelse med driftsplanprosessen:

Åge Brabrand, fra Laboratorium for ferskvannsekologi og innlandsfiske ved Universitetet i Oslo har deltatt på møte om fisken.

Kåre Knudsen og Jon Arne Eie fra Glomma og Lågen Brukseierforening om reguleringen av Øyeren.

Arne Nessfelt, Fylkesmannen i Oslo og Akershus, og Knut Baastad, Trøgstad kommune om allmennhetens bruk av Øyeren og naturreservatet i Nordre Øyeren.

Øystein Toverud ved Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold har vært faglig veileder og har ført planen i pennen.

Planen skal behandles av ekstraordinært årsmøtet i Øyeren Grunneierlag og skal være styrende for lagets arbeid.

Arbeidet er støtte økonomisk slik:

SND Østfold	kr. 30.000,-
SND Akershus	kr.60.000,-
Fet Kommune	kr.34.000,-
Trøgstad kommune	kr.15.000,-
Spydeberg kommune	kr. 2.000,-
Glommen og Lågen Brukseierforening	kr.30.000,-
Sentralt driftsplanprosjekt, Utmarksavdelingen	kr.35.000,-
Egeninnsats	kr.44.000,-
Totalt	kr.252.000,-

Øyeren, mars 2004.

Svens Bøhler

Jørn O. Thorshov

Ole J. Holt

Tore Egil Holte

Kåre Strengen

Innhold:

1	FORORD	2
	<i>Innhold:</i>	3
2	SAMMENDRAG	5
3	INNLEDNING	6
4	PLANPERIODE OG ANSVAR	7
4.1	PLANPERIODE	7
4.2	PLANENS FORMELLE STATUS	7
4.3	ANSVARSFORDELING	7
5	STATUSDEL - «HVOR STÅR VI»	8
5.1	GENERELL BESKRIVELSE AV SJØEN.	9
5.1.1	<i>Beliggenhet</i>	9
5.1.2	<i>Nedbørsfelt og vannføring</i>	9
5.1.3	<i>Geologiske forhold</i>	9
5.1.4	<i>Landskap og arealbruk</i>	10
5.1.5	<i>Strandsona og innsjøen</i>	10
5.1.6	<i>Vannstandsreguleringer og kanalisering i Øyeren</i>	10
	• <i>Vannstandsreguleringer</i>	10
5.1.7	<i>Vannkvalitet og forurensning</i>	12
	• <i>Forsuring</i>	12
	• <i>Kvikksølv/tungmetaller</i>	12
	• <i>Søppel</i>	12
5.1.8	<i>Verneområder</i>	12
5.2	BIOLOGISKE FORHOLD FOR FISK	13
5.2.1	<i>Fiskearter og bestandsforhold</i>	14
5.2.2	<i>Kreps</i>	14
	• <i>Manøvreringens konsekvenser for fiskesamfunnene</i>	15
	• <i>Beskatningens konsekvenser for fiskesamfunnet</i>	16
	• <i>Vannkvalitetens konsekvenser for fiskesamfunnet</i>	16
	• <i>Resultater av tidligere fiskeundersøkelser i ulike deler av Øyeren</i>	16
	• <i>Endringer i fiskesamfunnet</i>	17
5.2.3	<i>Fiskeysykdommer</i>	20
	• <i>Soppangrep på ørret</i>	20
	• <i>Krepsepest</i>	20
5.2.4	<i>Resyme - oppsummering</i>	20
5.3	GRUNNEIER- OG BRUKERORGANISASJONER, REGULANTER OG KOMMUNALE FORVALTNINGSORGANER ..	21
5.3.1	<i>Øyeren Grunneierlag</i>	21
5.3.2	<i>Tilstøtende grunneierlag</i>	21
5.3.3	<i>Brukerorganisasjoner og interesseforeninger</i>	21
5.3.4	<i>Glommen og Laagens Brukseierforening (GLB)</i>	22
5.4	NÆRINGS OG BRUKSFORHOLD	23
5.4.1	<i>Bruken av Øyeren tidligere</i>	23
5.4.2	<i>Utøvelse av fisket</i>	23
	• <i>Tidligere tiders fiske</i>	23
5.4.3	<i>Gjeldene offentlige fiskeregler og målsettinger</i>	23
5.4.4	<i>Fiskekortordning</i>	24
5.4.5	<i>Tilgjengelighet og tilrettelegging</i>	24
5.4.6	<i>Næringsutvikling, andre aktiviteter rundt sjøen</i>	25
	• <i>Fetsund Lensemuseum og Nordre Øyeren Naturinformasjonssenter</i>	25

6	MÅLSETTINGER OG FORUTSETNINGER.....	26
7	TILTAK OG FORVALTNING.....	27
7.1.1	Øke medlemsmassen i Øyeren Grunneierlag	27
7.1.2	Samarbeide med tilstøtende grunneierlag.....	27
7.2	DELPLAN FOR FISK - BIOLOGISK DELPLAN	28
7.2.1	Undersøkelser i Øyeren.....	28
7.2.2	Undersøkelse av fiskebestandene	28
7.2.3	Fiskekultivering.....	28
	• Utsetting av kreps	28
	• Forbedring av skjulmuligheter for kreps	29
	• Undersøkelser av krepsebestanden.....	29
7.2.4	Tiltak for å øke av gjeddebestand i Øyeren.....	29
7.2.5	Beskatning av fiskebestanden.....	29
7.2.6	Hindre spredning av fiskearter og sykdommer.....	30
	• Informasjon.....	30
7.2.7	Bedring av vannkvaliteten.....	30
7.2.8	Vannstandsforhold	31
7.3	TILTAK FOR NÆRING OG REKREASJON	32
7.3.1	Tilrettelegging for naturvennlig ferdsel og fritidsfiske.....	32
	• Skilting, merking og rydding av egnede fiskeplasser	32
	• Tilrettelegge for båttrafikk.....	33
	• Etablere fiskekortsalg	33
7.3.2	Tilrettelegging for utmarksnæring	34
	• Utleie av husvære i forbindelse med fritidsfiske	34
	• Foredling av fisk, formidling til /etablering av mottaksapparat	34
	• Båttutleie, kanoutleie, båttransport.....	34
	• Dagsturer med tilrettelagte aktiviteter og servering.....	35
7.3.3	Tilrettelegging for næringsfiske	35
7.3.4	Oppsyn	35
7.3.5	Informasjon	36
	• Informasjon til grunneierne og i lokalsamfunnet.....	36
7.3.6	Søppel.....	36
7.4	ORDLISTE	37
7.5	LITTERATUR	37

2 Sammendrag

Øyeren Grunneierlag ble stiftet 21.6.2001. På denne korte tiden siden oppstart har mange grunneiere meldt seg inn og medlemsarealet dekker nå ca 60 % av Øyerens totale strandlinje. Laget arbeider kontinuerlig med å få flere grunneiere med og dermed en bedret oppslutning.

Øyeren er en svært viktig ressurs for regionen og har stor betydning for både grunneiere og alle de mennesker som bor rundt og i nærheten av Øyeren. Øyeren Grunneierlag ønsker å utvikle et bredt spekter av tilbud knyttet til sjøen. Målet er å kunne tilby interesserte og brukere av Øyeren gode opplevelser tilpasset den enkeltes behov. Dette vil kreve ulik grad av tilrettelegging og varierte tilbud. Tilretteleggingen skal skje gjennom riktig forvaltning av de biologiske ressursene, og i tråd med kravet om bærekraftig bruk.

Sammenhengen mellom de biologiske prosessene i Øyeren er komplisert. Øyeren består av mange ulike "bassenger" som gir ulike rammebetingelser for fisken. Øyeren tilføres vann med ulik vannkvalitet og temperatur fra de tre elvene Glomma, Leira og Nitelva. Glomma har relativt kaldt og ganske klart vann. Vannet i Leira og delvis Nitelva er varmt og leirholdig. I tillegg finnes avsnørte, grunne laguner med klart vann. Disse varmes raskt opp om våren og gir gode gytebetingelser for gjedde. Den teoretiske omløpstiden i sjøen er 20 døgn. Det betyr at vannet bruker i gjennomsnitt 20 døgn på å passere gjennom Øyeren fra innløpet i nord til utløpet i sør. Påvirkningen av det biologiske miljøet i Øyeren skjer derfor i stor grad utenfra. I tillegg til vannet som tilføres Øyeren vil også reguleringen av vannstanden i Øyeren påvirke det biologiske livet i sjøen.

Med 24 forskjellige fiskearter er Øyeren Norges mest artsrike innsjø. Den store variasjonen i vanntemperatur, vannkvalitet, strøm-, dybde- og næringsforhold i sjøen skaper et stort spekter av livsmiljøer, og derved store muligheter for nisjeseparasjon og artsrikdom. Fiskeartene vil også påvirke hverandre innbyrdes gjennom predasjon og næringskonkurranse. Typiske rovfisk i sjøen er gjedde, abbor, gjørs og lake.

Det er foretatt omfattende undersøkelser av Øyeren i forbindelse med arbeidet med nytt tappereglement. Registreringer av livet i sjøen og undersøkelser av sammensetningen av fiskesamfunnene er godt dokumentert. Undersøkelsene viser en økning av abbor, mort, flire og brasme. Årsaken til økning av disse artene er trolig økt tilgrusning av vannet og økt næringsinnhold i sjøen. Det er videre påkrevet å følge opp med undersøkelser som angir riktig fangstkvantum for fiskearter som er aktuelle i forhold til næringsfiske, for eksempel sik. Det er også aktuelt å vurdere fredningssoner/fredningstider for fisk. For å opprettholde en god gjørsbestand, er det foreslått å innføre minstemål på gjørs. For å opprettholde og øke gjeddebestanden må oppvekstområdene for gjedde i lagunene bevares. Begrensning på fiske i gytesesongen er også et aktuelt tiltak. Veksten på gjedde er liten i forhold til andre sjøer. Tidlig gyting og påfølgende lang vekstsesong er viktig for en god vekst hos gjedde.

Krepsepesten kom til Øyeren i 1987 og ga totaldødelighet for krepsen i sjøen. For å bygge opp en ny krepsebestand er det i de senere år satt ut ny kreps i Øyeren. Grunneierlaget ønsker å vurdere muligheten for ytterligere utsetting av kreps. Gode lokaliteter for krepsepesten slo til skal kartlegges, fordi utsetting her har de beste forutsetninger for å lykkes. Videre er det viktig å iverksette tiltak som kan hindre spredning av fremmede fiskearter og sykdommer til sjøen.

Tilgjengeligheten til Øyeren fra land er på mange steder begrenset. Øyeren Grunneierlag vil forbedre adkomsten til sjøen ved å etablere avtaler med grunneiere med attraktive plasser, gjennom god skilting, og ved rydding av stier. For å bedre tilgjengeligheten på vann vil det bli utviklet et nytt dybdekart samt et bedret tilbud til båtbrukere. For å bedre opplevelseskvaliteten av Øyeren er det også viktig å redusere søppelmengden i og ved Øyeren. Øyeren Grunneierlag vil ta initiativ til en holdningsendring på dette feltet.

Rettigheter og ansvar går hånd i hånd når det gjelder mulighetene for bruk av Øyeren. De som bruker Øyeren har også forpliktelser og ansvar. Øyeren Grunneierlag vil gjennom egen internettside informere om hva som gjøres i Øyeren og hvilke tilbud som finnes. I tillegg vil det settes opp informasjonstavler som gir basiskunnskap om naturen og informerer om hvilke tilbud som er aktuelle. På baksiden av dybdekartet vil det også trykkes nyttig informasjon om Øyeren.

For å få lagt til rette for en bedre opplevelse av Øyeren må det skaffes inntekter. En del av tiltakene vil kunne finansieres gjennom offentlig finansieringskilder, men en egenandel er også nødvendig. Derfor mener vi at brukerne av tilbudene må betale noe. Det vil bli tatt initiativ til å etablere en fiskekortordning, og intensjonene er at disse pengene vil bli pløyd tilbake i form av tiltak i sjøen til glede for alle brukere.

En del av tilbudene vil være avhengig av økt foredling. Laget vil motivere enkeltgrunneiere til å starte utleie av husvære, båt og annet det er behov for blant brukerne.

3 Innledning

Øyeren er et av de mest komplekse innsjøer i Norge, både med hensyn til fiskesamfunnet og de mange brukerinteressene som knytter seg til sjøen. Det er gjennomført mange inngrep i sjøen som har hatt stor betydning for fiskesamfunnene i planområdet. Kraftverk, habitatendringer og fragmentering av leveområder nevnes av forskere som de inngrep som har størst betydning for fisk. Et av formålene med denne driftsplanen er å lage en plan for veien videre i forhold til de utfordringer strandeiere/grunneierne har innenfor temaene fiskeforvaltning, regulering, næringsutvikling og allmennhetens bruk av Øyeren.

Fisk og vilt er en del av ressursgrunnet for landbruket. Retten til å høste av vilt- og fiskeressursene tilligger som hovedregel grunneieren og høsting og utvikling av bestandene er innarbeidet som formål i lov om laksefisk og innlandsfisk:

§ 1 « Innenfor disse rammer skal loven gi grunnlag for utvikling av bestandene med sikte på økt avkastning, til beste for rettighetshaverne og fritidsfiskerne»

Det er en nasjonal målsetting at den lokale forvaltningen av vilt- og fiskeressurser skal styrkes og dette innebærer en styrking av rettighetshavernes ansvar og rolle. Direktoratet for naturforvaltning sin prosjektplan for prosjektet «Lokal forvaltning av de utnyttbare vilt- og fiskeressursene» belyser myndighetenes mål for forvaltning av vilt og fisk:

« Det arbeides med en omlegging av forvaltningen av de utnyttbare vilt- og fiskeressursene der kommunenes og rettighetshavernes rolle og ansvar skal styrkes betydelig. I tillegg skal også brukerne og andre aktører trekkes mer inn i forvaltningen».

« En utvikling av lokal fiske- og viltforvaltning som er knyttet til denne omleggingen vil i stor grad hvile på rettighetshavernes innsats»

«Rettighetshaverne skal stå for den praktiske forvaltningen og dette innebærer organisering i hensiktsmessige enheter samt utarbeiding av driftsplaner».

§ 25 i loven om laks og innlandsfisk hjemler utarbeidelsen av driftsplan:

«Når det finnes hensiktsmessig skal det utarbeides driftsplan for et vassdrag eller et fiskeområde.»... «Driftsplan utarbeides av fiskerettshaverne, om nødvendig med bistand fra fiskeforvaltningen.»

En driftsplan skal være et hjelpemiddel for å få en planmessig forvaltning der fiskekultivering, tilrettelegging for fiske og utmarksnæring blir sett i sammenheng. Innholdet i planen er utarbeidet gjennom en bred planprosess og etter mønster av modellplaner og lov om laksefisk og innlandsfisk m.m.

Gjennom en driftsplan ønsker Øyeren Grunneierlag å kunne bidra ytterligere til en målrettet og aktiv forvaltning der man tar utgangspunkt i områdets ressurser.

Dette gjenspeiles også i Øyeren Grunneierlag sin visjon der det heter: Øyeren Grunneierlag skal være en aktiv, synlig og positiv aktør i utviklingen og forvaltningen av området til beste for alle.

4 Planperiode og ansvar

4.1 Planperiode

Driftsplanen er utarbeidet for femårsperioden 2004-2008. Det tas sikte på rullering når planperioden er ute. Ved rulleringen bør det gjøres en evaluering av måloppnåelsen.

4.2 Planens formelle status

Planen er styrende for lagets drift. I arbeidsplan og budsjett for det enkelte år innarbeides tiltakene i planen. Planen er lovmessig forankret i §25 i lov om laks og innlandsfisk.

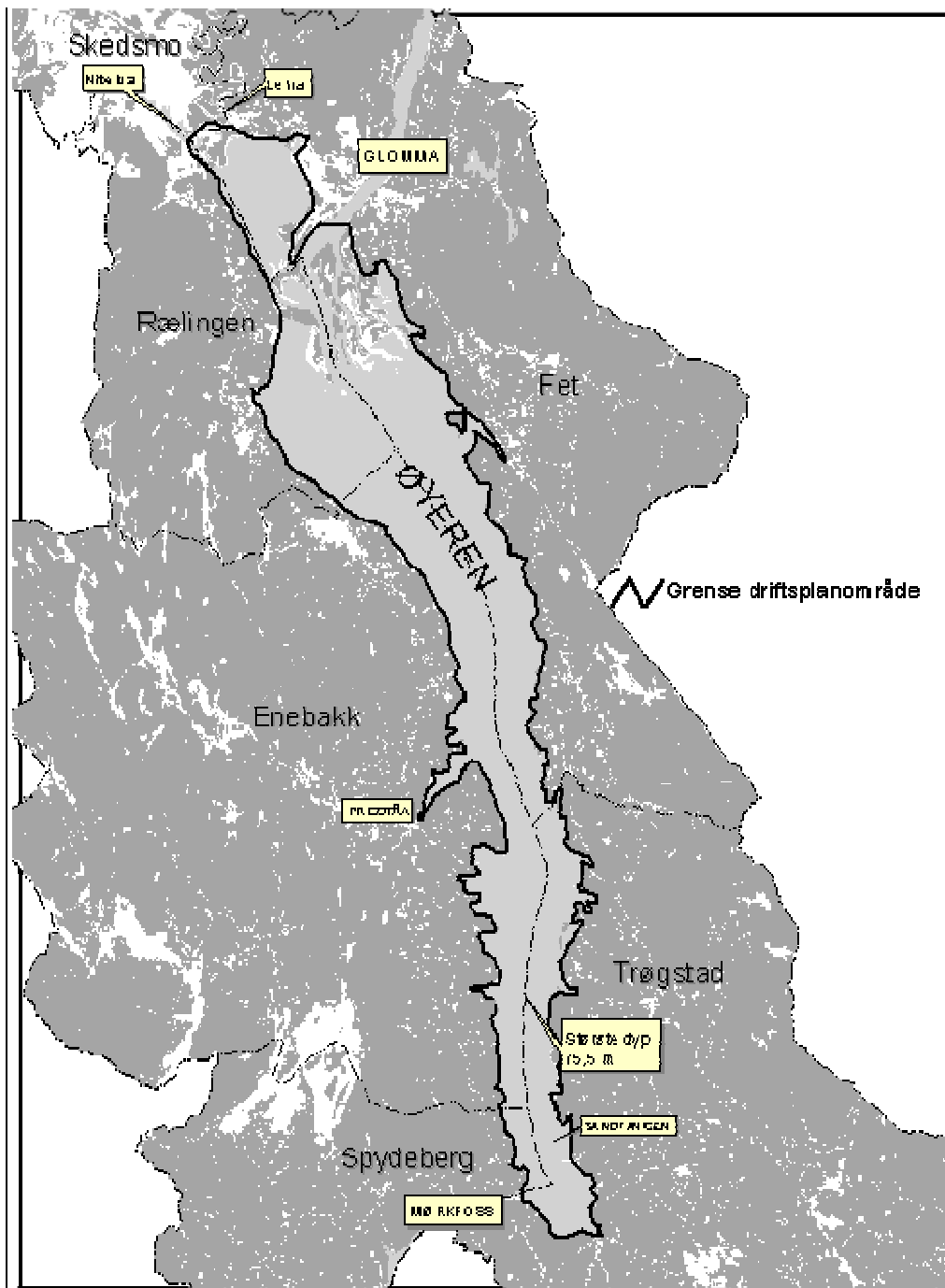
4.3 Ansvarsfordeling

Det er styret i Øyeren Grunneierlag som har det operative ansvaret for gjennomføring av planen. Styret lager forslag til prioritering innenfor tiltakene i driftsplanen som vedtas av årsmøtet. Styret knytter til seg øvrige medlemmer i laget etter behov ved gjennomføring av tiltak. Gjennom årsmeldingen rapporterer styret til årsmøtet.

Grunneierlagene og enkeltgrunneiere i området har ansvar for forvaltning av andefugl, gjess og bever. Dette berøres ikke i denne planen.

5 Statusdel - «hvor står vi».

Kart over området



Figur 1. Driftsplanområdet. Grense for planområdet er inntegnet med stiplet linje.

5.1 Generell beskrivelse av sjøen.

Øyeren er en viktig resipient, samtidig som den forsyner noen kommuner med drikkevann.

5.1.1 Beliggenhet

Driftsplanen omfatter Øyeren med avgrensning som Nordre Øyeren naturreservat og for øvrig grenser ved elvemunninger.

Tabell 1. Total strandlinje fordeler seg slik på de ulike kommunene:

Kommunenavn	meter strandlinje Medlemmer	meter strandlinje totalt	Areal Totalt
Spydeberg	1900 m.		1,68 km ²
Trøgstad	14110 m		12,69 km ²
Enebakk	14360 m		25,80 km ²
Rælingen	19780 m.		12,71 km ²
Fet	124460 m		31,86 km ²
Totalt	174610 m		84,74 km²

Tabell 2. Tekniske data

Tekniske data på Øyeren:	
<i>Omkrets uten øyene</i>	<i>165,5 km</i>
<i>Høyde over havet:</i>	<i>101 meter</i>
<i>Største dyp:</i>	<i>75,5 meter</i>
<i>Volum</i>	<i>184 mill. m³</i>

5.1.2 Nedbørsfelt og vannføring

Øyeren har et svært lite reguleringsmagasin med 157 millioner m³ i forhold til et årlig tilløp på ca 21600 millioner m³ (snitt årsavløp er 685 m³/s). Vannets midlere oppholdstid er 20 døgn. Øyerens magasinvolum utgjør mindre enn 1 prosent av det midlere årsavløp.

Øyeren får sin vanntilførsel gjennom tre elver fra nord, Leira, Nitelva og Glomma. De tre har forskjellig avrenningsmønster, temperaturforhold og vannkvalitet. Glomma må karakteriseres som kald i forhold til de to øvrige, og den bidrar med en dominerende vannmengde totalt sett. Den er derfor også av avgjørende betydning for vannstanden i Øyeren.

Nitelva og Leira renner først inn i Svellet, den nordlige delen av nordre Øyeren naturreservat, og er av stor betydning for vannkvaliteten her. Leira drenerer deler av Nannestad, Ullensaker, Gjerdrum, Sørums og Skedsmo. Felles for disse to elvene er at de drenerer store deler av Romerike, områder som er preget av marine avsetninger. Partikkeltransporten kan bli spesielt stor i Leira (Bogen og Sandersen 1991).

5.1.3 Geologiske forhold

Nedbørsfeltet ligger i det sørøst-norske grunnfjellsområdet som domineres av gneis- og granittiske bergarter. Hoveddelen av Glomma på denne strekningen ligger under marin grense

(210 m.o.h.) og de ofte store løsmasseavsetningene består i hovedsak av marine finsedimenter og morenemateriale, som bl.a. inneholder betydelige mengder leire.

5.1.4 Landskap og arealbruk

Øyeren ligger i et landbruksområdet med store arealer dyrket mark ned mot sjøen spesielt i nordre deler. Det er mye løvskog i bratte lier og raviner ned mot Øyeren, spesielt i Trøgstad. Kornproduksjon står sentralt i landbruksdrifta. Skogspartiene som grenser til sjøen er stort sett gran og lauvblandingsskog. I 100 meter belte i midten og søndre deler er preget av svaberg, furu og mye hytter.

Vannvegen har opp gjennom tidene spilt en viktig rolle som ferdsels- og transportåre. Øyeren ble benyttet til tømmerfløtning til 1985. Denne tidligere bruken har resultert i en rekke kulturminner som er av interesse for de som bor og ferdes på sjøen i dag.

5.1.5 Strandsona og innsjøen

Ved lavvann blottlegges store elvesletter (moer). Moene er viktige matsøkingsplasser både for gras- og insektspisende dyr.

5.1.6 Vannstandsreguleringer og kanalisering i Øyeren

Øyeren ble regulert i 1862 da Mørkfoss dam ble ferdigstilt. Vannstandsendringer i Øyeren fra 1852 og fram til 2000 er beskrevet av Glommens og Laagens Brukseierforening GLB (2000). Den nåværende konsesjon skriver seg fra 1934 og ble gitt GLB med ubegrenset varighet for de offentlige kraftselskaper og med 50 års varighet for de private selskapene. Konsesjonen for de private utgikk derfor i 1984, og GLB søkte i 1982 om fornyelse av konsesjonen. NVE avga sin innstilling om fornyet konsesjon i 1990, og NOE (Nærings- og Energidepartementet) sendte 7.1.1991 NVE's innstilling på høring til departementene og fylkeskommunene. Behandlingen av konsesjon er ikke avklart. Det ble i 1995 igangsatt mange undersøkelser og et prøvereglement er blitt forsøkt.

- Vannstandsreguleringer

Glommen Brukseierforening ble stiftet i året 1903 og utvidet til Glommen og Laagens Brukseierforening (GLB) i 1918. GLB har sitt sete i Oslo. GLB har til formål å utbygge magasiner for å lagre vann til vinterhalvåret og forestå bruken av magasinene. I tidsrommet 1934-1984 har Øyeren vært regulert etter eget reglement fra 1934.

Nøkkeltall for Øyeren

Totalt nedbørfelt:	39.964 km ²
Reguleringshøyder:	
LRV (NN 1954)	98,94 m (lokal høyde: 2,4 m)
HRV (NN 1954)	101,34 m (lokal høyde: 4,8 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 magasinvolum:	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). HRV= høyeste regulerte vannstand, LRV= laveste regulerte vannstand

Det har skjedd betydelige endringer i Øyerens vannstandsmønster siden den første reguleringen ble tatt i bruk i 1863.

Vannstandsforholdene i Øyeren kan deles i følgende perioder:

Tabell 3. Reguleringer i Øyeren

Årstall for endring	Endringen
Før 1863	Innsjøen uregulert
1863-1923	Reguleres ved Mørkfosdammen
1924-1936	Reguleres ved Solbergfosdammen, men reguleringen skjer fortsatt etter 1865-instruksen
1937-1981	Reguleres etter manøvreringsreglementet fra 1934. GLB avventet resultatene fra skjønnene før de 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 (Flomreglement). Den økte avløpskapasiteten ble tatt i bruk.
1995-	Prøvereglement

Reguleringene har en betydelig effekt på vannføringsvariasjonene over året. Vintervannføringa blir høyere enn den naturlig hadde vært og flommene blir mindre.

Vannstanden reguleres i dag ved Solbergfoss kraftverk nedenfor Øyeren. Dagens konsesjon ble gitt GLB i 1934. Den tillater 2,4 meter regulering, fra kote 101,34 moh (tilsvarende 4,80 lokal høyde målt ved Mørksfoss vannmerke) som høyeste regulerte vannstand (HRV), til laveste regulerte vannstand (LRV) kote 98,94 (2,4 m). Manøvreringsreglementet fra 1934 tillater ikke (Overskjønn fra 1936) sommervannstand høyere eller lavere enn kote 101,34.

Nedtappingen av Øyeren om vinteren har tidligere stort sett startet rundt 1. desember til slutten av mars. Når vårfloppen starter stiger vannet raskt og passerer HRV midt i mai og kulminerer tidlig i juni. Sommervannstanden ligger rundt 101,44 (4,9 meter), men flom kan gi vannstand mer enn 1 meter over HRV (kilde Akershus Fylkeskommune) Tømmerfløtningen har i alle tidligere reglement satt sitt preg på reguleringen fordi det satte en nedre grense for vannstanden.

Flomvassføring forbi Rånåsfoss var i 1934 ca 3400 m³/s, i 1966 ca 3200 m³/s og i 1967 ca 3600 m³/s. I 1995-flommen var flomtoppen 5. juni ved Rånåsfoss på 4100 m³/s (kilde:GLB). Den største vannføringa som ble registrert ved Rånåsfoss i 1998 var 1744m³/sek.

For å øke tappekapasiteten for Øyeren, ble det foretatt utspregninger ved Mørksfoss. Tappingen her starter når vannstanden passerer 102,04 (5,5 meter) og utnyttes fullt ved kote 102,54 (6,0 meter)

Fra 1995 til årsskiftet 2000/2001 har man benyttet et prøvereglement for Øyeren. Prøvereglementet innebar m.a. at vannstanden i Øyeren ikke skulle senkes helt ned til laveste vannstand (LRV) om våren før flomperioden. Som en kompensasjon hadde man en pendlingsmulighet i området rundt høyeste vannstand (HRV) i Øyeren. Dette innebar at kraftverkene kunne tappe Øyeren noe i arbeidsuka da strømforbruket var høyt og fylle Øyeren i helgene da strømforbruket var lavere. Liten fallhøyde nedstrøms Øyeren mellom Vamma og Sarpsfoss medvirker til at sammenhengen mellom vannføringsendringer, vannstand og vannføring blir kompleks.

I løpet av prøveperioden fra 1995-2001 er det foretatt en rekke undersøkelser m.h.t. forhold for fisk og fugl, rekreasjon, båtliv osv. Det er ikke gjennomført undersøkelser for landbruket. Konklusjonene av prøveresultatene fra disse undersøkelsene spriker i mange retninger og det er vanskelig å samle seg om enhetlige anbefalinger for hvordan Øyeren skal manøvreres etter

prøveperioden på fem år. Olje- og Energidepartementet har bestemt at prøvereglementet i Øyeren skal fortsette inntil annet blir fastsatt.

5.1.7 Vannkvalitet og forurensning

Vannkvaliteten i planområdet er preget av menneskelig aktivitet oppover i sjøen.

Tabell 4 .Vannkvaliteten i tilløpselvene og i Øyeren klassifisert etter SFT`s klassifiseringssystem ”97:04 Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann” Hentet fra Hovedrapport Miljøfaglige undersøkkelser i Øyeren 1994-2000

Elv og målepunkt	Næringsalter	Partikler	Tarmbakterier	Organisk stoff
Glomma Bingsfoss	Mindre god	Mindre god	-	God
Leira, Borgen bro	Meget dårlig	Meget dårlig	Dårlig	Mindre god
Nitelva, Rud	Dårlig	Meget dårlig	Meget dårlig	Mindre god
Oppstøms Svellet	Meget dårlig (1996)	Meget dårlig	Meget dårlig	Mindre god
Rundsand	God (1997)	Meget dårlig	-	-
Rud i Øyeren	God (1997)	Meget dårlig	-	-
Fossum-Fugli	God (1997)	Dårlig	-	-
ØY1, Solbergåsen	Mindre god	Mindre god	-	Dårlig
Svellet	Meget dårlig	Mindre dårlig	Meget dårlig	Mindre god

- **Forsuring**

Det er ikke forsuringproblemer i hovedløpet i Glomma. pH holder seg stabilt rundt 7.

- **Kvikksølv/tungmetaller**

Rovfiskene abbor og gjedde og gjørs er utsatt for akkumulering av miljøgiften kvikksølv i kjøttet. I følge norske forskrifter er anbefalt maksimumsnivå av kvikksølv i ferskvannsfisk som skal konsumeres 0,5mg/kg .

Det ble utført meget omfattende målinger fra midten på 1970 tallet fra 26 innsjøer i nedslagsfeltet og i hovedløpet i Glomma. Det ble da ikke funnet tall over grenseverdiene.

Undersøkelser foretatt i 1997 viste at konsentrasjonene av kvikksølv var høyest i abbor og gjedde. Jo eldre fisken blir, jo mer kvikksølv blir akkumulert i fiskekjøttet.

Som resultat av de siste undersøkelsene blir abbor større enn 25 cm og gjedde større enn 40 cm generelt ikke anbefalt til konsum. Abbor mindre enn 25cm har lite kvikksølvinnhold og fisken kan spises. Man bør ha et lite konsum av gjørs og lake. Disse anbefalingene er utarbeidet av Avløpssambandet Nordre Øyeren (ANØ) i samråd med Næringsmiddeltilsynet for nedre Romerike.

- **Søppel**

Det er i dag mye søppel ved og på Øyeren. Søpla kommer fra brukere av Øyeren og fra tilløpselvene. Noe av dette skylles vårflommen men noe skyldes også mangel på holdninger.

5.1.8 Verneområder

Nordre Øyeren naturreservat er fredet med hjemmel i Naturvernloven.(kongelig resolusjon 5. desember 1975), og inngår i planområdet.

I 1985 ble dette reservatet innskrevet i RAMSAR-konvensjonens liste over internasjonalt viktige områder for våtmarksfugl.

Arealet på reservatet er til sammen ca 64.000 daa, av dette er ca 8.000 daa landareal og ca 56.000 daa vann.

5.2 Biologiske forhold for fisk

(ref. Brabrand, Å.2002. Miljøfaglige undersøkelser i Øyeren 1994-2000)

Det er svært kompliserte fiskesamfunn i området. Disse svarer seg tilbake fra fiskens vandring fra øst til vest like etter siste istid. Område befinner seg på grensen av området der disse vandringene fant sted. Derfor inneholder planområdet det maksimale antall fiskearter vi har i Norge.

Fisken i Øyeren har vært gjenstand for mye undersøkelser fra offentlig side. De mest kjente publikasjoner er: Flo 1966, Grande 1972, Hansen 1977, 1978a, 1978b, 1980, 1981, Anderssen 1980, Knutsen 1980, Backe-Hansen 1979, Brabrand 1984, 1985, 1992, 1993, Pethon 1992, Hansen 1995. Mye av dette er sammenstilt i rapporten ”miljøfagelige undersøkelser i Øyeren 1994-2000” av Åge Brabrand, Universitet i Oslo.

Vi har hentet en god oversikt over klassifiseringen av Øyeren i LFI-rapport nr.207-2002. av Åge Brabrand Det kan være hensiktsmessig å klassifisere innsjøen med elvene fra nord i noen hovedområder som hver for seg har fiskeøkologiske kvaliteter som det krever spesiell kunnskap å forvalte.

- *De nederste delene av elvene fra nord.* De danner til sammen viktige gyte- og oppvekstområder for dels egen fiskefauna, dels er det de samme populasjonene som finnes i Øyeren. De danner til sammen viktige gradienter, Glomma kald og klar, Leira (uklart vann) turbid og relativt varm, Nitelva noe mindre turbid og relativt varm. Fiskesamfunnet er dominert av karpefisk, gjedde, gjørs, abbor og hork, stedvis også lake og steinulke.
- *Deltaområdet.* Omfatter hovedsakelig området mellom selve Øyeren og Svellet, inkludert Svellet, bestående av gradienter langs vegetasjonssoner/vegetasjonssamfunn.

Deltaområdet er av stor betydning for det totale fiskesamfunnet i Øyeren grunnvannsområde. Området er dominert av karpefisk, gjedde, abbor og hork.

- *Gruntvannsområdet* mellom deltaområdet og marbakken ved Preståa danner et
- 1-5 m dypt område som i areal utgjør en betydelig del av det totale innsjøareal. Fiske-samfunnet er lite undersøkt, men domineres av karpefisk, hork, gjørs, abbor og krøkle.
- *Det sørlige dypbasseng.* Areal- og volummessig utgjør denne delen en betydelig andel av Øyeren. Området betraktes som viktig for de arter som foretrekker kaldt vann, spesielt om sommeren, som krøkle, sik og lake. Om vinteren er dypområdene et antatt viktig overvintringsområde for det fiskesamfunnet som om sommeren er på grunne områder i nord (Hansen 1978). Det er naturlig å dele dette området inn i to habitater, en pelagisk sone (sone med de frie vannmasser) og en bunnær sone på dypt vann (profundal sone). Totaldypet strekker seg her ned til ca. 75 m. Det pelagisk / profundale fiskesamfunnet er dominert av krøkle, sik, hork og lake (Brabrand 1993). Hvor stor del av dette området som utnyttes til overvintring for gruntvannsarter er ikke kjent.

5.2.1 Fiskearter og bestandsforhold

Øyeren kan på fiskeribiologisk grunnlag deles i to:

1. et nordlig gruntvannsområde som omfatter nedre deler av elvene Nitelva, Leira, Glomma, Svellet, deltaområdet og deltaplattformen.
2. Et dypere basseng syd for deltaplattformen.

Område 1 deles igjen i følgende områder:(hensyn til siktedyp, temperatur på vann som tilføres m.m.)

- 1a) Innstengte viker og laguner. Disse er grunne, har klart vann med velutviklet strand og undervegetasjon.
- 1b) Store åpne områder med vindeksponering, eller der vann fra Leira dominerer med svært lavt siktedyp.
- 1c) Områder med Glommavann har lavere temperatur og større siktedyp

Endring av lysforhold er angitt som viktigste faktor for lagtidsutvikling av fiskesamfunnet i nordre Øyeren (skjer direkte ved redusert sikt og indirekte p.g.a. flere årsaker).

Fiskearter som brasme og flire liker dårligere lysforhold mens vederbuk som ikke liker en slik utvikling er på tilbakegang.

Ingen fiskearter i Nordre Øyeren er karakterisert som truet. Rekrutteringsbegrensning er **ikke** påvist hos noen av de undersøkte artene, gjedde, gjørs, asp, abbor og sik.

Det er **ikke påvist for hard beskatning** for noen av de undersøkte artene: gjedde, gjørs, asp, abbor eller sik.

Det er påvist **dårligere vekst** hos gjedde og abbor i perioden 1993-2000 i forhold til 1959-1970. Årsaken til den dårlige veksten er ikke rekrutteringsbegrenset da det ville ført til god vekst. Vekstvilkårene er dårligere allerede fra 1. leveår noe som betyr høyere dødelighet når årsunger skal forlate oppholdsstedet første sommer og det betyr seinere kjønnsmodning.

Tilsammen utgjør innløpselvene, deltaet, deltaplattformen og hovedbassenget et stort antall ulike levesteder (habitat) for fisk med mange ulike vilkår fra naturen og klima sin side. Innsjøens dypområder utgjør ca. 50% av innsjøens totale overflateareal, og utgjør et viktig oppholdssted for flere fiskearter. Dypere områder antas å være viktig i forbindelse med overvintring for en rekke av de artene som dominerer i Øyerens grunnområder vår, sommer og høst (Hansen 1978a). Sammen med elvene fra nord, Svellet, deltaområdet og grunne områder syd for dette, vil dypområdene være med på å opprettholde den habitatvariasjon som er påpekt som viktig for å opprettholde mangfoldet i de biologiske samfunn, deriblant fiskesamfunnet (Brabrand 1992, 1993, Hansen 1995).

Rømuas hovedløp og sidebekkene i Rømua er de siste åra trolig blitt et viktigere gyteområde for fisk i Glomma og fra Øyeren enn tidligere fordi gytemulighetene i Nitelva og Leira er blitt dårligere.

5.2.2 Krepser

Krepser forsvant i Glommavassdraget som følge av krepsepesten i 1987. Pesten som virker totalt dødelig på krepsen, forsvant fort fra vassdraget da sporene trenger kreps for å overleve. Før

krepspesten ga dette krepsen en fin biinntekt for mange grunneiere langs Øyeren. Bestanden hadde tendens til noe tilbakegang før pesten. Årsaken var sannsynligvis økt mudderdannelse langs land som følge av erosjon. Høsten 1998 og 1999 har 6-8 grunneiere på eget initiativ satt ut til sammen ca 1200 voksne kreps i Øyeren. I tillegg ble det satt ut 10.000 settekreps (yngel) på to plasser i samarbeid med Trøgstad kommune.

- **Manøvreringens konsekvenser for fiskesamfunnene**

Vannstanden i Øyeren vil være avgjørende for hvilke deler av strandområdene som er tilgjengelige for fisk. Utenom flomperioder vil manøvreringen være avgjørende for dette. Store nedbørfelt ovenfor Øyeren, reguleringen og oppstuvning av vann i Øyeren fører til stor variasjon i vanndekket areal i deltaområdet og på elveslettene. For de fleste fiskeartene som lever i Øyeren har følgende årssyklus:

- Ettervinter, vår og forsommer benyttes til innvandring, gyting og klekking.
- Sommer og høst til vekst
- Senhøst og vinter til delvis utvandring fra grunnområdene.

Lav vårvannstand kan gi dårlig rekruttering for enkelte rovfiskarter (spesielt gjedde). Dette kan skje gjennom indirekte og/eller direkte effekter

Direkte effekter er:

- Mindre areal tilgjengelig for gyting og eggutvikling
- Tørrlegging av areal etter gyting
- Sein gyting og forkortet vekstsesong

Resultatet blir variasjon i årsklassestyrke (antall yngel for hver årsklasse)

Indirekte effekter av manøvreringen er knyttet til:

- Økt erosjon/turbiditet (turbid = uklart vann)
- Endring i vegetasjonssamfunn
- Eutrofiering (økt næring i vannet)
- Minsket totaldyp

De indirekte effekter virker mindre på de enkelte årsklasser, men mer på hele populasjoner og det biologiske samfunn.

Tabell 5. Skjematisk oversikt over gytetemperatur, og krav til siktedyp og vegetasjonsutvikling på selve gyteområdet for 13 arter vårgytere i nordre del av Øyeren. Data fra litteratur (- = negativt, += positivt)

Fiskeart	Gytetemp.	Uklart vann(turbiditet)	Vegetasjon
Gjedde	7	-	+
Abbor	10	-	+
Krøkle	7	-	-
Asp	6	?	?
Gjørs	13	-	(+)
Brasme	17	+	+
Flire	18	+	+
Mort	12	+	+
Laue	12	+	+
Hork	14	+	-
Stam	10	(+)	+
Vederbuk	9	(+)	+
Gullbust	10	(+)	+

Det er gjort undersøkelser av gjedde vedr antall dager fra gyting til klekking i Øyeren i 1999. Ved 5 grader tar utviklingen ca 24 døgn, ved 10 grader skjer klekkingen etter 10 døgn og ved

15 grader klekkes rogn etter 5 døgn. Det vil si at gyting på grunt vann med høy temperatur vil gi rask klekking.

Det ble ikke påvist sammenheng mellom vekst første sommer og vannstand hos verken gjørs, gjedde eller asp.

Lagunen der det ofte er isolerte vannforekomster, får stor påvirkning ved pendling av vannstanden. Det vil føre til endret temperatur og vannkvalitet i forhold til en normal tilstand. Lagunene vil normalt by på gode vilkår fordi de har klart vann, høy temperatur og egnet strandvegetasjon.

For gjeddeunger er grunt vann med god vegetasjonsdekning et svært viktig voksested. Senking under 4,7 – 4,8 meter (kote 101,24 – kote 101,34) vil i hovedsak redusere arealmengden av områder med egnet habitat i dybde 5-50 cm. Faren for at spesielt smågjedde blir spist øker hvis de tvinges ut i områder med mindre vegetasjon.

Erosjonen øker i bølgeslagssonen ved lav vannstand der den kommer under vegetasjonssonen.

- **Beskatningens konsekvenser for fiskesamfunnet**

Beskatningen vil influere på strukturen på bestanden og dermed størrelsen på gytebestanden. Hard beskatning kan da gi redusert rekruttering, jevnere og sterkere årsklasser, raskere individuell tilvekst på både årsunger og eldre årsklasser. Dette gjelder spesielt for rovfiskartene (gjedde, gjørs, abbor, lake og asp)

- **Vannkvalitetens konsekvenser for fiskesamfunnet.**

Vannkvalitetens betydning for fiskesamfunnet er dels basert på generell eutrofiering ved tilførsel av næring og vegetasjonsutvikling, dels partikkeltransport og uklart vann uavhengig av tilførsel av næringssalter.

Effekten ved økt eutrofi ved lav beskatning kan gi næringsbegrensning. Det vil gi jevne årsklasser og liten vekst både hos årsunger og eldre fisk. Når miljøet forandrer seg vil sammensetningen av arter forandre seg. Eksempel kan være arter som tollerer lite siktedyp (indikatorarter gjedde, gjørs abbor og laue), arter som tollerer vegetasjonssamfunn (indikatorarter: vederbuk, mort) og arter som tollerer homogene bløtbunnsområder med lite vegetasjon (indikatorarter: brasme, laue, flire og mort) kan gi oss et bilde av langtidsutviklingen.

- **Resultater av tidligere fiskeundersøkelser i ulike deler av Øyeren**

- **Svellet**

12 arter ble påvist og det ble tatt meget store fangster. Fangsten er dominert av karpefisken brasme, mort og flire men forekomst av laue kan også være stor. Disse fire artene indikerer følgende:

- vegetasjonsutviklingen er begrenset
- siktedypet er lavt
- temperaturen er høy
- bunnen består av homogen bløtbunn

Bestanden av gjedde er lav til tross for at det er mye byttefisk.

Det ble påvist få antall av vederbuk, gullbust, stam, asp, hork, abbor og gjørs.

- Snekkervika

De ytre deler av vika var dominert av mort, brasme og flire. Forekomsten av gjedde var også lav her. På grunn av mer vegetasjon ble det fanget større fangster av vederbuk. Kaldt vann fra Glomma ga også fangst av sik. Abbor, gjørs og hork ble jevnt observert.

- Marbakken

Overgangen mellom de grunne områder i nord og de dype i sør ble det i Øyeren påvist et blandet fiskesamfunn.

Fiskearter som mort, flire og brasme fra de grunne område var ikke så dominerende. Gjørs fikk man i store mengder, spesielt de yngre årsklasser. Dette indikerer at dette er et viktig oppvekstområde for gjørs. Gjedde ble nesten ikke påvist. Sik, lake, krøkle og til dels hork viser at innslaget av pelagiske arter møter gruntvannsartene i dette området.

- Dypvannssone

Området var dominert av kaldtvannsarter som sik, krøkle og lake med et lite innslag av hork. Også karpesfisk, gjedde, gjørs og abbor ble observert på denne stasjonen. Under sprangsjiktet ble det observert ved hydroakustikk mye fisk som sannsynligvis er krøkle. Dette ble ikke registrert i fangstene fordi maskevidden var for stor.

- **Endringer i fiskesamfunnet**

Det har skjedd en markant endring av fiskesamfunnet fra 1974 til 2000. Karpesfisk som mort, brasme og flire (eutrofi-relaterte arter) er dominerende sammen med abbor men abbor har økt mest. Dette var mest markant i 1997.

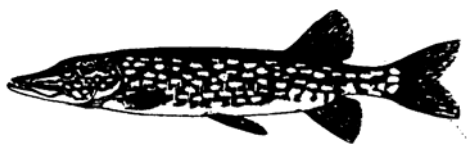
For gjørs er det lite endring i veksten fra 1970 og fortsatt mange årsklasser representert.

For abbor er det større vekst i dag enn for 1970. Årsaken er trolig økt tilgjengelighet til næring og tidligere overgang til fiskeføde.

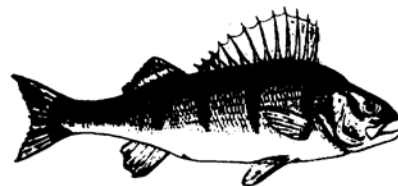
For gjedde var det mye gammel gjedde i fangsten. Veksten var større i 1970 og vekstreduksjonen betegnes som betydelig for fisken som ble fanget rundt 1995 i forhold til 1970.

Asp: Alderfordelingen er som forventet i en ikke rekrutteringsbegrenset bestand.

Sik: Sikens vekst i Øyeren er rask de 2-3 første vekstsesongene og stagnerer slik at den sjelden blir over 35 cm lang. Dette er typisk for bestander som ikke blir beskattet.



Gjedde



Abbor

Tabell 6. Biologi og bestandsforhold hos fiskeartene i Øyeren i driftsplanområdet. (Lokalnavn på artene i parentes).

Øyeren					
Art	Leveområde	Viktig Næring	Gyting	Mengde	Spesielle forhold
Abbor	Utenfor vegetasjonsområde i laguner og i åpne områder.	Dyreplankton bunndyr, insekter og fisk	I rolig vann i april- mai	Tette bestander.	
Flire	Bunnfisk utenfor vegetasjonsbelte. (Svellet og deltaplattformen)	Bunndyr	Juni-juli	Kan dominere i næringsrike områder sammen med mort og brasme	Lite utsatt for predasjon
Hork (snørgjørs)	Bunnfisk på grunt og dypt vann. Kan opptre pelagisk.	Bunndyr og dyreplankton	På sand og steingrunn i Juni-august	Stor bestand.	
Gjørs	Det finnes mest gjørs i de åpne frie vannmasser.	Fisk som krøkle og laue	På sand og leirbunn i juni i Nitelva, Leira og Rømua		Tollerer høy temperatur og vann med dårlig sikt.
Gjedde	Både i åpne områder og blant tett trandvegetasjon i deltaområdet.	Fisk som krøkle, hork og mort	Grunne vegetasjonsrike partier, våren i april/mai	Redusert bestand.	
Mort	Både langs land og i de frie vannmasser. (Svellet og avsnørte laguner)	Dyreplankton bunndyr, insekter, planter og sedimenter.	På grunt vann i mai	Veldig vanlig og kan dominere fiskesamfunnet totalt enkelte steder.	
Brasme	Grunt vann utenfor vegetasjonsbelte.	Bunndyr	Juni	Økende bestand Dominerer i næringsrike områder der siktedypet er lite (Svellet)	Lite utsatt for predasjon.
Gullbust (ismort, esping)	Foretrekker langsomt-rennede strømpartier med vannvegetasjon	Bunndyr, Plante-materiale	Mai		
Vederbuk (raufjøring)	Knyttet til grunne områder med vegetasjon.	Bunndyr, Plante-materiale og fisk som stor.	På sand og steingrunn i april-mai	Små bestander.	
Stam (raufjøring)	Finnes utenfor vegetasjonsområdene	Bunndyr, plante-materiale, fisk	Ved vannplanter og stein i juni	Ikke tallrik, mest utbredt i Svellet.	
Krøkle	Pelagisk	Dyreplankton	Om våren på grunt vann.	Stor bestand og viktig pelagisk byttefisk.	
Ørekyte	Finnes der det er klart vann langs land	Bunndyr	Mai-juni		
Lagesild	Pelagisk sone	Dyreplankton	Okt/nov	Veldig liten bestand	

Øyeren forts.					
Art	Leveområde	Viktig Næring	Gyting	Mengde	Spesielle forhold
Laue	Strandsona, Kan opptre i de frie vannmasser (vanligst i Svetlet)	Dyreplankton, bunndyr, insekter	På stein eller fjellgrunn i juni	Store bestander	Viktig byttefisk.
Karuss	Typisk for innestengte laguner. Små krav til oksygenforhold	Plante-materiale			
Ål	Bunnfisk	Bunndyr, insekter	Kommer som glassål	Liten bestand	
Lake	Bunnfisk, lever på dypt vann.	Fisk, hork, krøkle	Gytevandring til elvene i desember, januar	Antagelig stor bestand.	I området finnes de største individer av arten som er reg. i Norge
Asp (blåspol)	Pelagisk (åpne områder)	Fisk	På stein, grus og planter i elvene i april-mai	Veldig lite	Asp er en sjelden «Rødlisteart». Går bare til Bingsfoss.
Ørret	Foretrekker strømpartier og kaldt vann	Bunndyr, insekter, fisk	På grusbunn i oktober	Ytterst sjelden	
3-pigget stingsild				Konkurransesvak art	
Harr	Krever hurtigrennende og kaldt vann	Bunndyr, plankton, insekter, fisk	Gyter på grunne gruspartier om våren		
Sik	Frie vannmasser og på dypt vann.	Plankton og bunndyr	Gyter om høsten helst på grus /sand	Stor bestand i pelagisk sone.	Meget god kvalitet.
9-pigget Stingsild	Bunnfisk	Bunndyr, rogn	Hannen bygger rede og vokter rogn	Konkurransesvak art	
Steinulke	Bunnfisk i klart rennende vann.	Bunndyr	Gyter i mars		
Elveniøye	Lever nedgravd i elvebunnen der den består av mudder og bløt sand	Fisk, bunndyr			
Kreps	Foretrekker områder som har skjulmuligheter	Bunndyr, Plante-materiale	Parring i september-oktober. Klekking i juni-juli	Utsatt i Trøgstad etter krepspest i 1987.	

5.2.3 Fiskesykdommer

- **Soppangrep på ørret**

Soppen ”*saprolegnia*” forekommer naturlig i nesten alle vassdrag. Ved Rånåsfoss har man de siste årene kommet over flere storørret hvert år som er død p.g.a. denne soppen. En masseoppblomstring av soppen de siste 4-5 årene er årsaken til at en ekspertgruppe nå forsøker å finne årsaken til dette. En teori er at soppen angriper fisken etter gyting da fisken er svak.

- **Krepsepest**

Krepsepesten som er total dødelig for krepser, kom siste gang til Glommavassdraget i 1987, men alt tyder på at pesten nå er borte fra sjøen.

5.2.4 Resyme - oppsummering

Viktige fakta for fiskeforvaltningen i Øyeren:

- Det er viktig at lagunene opprettholdes.
- Økt partikkeltransporten reduserer kvaliteten.
- Fiskeundersøkelser viser at ingen av fiskeartene er rekrutteringsbegrenset med nåværende fangstintensitet. Det er viktig at rovfiskeartene ikke blir rekrutteringsbegrenset.
- Veksten ”elvesnelle” er viktig som skjul for gjeddeunger i lagunene. Elvesnelle reagerer på for lavt vannspeil.
- Veksten på gjedde er liten.
- Jo mer vi fisker mort, brasme og flire – dess mer tallrik blir disse artene.

5.3 Grunneier- og brukerorganisasjoner og regulanter

5.3.1 Øyeren Grunneierlag

Øyeren Grunneierlag ble stiftet 21.6.2001.

Øyeren Grunneierlag er et andelslag med begrenset ansvar og faste vedtekter for grunneiere med strandstrekningen langs Øyeren.

Medlemmene i laget er begrenset til grunneiere og rettighetshavere knyttet til landbruk med strandlinje til Øyeren. Som grenser gjelder grensene til Nordre Øyeren naturreservat og for øvrig elvemunningene.

Tabell 7. Kommunevis fordeling av antall medlemmer og deres strandlinje i Elvelaget pr.2.april 2001.

Kommune	Antall medlemmer, ca	% Strandlinje
Enebakk	9	Ca 35%
Rælingen *	24	Ca 90%
Fet*	16	ca 70%
Trøgstad	14	ca 45%
Spydeberg	2	ca 45%
Sum	63	Ca 60%

*Sameier og øvrige sammenslutninger telles som et medlem

5.3.2 Tilstøtende grunneierlag

Innenfor planområdet er det også andre utmarkslag som jobber med spørsmål langs vassdragene:

Tabell 7. Oversikt over grunneierlag med ledere og adresser 2003.

Lag	Leder	Adresse
Enebakk?		
Rælingøyenes grunneierforening	Tore Egil Holte	Kalkbrennervn. 1362 Hosle
Fet grunneierforening	Hallvard Skaarer	Falldalsvn. 357, 1900 Fetsund
Enebakkneset grunneierlag	Leif Taaje	Hunesvn.65, 1910 Enebakkneset
Vestre Trøgstad Utmarkslag		
Spydeberg grunneierlag	Ole Kristian Ruud	Langlivn.69, 1816 Skiptvet
Båstad ??		
Glomma Elveierlag	Jon Stortrøen	Sætra, 1920 Sørumsand
Glomma Fiskelag	Jan Torp	1820 Spydeberg
Nitelva elvelag	Andreas Wessel	
Leirasjøens og Rømuas utmarkslag	Karl Henrik Laache	Laake, 2030 Nannestad

5.3.3 Brukerorganisasjoner og interesseforeninger

Tabell 8. Brukerorganisasjoner og interesseforeninger.

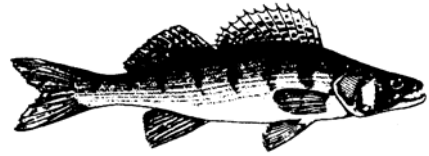
navn	adresse
Fetsund Lenser	Lundvn. 3, 1900 Fetsund
Samarbeidsutvalget for båtforeningene Nordre Øyeren	Reidar Løvold, Støtterudvn. 47, 2008 Fjerdingby
Samarbeidsrådet for Øyeren	Annbjørn Skåren, Granåsv. 4, 2008 Fjerdingby
Nordre Øyeren fuglestasjon	pb.26, 1911 Flateby
NJFF Akershus	P.b.64, 2031 Nannestad
NJFF Østfold	P.b. 31, 1890 Rakkestad

5.3.4 Glommen og Laagens Brukseierforening (GLB)

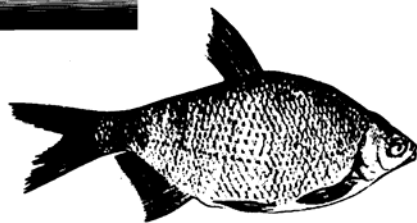
Foreningen har 21 bedrifter og kraftselskaper som medlemmer. Disse har i alt 45 kraftstasjoner i vassdraget. En av disse er Solbergfoss som regulerer utløpet av Øyeren.



Flire



gjørs



Brasme



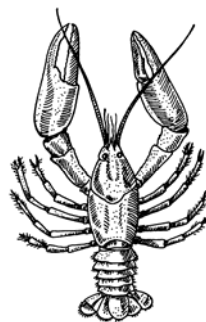
Mort



Lake



Krøkle



FERSKVANNSKREPS

5.4 Nærings og bruksforhold

5.4.1 Bruken av Øyeren tidligere

I eldre tider var aktiviteten på Øyeren stor. Fiske var en omfattende aktivitet og tømmerfløtning gav opphav til betydelig virksomhet langs Øyeren helt fram til fløtingen opphørte i 1985. Til disse hørte det som regler egen forretning og anløpsbrygge. Fløterne bodde ofte rundt fløtningsanleggene. Øyeren var ferdselsåre og livsnerve og knyttet sammen aktiviteter og virksomhet på begge sider. Damskipet "Strømmen" gikk i fast rutetrafikk fram til 1927 og hotellet på Sandstangen.

I dag har man «snudd ryggen» til Øyeren og de fleste gamle virksomheter langs Øyeren har stilnet. Landbruket er i igjen den helt dominerende arealbruksinteressen. Med den økende interessen for å bruke Øyeren til friluftsliv og reiseliv, vil natur- og kulturlandskapet langs sjøen framstå som en sentral ressurs. Den store aktiviteten ved Fetsund Lenser er et eksempel på at man igjen er i ferd med å "vende seg mot" Øyeren og de ressursene Øyeren representerer.

I tillegg er det mange fritidshytter langs Øyeren. Disse er aktive brukere av Øyeren.

5.4.2 Utøvelse av fisket

- **Tidligere tiders fiske**

Det er samlet flere dokumenter som omhandler tidligere tiders fiske i Øyeren. Dette viser et omfattende næringsfiske i Øyeren, et fiske som var et del av livsgrunnlaget.

5.4.3 Gjeldene offentlige fiskeregler og målsettinger

I dag er det ulike fiskeforskrifter for Øyeren i Østfold og Akershus. I Østfold er det ikke egne fiskeforskrifter for Øyeren.

I Akershusdelen er det forbudt å fiske med bunden redskap som garn, ruse, og not i tiden fra 1. april til 1. juli. Ellers i året er bruk av slik redskap begrenset til to stk. pr. person. Inntil to personer pr. båt kan regnes som utøvende fiskere. Samlet garnlenke pr. båt kan ikke overstige 90 meter. Garn skal ikke være lenger enn 30 meter eller dypere enn 2 meter. Den samlede lengde for ruser kan ikke overstige 10 meter.

Fiskeredskap må ikke stenge mer enn halvparten av vannløpets bredde. Faststående redskap skal være tydelig merket med fiskers navn og adresse.

Tabellen nedenfor redegjør for hovedbestemmelsene i Akershus som er de mest omfattende.

Tabell 9. Fiskereglene for Øyeren i Akershus

Strekning 2 Øyeren Akershus del					
Fiskeslag	Redskap	Krav til redskap	Fisketid	Fredningstid	Begrensninger
Innlandsfisk	Stang og pilkestikke		Hele året		
	Dorg		Hele året		
	Not			1. april – 1. juli fiske forbudt	
	Åleruse	Skal merkes (navn og adresse). Merket skal flyte og, være lett synlig på min 50m		1. april – 1. juli fiske forbudt	Max 2 stk./person. Max 2 fiskere/båt
	Abborruse u/ledegarn	Maksimalt 10m samlet lengde. Skal merkes (navn og adresse). Merket skal flyte og være lett synlig på min 50m avstand		1. april – 1. juli fiske forbudt	Max 2 stk./person. Max 2 fiskere/båt
	Settegarn (bunn garn)	Maksimalt 2m høy og 30 m lang. Samlet garnlengde pr båt max 90m. Garn skal merkes (navn og Adresse) Merket skal flyte og være lett synlig på 50m avstand		1. april – 1. juli fiske forbudt.	Max 2 stk./person. Max 2 fiskere/båt
	Klubbing av lake		Hele året		
Kreps		Lengde over 9,5 cm.	6.8. – 15.9.	15.9. – 6.8.	Fredet i Glommavassdraget i 5-årsperioden 1998-2002
Ørret og harr				Minstemål er 30 cm	

5.4.4 Fiskekortordning

Det selges ikke fiskekort innen planområdet.

5.4.5 Tilgjengelighet og tilrettelegging

Øyeren er en populær fiskesjø, men tilgjengeligheten til sjøen langs land er på lange strekninger dårlig. Terrenget er mange steder bratt ned mot sjøen eller innmarksarealer ligger som en barriere for de som vil nå sjøen. Varierende vannstand gjennom årstidene og som følge av reguleringene gjør også tilgangen til sjøen vanskelig i enkelte perioder. Det er behov for en nøyaktig kartlegging av disse fiskeplasser.

5.4.6 Næringsutvikling, andre aktiviteter rundt sjøen

- **Fetsund Lensemuseum og Nordre Øyeren Naturinformasjonssenter**
Fetsund Lensemuseum er fløtningsmuseum og naturinformasjonssenter ved Glomma. Store anlegg i vann og på land med blant annet gamle båter, smie, utstillinger. Servering av røykt sik og gjeddekaker. Mangfold av aktiviteter i sesongen fra mai til september. Lensene er åpne hele året.
- **Nordre Øyeren naturinformasjonssenter** (åpent hele året) ligger i flotte omgivelser med fine turstier. Musèet har en prisbelønt utstilling for barn. Gode muligheter for fiske og piknik. Familievennlig og tilrettelagt for funksjonshemmede.
- **Sandstangen i Trøgstad**

Sandstangen er et offentlig friområde med kafe, toaletter, gjestebrygge og populær badestrand. Her ligger også vannverket for Trøgstad og Eidsberg kommune.

6 Målsettinger og forutsetninger

Overordna målsetting

- ✓ Utvikle et godt tilbud for bruk av Øyeren gjennom riktig forvaltning og en variert tilrettelegging
- ✓ Ivareta fiskebestandene og livsmiljøet.
- ✓ Bruke og utvikle sjøens naturressurser som en del av ressursgrunnlaget for landbruket og bygdeturismenæringen innen rammene for bærekraftig bruk.
- ✓ Legge til rette for et variert tilbud av fiskemuligheter og opplevelser.
- ✓ Påvirke regulanten til å sikre en jevn og forutsigbar vannstand i Øyeren som imøtekommer interessene til de fleste brukergrupper.

Delmål for biologiske forhold og vannstandsforhold

- ✓ Økt kunnskap om de viktigste fiskebestandene
- ✓ Forandre alderssammensetningen gjennom rettet beskatning av eldre del rovfiskbestanden (gjedde, gjørs, lake og abbor)
- ✓ Reetablering av kreps på egnede steder i Øyeren
- ✓ Arbeide for mindre partikkeltransport og opprettholde vannspeilet i lagunene.
- ✓ Arbeide for gjennomslag for Øyeren Grunneierlag sitt forslag til reguleringsbestemmelser (se kap.7.2.8.) Dette innebærer at når vannstanden overstiger HRV, skal vannstanden snarest reguleres ned igjen og holdes på et nivå som imøtekommer de fleste brukerinteresser.

Delmål for næring og rekreasjon

- ✓ Forbedre adkomsten til og på Øyeren.
- ✓ Skilting og økt informasjon om fiskemulighetene og Øyeren Grunneierlag
- ✓ Utarbeide 10 ferdselregler for bruken av Øyeren
- ✓ For å få utført beskrevne tiltak har Øyeren Grunneierlag et mål om omsetning på kr.200.000 ved utgangen av 5. års perioden.
- ✓ Etablere yrkesfiske
- ✓ Etablere en fiskekortordning
- ✓ Etablere oppsyn i Øyeren
- ✓ Bidra til "riktig" motorisert og annen ferdsel på og ved Øyeren
- ✓ Stimulere enkeltgrunneiere til å utvikle eiendommene slik at de ivaretar mulighetene som økt ferdsel gir, eks utleie av husvære, brygge og båt
- ✓ Informasjon gjennom bl.a. egen internettside.

Fylkesmennene i Østfold og Akershus har under utarbeidelse nye fiskeforskrifter for Øyeren:

Det legges vekt på følgende:

Fra offentlig side er følgende mål for forvaltning av fiskebestanden beskrevet (Brabrand 2002)

- Bevaring
- Opprettholde biologiske produksjon
- Sikre levedyktige bestander av rødlistearter (Asp)
- Opprettholde romlig mangfold av habitater
- Ivareta rovfiskbestander
- Bruk og utnyttelse

7 Tiltak og forvaltning

7.1.1 Øke medlemsmassen i Øyeren Grunneierlag

Det er viktig å få flest grunneiere med som medlemmer, slik at man kan jobbe godt med de arbeidsoppgaver som beskrives i dette kapitlet

Tiltak:

- ✓ Verve medlemmer med strandlinje til Øyeren

Ansvar: Øyeren Grunneierlag

7.1.2 Samarbeide med tilstøtende grunneierlag

Flere grunneierlag arbeider med forvaltning i tilløpselver og Glomma nedstrøms Øyeren. Det er viktig med samarbeid om forvaltningen med disse.

- ✓ Etablere samarbeid med tilstøtende grunneierlag og andre grunneierlag i Glommavassdraget.

Ansvar: Øyeren Grunneierlag

7.2 Delplan for fisk - biologisk delplan

7.2.1 Undersøkelser i Øyeren

Tiltak:

- ✓ Bidra til undersøkelser som kan gi bedre forvaltning av Øyeren

Ansvar: Øyeren Grunneierlag

Samarbeidspartnere: Fylkesmannen, kommunene, Utmarksavdelingen

7.2.2 Undersøkelse av fiskebestandene

Tiltak:

- Beregne bæreevne for Øyeren ved et økt næringsfiske i forhold til de ulike fiskeslagene og geografiske områdene.
- Samle fangstrapper fra næringsfiskere i Øyeren.
- Øyeren Grunneierlag tar initiativ til å samle gamle kvikksølvundersøkelser og gjennomføre nye undersøkelser.

Ansvar: Øyeren Grunneierlag

Samarbeidspartnere: Fylkesmannen, kommunene, Utmarksavdelingen

7.2.3 Fiskekultivering

- **Utsetting av krepss**

Etter at krepsebestanden ble totalutryddet i Glommas hovedvassdrag har man kommet i gang med reetablering av bestanden i Trøgstad i Øyeren. Arbeidet ble påbegynt i 1998. I Glomma ved Kongsvinger ble utsetting startet i 1989 og her har det nå blitt naturlig rekruttering. I Haldenvassdraget har reetablering av krepsebestanden pågått siden 1995.

Også i andre deler av Øyeren bør utsetting av krepss skje. En detaljert oversikt av hvor det var god krepsebestand før 1987 bør utføres. Utsetting av krepss bør gjøres på lokaliteter der det før 1987 var gode livsvilkår for krepssen. Forbedring av skjulmulighet er aktuell på lokaliteter som mangler dette.

En levedyktig krepsebestand er attraktiv i forbindelse med fritidsfiske, næringsfiske og i bygdeturismesammenheng.

Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold er norsk prosjektleder i krepseprosjektet "Astacus" i samarbeid mellom Østfold, Akershus, Hedmark, Vårmland og Dalsland. I prosjektet samarbeider man om å beskytte området mot krepsepest, utvikle krepsebestanden og bidra til næring. Dette prosjektet bør Øyeren Grunneierlag engasjere seg i.

Parallelt med en utsetting bør det gjennomføres et eller flere burforsøk med krepss slik at man kan overvåke helsetilstanden og vannkvaliteten. Slike burforsøk bør skje i regi av Øyeren Grunneierlag. Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold kan bidra med veiledning til dette.

Tiltak:

- Kartlegge gode lokaliteter for krepss før krepsepesten i 1987
- Utføre burforsøk med krepss
- Vurdere forbedring av skjul for krepss på plasser som mangler dette.
- Sette ut krepss på egnede lokaliteter i Øyeren

Initiativ/Ansvar: Øyeren Grunneierlag

Samarbeidspartnere: Utmarksavdelingen, Fylkesmannen, Kommunene, Fylkesveterinæren

- **Forbedring av skjulmuligheter for kreps**

Tilgangen på skjul kan være en begrensende faktor for størrelsen på en krepsbestand. Det er velkjent at tettheten av kreps kan øke dersom skjulmulighetene forbedres. Særlig i tiden under skallskiftet er kreps utsatt for å bli spist av fisk (spesielt ål, abbor og gjedde) og annen kreps og mulighetene for å kunne gjemme seg i større eller mindre hulrom er viktig. Yngelen er også utsatt for å bli spist. Skjulmulighetene kan økes ved å legge ut naturstein. Pass på legge stein der dypet er under minste regulerte vannstand, gjerne på 2-3 meters dyp slik at det ikke kommer i konflikt med båttrafikk eller annen bruk.

Det er fornuftig å dykke på aktuelle steder der skjul er mulig.

Ved utlegging av stein må det søkes om tillatelse fra Fylkesmannen miljøvernnavdeling. Tiltaket kan være aktuelt i forbindelse med utsetting.

Tiltak:

- ✓ Utarbeide opplegg for bedret skjul for kreps

Ansvar: Øyeren Grunneierlag, Enkeltgrunneiere

Samarbeidspartnere: Fylkesmannen, Utmarksavdelingen, Østlandsforskning

- **Undersøkelser av krepsbestanden**

Det er viktig å følge opp med undersøkelser om utviklingen av krepsbestanden (dykking og prøvefangst) og overvåkningsbur der sykdom på kreps sjekkes.

Tiltak:

- ✓ Foreta forsøksfiske etter kreps på utsettingslokaliteter

7.2.4 Tiltak for å øke av gjeddebestand i Øyeren

Fiskeundersøkelser har vist at tettheten av årsunger på gjedde var i første rekke konsentrert til områder med velutviklet strandvegetasjon

Lengre og tidligere start på vekstsesongen vil gi større årsunger av gjedde. Gytetidspunktet er begrenset av vannstanden. Høyere vannstand tidligere om våren gir tidligere gyting.

Veksten elvesnelle beites i dag hardt av gåseflokkene i Øyeren. Elvesnelle er samtidig viktige for oppvekstområde for unggjedde.

Tiltak:

- ✓ Bedre siktedyp
- ✓ Bevare stabil vannstand i lagunene
- ✓ Bevara elvesnelleomådene

7.2.5 Beskatning av fiskebestanden

Øyeren har store bestander av hvitfisk og en svært høy produksjon. Dagens fiske tar bare ut en liten del av produksjonen. Det er derfor potensiale for et økt fiske både med håndredskap og bundne redskaper.

Det er et mål å få en endret alderssammensetning av rovfiskebestandene slik at den får en yngre bestand. Dette gjelder spesielt for gjedde der stor gjedde i dag opprettholder store revir. Vi vil få plass til flere gjedder hvis aldersstrukturen på gjedde endres.

Sikbestanden i Øyeren er stor og fiskeundersøkelser viser at her er beskatningen lav ved at alderen på fisken er høy og lengden er maksimalt 35 cm. Kvaliteten er god. Sikbestanden lever i hovedsak pelagisk og egner seg for garnfiske eller annen fiskeredskap som kan brukes pelagisk.

Det er viktig med god kunnskap om helsetilstand i fiskearter som tradisjonelt benyttes som matfisk fra Øyeren.

Utnyttelsen av hvitfisk har tidligere vært viktig i sjøen og bruk av fiskeredskaper som garn, not m.m. kan være interessant i bygdeturismesammenheng.

Når det skjer en styrking av den lokale forvaltningen av fisket, har myndighetene uttalt at det skal kunne dispenseres fra gjeldene fiskebestemmelser i forbindelse med gjenopptaking av tradisjonelle fiskemetoder. Det er også ønskelig fra Øyeren Grunneierlags side å få en ny gjennomgang av fiskeforskriften som gjelder i sjøen for om mulig å få til større fleksibilitet i regelverket med hensyn til utnyttelse av den ressursen hvitfisk er.

Tiltak:

- Arbeide med forslaget til nye fiskeforskrifter i Øyeren
- Stimulere til økt utnyttelse av hvitfisken
- Vurdere minimumstørrelse for fangst av gjørs
- Gjennomføre miljø- og helseundersøkelser på fisk i Øyeren

Initiativ: Øyeren Grunneierlag, enkeltgrunneiere

Samarbeidspartnere: Kommunene, Fylkesmannen v/fiskeforvalter

7.2.6 Hindre spredning av fiskearter og sykdommer

- **Informasjon**

Fremmede fiskearter kan bringe med seg sykdommer og forandrer det opprinnelige fiskesamfunnet. Det er ikke tillatt å overføre fisk m.m. fra et vassdrag til et annet. Dette skjer imidlertid ved ulovlig bruk av levende agn.

Krepsepest er en sykdom som medførte total utrydding av krepsebestanden i sjøen. Utbredelse av nye arter og sykdommer bør hindres gjennom informasjon. Informasjonen kan lett gjøres tilgjengelig ved å henge den opp på informasjonstavlene som settes opp i forbindelse med tilrettelegging til sjøen.

- ✓ Sette opp informasjon om spredning av fiskearter, krepsepest og fiskesjukdommer

Ansvar: Øyeren Grunneierlag

Samarbeidspartnere. Fylkesveterinæren, Fylkesmannen, Utmarksavdelingen

7.2.7 Bedring av vannkvaliteten

Mye av arbeidet med å bedre vannkvaliteten vil skje i regi av bondelaget.

Tiltak:

Øyeren Grunneierlag stiller seg positiv til tiltak som kan bidra til bedret vannkvalitet i sjøen;

for eksempel:

- ✓ Arbeide for endret jordarbeiding og miljøtiltak i landbruket
- ✓ Arbeide for et bedre manøvreringsreglement i Øyeren
- ✓ Forbedre kommunale renseanlegg og rensing av husholdningskloakk

Ansvar: Bondelaget, kommunene, GLB, enkeltgrunneiere, Øyeren Grunneierlag.
Samarbeid: Øyeren Grunneierlag kan ta initiativ til tiltak og ha en rolle i informasjonssammenheng.

7.2.8 Vannstandsforhold

Hovedtrekk i forslaget til endring i manøvreringsreglementet:

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 reel endring i forhold til faktisk praktisering av 1934-reglementet.

Øyeren grunneierlag har i korthet kommet med følgende synspunkter på det nye forslaget til reglementet:

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 senking av vannstanden ned mot LRV tidligst når de grunne områdene er islagt og før 1. mars.

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

- Den gamle tappekurven fra Mørkfoss dam bør kunne fravikes når nødvendig for å unngå flom
- Vannstanden i Øyeren bør kunne tillates tappet ned på forhånd ved varsel om store nedbørsmengder (for å redusere flomskader på forhånd)
- Det bør legges mer vekt på å koordinere og regulere gjennomløpet av vannmassene i Øyeren ved å sikre bedre samarbeid om utnyttelsen ovenfor og nedenfor Øyeren, nedbør tatt i betraktning, med sikte på en stabil og i størst mulig forutsigbar vannstand i Øyeren.

Det er viktig å sikre en jevn og forutsigbar vannstand i Øyeren som imøtekommer interessene til de fleste brukergrupper. Dette innebærer at når vannstanden overstiger HRV, skal vannstanden snarest reguleres ned igjen og holdes på et nivå som imøtekommer de fleste brukerinteresser

- ✓ Arbeide for å få gjennomslag for Øyeren Grunneierlag sine synspunkter til forslaget til nytt manøvreringsreglement.
- ✓ Etablere brukerforum der representanter for landbruket har møter med GLB

- ✓ Næringsfondet fra GLB som i dag deles ut til berørte kommuner og som delvis går rett i kommunekassen, bør gå rett til Øyeren Grunneierlag for å sikre at midlene går til riktig formål.

Ansvar: Øyeren Grunneierlag

7.3 Tiltak for næring og rekreasjon

Øyeren er en svært viktig ressurs for regionen og har stor betydning for både grunneiere og alle de mennesker som bor rundt og i nærheten av Øyeren. Øyeren Grunneierlag ønsker å utvikle et bredt spekter av tilbud knyttet til sjøen. Målet er å kunne tilby interesserte og brukere av Øyeren gode opplevelser tilpasset den enkeltes behov. Dette vil kreve ulik grad av tilrettelegging og varierte tilbud. Tilretteleggingen skal skje gjennom riktig forvaltning av de biologiske ressursene, og i tråd med kravet om bærekraftig bruk.

7.3.1 Tilrettelegging for naturvennlig ferdsel og fritidsfiske

Tilrettelegging vil gjøre Øyeren lettere tilgjengelig og samtidig kanalisere ferdsel. Samtidig når Øyeren Grunneierlag ut med informasjon om verdiene i sjøen til lokalbefolkning og tilreisende.

Tilrettelegging for fiske er en måte å kanalisere ferdsel unna de sårbare områdene for viltet. Arealene i nærheten til Øyeren er ofte rike viltbiotoper. Her finner viltet skjul, mat og drikke. Landskapet fungerer som trekkveger. Det er derfor viktig at man ikke tilrettelegger for økt ferdsel der man vet det finnes vilttrekk eller sårbare yngleområder. Erfaringsmessig blir skilta stier benyttet. Skilting er derfor en god måte å styre ferdselen på.

- **Skilting, merking og rydding av egnede fiskeplasser**

Øyeren Grunneierlag bør velge ut noen attraktive fiskeplasser som egner seg for tilrettelegging og få utarbeide en plan for hvordan disse skal tilrettelegges. Finansiering av tiltak kan fåes via Landbruksavdelingens Kulturlandskapsmidler og/eller fiskefondsmidler hos miljøvernavdelingen.

Skiltene som er satt opp nedenfor Bingsfossen på vestsiden av Glomma kan brukes som mal for en enhetlig skilting der man ønsker å tilrettelegge i Øyeren.

Informasjonstavler er en fin måte å informere om Øyeren, fiskearter, fiske- og ferdselsregler, hvordan hindre spredning av fiskesykdommer, informasjon om tilrettelagte fiskeplasser, fiskekortsalg, utleie av båt, husvære etc. Retningsskilter kan settes opp slik at de er synlige fra bilveg. Utskjærte fisker er mye brukt som skilt til gode fiskeplasser. På retningsskiltene kan "fiskeplass" freses inn.

Stier og fiskeplasser gjøres lettere tilgjengelige ved at uønsket vegetasjon ryddes. Tiltak følges opp med årlig skjøtsel.

Tiltak:

- ✓ Kartlegge og planlegge aktuelle plasser for tilrettelegging
- ✓ Tilrettelegge et utvalg av gode fiskeplasser som er tilgjengelige i utmark
- ✓ Rydde vegetasjon på utvalgte stier og fiskeplasser

Ansvar: Øyeren Grunneierlag

Samarbeidspartnere: berørte grunneiere, kommunen, Utmarksavdelingen

- **Tilrettelegge for båttrafikk**

Det foregår mye båttrafikk på Øyeren. Det er behov for en viss tilrettelegging for denne trafikken.

Øyeren Grunneierlag vi bidra til:

- ✓ Dybdekart
- ✓ Merking av grunner
- ✓ Kanalisere typer båtsport som er spesielt støyende
- ✓ I samarbeid med kommunene vurdere lavere hastighet på båter i trange partier
- ✓ Bidra til tilgjengelige båtbygge der dette mangler
- ✓ Vurdere utleie av båter/kano ved behov
- ✓ I samarbeid med kommunene bidra til mindre søppel

Ansvar: Øyeren Grunneierlag

Samarbeidspartnere: Brukerorganisasjonene, kommunen, Utmarksavdelingen

- **Etablere fiskekortsalg**

Det etableres fiskekortordning i Øyeren. I første fase er det mest aktuelt å innføre et fiskekort som omfatter fiske i Øyeren. Kortet bør i andre fase også omfatte sideelver så langt man kommer i båt fra hovedløpet. Dette bør skje i samarbeid med nabogrunneierlag. Det bør utarbeides fiskeregler knyttet til fiskekortet.

Fiskekortinntektene skal gå tilbake til tiltak for Øyeren.

Prisforslag:

Årskort hele området kr.150,-

Dagkort: 50,-

Sesongkort for båt: kr.200,-

Sesongkort for hytter: kr. 200,-

Sesongkort for hustand: kr. 200,-

Båtkort er fiskekort for båtbrukere som registreres på den enkelte båten og gjelder for hele sesongen. Kortet registreres på båten og alle som deltar i båten kan fiske på båtkortet.

”Hyttekortet” eller ”hustandskortet” utstedes på hytta eller husstanden og gjelder for alle som bor på hytta og alle som kommer på besøk på denne.

Fiskesesongen gjelder for kalenderåret.

Det er viktig at fiskekortet er lett å få tak i. Fiskekortet bør derfor selges på flere steder. Det kan settes opp selvbetjeningskasser på enkelte tilrettelagte fiskeplasser i tillegg til at kortet blir solgt på bensinstasjoner, Lensemuseet, kulturkontoret og hos privatpersoner. Fiskekorttilbud til båter og hytter sendes ut som private tilbud. I første omgang bør

fiskekortinntektene tilbakeføres til forvaltningstiltak. Man bør også ta høyde for å utbetale kompensasjon til grunneierne som har størst belastning med ferdsel eller annet.

Det er viktig å informere på forhånd om fiskekortordning til medlemmene og andre.

Man må regne med en viss innkjøringsfase.

Tiltak:

- ✓ Etablere fiskekortordning

Ansvar: Øyeren Grunneierlag

7.3.2 Tilrettelegging for utmarksnæring

Det foretas en kartlegging av hytteutleie, personer som er interessert i guiding og videreforedling av hvitfisk

Tiltak:

- Gjøre en vurdering av næringsutvikling på enkelteiendommer med grunnlag i ressursene i Øyeren.

Ansvar: Øyeren Grunneierlag.

Samarbeidspartnere: Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold, kommuner og fylkesmennene.

- **Utleie av husvære i forbindelse med fritidsfiske**

Fiske er en fin aktivitet for tilreisende turister. En positiv trend med økende etterspørsel etter naturnære produkter i reiselivet kan etter hvert gjøre det interessant for flere grunneiere å leie ut husvære knyttet til fritidsfiske i Glomma og Rømua.

Tiltak

- Motivere grunneiere til å bygge opp produktpakker med overnattingstilbud.
- Arrangere kurs om etterspørsel og krav i markedet, finansieringsmuligheter etc.

Ansvar: Øyeren Grunneierlag.

Samarbeidspartnere: Kommuner og Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold.

- **Foredling av fisk, formidling til /etablering av mottaksapparat**

Videreforedling, som for eksempel røyking av sik eller steking og salg av gjeddekaker i forbindelse med aktiviteter er en vei å gå for å skape mer positiv blest rundt hvitfisk.

Salg av produkter som går til videreforedling til spesialforretninger eller restauranter er en annen mulighet. Tilberedning og servering av mat med basis i lokale, tradisjonsrike råvarer er et nytt satsningsområde innen reiselivet. Gjedde, gjørs og sik er fiskearter i så måte; sik- og gjeddekaker er tradisjonsrike retter.

Nærheten til markedet som etterspør disse produktene en stor forse.

Tiltak:

- Videreforedling av hvitfisk
- Etablere/søke kontakt med mottaksapparat for hvitfisk

Ansvar: Øyeren Grunneierlag, enkeltgrunneiere

Samarbeid: Utmarksavdelingen,

- **Båtutleie, kanoutleie, båttransport**

For noen grunneiere kan etter hvert bli aktuelt å starte opp med båt- eller kanoutleie i tilknytning til Øyeren. Kanoferdsløp egner seg best i deltaområdet, der en kanotur kan by på fine naturopplevelser i et spennende landskap med rikt fugle- og dyreliv.

Tiltak:

- ✓ Motivere grunneiere til å starte båt- og kanoutleie
- ✓ Guiding for fisketurisme.

Ansvar: Øyeren Grunneierlag, enkeltgrunneiere

- **Dagsturer med tilrettelagte aktiviteter og servering**

Nærheten til Gardermoen gir et godt utgangspunkt for å tilby produktpakker spesielt rettet mot tilreisende som kommer med fly til Gardermoen. Tilrettelagte dagsturer med aktiviteter, naturopplevelse, guiding og matservering vil kunne være aktuelt. Fiske på Øyeren kan være en av aktivitetene som tilbys som en del av en slik pakke.

Tiltak:

- ✓ Motivere enkeltgrunneiere til å tilby produktpakker til korttidsturister

Forutsetningen for å tilby slike produkter er at man har gjennomarbeidede, godt tilrettelagte og kvalitetssikrede produkter å tilby.

Ansvar: Enkeltgrunneiere i samarbeid med Øyeren Grunneierlag
Samarbeidspartner: Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold.

7.3.3 Tilrettelegging for næringsfiske

De biologiske rapporter viser at det kan startes et begrenset næringsfiske i Øyeren. Her bør Øyeren Grunneierlag gjøre en vurdering av områdene fiske skal starte, hvilke tidspunkt dette er aktuelt og hvilke fiskeslag en bør målrette fangsten mot. For å bedre kvaliteten av rovfisk med hensyn på kvikksølvinnhold er det nødvendig å starte aktivt fiske av denne. Pr dags dato er følgende strategi aktuell:

- Aktuelle fiskeslag er i første rekke sik og stor rovfisk som gjedde, abbor og gjørs
- En bør unngå områder som er spesielt viktig for foryngelse av gjedde som lagunene
- En bør vurdere minimumstørrelse for fangst av gjørs
- I noen tidsperioder bør en unngå næringsfiske.
- Innsamling av fangststatistikk og fangstinformasjon

Tiltak:

- Styret utarbeider regler for næringsfiske
- Avtale om næringsfiske gjøres mellom Øyeren Grunneierlag og næringsfiskerne, bl.a. skal fangstrappert innleveres.

Ansvar: Øyeren Grunneierlag.

Samarbeidspartnere: Fylkesmannen, LFI, kommunene og Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold.

7.3.4 Oppsyn

For at fiskekortordningen skal fungere er det nødvendig med oppsyn. Kontakt med brukerne vil også gi tilbakemelding om fiskeforhold, tilrettelegging og bruk. Oppsynet bør ha som hovedoppgave å informere.

Tiltak:

- ✓ Drive oppsyn og informasjon, eventuelt samarbeid med annet oppsyn.

Ansvar: Øyeren Grunneierlag

7.3.5 Informasjon

- **Informasjon til grunneierne og i lokalsamfunnet**

Det er viktig at grunneierne får god informasjon om denne planens innhold og Øyeren Grunneierlags arbeide med sjøen. Dette vil kunne øke det lokale engasjementet rundt arbeidet.

Det er viktig å synliggjøre at grunneierne i form av Øyeren Grunneierlag er aktive forvaltere av sjøen. Det er også viktig å gjøre sjøens kvaliteter mer kjent i lokalmiljøet. Samtidig kan man skape blest om fiskekortsalg og næringsutvikling rundt Øyeren.

Kommunene og de lokale jeger- og fiskeforeningene bør også holdes underrettet om Øyeren Grunneierlags arbeide.

Tiltak:

- ✓ Målrettet informasjon til grunneierne
- ✓ Etablere egen internettside.
- ✓ Sette opp informasjonstavler og plakater .
- ✓ Bruke lokalpresse til å få ut positiv informasjon om Øyeren

Øyeren Grunneierlag bør delta og informerer om lagets arbeide på møter og samlinger.

Ansvar: Øyeren Grunneierlag

7.3.6 Sjøppel

Sjøppel på land og på vann langs Øyeren er skjemmende og må unngås.

Øyeren Grunneierlag vil bidra til attraktive rekreasjonsområder.

Øyeren Grunneierlag ønsker å bidra til bedre holdninger slik at det blir mindre sjøppel i og ved sjøen. Vi ønsker også i samarbeid med kommunene bidra til lettere levering av sjøppel slik at naturen ved Øyeren og strandlinja kan holdes ren.

Tiltak:

- ✓ Arbeide med holdninger hos brukere på og ved Øyeren slik at sjøppelproblemet begrenses.
- ✓ Diskutere sjøppeltømming med kommunene

Ansvar: Øyeren Grunneierlag

Samarbeid: Kommunene og Fylkesmennene/fylkeskommune

7.4 Ordliste

Vanskelig ord	Forklaring
Resipient	Motager/sugekammer, benyttes ofte i forbindelse med rensing av forurenset vann
Eutrofiering	Næringsrik/rikelig næring i forbindelse med innsjø
Hydroakustikk	Gjenlyd fra vann. Benyttes ved bruk av ekkolodd
Turbid	Ved flom virvles det opp fine partikler fra jord og leire, og vannet blir uklart.
Predator	Fisk som jakter på mindre dyr for å leve av det
Gradienter	Forskjell pr enhet på størrelse som endrer seg gradvis
Pelagisk	Kalles de organismer som lever i de frie vannmassene i motsetning til de som lever på bunnen
Profundal sone	Er innsjøens bunnareal. Arealet ligger dypere enn at vannplanter kan etablere seg der.

7.5 Litteratur

Litteratur som refereres i driftsplanen

- Glommen og Laagens Brukseierforening, Årsrapport 1995, 1998, 1999
- ” Flommen 1995 i Glomma og Lågen
- ” Manøvreringsreglement for regulering av Øyeren av 15.5.1981
- Miljøfaglig undersøkelser i Øyeren 1994 – 2000 Hovedrapport
- ” Vannkvalitet ANØ Miljøkompetanse
- ” 1994 – 2000 v/Åge Brabrand fiskeundersøkelser
- Vannbruksplanutvalget Akershus Fylkeskommune 1992: Vannbruksplan Vorma, Glomma, Øyeren, rapport nr.10: Tilgjengelighet til Vorma-Glomma-Øyeren for friluftsliv
- Akershus Fylkeskommune: Rapport nr.17: Forvaltningsplan for fisk i Leira
- ” Skjøtselsplan for kroksjøene Rapport nr.13 (11.6.1992)
- ” Status og framtid for fisk i nedre Leira nr.11 (11.6.1992)
- ” Fiskens fordeling i Øyerens dypområder (18.5.1994)
- Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold, 1997: Driftsplan for fisk i Rømua
- ” , 1999: Driftsplan for Glomma (strekningen Vamma-Sølvstufoss og Sarpsfoss)
- ” 1999: Driftsplan for fisk i Nitelva i Nittedal
- ” 2001: Driftsplan for Glomma (strekningen Rånåsfoss – Nordre Øyeren naturreservat)
- ” Driftsplan for Haldenvassdraget 1996
- Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Miljøvernnavdelingen: Fiskartenes utbredelse i Oslo og Akershus
- ” 1995: fiskeregistreringer i Akershus
- ” Forskrift for innlandsfiske Oslo, Akershus 6.augist 1990 nr.697
- ” Forskrift for fiske i Innsjøen Øyeren i Akershus med innfallende elver, 17.des. 1992 nr 1118.
- ” Jaktregler for Øyeren naurresevat
- ” Forskrift om vern av nordre Øyeren naturreservat
- Fylkesmannen i Østfold nr 2/1997 Fiskeribiologisk undersøkelse i den sørlige delen av Øyeren
- Truls Friis: Ykesfiske i Øyeren i Akershus
- Østlandsforskning nr.27/1995 Fritidsfiske i Nordre Øyeren, Omfang, fordeling og fiskernes holdninger til forvaltning og inngrep
- Toverud, Ø. 1998. Næring i utmark. Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold. Rapport. 19 s.
- Toverud, Ø. 1995. Krepes, burforsøk 1994. Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold. Rapport. 11 s.