

DRIFTSPLAN FOR HØYLANDSVASSDRAGET

SØRÅA, NORDÅA, EIDA, FLAKKAN OG FLÅTTELVA

Kristin Romundstad 1995

INNHOOLD	2
SAMMENDRAG	5
1. INNLEDNING	
1.1 Bakgrunn for å utarbeide en driftsplan.....	7
1.2 Formålet med planen.....	7
1.3 Innholdet i driftsplanen.....	7
1.4 Organisering og økonomi.....	8
1.5 Geografisk avgrensning.....	8
2. UTFORDRINGER OG MÅLSETTING	
2.1 Hovedutfordringer og problemer.....	9
2.2 Målsetting.....	9
3. GENERELL BESKRIVELSE AV HØYLANDSVASSDRAGET	
3.1 Beliggenhet.....	10
3.2 Lakseførende strekning.....	10
3.2.1 Tre store lakseførende innsjøer.....	10
3.2.1 Flåttelva, Flakkan, Søråa, Nordåa og Eida.....	11
3.3 Naturgrunnlaget.....	14
3.3.1 Geologiske forhold.....	14
3.3.2 Klima.....	14
3.3.3 Vegetasjon.....	14
3.4 Vannkvalitet og forurensning.....	17
3.5 Verneinteresser.....	17
3.5.1 Områder/arter som er omfattet av vernevedtak.....	17
3.5.2 Naturområder som er verdifulle, men som ikke er omfattet av vernevedtak.....	19
3.6 Kantvegetasjon.....	20
3.6.1 Kantvegetasjonen langs Flåttelva, Flakkan, Søråa, Nordåa og Eida.....	20
3.6.2 Forvaltningen av kantvegetasjonen.....	20
3.7 Dyre- og fuglelivet knyttet til vann.....	21
3.8 Inngrep i Søråa og Nordåa for å lette fløytingen av tømmer.....	21
3.8.1 Konsekvenser for fiskebestanden.....	22
3.8.2 Inngrep i Søråa.....	22
3.8.3 Inngrep i Nordåa.....	23
3.9 Tekniske inngrep.....	26
3.9.1 Vegbygging.....	26
3.9.2 Grusuttak.....	26
3.9.3 Elveforbygging.....	27
3.9.4 Oppdyrking, kanalisering og bekkelukking.....	27
4. BIOLOGISKE REGISTRERINGER	
4.1 Fiskearter.....	29
4.1.1 Laks.....	29
4.1.2 Sjøaure.....	30
4.1.3 Andre arter.....	30
4.2 Gyte- og oppvekstområder.....	30
4.2.1 Gyteområder.....	30
4.2.2 Oppvekstområder.....	31
4.2.3 Gytegroper og gytefelt.....	31
4.2.4 Gyteregistrering.....	31
4.2.5 Eida, Nordåa og Søråa med sideelver/bekker som gyte- og oppvekstområder.....	32
4.3 Ungfiskundersøkelser.....	32
4.3.1 Søråa med sideelver/bekker, inkl. Eida 1987.....	34
4.3.2 Søråa med sideelver/bekker 1995.....	34
4.4 Kultiveringstiltak som tidligere er utført i Høylandsvassdraget.....	38
4.4.1 Klekkeridrift/ungelutsetting.....	38
4.4.2 Andre kultiveringstiltak.....	39
4.5 Aktuelle kultiveringstiltak i framtida.....	39
4.5.1 Biotopforbedringer i Søråa og Nordåa - restaurering etter inngrep gjort for å lette tømmerfløytingen.....	39
4.5.2 Finansiering av restaureringstiltakene.....	42
4.5.3 Biotopforbedringer i andre deler av vassdraget.....	42
4.6 Fangsutvikling.....	46
4.6.1 Fangststatistikk.....	46
4.6.2 Fangsttall.....	46
4.6.3 Sjøfiske etter laks og sjøaure.....	48

Driftsplan for Høylandsvassdraget

4.7 Oppdrettslaks, sykdom/parasitter og andre trusler.....	49
4.7.1 Sykdom og parasitter.....	49
4.7.2 Oppdrettslaks.....	50
4.7.3 Garnskader.....	50
4.7.4 Beredskapsplan ved evt. sykdomsutbrudd.....	50
4.8 Fangstfordeling/vektklasser.....	51
4.8.1 Storlaks/smålaksutvikling.....	51
4.9 Oppsummering av den biologiske del.....	51
5. UTNYTTELSE AV HØYLANDSVASSDRAGET	
5.1 Valdoversikt.....	52
5.1.1 Søråa.....	52
5.1.2 Nordåa.....	52
5.1.3 Eida.....	53
5.2 Historisk bruk og utvikling.....	53
5.2.1 Busetting.....	53
5.2.2 Bruk av vassdraget.....	53
5.2.3 Fiske.....	54
5.3 Organisering.....	57
5.3.1 Høylandet Elvelag.....	57
5.3.2 Namsenvassdragets Grunneierforening.....	57
5.4 Tilgjengelighet til fiske.....	57
5.4.1 Priser.....	57
5.4.2 Fysisk tilgjengelighet og tilrettelegging.....	58
5.5 Betydning som utmarks- og turistnæring.....	59
5.5.1 Laksefiske som turistnæring.....	59
5.5.2 Villcamping.....	59
5.6 Kulturminner og severdigheter.....	59
5.7 Markedsføring.....	60
5.7.1 Felles markedsføring.....	60
5.7.2 Laksebørs.....	60
5.8 Betydning for sportsfiske.....	60
5.9 Fiskeforskrifter.....	61
5.9.1 Gjeldende fiskeforskrifter pr. sesongen 1995.....	61
5.9.2 Fiskeforskrifter i Eidsvatnet, Grongstadvatnet, Flakkan og Øyvatnet.....	61
5.10 Oppsyn.....	62
6. OPPSUMMERING AV REGISTRERTE PROBLEMER OG UTFORDRINGER - BEHOV FOR TILTAK	63
7. HANDLINGSPLAN - BIOLOGISK DELPLAN	
7.1 Overvåking og registrering.....	65
7.2 Sykdomsbekjempelse.....	66
7.3 Kamp mot oppdrettslaks.....	66
7.4 Restaurering av deler av Søråa og Nordåa etter inngrep gjort i forbindelse med tømmerfløytingen.....	67
7.5 Biotopforbedrende tiltak i andre deler av vassdraget.....	69
7.6 Yngelutsetting.....	70
7.7 Forurensning.....	70
7.8 Kantvegetasjon.....	71
7.9 Fiskeregler.....	71
8. DELPLAN FOR UTNYTTELSE AV VASSDRAGET	
8.1 Utnyttelse, utleie og kortsalg.....	72
8.2 Tilrettelegging.....	73
KILDER	75
VEDLEGG	

Driftsplan for Høylandsvassdraget

SAMMENDRAG

Høylandet Elvelag vedtok i 1993 å utarbeide en driftsplan for Høylandsvassdraget. Høylandsvassdraget er lakse- og sjøaureførende til Øyvatnet, og planområdet omfatter den lakse- og sjøaureførende delen av vassdraget som ligger i Høylandet kommune. Driftsplan for Høylandsvassdraget gir en oversikt over lakse- og sjøaureressursene i vassdraget, og hvordan disse ressursene blir utnyttet næringsmessig. Planen samler den eksisterende kunnskapen omkring fiskebestanden og relevante økologiske forhold. Dette danner den faglige bakgrunnen for anbefalte forvaltningsstrategier og tiltak.

Høylandsvassdraget er typisk for denne delen av landet når det gjelder vegetasjon, klima og dyreliv. Karakteristisk for vassdraget er korte elvestrekninger mellom store vatn. Høylandsvassdraget er et sidevassdrag til Namsen. På vegen mot Namsen passerer de lakse- og sjøaureførende innsjøene Øyvatnet, Flakkan, Grongstadvatnet og Eidsvatnet. Mellom sjøene renner elva som fra Øyvatnet til Flakkan heter Flåttelva. Den lengste strekningen, mellom Flakkan og Grongstadvatnet, heter Søråa, mens elva mellom Grongstadvatnet og Eidsvatnet heter Eida. Nordåvassdraget er et sidevassdrag i Høylandsvassdraget, Nordåa renner ut i Søråa ikke langt fra Søråas utløp i Grongstadvatnet.

Høylandsvassdraget er varig verna mot kraftutbygging gjennom verneplan III. Viktige naturtyper er våtmarksområder som kroksjøer, flommarksskog, innsjøene med store, grunne bukter, samt kantvegetasjonen langs elver, bekker og vatn. To områder, Øytjønna nord i Øyvatnet, og Flakkan, er fredet som naturreservat og fuglefredningsområde. Vassdraget har generelt stor ornitologisk verdi.

I Høylandsvassdraget finnes laks, sjøaure, røye, aure, skrubbe, trepigget stingsild og ål. Med et stort vannareal (flere store sjøer), kombinert med gode produksjonsområder i elva, representerer vassdraget en betydelig ressurs. Forvaltningen av fiskeressursene er noe spesiell, på grunn av de store innsjøene som både har innlandsfisk og laks- og sjøaure (anadrome fiskearter).

På 1950- og -60 tallet ble deler av Søråa og Nordåa kanalisert og planert for å lette tømmerfløytingen. Stein og grusmasse ble skjovet ut av elva og lagt opp på land med bulldoser. Elva ble kanalisert ved at det ble bygd moloer mot holmer for å styre tømmeret mot hovedløpet. Mange hvileplasser for fisk, ved store steiner og i høl, forsvant under dette arbeidet, og er redusert som oppvekstområde for fiskeyngel.

For å restaurere de delene av Søråa og Nordåa hvor disse inngrepene ble utført planlegges biotopforbedringer som å bygge terskler, grave kulper, legge tilbake store steiner/steinblokker og åpne avstengte sideløp. Også i andre deler av vassdraget foreslås biotopforbedringer, dette er på faskinerte strekninger, samt i sidebekkene hvor mye av yngelproduksjonen foregår.

Gytregistreringer viser en nedgang i gytebestanden av laks i Høylandsvassdraget. Ungfiskundersøkelser i 1987 viste at tettheten av ungfisk generelt var høy i vassdraget. Størst tetthet hadde Råbesa, Kjølumbekken og Almåselva. Ungfiskundersøkelser i 1995 viste en nedgang i tettheten. Den største nedgangen i ungfisktetthet ble registrert i Råbesa.

Fra 1960 til 1990 ble det i regi av Namdal Laksestyre satt ut mellom 10 000 og 40 000 lakseyngel i vassdraget. Det er ellers utført lite kultivering i vassdraget.

Spredning av uønskede fiskearter, sykdom og parasitter er en stadig trussel. Ett tilfelle av sykdommen furunkulose er registrert i Søråa. Innslaget av oppdrettslaks i vassdraget ser ut til å være økende.

Fangstfordelingen mellom vektklassene i Høylandsvassdraget var relativt lik fra 1993 til 1994. Fangstreduksjonen i 1994 fordeler seg altså noenlunde likt på alle vektklassene. I 1995 øker andelen smålaks i forhold til storlaks. Storlaks/smålaksutviklingen i vassdraget må følges, det kan bli en viktig oppgave å styre beskatningen, slik at storlaksen ikke etterstrebes for hardt.

En kan generelt si at prisene på laksefiske i vassdraget ikke ekskluderer allmennheten. Høylandet Jeger- og Fiskerforening (HJFF) disponerer en pr. dato en strekning av Søråa hvor de selger fiskekort til overkommelige priser. Det drives ellers salg av døgnkort og ukespakker, samt utleie av rom. Det er i de nederste delene av Søråa at laks- og sjøaureressursene utnyttes minst.

Den fysiske tilgjengeligheten til elvene i vassdraget er relativt god. Minst tilgjengelig er Nordåa. Men mye kan gjøres for å informere laksefiskere og andre brukere av elvene om de ressursene som finnes, blant annet ved å utarbeide valdkart, skilte adkomstveger og salgsteder for fiskekort.

Grunneierne i Flåttelva, Flakkan, Søråa, Nordåa og Eida er organisert i Høylandet Elvelag. Høylandet Elvelag har omtrent 100 % oppslutning, og er en viktig del av forvaltningen av lakse- og sjøaureressursene i vassdraget.

Fisket i Eidsvatnet, Grongstadvatnet, Flakkan og Øyvatnet er regulert med henblikk på å sikre utøvelsen av innlandsfiske, samtidig som en tar hensyn til de anadrome laksefiskene. Fisket med garn er begrenset til perioder av året, og det er innført fredningssoner for garnfiske utenfor elveos. Fisket med stang, håndsnøre og oter etter innlandsfisk er tillatt hele året. Fiskeforskriftene som gjelder i disse vatna ble endret sist gang i 1990.

1. INNLEDNING

1.1 Bakgrunnen for å utarbeide en driftsplan

Ny lakse- og innlandsfiskelov trådte i kraft i januar 1993. Loven legger vekt på en forsvarlig og rasjonell forvaltning av fiskeressursene (§ 25). Noe av hovedinnholdet i § 25 er:

- Fiskerettshaverne plikter å organisere en felles forvaltning av fiskeressursene
- Når det er hensiktsmessig skal det utarbeides en driftsplan. Det er fiskerettshaverne, om nødvendig med bistand fra fiskeforvaltningen, som skal utarbeide denne
- Et uvillig mindretall av fiskerettshaverne kan tvinges med i samarbeidet av et flertall av fiskerettshaverne med flertallsvedtak

Høylandet Elvelag vedtok på årsmøte 1993 å lage driftsplan for Høylandsvassdraget. Bakgrunnen for dette er blant annet ønsket om å restaurere vassdraget etter inngrep gjort i forbindelse med tømmerfløytingen på 1950- og -60 tallet.

1.2 Formålet med driftsplanen

Driftsplanen skal gi en oversikt over lakse- og sjøaureressursene i vassdraget, og hvordan disse ressursene blir utnyttet næringsmessig. Planen vil samle den eksisterende kunnskapen omkring fiskebestanden og relevante økologiske forhold. Dette vil danne den faglige bakgrunnen for anbefalte forvaltningsstrategier og tiltak.

En driftsplan kan være et grunnlag for å gi fiskerettshaverne, kommunen og brukerne av vassdraget større medbestemmelsesrett, f.eks. med hensyn til fisketider og redskapsbruk. Dette forutsetter blant annet at tiltakene som foreslås ikke er i strid med grunnleggende mål og prinsipper for forvaltningen av anadrome laksefisk.

1.3 Innholdet i driftsplanen

Driftsplanen, som er en forvaltningsplan for lakse- og sjøaureressursene i vassdraget, består av følgende deler:

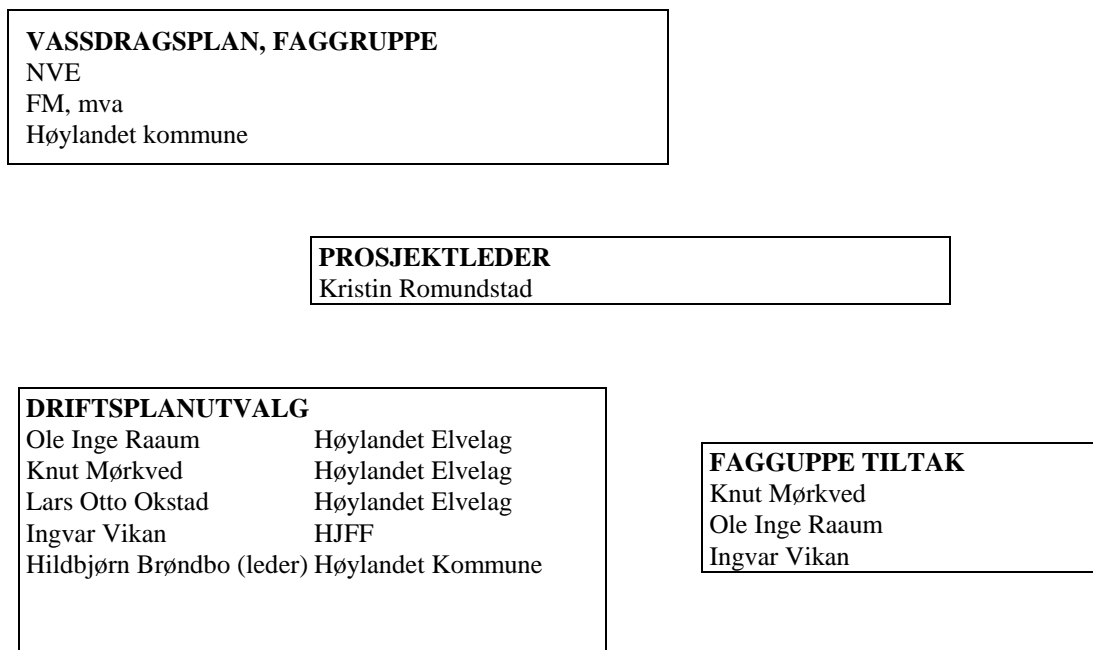
- generell beskrivelse av vassdraget
- biologiske registreringer
- utnyttelse av vassdraget
- handlingsplan

Status, problemer og muligheter blir vurdert, og en vurdering av disse fører til en handlingsplan. Den vil inneholde forslag til tiltak med sikte på bevaring og utvikling av fiskebestandene, blant annet forslag til biotopforbedringer i Søråa og Nordåa. Ansvarlig for gjennomføring skal følge hvert enkelt av de foreslåtte tiltakene.

1.4 Organisering og økonomi

En har i Høylandsvassdraget funnet det hensiktsmessig å samkjøre arbeidet med en vassdragsplan og en driftsplan. Arbeidet med en driftsplan og vassdragsplan for Høylandsvassdraget har felles prosjektleder, og tilsammen et budsjett på kr 86.400,-. Arbeidet startet i juni 1995 og vil være avsluttet i desember 1995. Organiseringen av vassdragsplan- og driftsplanarbeidet er vist i figur 1.

Planarbeidet er finansiert av Fylkesmannens Miljøvernavdeling, Lakseutvalget for Namsenvassdraget (midler bevilget til driftsplan for Namsenvassdraget), Høylandet kommune og Norges Vassdrags- og Energiverk (NVE).



Figur 1. Vassdrags- og driftsplanarbeidet er organisert med en faggruppe for vassdragsplan, et driftsplanutvalg og en faggruppe for tiltak under driftsplanutvalget. Prosjektlederen er felles for begge planprosjekt.

1.5 Geografisk avgrensning

Driftsplan for Høylandsvassdraget omfatter geografisk Eida, Nordåa, Søråa, Flakkan og Flåttelva, med sideelver. Eidsvatnet, Grongstadvatnet og Øyvvatnet vil bli omtalt, men bare i den grad det er nødvendig for å få med deres betydning i forvaltningen av laks- og sjøaure i Høylandsvassdraget.

Høylandsvassdraget er en del av Namsenvassdraget. Driftsplan for Høylandsvassdraget vil derfor bli en del av driftsplan for Namsenvassdraget.

2. UTFORDRINGER OG MÅLSETTING I HØYLANDSVASSDRAGET

2.1 Hovedutfordringer og problemer

Høylandsvassdraget er et rikt lakse- og sjøaurevassdrag. Den foreløpige registrerte fangstrekorden i Søråa kom i 1992, da fangststatistikken viser at det ble fisket 2400 kg laks og sjøaure. Men etter 1992 har fangsten igjen gått nedover. *Det er usikkert om dette er årsvariasjoner, eller en varig nedgang.*

Søråa og Eida med sidebekker/elver er viktige gyte- og oppvekstområder for laks og sjøaure. *Hvordan skal vi i framtida sørge for at vassdraget fortsatt skal være et godt produksjonsområde for lakse- og sjøaurestammen i Høylandsvassdraget?*

Til nå har ikke Høylandsvassdraget hatt alvorlige sykdomsutbrudd. Men spredning av sykdom og parasitter, som for eksempel Gyrodactylus salaris og furunkulose, er en konstant trussel mot laksestammen i vassdraget. *Har vi en forvaltning som på en tilfredsstillende måte reduserer faren for sykdoms- og parasittspredning?*

Genetisk forurensning av den stedege laksestammen ved at store mengder oppdrettslaks går opp i vassdraget og gyter er et økende problem. *Er dette problemet tatt alvorlig nok av oppdrettsnæringen, og hva kan vi gjøre for å hindre at den laksen som allerede er rømt fra oppdrettsanleggene får gå opp i elva for å gyte?*

På 1950- og 60-tallet ble deler av Søråa og Nordåa kanalisert og planert for å lette fløtningen av tømmer. Dette har ført til en større vannhastighet, redusert antall fiskehøler og hvileplasser for fisk, og dårligere forhold for yngelen på disse strekningene. *Eksempel på tiltak som kan gjøres for å restaurere vassdraget etter disse inngrepene er å bygge terskler, heve vannstanden i kulper og legge tilbake store steiner/steinblokker i elveløpet.*

2.2 Målsetting

Formålet med den nye lakse- og innlandsfiskeloven er *"å sikre at naturlige bestander av anadrom laksefisk, innlandsfisk og deres leveområder samt at andre ferskvannsorganismer forvaltes slik at naturens mangfold og produktivitet bevares. Innenfor disse rammer skal loven gi grunnlag for utvikling av bestandene med sikte på økt avkastning, til beste for rettighetshavere og fritidsfiskere".*

Hovedmålsettingen for forvaltningen av Høylandsvassdraget i framtida er:

1. Bidra til en langsiktig bærekraftig utnyttelse av vassdraget, sett hen til næringsutøvelse, rekreasjon, miljøvern og naturens egenverdi.

2. Få til en best mulig biologisk forvaltning av fiskeressursene til fordel for rettighetshavere, fiskere og samfunnet forøvrig.

3. Utnytte vassdragsressursene som en del av næringsgrunnlaget i landbruk og turistnæring.

4. Legge til rette for et variert tilbud til befolkningen, og sørge for en god tilgjengelighet til vassdragsressursene.

3. GENERELL BESKRIVELSE AV HØYLANDSVASSDRAGET

3.1 Beliggenhet

Høylandsvassdraget er et sidevassdrag til Namsen. Nedbørfeltet er vel 551 km². Vassdraget har sitt utspring i områdene nord og vest for Øyvvatnet og renner ut i Namsen etter en strekning på ca. 55 km. På vegen mot Namsen passerer Øyvvatnet, Flakkan, Grongstadvatnet og Eidsvatnet. Fra Øyvvatnet til Flakkan heter elva Flåttelva. Strekningen mellom Flakkan og Grongstadvatnet kalles Søråa. Mellom Grongstadvatnet og Eidsvatnet er det en kort elvestrekning, Eida. Fra Eidsvatnet til samløpet med Namsen kalles den Bjøra, som er en stilleflytende og delvis dyp elv.

Nedbørfeltet ligger hovedsaklig i Høylandet kommune. I sør berøres dessuten Overhalla og Grong, i øst Namsskogan og i vest og nord fjellområder i Fosnes og Nærøy kommuner. Høylandet kommune har ca. 1400 innbyggere og det meste av bosetningen finnes langs hovedvassdraget og i tilknytning til de store vatna.

3.2 Lakseførende strekning

Høylandsvassdraget er lakseførende til Øyvvatnet, og medregnet Bjøra er den lakseførende delen 49 km lang (tabell 1). Totalt lakseførende areal er ca. 44 km² (MVA rapport nr. 2 - 1988).

Tabell 1. Lakseførende strekninger i Høylandsvassdraget

Elv/bekk	km
Bjøra	13
Søråa m/Nordåa	15
Sideelver til Søråa	20
Eida	1
Sum	49

3.2.1 Tre store lakseførende innsjøer

Høylandsvassdraget har en lang lakse- og sjøauførende strekning med tre store innsjøer, Eidsvatnet, Grongstadvatnet og Øyvvatnet. Øyvvatnet ligger 63 mo.h. og er 9,6 km² stort. Grongstadvatnet ligger 14 mo.h. og er 6,7 km² stort, mens Eidsvatnet ligger 6 mo.h. og er 6,2 km² stort.

I sjøene er det kombinasjon av laks, sjøaure og innlandsfisk, noe som gjør forvaltningen av Høylandsvassdraget noe spesiell. En veksling mellom innsjøer og elvestrekninger gir også varierte og frodige ferskvannssystem.

De store innsjøene utgjør nesten hele vassvolumet i Høylandsvassdraget. Elvene i Høylandsvassdraget er relativt små, men på tross av dette er elvene i Høylandsvassdraget storlakselver. Dette kan skyldes de store vatna som er en del av den lakseførende strekningen. Laksen går opp i Høylandsvassdraget på vårfloppen. Laksen kan oppholde seg i de store vatna selv om vannstanden i elvene blir minimal i løpet av sommeren, for så å gå ut i elver/bekker i gytetida.

I Øyvvatnet er særlig røya av god kvalitet, og har en viss næringsmessig betydning. I de andre vatna er røye og stasjonær aure av middels kvalitet. Vassdraget har rike ålressurser.

3.1.2 Flåttelva, Flakkan, Søråa, Nordåa og Eida

Flåttelva

Flåttelva renner ut fra Øyvvatnet og ned i Flakkan. Flåttelva er omtrent 1 km lang, og renner sakte i store svinger gjennom et skog/myr-landskap. Helbostadbesa renner ut i Flåttelva.

Flakkan

Flakkan er en innsjø på 0,8 km², som i likhet med Øyvvatnet går i nord-sør retning. Flakkan er naturlig delt i to bassenger med stor gjennomstrømming, øvre og nedre Flakkan. Denne innsjøen er av stor botanisk interesse og har et meget rikt fugleliv. Flakkan er fredet som naturreservat og fuglefredningsområde.

Søråa

Søråa renner gjennom et jordbrukspreget landskap, og er ca. 12 km lang. De øvre deler av elva renner med sterk til middels sterk strøm. På denne strekningen er det to mindre fosser, Råfossen og Prestfossen. Den nedre delen av Søråa fra Tyldum flyter for det meste rolig i store slynger. Søråa får tilløp fra en rekke elver og bekker, de største er Råbesa og Brynna fra øst og Almåselva og Nordåa fra vest.

I Søråa er det foretatt registreringer av bunn- og strømforhold (MVA rapport nr. 5 - 1991). Resultatet kommer fram på kart laget på Fylkeskartkontoret i Nord-Trøndelag, se figur 2 og 3.

Nordåa

Nordåvassdraget, som er et vesentlig sidevassdrag i Høylandsvassdraget, har sitt utspring i Nevras nedbørfelt i sørvest og Teintjønna nedbørfelt i nordøst. Nevra passerer Nevrvatnet før den renner ut i dette sidevassdragets største innsjø, Storgørningen. Mellom Storgørningen og Orsgrørningen heter elva Flyåa. Fra Orsgrørningen til Søråa passerer Grongstadfossen, og elva heter på denne strekningen Nordåa.

Nordåa er lakse- og sjøauførende opp til Grongstadfossen, ca. 3,0 km fra utløpet i Søråa. Øvre deler av denne strekningen er rasktflytende og til dels stri. Botn består av grov stein og blokk, og det er lite begroing. Den midterste delen er noe bredere, og vassføringa er ikke fullt så rask som lenger opp. Botn består av stein med innslag av blokk. Elva er også ustabil, graver og tar seg nye løp. Nedre deler er stilleflytende.

Vannstanden i Nordåa holder seg godt også i tørtperioder på grunn av de store magasinene lengre opp i vassdraget, blant annet Storgørningen.

Eida

Eida er en kort elvestrekning mellom Grongstadvatnet og Eidsvatnet, ca. 800 meter lang. Eida er hurtigflytende, og med grov stein og blokk i botnsubstratet.

Figur 2. Strømhastighet i Søråa

Figur 3. Bunnforhold i Søråa
3.3 Naturgrunnet

3.3.1 Geologiske forhold

Berggrunnen

Geologisk sett er Høylandet kommune delt på langs i en vestre, en midtre og en østre del. Vestre del av kommunen består av grunnfjellsbergarter, midtre del av kambro-siluriske bergarter, mens østre del er granitt (skyvedekkebergarter). Se figur 4.

Den vestre delen består overveiende av næringsfattige grunnfjellsbergarter som bunngneis (gneisgranitter av rødlig farge). Den midtre delen som går som et belte på langs gjennom hoveddalføret, består for det meste av næringsrike glimmerskifre. I den østre delen består berggrunnen av næringsfattige granitter (bindalsgranitt).

Løsmassene

Under isavsmeltningen for 9000 - 10 000 år siden ble det dannet en bred rygg av breelv materiale (sand, grus, stein) foran brekanten da den lå mellom Eidsvatnet og Grongstadvatnet. Den 20-30 meter høye avsetningen, Eidsmorenen, demmer opp Grongstadvatnet, og er i dag gjennomskåret av Eida.

Etter at innlandsisen smeltet, var det fjordforbindelse mellom Høylandet og Indre Follafjorden. Løsavsetningene i dalbunnen består derfor for en stor del av marine avsetninger (havavsetninger). I hoveddalen ligger det flere store breelvavsetninger som er bygget opp til datidens havnivå (ca 150 mo.h).

Østsida av hoveddalføret er mer rik på breelvavsetninger enn vestsida. Breelvavsetningene her er store deltaer som ble dannet på slutten av isavsmeltingen, da isen fortsatt lå i fjellene i øst mens vestsiden og hoveddalføret var blitt isfritt. Innlandsisen drenerte mot vest, og de mektige vannmassene fraktet med seg sand, grus og steinblokker, og bygget opp deltaer der breelvene møtte havet. Skarland Grustak ligger i et slikt breelvdelta.

3.3.2 Klima

Klimatisk ligger Høylandet kommune på overgangen mellom kystklima og innlandsklima. Den nordre delen har et mer typisk kystklima enn den søndre delen, som preges av forholdsvis lav temperatur om vinteren og høy temperatur om sommeren.

Årsnedbøren er ca. 1200 mm. Hoveddelen av nedbøren kommer i vinterhalvåret oktober - mars. Kombinert med lav temperatur medfører dette store snømengder og sein vår.

3.3.3 Vegetasjon

Det er granskogen som dominerer plantelivet på Høylandet. På morenemarken, terrasser og marine avsetninger i låglandet finner en gjerne granskog med blåbærlyng og tildels småvokste urter og småbregner i undervegetasjonen. Barskogsgrensa ligger på 300-450 mo.h.

Vegetasjonen preges av næringforholdene i bergartene i området. Gneisgranittene i vestre del av kommunen er næringsfattige, og vi finner her et delvis fattig planteliv. Skogen domineres av furu og granskog av lav bonitet. I den østre delen av kommunen, der bergartene stort sett

består av granitter, vokser det også lite næringskrevende vegetasjon. Langs hoveddalføret, der berggrunnen består av næringsrike bergarter fra Kambro-Silur, finnes mer næringskrevende arter, og granskogen vokser bra selv der jordsmonnet er tynt.

Figur 4. Oversikt over berggrunnen i Høylandet kommune. Utarbeidet i forbindelse med generalplan Høylandet kommune 1976.

3.4 Vannkvalitet og forurensning

Med forurensning menes negativ påvirkning av næringsstoffer, bakteriologiske forhold, tungmetallforurensning og forsuring.

En undersøkelse av vannkvaliteten i Høylandsvassdraget ble utført i 1987. Konklusjonen i undersøkelsen ble at tre sidebekker til Søråa var sterkt til moderat forurenset. Resten av sidebekkene var enten ikke forurenset, lite eller moderat forurenset. Søråa var lite til moderat forurenset. Eida var lite forurenset, mens Nordåa ikke var påvirket av forurensning (MVA rapport nr. 2 1988).

Eidsvatnet og Grongstadvatnet er moderat påvirket av forurensning. Lavt oksygeninnhold i bunnlagene viser at sjøenes tåleevne er redusert, med økt sårbarhet mot ytterligere tilførsler. Sjøene er også moderat påvirket av bakterier (MVA rapport nr. 5 - 1991). Forurensningen kommer fra jordbruk og kloakkutslipp.

Nord-vestre deler av Høylandsvassdraget er sårbart mot sur nedbør, og det kan påvises forurensningspåvirkning på vårparten i forbindelse med snøsmeltingen (MVA rapport nr. 5 1991).

Myndighetenes satsing på tilskudd og lån til blant annet tetting av gjødselkjellere og endret jordarbeiding har bedret situasjonen betraktelig med tanke på punktutslipp og overflateavrenning. Det er også investert i nytt kloakkrenseanlegg for Midtre Høylandet.

Nyere undersøkelser som viser dagens forurensningssituasjon mangler.

3.5 Verneinteresser

3.5.1 Områder/arter som er omfattet av vernevedtak

a) Varig verna vassdrag

Høylandsvassdraget ble varig verna for vassdragsutbygging gjennom verneplan III av 19. juni 1986. Høylandsvassdraget ble vernet fordi vassdraget «*representer store verneinteresser både når det gjelder naturvitenskap og kulturvitenskap, og når det gjelder vilt- og fiskeinteresser. Særlig legges det vekt på verdiene knyttet til ornitologi og ferskvannsbibliologi. Også den rike kulturminnebestanden er av meget stor betydning*» (NOU 1983:1).

Verna vassdrag skal forvaltes etter rikspolitiske retningslinjer, gitt ved kongelig resolusjon av 10. november 1994. Retningslinjene gjelder inntil 100 meter fra vassdragsbeltet, og i andre deler av nedbørfeltet som det er faglig dokumentert har betydning for vassdragets verneverdi.

For verna vassdrag er det spesielt viktig at det foreligger et helhetlig plandokument før det kan bli aktuelt å utføre fysiske endringer i vassstrengen, som f.eks. biotopforbedringer.

b) Våtmarksområder

Flakkan Naturreservat og Fuglefredningsområde er fredet som et naturreservat i nord og fuglefredningsområde i sør. Tilsammen er området 1500 da, 130 dekar av dette er på land. Flakkan er en liten innsjø som går i nord-sør retning. Innsjøen er naturlig delt i to bassenger med stor gjennomstrømning, øvre og nedre Flakkan.

I nordenden preges landskapet av to elver, Flåttelva og Halbostadbesa. Disse elvene bukter seg gjennom et flatt landskap med mye myr. I sørenden av vannet er det mye takrør. Langs vestsida ligger en del dyrkamark ned mot vatnet. Ellers er Flakkan omgitt av åser med barskog. Myrpartiene i området er varierte og har innslag av rikmyr (myr med næringskrevende vegetasjon), særlig i sør.

Verdien av området knytter seg først og fremst til fuglelivet. Flakkan benyttes som raste- og hvileplass av et stort antall våtmarksfugler både under trekket og i hekketida. Det er ikke bare artsantallet som er stort, også mengden av hver art er stor.

En rekke ender hekker i verneområdet, blant annet stökkand, krikkand, kvinand og brunnakke. Trolig hekker også bergand, toppand, svartand, siland og laksand. Området har en variert spurvefuglfauna, blant annet en bra bestand av sivspurv. Det ligger mange sangsvaner her i trekketida. I Flakkan og Flåttelva er det godt med ørret og laks.

Øie Naturreservat ligger i nordenden av Øyvattet, og omfatter Øytjønnå og utløpet av Øyelva. Øie Naturreservat ble fredet 14. desember 1984, og reservatet er ca. 300 dekar stort. Formålet med fredningen er å bevare et viktig våtmarksområde med vegetasjon, fugleliv og annet dyreliv som naturlig er knyttet til området. Hele området har et rikt fugleliv, her finnes gode bestander av ender og vadefugler. Men reservatet er først og fremst viktig som hvileplass for fugler på trekk vår og høst.

Figur 5. Sivspurv (*Emberiza Schoeniclus*)
c) Elveperlemusling

Elveperlemuslingen er en ferskvannsmusling, som er avhengig av friskt, rennende vann. Den lever av å filtrere mikroorganismer fra vannet som strømmer gjennom muslingkroppen.

På larvestadiet er elveperlemuslingen avhengig av fisk som vertskap. Når en fisk som svømmer forbi hvirvler larvene opp, festes de til fiskens gjeller eller finner. Larven kapsler seg så inn i fiskehuden og utvikles der noen måneder. Den faller så til bunns og blir til en ny musling.

I noen få elveperlemuslinger dannes perler. De dannes ved avsondring av perlemor rundt en partikkel, for eksempel et sandkorn. På grunn av forurensning, overdreven perlefangst og langsom gjenvekst er elveperlemuslingen truet av utrydning.

Elveperlemuslingen, som er fredet, finnes både i Nordåa og Søråa.

3.5.2 Naturområder som er verdifulle, men som ikke er omfattet av vernevedtak

a) Kroksjøer - rester etter gamle elveløp

Kroksjøer dannes når elva meandrerer, det vil si at den graver i yttersvingene og legger fra seg løsmasser i innersvingene. På denne måten bli elveslyngene større og større, helt til elva bryter gjennom og tar snarvegen. Det blir dannet buformede dammer - kroksjøer - som altså er rester etter tidligere elveløp.

Kroksjøer er viktige våtmarksområder. De danner et meget variert leveområde for planter, fugler og dyr. Kroksjøer skaper variasjon i et ellers monotont landskapslandskap, og er således et viktig kulturlandskapselement. Disse gamle elveløpa vitner om elvas frie meandring siden siste istid. Dette er en naturtype en har lite igjen av, da disse kroksjøene er blitt fylt igjen og drenert vekk. I dag er elva i stor grad stabilisert ved forbygging, og dannelsen av nye kroksjøer er lite sannsynlig.

I Høylandsvassdraget finnes bare få kroksjøer igjen. Et av disse områdene er Gammelåa, som tok nytt løp nyttårsnatta mellom 1799 og 1800. Her er det små sjøer som viser hvor elva har gått tidligere. Gammelåa ligger nær Høylandet sentrum, og er derfor særdeles viktig i undervisningssammenheng. To andre områder er på Mørkved i Søråa og ved Storkastholmen i Nordåa.

b) Andre våtmarksområder

Våtmarker blir dannet i flatt terreng der grunnvatnet er nært overflata. Myr, sumpskog, deltaområder og strandsoner langs innsjøer er eksempel på dette. Våtmarksområdene er artsrike og har ofte mange særprega innslag. Dette er ofte områder med høy produksjon av planter, insekt og andre virvelløse dyr, og tilbyr et rikt næringsutvalg for ulike arter fugler og pattedyr. Våtmarksområdene minsker flomvirkningene, og utgjør vannmagasiner i tørkeperioder. De demper også temperaturvariasjonene gjennom døgnet og året.

I deltaer og langs elver som oversvømmer omliggende areal dannes flommarksskoger. Gråor og vier og bregner er viktig vegetasjon i flommarksskog. Tettheten av fuglearter er meget høy i slike miljøer, den kan faktisk sammenlignes med tettheten i tropisk regnskog! Flommarksskog finner vi for eksempel mellom Jonesset og Revhimoen i Søråa.

Våtmarksområdene er svært sårbare for reguleringer og andre tekniske inngrep, og er særlig i låglandsområdene en trua naturtype.

3.6 Kantvegetasjon

Kantvegetasjonen er en svært viktig del av det totale miljøet ved vassdraget. Men den har også vært betraktet som en hindring for å drive en rasjonell jordbruksproduksjon, og er derfor fjernet noen steder. Ved forbygging i elvekanten er også kantskogen blitt fjernet.

Kantvegetasjonen har mange funksjoner i et vassdrag. Den fungerer som et forurensningsfilter mot arealavrenning, som vern mot erosjon, som trekkveg og leveområder for mange dyrearter, og som et viktig landskapselement. Kantskogen tilfører også strøfall til elva, som er viktig for fiskens næringsdyr. Den gir skygge og skjul for fisk og fiskeyngel, som i mange vassdrag kan være en minimumsfaktor.

3.6.1 Kantvegetasjonen langs Flåttelva, Flakkan, Søråa, Nordåa og Eida

Ved Flåttelva og Flakkan er kantskogen godt bevart. Langs Søråa er kantskogen godt bevart fra Flakkan til Hjorten. Derfra og ned til Grongstadvatnet er kantskogbeltet av varierende bredde. På flere steder er det bare en tynn stripe med kantvegetasjon igjen, og på noen steder mangler kantskogen helt.

Kantvegetasjonen i Nordåa er stort sett intakt. Langs østsiden av Eida, mellom Rv 17 og elva er det bare plass til en smal stripe med kantskog.

3.6.2 Forvaltningen av kantvegetasjonen

Kantskogen mellom dyrka jord og elv ivaretas av ordningen "areal- og kulturlandskapstillegg" i jordbruket. Gårdbrukeren kan få avkorting av areal- og kulturlandskapstillegget hvis noe av kantskogen fjernes.

Når det gjelder kantskog mellom skogsområder og elv bør dette ivaretas gjennom den generelle skogsbruksforvaltningen. Gjensetting av kantskog mellom skog og elv vil bli tatt med i hver enkelt driftsplan for skogbruket.

Det er ønskelig å få reetablert kantvegetasjonen langs vassdraget der den mangler helt. Der det bare er en smal stripe igjen mellom dyrkajorda og elv/bekk er det ønskelig at gårdbrukerne lar kantskogbeltet få utvide seg noe, målet er å få et minimum 5 meter breitt kantskogbelte langs Søråa.

Som en del av et stiprosjekt mellom Revyrikets Gjestegård og Hammarsbrua er en del av forbyggingen plastret med torv og tilplantet. Her etableres relativt raskt ny kantvegetasjon.

3.7 Dyre- og fuglelivet knyttet til vann

Oter og mink har faste bestander langs vassdraget, med hyppigste observasjoner langs Søråa. Beverbestanden i Høylandsvassdraget har økt de senere år. Det er foretatt tellinger som viser at det er ca. 20 beverboliger, og tallet på dyr er anslått til mellom 30 og 50. Viltnemda har søkt om at det åpnes for jakt.

Vannveiene i hovedvassdraget er meget betydningsfulle for forskjellige fuglearter i forbindelse med trekk, hekking og overvintring. Vassdraget har en viktig funksjon for vannfugler som svaner, ender, vadere, terner, trane, gråhegre, lommer og måker. En har også bestander av kongeørn, samt havørn på næringssøk.

Det store vann- og myrarealet fører til en totalt sett forholdsvis høy hekkebestand av ender og vadere. Dessuten er flere områder langs hovedelva viktige for sangsvane under trekk og overvintring. Kantskogen langs Søråa er viktig for elgen, som mat og skjul.

3.8 Inngrep i Nordåa og Søråa gjort i forbindelse med tømmerfløyting

I 1950- og 60-åra ble det i regi av Namsen Fellesfløtningsforening kanalisert og planert i Nordåa og i øvre del av Søråa for å lette tømmerfløytingen. Alle store steinblokker og ujevnheter er fjernet, elvene skulle gjøres til kanaler der tømmeret hadde få hindringer. Dette arbeidet ble utført med bulldosere og ved sprengning. Kulper og store steiner ble fjernet under dette arbeidet.

Stein og grusmasse ble skjøvet ut av elva og lagt opp ved land med bulldosere (figur 6). Masser fra elveløpet er noen steder doset opp som voller langs elvesidene. Hovedløpet ble kanalisert ved at det ble bygd moloer mot holmer for å styre tømmeret mot hovedløpet. I noen av sideløpene som ble avsperrert, går det idag på høg vannføring vann gjennom.

Det ble også sprengt steiner som var så store at bulldoseren ikke greide å skyve den ut av elva. Bunnforholdene i hovedløpet er blitt jevnere, dominert av ensartet grus og stein.

«Før»

«Etter»

Figur 6. Bulldosere i Nordåa som skyver stein- og grusmasser ut av elva. Bildene er sannsynligvis fra 1950-tallet

3.8.1 Konsekvenser for fiskebestanden

Store mengder med stein og grusmasse i elva som var med på å skape variasjon i strømhastighet og vanndybde ble skjøvet ut til elvekanten. Høler ble planert eller sprengt vekk. Mange hvileplasser for fisk, ved store steiner og i høler, forsvant under dette arbeidet.

Ved å stenge sideløp og fjerne store steiner ble strømmen i elva sterkere. De deler av elva hvor denne kanaliseringen er utført er redusert som oppvekstområde for yngel betraktelig. Lakseyngelen trives med noe sterk strøm, men er helt avhengig av plasser med relativt stille vann, f.eks. ved store steiner som bremser vannet og gir skjul.

På en jevnere og bredere elvebunn dominert av mindre stein og grov grus, vil det i tørkeperioder om sommeren bare så vidt sildre vann mellom steinene, jevnt fordelt over hele elveleiet. Her er det lite gjemmesteder for ungfisken. Ungfisken er mer utsatt for predasjon, og faren for inntørking og innfrysing er stor.

På de områder dette arbeidet er utført har dette skapt store "ørkenområder", med få egnede ståplasser for fisk. Når fisken har færre områder å oppholde seg på, fører det til at den opptrer i større mengder på de gunstige stedene som er igjen. Relativt store mengder fisk på et begrenset område gir større fare for utbrudd av fiske sykdommer, for eksempel furunkulose.

3.8.2 Inngrep i Søråa

I Søråa ble inngrepa gjort fra Flakkholmen til noe utenfor Karispeten (figur 7). Alle sideløp rundt holmene ble stengt på denne strekningen, slik at det her kun var et hovedløp. Noen av sideløpene har åpnet seg noe etter at inngrepene ble utført. I sideløpene, som ble avstengt, var det ingen grunn til å fjerne stein som kunne hindre tømmeret. Her kan en derfor se hvordan elva var før.

Ovenfor Flakkholmen ble ei stor høl planert vekk. Ellers ble det stengt et løp, og hovedløpet ble trauga ut. Ved Råm Rock ble ei høl fjernet. I Jelkdalen ble det tatt masse fra øyrene og kjørt over til den andre sida med bulldoser.

To høler nedenom Råfossen er borte. Ved Bessfarhøla og Prestfossen ble det kjørt vekk stein, høler ble senka og bulldosert bort. Røyresset var tidligere et av de beste fluefiskeområdene i Søråa. Her ble stein og grusmasser skuva mot Skarlandsia, og ei høl ble senka.

Ved Breivaddet er mye grus og steinmasse ført ut av elva med bulldoser. Breivaddet ble renska opp to ganger. Det ble laget ei renne midt i elva for å gjøre fløytingen lettere. Dette området var regnet som den vanskeligste delen av Søråa å fløyte i. Ved Kjålghøla ble det tatt ut masse, og det ble også her laget ei renne.

Flere av de som var med på dette arbeidet, eller på andre måter observerte det som skjedde, er intervjuet. Inngrepene som er gjort er derfor godt dokumentert (vedlegg 1).

3.8.3 Inngrep i Nordåa

Nordåa var etter det som blir fortalt en relativt god lakseelv tidligere. Det ble også fisket en god del røyr. Nå er strømmen blitt betydelig hardere i store deler av elva, og de fleste av hølene er borte. De nederste delene er sakteflytende som de alltid har vært. Nordåa har etter de omfattende inngrepene fått en lavere produksjon av laks og sjøaure, og det er ønskelig å sette i verk tiltak for om mulig å bedre produksjonsevne, tilgjengelighet og fiskbarhet.

Nordåa var ei vanskelig elv å fløyte i, tømmeret la seg lett opp. Fra Grongstadfossen til samløpet med Søråa er elveløpet mange steder formet for å lette fløytingen (figur 8).

Fra Grongstadfossen og nedover ble det brukt bulldoser for å fjerne stein som var til hinder for fløytingen. Den største steinen ble sprengt bort, og sundskutt stein ble fjernet fra elva. Store mengder stein- og grusmasse i den øverste og midterste delen av Nordåa ble fjernet. De største steinene ble ført inn på land, mens løsmassen ble lagt opp som en voll mot elva. Dette kan en også se i dag.

Grongstadløyfta ble stengt med løsmasse og stein. I dag går det bare vann i dette sideløpet på relativt stor vannføring. Restene etter løsmassene som stengte løpet kan fortsatt sees. I utløpet av Sjørendammen ble det laget ei kløft, slik at Sjørendammen er senka omtrent en meter. Sjørendammen var før dette en meget god fiskeplass.

Alle disse inngrepene har gjort at strømmen i Nordåa er blitt betydelig hardere.

Figur 7. Inngrepene i Søråa i forbindelse med tømmerfløytingen på 1950- og -60 tallet ble gjort fra Flakkholmen til Kjålghøla

Figur 8. Nordåa fra Grongstadfossen til samløpet med Søråa
3.9 Tekniske inngrep

3.9.1 Vegbygging

Riksveg 17 følger hovedvassdraget. Rv 776, Skrøyvdalsvegen, går vestover til Salsbruket, mens rv 775 går østover til Gartland. Ellers er det mange skogsbilveger innenfor nedbørfeltet, spesielt øst for hoveddalføret.

Vegbygging kan få mange negative konsekvenser. En vegfylling langs ei elv eller et vatn hindrer naturlige prosesser i utviklingen av elveløpet/strandsonen, og en får en rett kant med få skjulmuligheter for fisk. Elva får et kanalpreg.

Kantvegetasjonen fjernes, ofte permanent, og mangfoldet i dyre- og plantesamfunnet reduseres. Økt tilførsel av erosjonsmateriale både under og etter anleggsperioden har også en lite gunstig virkning på plante- og dyresamfunnet i vannkanten, samtidig som at gyteforholdene for fisk blir dårligere. Skjæringer og fyllinger gir brudd i landskapsbildet.

Vegbygging er et varig inngrep som kan redusere vassdraget som natur- og friluftsområde vesentlig. Et villmarksområde defineres som minimum 5 km fra veg. Områder med såkalt villmark i Norge er redusert betraktelig de siste år. Men vegbygging har også økt tilgjengeligheten til friluftsområdene.

For minske de negative konsekvensene ved en vegbygging, kan en blant annet etablere en vegetasjonssone mellom veg og vassdrag, og tilså fyllinger og skråninger. Utlegging av steingrupper i vannkanten gir større variasjon, og dermed skjulmuligheter for fisken.

Når veger bygges over mindre vassdrag legges elva/bekken ofte under vegen i rør (kulvert). Hvis forholdene ikke legges til rette blir slike kryssingspunkter lett et vandringshindre for fisk. Ved høy strømhastighet eller lav vannstand i kulverten, eller det mangler en hvilekulp nedstrøms, klarer ikke fisken å passere.

Inngrep i 100-meters sonen på hver side av viktige deler av vassdraget bør unngås (RPR). Dette innebærer at veger, så langt det er praktisk mulig, bør bygges mer enn 100 meter fra vassdraget.

Skogsbilvegnettet i Høylandet er relativt godt utbygd. Videre utbygging vil stort sett gjelde korte sekundære bilveger og traktorveger.

3.9.2 Grusuttak

Grusuttak kan føre til at elveløpet forandrer seg og at elvebunnen senkes. Dette fører igjen til undergraving og utrasing av elvekanten. Underliggende leire kan også bli blottlagt med den følge at vannet tilslammes og ødelegger for fiske. Når leirpartikler tilslammer gytegroper vil lakserogn dø på grunn av oksygenmangel. Laksen gyter på grusbanker, og hvis disse fjernes ødelegges samtidig gyteområdene for laks.

Grusuttakene i vassdraget har til nå foregått i mindre målestokk og ikke vært noe stort problem. Dette skyldes at en har kunnet få tak i grus av bedre kvalitet andre steder.

Hver grunneier har lov til å ta ut grus til eget bruk uten at uttaket må behandles etter de ulike lovverk. Men tillatelse etter forurensningsloven er allikevel nødvendig dersom uttaket medfører forurensning. Grusuttak uten planbehandling reduserer også muligheten for en samlet forvaltning av det totale grusuttaket i elva.

Uttaket av grus bør derfor unngås, også til eget bruk. Planlagt uttak av grus skal meldes til administrasjonen i kommunen.

3.9.3 Elveforbygning

Forbygning er en forsterking av elvekantene med steinmasser for å hindre erosjon. Dette har også flere negative konsekvenser. Elveforbygning gir synlige sår i terrenget, og medføre blant annet fjerning av kantvegetasjonen. Faskineringen hindrer naturlige prosesser som meanderutvikling og suksesjoner i dyre- og plantesamfunn.

Elvekanten blir mer ensformig. I stedet for torv, røtter og trær som sigrer ut i elva består elvekanten av blokk og stein. Dette gir mindre næringstilgang, skygge og skjulmuligheter for fisken. Økt partikkeltilførsel under anleggsperioden kan gi nedslamming av gyte- og oppvekstområder for fisk og gi skade på bunndyrene. Elva får et kanalpreg som bryter i det naturlige landskapsbildet.

En del tiltak kan redusere de negative effektene av en forbygging. Anleggsarbeidet kan gjennomføres på lav vannføring utenom gyte- og klekkeperioder og forbyggingen kan plastres med torv og tilplantes for at kantvegetasjonen kan reetablere seg raskt. Biotopforbedringer som å legge ut steiner, bygge terskler og buhner vil gjøre vannstrømmen mindre ensformig, og en får flere kulper og ståplasser for fisk.

Lange strekninger i Søråa er forbygd. Deler av Eida, Nordåa, Brynna og Helbostadbessa er også forbygd.

Elveforbygging i Søråa og Nordåa er fortsatt aktuelt. Fra Hjorten til Grongstadvatnet er Søråa ustabil, og faskinering er nødvendig for sikre jordbruksområder langs elva. Også Nordåa er ustabil, slik at forbygging der er aktuelt både for å sikre jord- og skogbruksområder. Men faskineringsarbeid i framtida skal gjøres på mest mulig naturvennlig måte.

3.9.4 Oppdyrking, kanalisering, bekkelukking og utfylling

Bakkeplanering, drenering av sumper, forbygging og fjerning av bekker er resultat av vårt intensive jordbruk. Det ble tidligere gitt tilskudd til blant annet bakkeplanering og bekkelukking. I dag blir det gitt støtte til å reetablere bekkene for å opprettholde et levende kulturlandskap og redusere forurensningen.

Langs Søråa er det meste av det vassdragsnære området oppdyrket. Fra Grongstadvatnet til Hjorten er det stort sett bare en smal stripe med kantskog mellom dyrkamarka og elva. Fra Hjorten til Flakkan er det mer skog inntil elva.

Å kanalisere elver/bekker, slik at de går i en rett kanal i stedet for i sitt naturlige løp, gjøres av jordbruksmessige årsaker. I stedet for at elva meandrerer, det vil si renner i store slynger, legges elva/bekken i en rett kanal. Deler av Helbostadbesa og Berrbekken er kanalisert.

Utfylling i vannsystemet skjer ved vegbygging, tilrettelegging for industri, bolig- og forretningsbygg. De fleste sumpområdene, blant annet de fleste kroksjøene, er utfylt og drenert. Store deler av Gammelåa (kroksjø) i Høylandet sentrum, er utfylt og drenert. Her er det nå idrettsbane og forretningsområde. Deler av Gammelåa er intakt, sammen med et par andre kroksjøer.

4. BIOLOGISKE REGISTRINGER

Deler av kapittel 4, biologiske registreringer er skrevet av Tor Egil Kaspersen.

4.1 Fiskearter

Vassdraget synes meget produktivt både med hensyn til laks og innlandsfisk. Med sitt store vannareal (flere store sjøer) kombinert med gode produksjonsområder i elva representerer vassdraget en betydelig ressurs.

4.1.1 Laks

Genbanken (tabell 2) deler den anadrome laksen i Namsenvassdraget inn i 5 stammer.

Tabell 2. Oversikt over genbank, nedfrosset melke (1995). Innsamlingen avsluttes når omlag 50 prøver er nedfrosset.

Stamme	Antall laks	Ferdigstillt
Namsen	63	ja
Nordelva	36	nei
Sanddøla	42	nei
Bjøra	10	nei
Søråa	37	nei

Smolten i Høylandsvassdraget er gjennomsnittlig 3,3 år ved utvandringen (se tabell 3). Antall år i sjø før laksen kommer tilbake for å gyte varierer fra ett til fire år. Flest laks returnerer til elva for å gyte etter ett år i sjøen. Antall år i sjøen før oppvandring minskes gradvis. Kun et fåtall individer tilbringer 4 år i sjøen.

Tabell 3. Skjellkarakter, vekt og lengde hos laksesmolt og voksen vill-laks fra Namsenvassdraget. Tallmaterialet stammer fra 1987-1990.

Stamme	Smolt		1 år i sjø			2 år i sjø			3 år i sjø			4 år i sjø		
	Alder	mm	%	kg	cm	%	kg	cm	%	kg	cm	%	kg	cm
Namsen (Overhalla)	3,2	13,5	44	2,4	57	31	5,9	83	33	10,4	100	2	14,4	115
Namsen (Grong)	3,1	12,4	35	2,2	61	35	6,3	85	30	10,2	101	1	15,8	117
Søråa	3,3		44	2,2		27	5,6		28	9,9		1	10,4	

Det er i midlertid kjent at Bjøralaksen (Høylandsvassdraget) er en tidlig oppvandrer. Dette kan ha sammenheng med at elvene i Høylandsvassdraget er relativt små, og den laksen som har gått opp tidlig om våren på høg vannstand har fått ført sine gener videre.

Enkelte fiskere mener å kunne skille Bjøralaks (kompakt) og Sanddølalaks (slank) fra Namsenlaks (medium). Registrert gjennomsnittsvekt (fangstregistrering) varierer en del

mellom elvene i vassdraget. Særlig Høylandsvassdraget, men også Sanddøla skiller seg ut som storlakselver, mens Nordelva er ei typisk smålakselv. Andelen smålaks i fangstene synes imidlertid å være økende, særlig i Namsen.

4.1.2 Sjøaure

Vi vet lite om de ulike sjøaurepopulasjonene i Namsenvassdraget, men finner det formålstjenlig å bruke samme inndeling som for laks, med et mulig unntak for Sanddøla. Det er i midlertid en generell tendens til at sjøaure som gyter høyt oppe i vassdrag er større enn fisk som gyter lenger ned, og at sjøaure i store elver er større enn fisk fra mindre elver.

Sjøaureungene lever 2 - 7 år i ferskvann før de vandrer ut i sjøen som smolt om våren. Etter et sjøopphold på 1 - 3 måneder vender de tilbake til ferskvann for å overvintre, kjønnsmodne individer vender tilbake for å gyte. De gjentar denne vandringen fra ferskvann til saltvann hvert år resten av livet.

Det fiskes mye sjøaure i Høylandsvassdraget, men fangststatistikken gir ingen pålitelige opplysninger om hvor mye som fiskes. Dette er fordi fangstregistreringer av sjøaure lenge har vært neglisjert av fiskerne, og fordi kan være vanskelig å skille stor sjøaure og laks.

4.1.3 Andre arter

Av andre arter finnes i tillegg til laks i Høylandsvassdraget er røye, ørret, skrubbe (sandflyndre), trepigget stingsild og ål.

4.2 Gyte- og oppvekstområder og gytere registrering

4.2.1 Gyteområder

Laks, og særlig sjøaure bruker gjerne bekker og småelver som gyte- og oppvekstområde. Laks foretrekker å gyte i stryk med substrat av småstein og grus. Den kan også til en viss grad bruke storsteinet bunn med grus imellom som gyteområde.

Sjøaure foretrekker gytesubstrat som består av grus og småstein. Sjøauren gyter vanligvis på grunnere vann enn laksen, men sansynligheten er stor for at sjøaure og laks konkurrerer om gyteplassene.

4.2.2 Oppvekstområder

På grunn av godt skjul i form av grovt botnsubstrat og god næringstilgang fra vegetasjonen

omkring, er mindre bekker gjerne mer produktive enn større elver.

Bekkene med høg tetthet har grovt botnsubstrat, oftest av runde steiner som gir godt med skjul og de er relativt næringsrike. De bekkene med lav ungfisktetthet har enten ensformet botnsubstrat, gjerne mindre stein/grus av lik størrelse, eller de er næringsfattige/sure.

4.2.3 Gytegroper og gytefelt

Elvegrus som foretrekkes til gyting er små stein med diameter 2 - 15 cm. Gravingen skjer ved at laksen legger seg på sidene ned mot bunnen og virvler opp grus med kraftig bruk av sporden. Alger og mose på elvebunnen vaskes vekk, og småstein blir snudd. Gytegroperne framtrer dermed som lyse flekker.

Når større laks har gytt en del av rogn flytter den noen meter oppstrøms og gjentar prosessen. Samme laks kan også forflytte seg sidelengs og starte på en ny grop. En slik samling med gytegroper kalles gytefelt. Det kan være flere laksepar på samme felt.

4.2.4 Gyteregistrering

Forsøk med aktivitetssendere indikerer at vill-laksens gyteaktivitet i vassdraget er på topp mot slutten av oktober. I løpet av de 10 første dagene av november synes gytingen avsluttet. Registreringer av laksens gytefelt og gytegroper i Namsenvassdraget ble utført 9. november 1988, 1989 og 1994 (tabell 4).

Tabell 4. Gyteregistreringer i 1988, 1989 og 1994. Et gytefelt er en samling av gytegroper. Tabellen angir minimumstall.

Elv	Antall gytefelt			Antall gytegroper		
	1988	1989	1994	1988	1989	1994
Søråa/Eida	14	24	25	85	134	64

Selv om antall gytefelt registrert i 1994 er høyere enn i 1988 og 1989, er antall gytegroper lavere. Færre gytegroper pr. gytefelt indikerer en nedgang i gytebestandene av laks i Høylandsvassdraget. Den samme utvikling registreres i resten av Namsenvassdraget, med unntak av i Sanddøla.

4.2.5 Eida, Nordåa og Søråa som gyte- og oppvekstområder

Søråa

Deler av Søråa er gunstig som oppvekstområde for laks- og sjøaure. Botn av grov stein og innslag av blokk gir godt skjul for yngel og ungfisk.

Nordåa

Den øverste delen av Nordåas lakseførende strekning er fra naturens side lavproduktiv på grunn av sterk strømhatighet og botnsubstrat som stadig flyttes. I tillegg er elva kanalisert for tømmerfløyting. Midtre deler er mer produktive, men også her ble elva forandret under tømmerfløytingen. Nedre deler er stilleflytende og mangler gunstige gyte- og oppvekstplasser for laks og sjøaure.

Forholdene for fisk kan forbedres gjennom restaurering av inngrep foretatt i forbindelse med fløyting.

Eida

Eida hadde ved ungfiskundersøkelsen i 1987 høy ungfisktetthet (tabell 5). Eida er hurtigflytende, og har botn av grov stein med innslag av blokk som gir godt skjul og dermed er gode oppvekstområder.

4.3 Ungfiskundersøkelser

Søråa med sideelver er rimelig bra undersøkt m.h.t. fiskeproduksjon. Forurensningssituasjonen og yngelproduksjonen ble undersøkt i 1987, mens yngelproduksjonen i Søråa samt en del av sidebekkene/elvene ble undersøkt høsten 1995. Resultatene går fram av tabell 5.

Tettheten av ungfisk (aure + laks) er inndelt på følgende måte:

meget høy tetthet	: > 100 fiskeunger pr. 100 m ²
høy tetthet	: 50 - 100 “
middels tetthet	: 20 - 50 “
lav tetthet	: < 20 “

Med total fiskeproduksjon menes fisketetthet multiplisert med produktivt areal (areal hvor det finnes fisk).

Ungfiskundersøkelsene i 1995 ble utført på samme måte og mest mulig på de samme stedene som 1987. Ved hjelp av elektrisk fiskeapparat ble utvalgte prøveflater i elvene/bekkene avfisket tre ganger med opphold mellom hver gang. Metoden gir blant annet opplysninger om det finnes fisk, tetthet og artsfordeling. Årsyngelen telles ikke med da den er vanskeligere å fange enn eldre fisk. Figur 11 viser de undersøkte elvene. Alle elvene ble undersøkt i 1987, mens bare noen ble undersøkt i 1995.

Tabell 5. Fiskeundersøkelser i Søråa, Eida og Nordåa med sidebekker 1987 og 1995. Forurensning: 1= Ikke eller lite forurenset, 2= Moderat forurenset, 3= Markert forurenset, 4= Sterkt forurenset. Total produksjon: 0= Ingen kjent fiskeproduksjon, Lav= <1000 fisk, Middels= 1000-5000 fisk, Høg= 5000-10000 fisk, Meget høg= >10000 fisk.

Driftsplan for Høylandsvassdraget

	Prod. areal (daa)	Foruren-ning	1987		Total produksjon (tetthet x areal)	1995		Total produksjon (tetthet x areal)
			Tetthet pr. 100 m ²			Tetthet pr. 100 m ²		
			Aure	Laks		Aure	Laks	
Søråa ved Hjorten	Produktivt areal er ikke registrert i Søråa	1-2	8	50	meget høg	8	23	meget høg
Søråa ved Bessmørhylla						15	17	meget høg
Søråa ved Høylandet Auto						41	129	meget høg
Eida	6	1	16	47	middels			
Nordåa	25	1	2	16	middels	5	16	middels
Åvatselva	3,3	2	30	11	middels			
Svedbekken	1	2-3	63	0	lav			
Brynna	15	2	20	53	meget høg	15	43	høg
Kjøglumbekken	5	1	90	67	høg	58	23	middels
Skarlands-litjåa	15	1	66	18	meget høg	36	17	høg
Råbesa	14	1	71	101	meget høg	5	9	middels
Barbekken	3,8	1-2	35	35	middels	6	1	middels
Helbostad-besa	40	1-2	9	6	høg	12	15	meget høg
Kjølstad-elva	2,6	2	11	5	lav			
Øyelva	10	1	64	6	høg			
Bjørlielva	8,8	1	48	0	middels			
Fiskåa	24	1	23	0	høg			
Svorta	6		13	0	lav			
Hogneselva	6		18	3	middels			
Grøtåa	1		43	1	lav			
Almåselva	2,3		99	5	middels	43	19	middels
Okstad-bekken	1,1		10	0	lav			
Børstad-bekken	0		0	0	0			
Dalbekken	0		0	0	0			

4.3.1 Søråa med sideelver/bekker, inkl. Eida 1987

Undersøkelsen omfatter Eida, Søråa, Nordåa samt 19 sideelver/bekker til Søråa.

Ungfiskundersøkelsene stammer fra en tid der utsettinger av yngel var vanlig. Dette kan derfor

påvirke resultatene. De ulike bekke-/elvestrekningers potensiale som oppvekstområder går likevel delvis fram av tabellen. Sidebekkene i Høylandet kommune utgjør ca. 190 da produktivt areal for laks og aure.

Tettheten av ungfisk er generelt høy i de undersøkte elvene/bekkene (MVA rapport nr. 2 1998). Det ble funnet 58,1 fisk pr. 100 m². I Søråa og Eida var gjennomsnittlig ungfisktetthet 48,7 laks og 10,6 aure pr. 100 m². I sideelvene er gjennomsnittlig tetthet av laks (i de lakseførende elvene) og aure henholdsvis 25,9 og 41,9 pr. m².

Størst tetthet av fisk hadde Råbesa, Kjølumbekken og Almåselva. Ut fra tetthet og produktivt areal er Søråa, Råbesa, Skarlandslitjåa, Brynna, Kjølumbekken og Helbostadbesa de viktigste elvene med hensyn til fiskeproduksjon.

4.3.2 Søråa med sideelver/bekker 1995

Undersøkelsen ble foretatt i perioden 11. - 18. september 1995. Vannstanden i elver og bekker var lav. Bakgrunnen for undersøkelsen var å se om forholdene for ungfisk og yngel i Høylandsvassdraget har forandret seg siden siste undersøkelse. I tillegg til Søråa og Nordåa ble sju bekker/elver undersøkt.

Størst tetthet av fisk hadde Søråa (nedenfor Høylandet Auto), Kjølumbekken og Almåselva. Tettheten av ungfisk i alle undersøkte elver/bekker er gjennomgående lavere enn i 1987, med unntak av i Søråa og Helbostadbesa. I Søråa ble den største tettheten av ungfisk funnet på en faskinert strekning.

Den største nedgangen i yngeltetthet ble påvist i Råbesa. Råbesa hadde meget stor ungfisktetthet i 1987, med 172 ungfisk pr. m². I Råbesa har storflom ført store steinmasser utover bekkeløpet i de siste åra. Etter dette har grunneierne renska opp, og utløpet har fått kanalpreg. I stedet for kantvegetasjon er store mengder grus- og steinmasse lagt opp langs kantene.

For å se på om Råbesa er blitt mindre gunstig for yngelproduksjon etter dette ble Råbesa undersøkt spesielt grundig. Prøveflater ble lagt ut både ovenfor og nedenfor brua. Ungfisktettheten var lav, 14 ungfisk pr. m², både ovenfor og nedenfor brua. Det ble registrert mer aure enn laks ovenfor brua. For å kunne fortsette opp Råbesa under vegen må fisken passere gjennom en kulvert. Løsmasser legger seg opp i disse rørene når det er mye vann i elva.

Årsyngelen er unntatt fra tetthetsberegningene, tettheten av årsyngel er bare observert. Spesielt stor tetthet med årsyngel ble observert i Barbekken, men tettheten av årsyngel i de andre undersøkte elver og bekker var også høg. Unntaket her var Råbesa ovenfor brua, der det ble observert lite årsyngel. I Råbesa nedstrøms brua var det bra med yngel.

Figur 9 (s. -). Kartet viser de undersøkte elvene. Vannprøvetakingsstasjoner og øvre grense for oppgang av laks og sjøaure er avmerket ()

4.4 Kultiveringstiltak som tidligere er utført i Høylandsvassdraget

4.4.1 Klekkeridrift/yngelutsetting

Klekkeridrift har lange tradisjoner i Namsenvassdraget. Yngel settes ut for å utnytte produksjonspotensialet i deler av vassdraget hvor laksen ikke kommer til. Mellom ca. 1940 og 1984 ble stamfisk fanget på kilenot i Namsenfjorden. Etter 1984 ble all stamfisk fanget i vassdraget. Stamlaks ble fra 1984 fanget i den elva der yngelen skulle settes ut.

I 1962 ble Melhus klekkeri bygget. Klekkeriet ble drevet ordinært fram til 1990. I de seinere år er det ikke satt ut yngel i Namsenvassdraget, og klekkeriet har kun blitt benyttet for oppbevaring av stamfisk for genbanken. I dag er klekkeridrift i Namsenvassdraget lite aktuelt, men klekkeriet på Melhus bør vedlikeholdes med tanke på mulige fremtidige utsettingsbehov.

Yngelutsetting i Høylandsvassdraget

Namdal Laksestyre har satt ut laks i Søråa siden 1960. Årlig ble det satt ut 10 000 - 40 000 lakseyngel, bortsett fra 1989 da IPN ble påvist hos stamfisk. Siste år med utsetting av yngel var i 1990 (MVA-rapport nr. 5 - 1991).

Yngelen som er satt ut i Øyvatnet er hentet fra Kongsmo Klekkeri, ellers er yngelen hentet fra Melhus Klekkeri. I Høylandsvassdraget er det delvis satt ut yngel på laks/sjøaureførende strekninger, både i Søråa og i sideelver. Etter 1983 ble yngelen satt ut ovenfor lakse- og sjøaureførende strekning.

I Øyvatnet er det satt ut yngel i 1968 (5 000 stk.), 1969 (5 000 stk.) og i 1985 (10 000 stk.) I 1985 ble det forsøkt med yngelutsetting i Eidsvatnet og Grongstadvatnet. 10 000 yngel ble da utsatt i disse vatna.

I Høylandet har utsetting slått til i Grøtåa, Brynna, tilløpsbekk til Åvatnet, Halbostadbesa, Kjøglumbekken. (MVA Rapport nr 5 - 1991).

Yngelutsetting i framtida

I de seinere år har synet på kultivering av laksevassdrag endret karakter. Tidligere ble yngelutsetting og utsetting av gytelaks ansett som kurante tiltak for å øke avkastningen. I dag er det en økende skepsis til slike tiltak.

Bl.a. anføres det at kultivering er et inngrep i den naturlige seleksjonsprosessen i vassdraget. I en naturlig prosess overlever det best tilpassede og sterkste individ. Ved å åpne nye elvestrekninger for anadrom laksefisk setter man dessuten ut nye arter i nye områder. Fiskeunger som stammer fra naturlig reproduksjon har også større overlevelse enn settefisk.

Høylandsvassdraget betraktes som et godt produksjonsområde for laks og sjøaure. Dette kan brukes som et argument mot at yngelutsetting skal kan være et aktuelt kultiveringstiltak. Men undersøkelsene som ligger til grunn for denne oppfatningen ble foretatt på en tid da yngelutsetting var vanlig, og yngeltettheten kunne derfor være påvirket av dette. Ungfiskundersøkelser i 1995 viser en lavere tetthet av ungfisk i deler av vassdraget. Hvis det viser seg at Høylandsvassdraget produserer lite yngel, er utsetting av yngel/ungfisk en aktuell kultiveringsmåte. Andre aktuelle kultiveringstiltak er å sikre og forbedre produksjonsområdene, samt forbedre vannkvaliteten.

4.4.2 Andre kultiveringstiltak

Utlekking av stor stein i elveløpet er i noen grad gjort i forbindelse med forbygningsarbeid. Det er ellers ikke vært utført fysiske biotopforbedringer i planområdet.

4.5 Aktuelle kultiveringstiltak i framtida

Den beste formen for kultivering synes å være økning av attraktivt oppvekstareal og biotopforbedringer i vassdragene. Yngel/ungfiskutsetting må kunne vurderes som et nødvendig kultiveringstiltak hvis forholdene i framtida tilsier det. Biotopforbedringer som bygging av terskler og kulper i deler av Søråa og Nordåa er meget aktuelt for å restaurere de berørte elvestrekninger etter tømmerfløtningen. Også i andre deler av elva og i sidebekkene kan det være aktuelt med biotopjusteringer.

4.5.1 Biotopforbedringer i Søråa og Nordåa - restaurering etter inngrep gjort for å lette tømmerfløytingen

Biotopforbedringer i Søråa og Nordåa for å restaurere elvene etter inngrep gjort under tømmerfløtningen er viktig å få utført av flere grunner. Flere standplasser for fisk minsker blant annet faren for sykdomsutbrudd. Biotopjusteringene vil også gi bedre forhold for at laksen og sjøauren skal kunne reprodusere seg på en naturlig måte. Det er både økologisk og samfunnsøkonomisk det mest gunstige.

Tiltakene er foreslått av Norges Vassdrags- og energiverk (NVE), og framkommet etter en planprosess som startet i Høylandsvassdraget i 1994. Ei plangruppe som består av Høylandet kommune, Høylandet Elvelag, Namsen Fellesfløtningsforenings avviklingsstyre (NFFA), Fylkesmannens Miljøvernabdeling og NVE Region Midt-Norge (VRM) har avholdt møter og befaringer. VRM har på grunnlag av dette utarbeidet en plan for aktuelle tiltak i de berørte elvestrekninger i Nordåa og Søråa (NVE notat nr. 14/95).

Bygge terskler

Bygging av terskler vil bedre de naturlige forhold i elva som hvileplasser, fiskeplasser, gyte- og oppvekstmuligheter og oppgangsmuligheter. Et eksempel på en type terskel som kan brukes er den såkalte "Syvdeterskelen" (figur 10). Den virker ved alle vannstander og er selvgravende og selvrensende. I utløpet blir det gyteforhold, og det blir gode oppvekstplasser mellom tersklene. Terskelen blir en oppholdsplass for voksen laks og sjøaure, og en får gode fiskeplasser både ovenfor og nedenfor.

Grave kulper/heve kulper

Heve vannstanden i kulper, samt grave nye kulper gir bedre og flere ståplasser for fisk.

Legge tilbake store steiner/steinblokker i elveløpet

Store steiner/steinblokker legges ut enkeltvis og i grupper. Dette vil skape større variasjon i elveløpet, med endring av strømbildet. Det vil også gi bedre ståplasser og skjulmuligheter for fisken.

Bygge buhner (utstikkere)

Ulike typer utstikkere vil utnytte vannstrømmen for å skape høler og strykstrekninger. Dette vil gi variasjon i elveløpet og standplasser for fisk.

Åpne tidligere avstengte sideløp

I stedet for at vannet går med høy hastighet i en rett elvestrekning åpnes det tidligere avstengte sideløpet som går i en sving. Dette bremser vannet, og det sideløpet vil bli et godt oppvekstområde for yngel/ungfisk.

Aktuelle områder for biotopforbedringer i Nordåa er fra Fosshøla til Teinmohøla. I Søråa gjelder dette på noen områder på strekningen mellom Flakkholmen og Breivaddet. Alt i alt utgjør dette små områder av Nordåa og Søråa.

Figur 10. Skisse av Syvdeterskel (VN-rapport 3, NVE)

4.5.2 Finansiering av restaureringstiltakene

Namsen Fellesfløtningsforening har vedtatt å avvikle foreningen. For å gjennomføre dette vedtaket har foreningen nedsatt et avviklingsstyre (NFFA). Namsen Fellesfløtningsforening hadde ansvaret for de inngrep som ble utført for å lette fløtningen av tømmer. Før Namsen

Fellesfløtningsforening kan nedlegges må de også avvikle alle dammer og konstruksjoner i vassdraget, jfr. § 116 i vassdragsloven.

Høylandet Elvelag har søkt Namsen Fellesfløtningsforening om kr 500.000,- til biotopforbedrende tiltak i Nordåa og Søråa. Søknaden er sendt på grunnlag av vassdragslovens § 116. Loven sier at ved *nedlegging av et vassdragsanlegg skal vassfallet enten bringes tilbake til den samme tilstand som før anlegget ble bygget, eller på annen forsvarlig måte sørge for at nedleggingen ikke medfører noen økt fare eller skade.*

Med vassdragsanlegg menes ethvert anlegg i et vassdrag som med hensikt påvirker vannets mengde eller retning, for eksempel demninger, vannledninger, forbygninger, kanaler, etc. Med vassdragsanlegg menes *faste innretninger*. Murer som stenger sideløp, steinfyllinger o.l. er i grenseland for å bli tolket som vassdragsanlegg.

Nedleggingen skal heller ikke medføre noen økt fare eller skade. Under dette begrepet “fare eller skade” ligger sikkerheten for folk og dyr, samt ulemper av en viss betydning for allmenne og private interesser. Estetiske ulemper kan også komme i betraktning.

Det er aktuelt at flere aktører i tillegg til Namsen Fellesfløtningsforening, som for eksempel grunneierne, offentlige instanser og Norges Vassdrags- og Energiverk (NVE) deltar.

4.5.3 Biotopforbedringer i andre deler av vassdraget

Biotopforbedrende tiltak kan primært tillates i vassdrag som tidligere er påvirket av mennesker, og etter at planene er gjennomgått og godkjent av Fylkesmannen og NVE. I tillegg skal man være ytterst forsiktig med tiltak og inngrep i verna vassdrag dersom dette kan redusere eller skade de verdier som ble lagt til grunn for vernet.

I tillegg til de deler av vassdraget der inngrepene i forbindelse med tømmerfløytingen ble gjort, kan det være aktuelt å utføre biotopjusteringer på faskinerte elvestrekninger, samt i sidebekkene hvor mye av yngelproduksjonen foregår.

Bygge terskler/kulper og ulike typer strømbrytere

Aktuelle tiltak på faskinerte strekninger er blant annet å bygge terskler eller buhner (utstikkere), som bremser vannet. Elvekanten blir på denne måten mindre ensformig, og en vil skape holer og strykstrekninger. Dette kan gjøres i forbindelse med nytt forbygningsarbeid, og i områder der det er foretatt forbygging uten at det er tatt hensyn til elva som biotop.

Forslag til biotopforbedrende tiltak i nedre del av Søråa er lagt fram av “Faggruppe for tiltak”. Disse tiltakene er vurdert av NVE region Midt-Norge (handlingsplanen).

På den midtre delen av Søråa er ikke konkrete biotopforbedrende foreslått. Men også her må biotopjusteringer vurderes. Spesielt aktuelt er det på de strekninger som er forbygd på begge sider, her er sjansene for negative virkninger på motsatt elvebredd minst. Konkrete forslag til biotopforbedringer må lages og sendes NVE og Fylkesmannen for vurdering.

På strekninger som skal faskineres i framtida kreves at biotopforbedrende tiltak som bygging av terskler og buhner, og utlegging av stein bli vurdert i forbindelse med faskineringsarbeidet.

I tillegg foreslås restaurering av en terskel bygd av engelskmannen Telleson i 1902, i Tellesonhøla på valdet Hammar/Lille Tyldum. Dette er ikke minst kulturhistorisk meget interessant. NVE vil foreta en befaring for å vurdere dette restaureringsarbeidet når vannstanden i elva blir gunstig.

Utlegging av stein

Utlegging av grovere stein/blokk er et enkelt biotopjusterende tiltak i elver og bekker. En oppnår å endre strømbildet, og det skapes skjulmuligheter for ungfisken. Det gir også bedre ståplasser for større fisk. Utlegging av større stein, rotvelter m.m. kan være aktuelt i Søråa v/Hammer og i nedre deler av Helbostadbesa (MVA nr. 2 - 1988).

Sidebekkutbedring

I sidebekkene kan en med enkle midler forbedre vilkårene for yngelen ved å anlegge kulper/terskler som holder på vannet i tørkeperioder. Aktuelle bekker/elver for kulpgraving er Brynna, Kjøglumbekken, Skarlandslitjåa, Råbesa og Almåselva (MVA nr. 2 - 1988). Figur 11 viser hvordan en kan forbedre oppvekstforholdene for yngel i småbekkene.

Figur 11. I småbekkene kan vi med enkle midler forbedre vilkårene for fisken

Bygge en eller flere terskler nedstrøms kulvert

Når veger bygges over mindre vassdrag legges elva/bekken ofte under vegen i rør (kulvert). Hvis forholdene ikke legges til rette blir slike kryssingspunkter lett et vandringshinder for fisk. Hvis det er høy strømhastighet eller lav vannstand i kulverten, eller det mangler en hvilekulp nedstrøms, klarer ikke fisken å passere.

Ved å heve vannstanden framfor kulverten gjennom å bygge en eller flere terskler kan fisken passere røret. Vannstanden i røret bør være minst 20 cm for å sikre oppgangen av fisk (figur 12 a) og b)). Der vegen skal krysse en bekk anbefales at den naturlige bekkebunnen beholdes. Det lar seg gjøre dersom det bygges bru, eller dersom det benyttes halve rør med stor diameter (figur 13).

Nedstrøms brua som krysser Råbesa må bygging av en eller flere terskler vurderes. Det kan sees ut som om denne brua er blitt et vandringshinder for laks- og sjøaure. Alternativt kan det bygges en ny bru.

Figur 12 a). Der veien krysser bekk er ofte bekken lagt gjennom rør (kulvert). Der rørene er lagt som dette, klarer ikke fisken å passere (NJFF 1995, fiskepermen).

Figur 12 b). Ved å heve vannstanden framfor røret gjennom å bygge en (eller flere) terskler kan fiske passere røret. Vannstanden i røret bør være minst 20 cm (NJFF 1995, fiskepermen).

Figur 13. Der veien skal krysse bekk, anbefales at den naturlige bekkebunnen beholdes. Det gjøres ved å bygge bro eller bruke halve rør med stor diameter (NJFF 1995, fiskepermen).

4.6 Fangstutvikling

4.6.1 Fangststatistikk

Fra og med 1993 overtok Fylkesmannens Miljøvernavdeling ansvaret for utarbeidelse av lakse statistikk for laks og sjøaure. Lov om laksefiske og innlandsfisk pålegger alle rettighetshavere

et ansvar for å sende inn fangstopp-gave til Miljøvern-avdelingen.

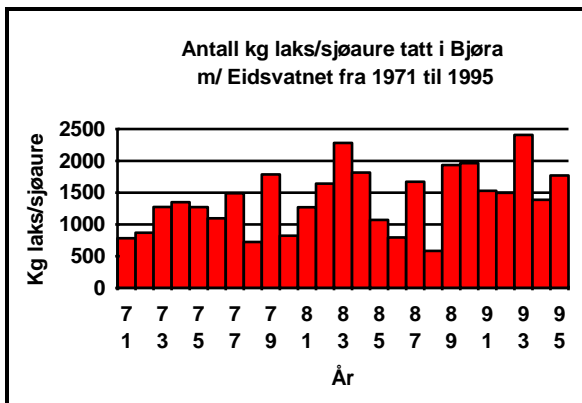
Hensikten med å ha en mest mulig korrekt fangststatistikk er å kunne overvåke utviklingen i lakse- og sjøaurebestanden, og dermed oppnå en bærekraftig utvikling av fiskeressursene. Ved å se på langsiktige svingninger i fangsttallene, og sammenligne disse tallene med blant annet yngeltetthet, klimatiske forhold, sykdomssituasjon og vassdragets miljøstatus, kan en få en beskrivelse av situasjonen som fanger opp tilstanden i laksestammene best mulig.

4.6.2 Fangsttall

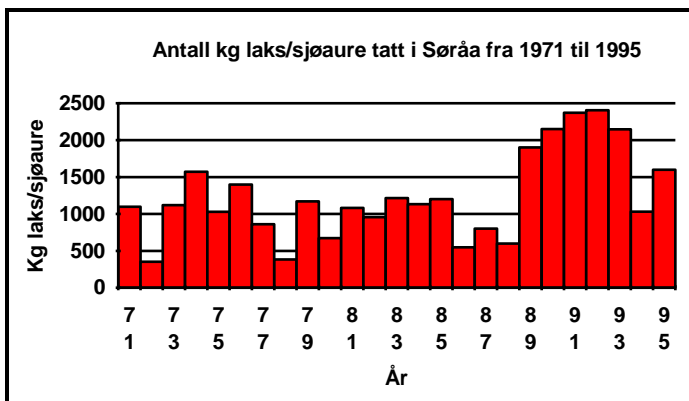
I perioden 1989 - 1993 ble det i gjennomsnitt fisket vel 4 tonn laks pr. år i Høylandsvassdraget (inkludert Bjøra), mot 2,1 tonn pr. år i gjennomsnitt i perioden 1984 - 1988.

Fangstregistrering av sjøaure har vært noe tilfeldig, figur 14 - 17 viser derfor summen av fangstene av laks og sjøaure i Bjøra m/Eidsvatnet, Eida m/ Gungstadvatnet, Søråa og Øyvatnet/Flakkan.

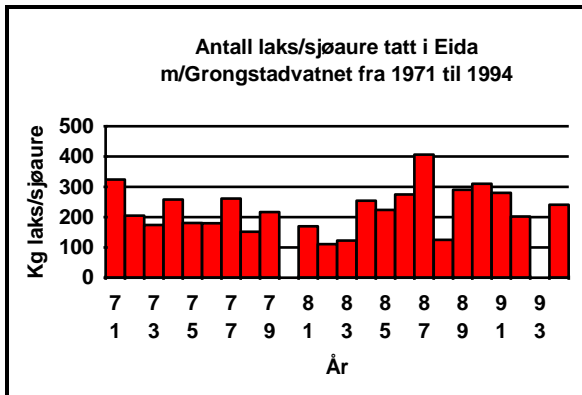
Først i de siste åra har innrapporteringen gitt et brukbart bilde av fangstutviklingen for både laks og sjøaure. En usikkerhet ligger i innslag av anadrome fiskearter tatt i de store vatna på den tiden av året det er lov å fiske med garn og oter. Figur 18 viser fangstutviklingen for laks og sjøaure i Søråa fra 1993 til 1995.



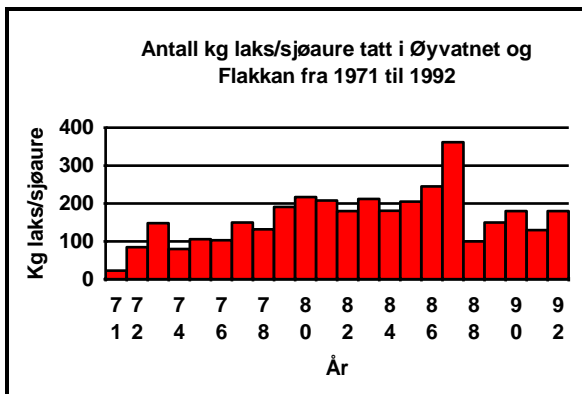
Figur 14. Fangst av laks/sjøaure fra 1969 til 1994 i Bjøra m/Eidsvatn



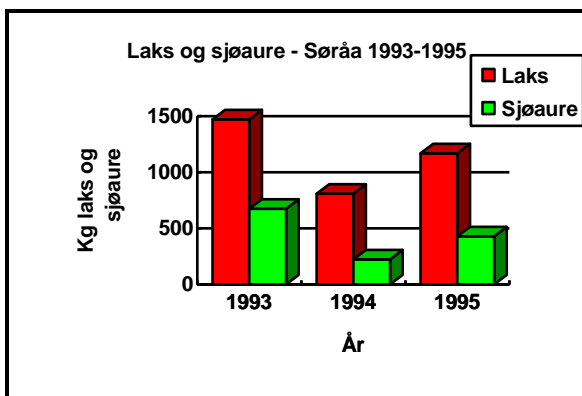
Figur 15. Fangst av laks/sjøaure fra 1971 til 1995 i Søråa



Figur 16. Fangst av laks/sjøaure fra 1971 til 1994 i Eida m/Grongstadvatnet



Figur 17. Fangst av laks/sjøaure fra 1971 til 1992 i Øyvattnet og Flakkan



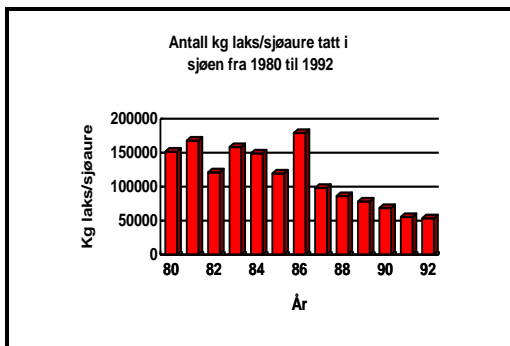
Figur 18. Fangstutvikling for laks og sjøaure i Søråa fra 1993 til 1995

Siste sesong med drivgarnsfiske etter laks var 1988. Dette kan forklare økningen av fangstene av laks og sjøaure i Bjøra og Søråa fra 1988.

Nedgangen av fangst av laks og sjøaure i 1994 antas å skyldes klimatiske forhold. Mye nedbør i juni og meget lav vannstand i juli og august førte til dårlige forhold for fiske store deler av sesongen. I 1995 var det også høg vannstand i juni. Det kom av at det var stor snøsmelting i nedbørfeltet. Vannforholdene ble senere mer «normale».

4.6.2 Sjøfiske etter laks og sjøaure

Figur 19 viser fangstutvikling for fiske etter laks/sjøaure i sjøen fra 1980 til 1992. Statistikken omfatter kommunene Namsos, Namdalseid, Fosnes, Vikna, Flatanger og Nærøy.



Figur 19. Fangst av laks/sjøaure i sjøen (Namsos, Namdalseid, Fosnes, Vikna, Flatanger og Nærøy) fra 1980 til 1992

4.7 Oppdrettslaks, sykdom/parasitter og andre trusler

Parasitter, sykdom, endringer i arvematerialet, forurensning og overbeskatning utgjør hver for seg alvorlige trusler mot villaksstammene.

4.7.1 Sykdom og parasitter

Oppdrett av laksefisk har etter all sannsynlighet bidratt til innførsel/spredning av sykdom og parasitter, bl.a. Gyrodactylus salaris og lakselus. Økt ferdsel, turisme og skipsfart (eks. justering av ballasttanker i brakkvannsoner) kan representere andre spredningsmekanismer.

Frakt av smolt i åpne tanker på vegene langs vassdraget, samt bruk av fiskeutstyr og båter

brukt i andre, sykdomssmittede vassdrag representerer også en potensiell smittefare.

Sykdom oppstår gjerne når fisk bli stående for tett. I Søråa og Nordåa ble antall høler og andre hvileplasser redusert da fysiske inngrep ble gjort under tømmerfløytingen på 1950- og 60 tallet. Dette har sannsynligvis ført til at laksen må stå tettere, med den faren for blant annet furunkuloseutbrudd det medfører.

a) Furunkulose

Høsten 1989 ble det registrert furunkulose på en garnfanget oppdrettslaks på Sellæghylla. I 1990 ble det meldt om utbrudd av furunkulose i Namsenvassdraget. Sykdommen er seinere sporadisk registrert, men har foreløpig ikke medført stor dødelighet. Det registrert 50 furunkulosefunn i Namsenvassdraget, derav 1 i Søråa (MVA rapport nr. 5 1991).

b) IPN

Infeksiøs pankreas nekrose (IPN) er en virussjukdom som er registrert på voksen laks i Namsen i 1988, 89 og 90. IPN har ikke medført stor dødelighet i Namsen.

c) Gyrodactylus salaris

Ikten Gyrodactylus salaris er en ektoparasitt på laksefisk, hovedsaklig laks og regnbueaure. G. salaris kom til Norge gjennom import av settefisk, og er påvist i nærmere 40 vassdrag. Ikten formerer seg meget raskt, og forårsaker nær 100% dødelighet hos lakseunger. Det mest effektive tiltak mot parasitten er å hindre videre spredning. Rotenonbehandling av vassdrag som er infisert av G. salaris kan gi gode resultater. Namsenvassdraget er neppe mulig å behandle effektivt med rotenon, og det ville være en katastrofe for vassdraget om parasitten ble overført hit. Med jevne mellomrom siden 1981 er laksunger fra Namsen undersøkt med henhold til Gyrodactylus salaris. Parasitten er ikke påvist i Namsenvassdraget.

d) Lakselus

Lakselusa forekommer naturlig på laks og sjøaure som oppholder seg i saltvann. Lakselusa dør etter kort tid i ferskvann. Fra å være et 'kvalitetsstempel' på laks og sjøaure (nylig gått opp fra sjøen), er lakselusa blitt et betydelig problem, særlig for sjøaurebestanden. Det synes å være en sammenheng mellom fiskeoppdrett og oppformering av lakselus. De regionale avlusningsaksjonene innen oppdrettsnæringen i Trøndelag synes å ha hatt bra effekt, og lakselus utgjør sannsynligvis en noe mindre trussel mot fiskebestandene i Namsenvassdraget enn for et par år siden.

4.7.2 Oppdrettslaks

Laksen som går opp i Høylandsvassdraget for å gyte er en stedegen stamme utviklet siden siste istid. Denne laksestammen har spesialisert seg på forholdene i dette vassdraget, blant annet når det gjelder oppgangstid og gytetid. Et stort innslag av laks som ikke på samme måte er tilpasset forholdene kan på kort sikt utkonkurrere den stedegne laksen, blant annet ved at den gyter på et senere tidspunkt og ødelegger villaksens gytetroper. På lang sikt vil store innslag av oppdrettslaks være meget negativt for laksebestanden i vassdraget, fordi den er dårligere tilpasset forholdene her og sannsynligvis mer utsatt for sykdom.

Det rømmer fortsatt store mengder laks fra kommersielle anlegg. Den rømte fisken er mindre synlig i sportsfiskefangstene fordi den primært vandrer opp i elvene etter at fiskesesongen er slutt. Andelen av oppdrettslaks i gytebestandene kan følgelig være svært stor uten at det gjenspeiles i sportsfiskefangstene. Tiltak for å rømningssikre oppdrettsanlegg, samt sikringssonen for laksefisk som er opprettet i Namsenfjorden, gir ikke Høylandsvassdraget tilstrekkelig vern mot rømt oppdrettslaks. Tabell 6 viser andel oppdrettsfisk i fangster fra Søråa. Laksen er fisket på stang i fiskesesongen i perioden 1987-1990.

Tabell 6. Andel oppdrettsfisk i Søråa 1987 - 1990 (MVA rapport nr. 5 1991).

År	Antall undersøkt	Innslag av oppdrettslaks (%)
1987	92	0 %
1988	64	0 %
1989	38	15,8 %
1990	73	17,8 %

Som det framgår av tabellen øker andelen oppdrettsfisk, men den siste undersøkelsen går helt tilbake til 1990. Tall fra Namsen (Fiskumfoss) viser et innslag av oppdrettsfisk på omtrent 50 % i 1995. Dette gir meget stor grunn til bekymring, og undersøkelser for å kartlegge innslaget av oppdrettslaks er nødvendig også her.

4.7.3 Garnskader

Laks kan få skader når den unnslipper garn, krokarn og kilenot. I de seinere år er det registrert færre garnskadd fisk i vassdraget. Mindre garnskader ses i sammenheng med forbudet mot drivgarnsfisket og restriksjoner på bruken av krokarn fra og med sesongen 1989.

4.7.4 Beredskapsplan ved eventuelle sykdomsutbrudd

Sykdomsutvalget for Namsenvassdraget har utarbeidet en beredskapsplan ved eventuelle sykdomsutbrudd i vassdraget. For kommunene Høylandet, Grong og Overhalla er det valgt en kommunesjef, og kommunesjefen har ansvar for sin kommune Videre er vassdraget delt inn i roder, og for hver rode velges en rodesjef. Rodesjefen skal holde et øye med sin del av elva.

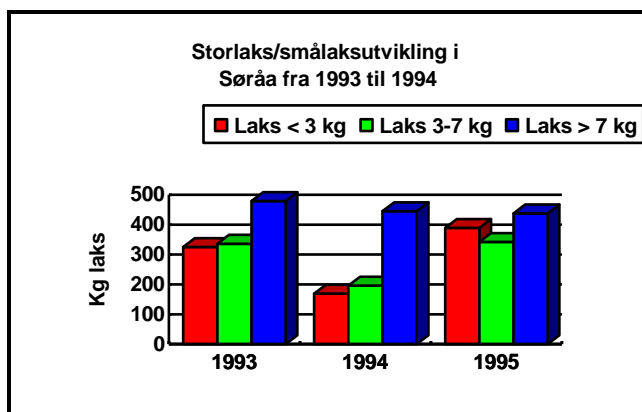
Formannen i Sykdomsutvalget for Namsenvassdraget er den som har det overordnede ansvar for hele vassdraget. Pr. 01.11.95 er dette distriktsveterinæren i Overhalla.

4.8 Fangstfordeling/vektklasser

4.8.1 Storlaks/smålaks utvikling

I følge Norsk institutt for naturforskning (NINA) har laksebestandene en negativ utvikling, både i form av redusert innsig til kysten, reduksjon i total fangst (sjø + elv) og reduksjon i andelen mellom- og storlaks i fangstene. Gjennomsnittsvektene i Namsenvassdraget varierer sterkt. Eldre fangststatistikk er metodisk usikre. Data for 1993 - 1995 er imidlertid metodisk

beskrevet og sammenlignbare. I 1993 og 1994 ble laksen registrert etter vektkategoriene < 3 kg, 3-7 kg, > 7 kg. Figur 20 viser storlaks/smålaksutviklingen i Søråa fra 1993 til 1995. Figur 20 viser fangst av laks i Søråa i 1993 til 1995, fordelt på vektklassene < 3 kg, 3 - 7 kg og > 7 kg.



Figur 20. Fangst av laks i Søråa i 1993, 1994 og 1995, fordelt på vektklassene < 3 kg, 3 - 7 kg og > 7 kg. Noen av fangsttallene fra 1995 mangler.

Fangstfordelingen mellom vektklassene i Høylandsvassdraget var relativt lik fra 1993 til 1994. Fangstreduksjonen i 1994 fordeler seg altså noenlunde likt på alle vektklassene. I 1995 øker andelen smålaks i forhold til storlaks. I 1994 var andelen laks under 3 kg 49 %, 25 % av laksen var mellom 3 og 7 kg, mens 26 % av laksen var større en 7 kg. I 1995 var 61 % av laksen under 3 kg, 23 % var i mellomklassen, mens 16 % var større enn 7 kg.

4.9 Oppsummering av den biologiske del

Søråa har gode produksjonsområder, og dersom disse forvaltes slik at de kan utnyttes av laks og sjøaure i framtiden, bør det være grunnlag for en relativt høy fangstintensitet. Her blir det en viktig oppgave å styre beskatningen, slik at storlaksen ikke etterstrebes for hardt.

5. UTNYTTELSE AV VASSDRAGET

5.1 Valdoversikt

Figur 21 viser en oversikt over valdgrensene i Søråa, Nordåa og Eida. Tabellene 7 til 9 gir en grov oversikt over hvordan utnyttelsen av hvert valdene er med tanke på utleie salg av fiskekort og om valdet er utskiftet. Dagbytte betyr at valdet på begge sider av elva kan benyttes de dager hver enkelt grunneier har fiskedag. På et vald med motfiske disponerer en eller flere grunneire valdet kun på en side.

5.1.1 Søråa

Tabell 7. Oversikt over utnyttelsen av valdene i Søråa, samt en oversikt over hvilke strekninger som er utskiftet.

Vald	Utnyttelse	Dagbytte/motfiske
Flakken/Råum	Utleie/salg av fiskekort	Motfiske
Romstad/Råum	Utleie	Motfiske
Romstad/Skarland	Utleie	Dagbytte (øvre/nedre)
Okstad/Skarland	Utleie/salg av fiskekort	Motfiske
Okstad/Kjøglum	Utleie/salg av fiskekort	Motfiske
Okstad/Brembu	Utleie/salg av fiskekort	Motfiske
Børstad/Hammer (H/B 5)	Salg av døgnkort og ukespakker	Dagbytte
Tyldum/Hammer (H/T 4)		Dagbytte
Tyldum/Hammer (H/T 3)		Dagbytte
Lille Tyldum/Hammer (H/T 2)		Motfiske
Lille Tyldum/Hammer (H/T 1)		Motfiske
Tyldum/Mørkved		Motfiske
Grongstad/Mørkved		Motfiske

Den minst oversiktelige delen av Søråa når det gjelder rettighetsforhold er Grongstad. Denne strekningen har et utnyttet potensiale når det gjelder salg av fiskekort.

5.1.2 Nordåa

Tabell 8. Oversikt over utnyttelsen av valdene i Nordåa

Vald	Dagbytte/motfiske
Tyldum/Grongstad	Motfiske

I Nordåa er det hverken organisert fiske eller fiskekortsalg. Fangstene oppgis å være små.

Figur 21. Valdoversikt i Søråa, Nordåa og Eida

5.1.3 Eida

Vald	Utnyttelse
Eidsmoen	Utleie/salg av fiskekort

Tabell 9. Oversikt over utnyttelsen av vald i Eida

5.2 Historisk bruk og utvikling

2.1.1 Busetting

De eldste spor etter busetting i vassdraget finnes på Eid (Drageid). Her er det gjort funn fra yngre steinalder (3700 f.kr. - 1800 f.kr.). På den tid stod kanskje fjorden helt inn i Eidsvatnet, slik at det var lett å ta seg fram dit. Også på Øy, Flått og Hammar har det fra eldre jernalder (500 f.Kr. - 600 e.Kr) bodd folk.

5.2.2.Bruk av vassdraget

Ferdselsåre

Vassdraget var lenge brukt som ferdselsåre. Folk krysset de store vatna med båt om sommeren og på vinterstid med hest og slede.

Brubygging kom sannsynligvis ikke i gang før bortimot 1830. Før bruene kom måtte en finne vad over elvene. Over Søråa kom de blant annet ved Bubbeln (brukt av Brembu), Breivaddet, (brukt av Kjøglum og Brembu) og Røyerneset (brukt av Skarland og Råm). Over Nordåa hadde en vad mellom Stormoen og Vadamoen.

Fløyting

Fløyting av tømmer ble vanlig i Namdalen da vass-sagene kom i gang omkring 1620. Fra midten av 1800-tallet pågikk tømmerfløyting i stor skala fram til midten av dette århundret. Siste fløytingsår var 1967.

Første fellesfløyting kom i gang i Namsen i 1859, og i 1917 ble også Høylandsvassdraget med i Namsen Fellesfløtningsforening. Namsen Fellesfløtningsforening ble nedlagt i 1992.

Det var mange konflikter mellom fløytere og fiskere. Tømmeret ødela lett laksegardene som var bygget i elvene. Omtrent i 1850 begynte en å fløyte løstømmer, og da oppstod motsetningene for alvor. Det var nå mindre laksegarder, men tømmeret sjenerte også sportsfiskerne.

For å lette fløytingen ble det bygget dammer og tømmerrenner. Dammer ble bygget i hver minste bekk, det var i alt 52 damanlegg i Høylandet. Dambyggere fra Høylandet bygget dammer over hele Namdalen. Tømmerrenner har det blant annet vært i Bjøråa, Brynna og i Grongstadfossen.

På 1950- og -60 tallet brukte Namsen Fellesfløtningsforening bulldoser og sprengstoff for at det skulle bli lettere å fløyte tømmer i Nordåa og i Søråa.

Sagbruk

I Råfossen lå Råum sag, som først blir nevnt i 1707. Den er sannsynligvis den eldste saga på Høylandet, og var lenge den viktigste. Den var i bruk til omkring 1914, da den ble som de fleste vannsager på Høylandet flyttet til gårds og fikk elektrisk drift. Også i de mindre elvene og bekkene har det vært flere sagbruk. Det har vært sagbruk blant annet i Øyelva, Bjørlielva, Almåselva, Brynna, Svedbekken og Eida.

Kvernhus

På den tida da folk malte kornet selv var det var det kverner i mange av elvene og bekkene. De eldste bekkverkene ble bygd i små bekker og elver, og var i virksomhet bare i flomtiden vår og høst. Kverna var i bruk for eksempel i Grongstadfossen, Råfossen og Kjøglumbekken.

Kraftverk

I Grongstadfossen har det vært kraftverk i perioden 1915 -1940.

5.2.3 Fiske

Gamle fiskeredskap og fiskemåter

Fisket i fjellet har nok hatt stor betydning. Garnfisket og lystring var de mest brukte fiskemetoder før vår tid. Lystring ble brukt i elver og bekker, en mann lyste og den andre brukte lysteren, altså stakk fisken.

Fisket etter laks har foregått til alle tider, blant fiskeredskaper som har vært i bruk er laksegård, strømkiste, tein og kastenot. Vedlegg 2 viser et kart over Søråa med navn på fiskehøler og andre stedsnavn brukt fra gammelt av. Navnene er satt på kartet av Jo Skarland (1983), eller fremkommet i prat med «kjentfolk».

Laksegård ble bygget som et gjerde fra land og utover i elva. Dette gjerdet endte i en garnpose. Laksegarder har det vært på Mørkved, utenfor Svedbekkstrokken, oppstrøms Brynnkjeften, på Bessmorhylla og på Råmvaldet. Fløytinga kom i konflikt med denne måten å fiske på. Tømmeret la seg på gjerdene og brøt dem ned. Etter at de begynte å fløyte løstømmer ble det mer slutt på å ha laksegarder, det ble for dyrt å bygge dem opp igjen.

Engelskperioden

De første engelskmennene kom til Søråa i 1883. Og med unntak av 1. verdenskrig varte engelskperioden fram til slutten av 1930-tallet. Engelskmennene lærte bygdafolket sportsfiske, og de viste betydningen av å ta vare på laksestammen. Ved at mange utlendinger oppholdt seg her år etter år fikk bygdafolket impulser fra et annet land og en annen kultur.

Området ble tilført kontanter, noe det ikke var mye av på den tida. Bygdafolket fikk kontanter ved at de leide ut rom og holdt mat/drikke. Engelskmennene betalte også folk som skulle koke, servere og vaske.

Det mest vanlige var at storparten av Søråa ble oppkjøpt av “sjefen” for engelskmennene, fra Råfossen og ned til Grongstadvatnet. Men fiskeretten i enkeltvald i Søråa, samt fiskeretten i Eida kunne også bli oppkjøpt. Forpaktningstiden i elva varierte fra 1 - 30 år.

Øverst i Søråa ble det fisket fra land, mens det fra Hammar og utover ble brukt båt. De første sportsfiskerne i Søråa kjøpte også opp nøtene i Eidsvatnet og Grongstadvatnet for at laksen skulle ha fri oppgang i elva.

Før engelskperioden var fiske med stang tillatt selv om en ikke hadde vald eller fiskerett. Etter at utlendingene kom, og valdeierne kunne få større økonomisk utbytte av sine vald, endret dette seg. Engelskmennene betalte godt, og ville ha valdet for seg selv.

Knut Mørkved tegnet et kart over fiskeplasser i Søråa omkring år 1900. Han var tolk og kjentmann for engelske sportsfiskere i mange år, og satte på kart de navn engelskmennene brukte (figur 23). Flere av navnene er i bruk også i dag, som f.eks. Råm Rock og Bubbeln.

Figur 23. Kart nedtegnet av Knut Mørkved rundt år 1900. Med navn på fiskeplassene som engelskmennene brukte

5.3 Organisering

Rettighetshaverne i Namsenvassdraget er organisert i noen større grunneierforeninger og flere mindre valdsamarbeid. På kommunenivå er det en felles forvaltning gjennom Lakseutvalg for Namsenvassdraget. En representant fra Lakseutvalget for Namsenvassdraget er medlem av Lakserådet, som ble opprettet høsten 1995. I Lakserådet sitter også representanter fra sjølaksefiskerne og fiskeoppdretterne, samt representanter fra de andre vassdragene som renner ut i Namsenfjorden.

5.3.1 Høylandet Elvelag

I Høylandsvassdraget er grunneierne organisert i Høylandet Elvelag, som består av grunneiere og rettighetshavere i Eida, Søråa, Nordåa, Flakkan og Flåttelva. Høylandet Elvelag ble stiftet i 1993 og har ca. 60 medlemmer. Dette utgjør nesten 100 % av rettighetshaverne i vassdraget. Vedlegg 3 viser vedtektene til Høylandet Elvelag.

Det har hittil ikke vært krevd inn medlemskontigent. Grunnen til det er at medlemskontigenten ikke skal avskjære noen fra å være medlem, og at behovet for penger til tiltak i regi av elvelaget hittil ikke har vært påkrevende. Ved større økonomisk utnyttelse av vassdraget, vil motivasjonen for kontigent til fellestiltak øke.

5.3.2 Namsenvassdragets Grunneierforening

Bare få av rettighetshaverne på Høylandet er medlem av Namsenvassdragets Grunneierforening. Flere var medlem tidligere, men har av forskjellige årsaker meldt seg ut. Namsenvassdragets Grunneierforening er medlem av Norske Lakseelver, og er den største grunneierforening i Namsenvassdraget.

Ettersom Høylandsvassdraget er en del av Namsenvassdraget, må dette forvaltes som ett vassdrag, f.eks. i forbindelse med eventuelt sykdomsutbrudd. Den offentlige forvaltningen ønsker også en så oversiktlig organisering som mulig. De lokale fiskestammene må likevel forvaltes differensiert, avhengig av hvor robuste de er.

Høylandet Elvelag ser for seg en organisering der lokale grunneierlag kollektivt kan stå tilsluttet Namsenvassdragets Grunneierforening.

5.4 Tilgjengelighet til fiske

5.4.1 Priser

En kan generelt si at prisene på laksefiske i Høylandsvassdraget ikke ekskluderer allmennheten. Prisene på fiskekort i den lakseførende delen har steget noe de senere åra, men fortsatt er det forholdsvis billig. Høylandet Jeger- og Fiskeforening (HJFF) disponerer pr. sesongen 1995 flere vald i Søråa.

HJFF en forening som ikke har som mål å tjene penger på salg av fiskekort, men gå i balanse. Eventuelt overskudd går til foreningsvirksomheten generelt, og ikke til tiltak i den lakseførende delen spesielt.

5.4.2 Fysisk tilgjengelighet og tilrettelegging

Søråa

Jordbrukslandskapet ned til elva er et dominerende trekk. Det er god tilgjengelighet til de fleste strekningene i elva, bortsett fra til de nederste delene hvor adkomstmulighetene er færrest.

Mellom Revyrikets Gjestegård og Hammarsbrua er det laget en sti langs elva. Den ble bygd i regi av Høylandet Elvelag, og ble ferdigstilt i 1995. Stien, som ligger nær Høylandet sentrum

blir mye brukt, både av laksefiskere og turgåere. En videreføring av stien for eksempel opp til skolen, og bygging av rasteplasser er diskutert.

Handikapfiskeplasser er det laget to av ved Søråa. Ved Karispeten (Okstad/Kjøglum) er det i tillegg til handikapfiskeplass, tilrettelagt med parkeringsplass, WC, informasjonstavle og gapahuk. Ved Revyrikets Gjestegård er det like ved parkeringsplassen en asfaltert "fiskesti" for rullestolbrukere. Ved enden av fiskestien er det bygd gapahuk og benker. Begge handikapfiskeplassene er godt skiltet fra Rv 17.

Parkeringsplasser, samt stier ned til elva finnes det på flere steder. Merking av parkeringsplasser og soner ellers i vassdraget er mangelfull, og ikke enhetlig. Flerbruksplan for Namsenvassdraget peker på behovet for felles profilering for hele Namsenvassdraget, dette er derfor en samarbeidssak for Namsenvassdraget.

Høylandet Jeger- og Fiskerforening (HJFF) har laget enkle valdkart for de vald i Søråa som de leier ut. Adkomsten til disse valdene er også skiltet.

HJFF har gjennom flere år vært med på å tilrettelegge langs Søråa. Dette har blant annet vært rydding av stier og oppsetting av gapahuk. Det er mest aktuelt for HJFF å bidra med tilrettelegging på forskjellige måter på de elvestrekninger som disponeres av foreningen, spesielt hvis foreningen vet at de kan disponere valdet for flere år framover.

Nordåa

Det er lite utøvelse av fiske i Nordåa. Det er derfor ikke vært lagt vekt på å tilrettelegge og bedre tilgjengeligheten til elva. Relativt grei adkomst til elva fra rett ovenfor brua på Tyldum (avlingsveg) og fra østsida av Grongstadfossen. Ellers få adkomstmuligheter.

Eida

Det er god tilgjengelighet fra begge sider av elva.

Flakkan

Det er parkeringsplass ved Rv 17, med informasjon om Flakkan Naturrestat og Fuglefredningsområde. Veg på østsida av Flakkan.

Flåttelva

Rv 17 går langs Flåttelva.

5.6 Kulturminner og severdigheter

Hammarsbrua

Hammarsbrua ble først bygd i 1884, men ble tatt av flom i 1890. I 1891 var en ny bru bygd opp igjen. Dette er en unik overbygd bru som nå er vernet. I 1925 ble overbygget utskiftet. Nord-Trøndelag vegkontor har tilsynet og kostnaden med vedlikeholdet av brua.

Terskel i Tellesonhøla

På Hammar/Lille Tyldum (Moamelen) er ei høyl oppkalt etter den engelske laksefiskeren Telleson, Tellesonhøla. Her kan en fortsatt se rester etter terskelen Telleson bygde i starten av dette århundret. Restaurering av denne terskelen er kulturhistorisk meget interessant.

Grongstadfossen

Grongstadfossen ligger i Nordåa og har et fall på 75 meter. Området ved fossen er tilrettelagt med parkeringsplass, gjerde mot fossen og tavle med historiske opplysninger. Adkomsten til Grongstadfossen er skiltet fra riksveg 17.

På vestsida av fossen kan en se restene av tømmerrenna samt fundamentene til rør for kraftstasjonen i Grongstadfossen. Kraftstasjonen var i drift til den ble sprengt natta til 9. april 1940. Det er også spor etter ei fløytingsbu ved toppen av fossen.

På toppen av Grongstadfossen ligger en tømmerkistedam som fortsatt holder oppe vannspeilet oppstrøms fossen. Fosdammen er overtatt av Høylandet kommune.

5.7 Betydning utmarks og turistnæring

5.7.1 Laksefiske som turistnæring

Laksefiske og annen utmarksnæring har en stor betydning for de som har satset i den retning. Det finnes ellers ingen tall for hvor mye laksefisket betyr i kroner og øre for Høylandet. Det finnes heller ingen undersøkelse som viser hvor mye av overnattingskapasiteten som utgjøres av laksefiskere, eller hva laksefisket betyr for sysselsettingen.

5.7.2 Villcamping

“Villcamping”, det vil si camping utenom tilrettelagte campingplasser, er et økende problem mange steder i landet. Også i Høylandet kan en se en økende tendens til at bobiler stanser og oppholder seg over noe tid, gjerne på litt usjenerte steder ved elva.

Dette legger beslag på plassen for andre, noe som er uheldig, særlig hvis det hindrer ferdselen og friluftslivet ved vassdraget. Forsøpling og sykdomsspredning til vassdraget kan også være sentrale problem. Bedre tilrettelegging kan gjøre bobilturisme til et positivt bidrag til reiselivet. Disse turistene tilfører distriktet verdier, ved at de benytter bygdas servicetilbud. Tømmeanlegg for campingvogner, bobiler og busser er anlagt ved Revyrikets Gjestegård. Det er ellers hverken forbud mot, eller tilrettelagt for villcamping langs vassdraget.

5.8 Markedsføring

5.8.1 Felles markedsføring

Det finnes ingen felles markedsføring av Høylandsvassdraget. I forbindelse med Flerbruksplanen for Namsenvassdraget ble det laget en felles logo for Namsenvassdraget. Logoen er ment som en felles profilering, og som et kvalitetsstempel på det som tilbys fra vassdraget.

Revyrikets Gjestegård, som også rommer turistinformasjonen på Høylandet, selger fiskekort for Høylandet Jeger- og fiskerforening. Ellers er det mangelfulle opplysninger om hvilke

andre som selger fiskekort eller leier ut vald, eller om hvor det finnes ledig kapasitet. De kan derfor vanskelig henvide potensielle laksefiskere videre til andre vald hvor det er mulighet for å få kjøpt fiskekort.

5.8.2 Laksebørs

Laksebørs, som viser hvor mye laks (og sjøaure) som er fisket opp til en hver tid i vassdraget, kan være en markedsføring i seg selv. Fiskerne melder inn sine fangster til den som har ansvaret for Laksebørsen, med opplysninger om vekt, vald, navn på fisker og hva laksen ble tatt på.

En oppdatert liste med disse opplysningene gir lokalbefolkning og turister mulighet til å følge med på hvordan fiskesesongen utvikler seg i vassdraget. Forutsetningen for at en laksebørs skal fungere er at alle som tar opp laks/sjøaure melder den inn til laksebørsen. Laksebørs finnes ikke på Høylandet.

5.9 Betydning for sportsfiske

Høylandsvassdraget er et variert vassdrag, som egner seg godt for fiske med både flue, sluk og mark. Fiske fra land dominerer.

Undersøkelser i 1987 viste at yngel- og smolttettheten i Høylandsvassdraget var meget god. Men disse undersøkelsene ble gjort på en tid da det ble satt ut relativt store mengder yngel, og dette kan ha påvirket resultatene. Ungfiskundersøkelsen i 1995 i deler av vassdraget tyder på noe nedgang, men viser at Høylandsvassdraget fortsatt er et produktivt område for laks og sjøaure.

Tilgjengeligheten til vassdraget er relativt god, både når det gjelder fysisk tilgjengelighet og tilgangen til fiskekort og prisene på disse.

5.10 Fiskeforskrifter

Fastsetting av fiskeforskrifter i vassdrag er delegert til Fylkesmannen med retningslinjer fra DN. Etter hvert som interessene i vassdrag med anadrom laksefisk er organisert med fiskerettshaverorganisasjon og eventuelt fagråd (med representanter fra elv og fjord i Namsenvassdraget), og driftsplanleggingen er kommet i gang, skal forslag til fiskeforskrifter utarbeides lokalt med de spesifiserte målsettinger som føringer. Forskriftene skal vedtas av Fylkesmannen.

Tanken er at et slikt system skal gi grunnlag for en mer bestandsretta forvaltning, lokalt engasjement, færre ulovligheter, relativt større langtidsutbytte for lokalsamfunnet og avlastning av det offentlige forvaltningsapparatet.

5.10.1 Gjeldende fiskeforskrifter pr. sesongen 1985

Fisketider

Fisketidene i Høylandsvassdraget er fra 15. mai til 31. august. Tidligere var fiskestarten i Høylandsvassdraget fra 1. mai. I resten av Namsenvassdraget starter fiskesesongen 1. juni.

En relativt liten andel av laksen som fanges i løpet av fiskesesongen tas i mai. Men Bjøra og Søråa har lange tradisjoner som åpningselver for laksefiske. Det knytter seg derfor betydelige næringsinteresser til fisket i mai for Høylandsvassdragets vedkommende.

Endringer i fisketidene vil kunne være aktuelle med tanke på en eventuell varig nedgang i antall gytefisk og eventuell økning i andel oppdrettslaks. Den primære målsettingen er å ta vare på lakse- og sjøaurebestanden i vassdraget.

Av andre tiltak enn å redusere fiskesesongen for å bevare laksebestanden kan nevnes bag limit (grense for hvor mange fisker hver enkelt kan ta opp pr. døgn), redskapsbegrensning og begrensning i fisketidene pr. døgn.

Av aktuelle tiltak for å minske andelen oppdrettslaks som vandrer oppover i vassdraget for å gyte, er utfisking med garn om høsten.

Fiskeredskaper

Tillatte fiskeredskaper er flue, mark, sluk, spinner og wobblers.

Den teknologiske utviklingen har ført til et sportsfiske med bruk av mer avansert fiskeutstyr. Denne utviklingen er uheldig, spesielt hvis den kan føre til et for effektivt fiske etter laks og sjøaure i de store vatna. Det finnes ingen forskrifter som regulerer bruken av ekkolodd.

5.10.2 Fiskeforskrifter i Eidsvatnet, Grongstadvatnet, Flakkan og Øyvatnet

Fisket i vatna er regulert med henblikk på å sikre utøvelsen av vanlig innlandsfiske, samtidig som en tar hensyn til de anadrome laksefiskene. Fiske med garn om høsten kan gi store fangster med sjøaure. Dette er ikke ønskelig, da dette er fisk som kanskje ennå ikke har gytt, og er derfor meget verdifull med tanke på å bevare sjøaurebestanden i Høylandsvassdraget. Fisket med garn er begrenset til perioder av året, og det er innført fredningssoner for garnfiske utenfor elveos. Fisket med stang, håndsnøre og oter etter innlandsfisk er tillatt hele året. Fiske med stang, håndsnøre og oter etter anadrome laks og sjøaure (anadrome arter) er ikke tillatt. Isfiske med håndsnøre og fiske med teiner etter røye er tillatt hele året.

Eidsvatnet, Grongstadvatnet, Flakkan og Øyvatnet ble prøvefisket i 1988 og 1989 for å se på hvorvidt gjeldende fiskeforskrifter innebar stor sjanse til å fange laks- og sjøaure på garn. Fiskeforskriftene ble på grunnlag av prøvefisket endret sist gang i 1990.

Generell bestemmelse

Garna skal stå på botn i hele sin lengde og kan maksimalt være 2 meter dype. Unntatt er Øyvatn hvor flytegarn inntil 6 meter tillates.

Garnfiske skal foregå minst 50 meter fra elveos. På følgende steder er det forbudt å fiske med garn 200 meter fra elveoset:

- ved utløpet av Søråa i Grongstadvatnet
- ved utløpet av Grongstadvatnet
- ved utløpet av Eida i Eidsvatnet
- ved utløpet av Eidsvatnet

Eidsvatnet og Grongstadvatnet

Fisket med botngarn er tillatt i Grongstadvatnet og Eidsvatnet i perioden 20. september til 5. juni. Største tillatte maskevidde er 26 mm (24 omfar). Minst halvparten av garna skal ha maskevidde 21 mm (30 omfar) eller mindre.

Flakkan

Fisket med botngarn er tillatt i perioden 20. september - 5. juni. Største tillatte maskevidde er 32 mm (20 omfar).

Øyvavn

Garnfiske er tillatt i perioden 10. september - 30. juni. Største tillatte maskevidde er 32 mm (20 omfar).

5.11 Oppsyn

Oppsyn drives for å hindre tyvfiske og bruk av ulovlige fiskeredskaper. Høylandet Jeger- og Fiskerforening har oppsyn med de strekninger av elva de disponerer. Namdal Politikammer utfører også oppsynsvirksomhet i vassdraget. Generelt kan det sies at grunneierne på de enkelte vald er for lite flinke til å kontrollere sine fiskere. Ikke minst viktig er et godt oppsyn ved fiske på de store vatna, med tanke på beskatningen av laks og sjøaure (anadrome arter) og faren for spredning av uønskede arter som ørekyte.

Oppsynsvirksomheten kan kombineres med en generell overvåkning av vassdraget. Dette er spesielt viktig når faren for sykdomsutbrudd er størst, det vil si ved lav vannføring. Ellers er det av stor betydning å ha en kommunikasjon med de som bruker vassdraget, for å registrere behov og ønsker.

6. OPPSUMMERING AV REGISTRERTE PROBLEMER OG UTFORDRINGER FOR FISKEFORVALTNINGEN

- Inngrep i forbindelse med tømmerfløytinga har gjort Nordåa, og områder av Søråa til dårligere fiskeelver. Inngrepene som ble gjort for å lette fløytingen har blant annet redusert antall fiskehøler og gjort oppvekstforholdene for yngelen dårligere. Biotopforbedringer for å restaurere vassdraget er meget ønskelig.
- Biotopforbedringer i Søråa og Nordåa kan øke vassdragets verdi, slik at prisene på fiskekort øker, og den "allminnelige" laksefisker blir utestengt. Allmenhetens tilgang til fiskeressursene anses pr. idag som tilfredsstillende, men denne tilgangen bør sikres også i

framtida.

- I de store lakseførende vatna Eidsvatnet, Grongstadvatnet, Flakkan og Øyvatnet ønsker en å utnytte innlandsfiskeressursene samtidig som en her beskatter laks- og sjøaure minst mulig. For å se på om fiskereglene som gjelder i de store sjøene virker tilfredsstillende, bør et prøvafiske settes i gang.
- Prøvafisket bør også utføres med tanke på å overvåke innslaget av oppdrettslaks. Innslag av oppdrettsfisk er en trussel mot den naturlig tilpassede laksen, og utgjør en fare for sykdomsspredning. Rømt oppdrettsfisk er mindre synlig i sportsfiskefangstene fordi den primært vandrer opp i elvene etter at fiskesesongen er slutt. Prøvafiske i 1990 viste et innslag av oppdrettsfisk på i underkant av 20 %. Skulle en fortsatt registrere et høyt innslag av oppdrettslaks må en snarest mulig vurdere hvilke tiltak som skal gjøres for å redusere denne andelen. For eksempel ved oppfisking av oppdrettslaks ved å sette ut landnot i sørenden av Grongstadvatnet om høsten.
- Spredning av uønskede arter som for eksempel ørekyte er en stadig trussel. Ørekyte er en liten karpefisk som ofte har samme føde som aure. Den opptrer i store stimer langs land og blir dermed en sterk næringskonkurrent til aureunger som også lever i strandsonen. I bekker kan ørekyte dominere fullstendig, og dermed fortrenge auren fra sine gyte- og oppvekstområder. Ørekyte kan også spise rogn og yngel av aure. Ørekyte finnes i vassdrag både nord og øst for Høylandsvassdraget. Den vanligste årsak til spredning er at den brukes ulovlig som levende agn.
- Genbankens mål er å oppnå dypfrysing av laksesæd fra minimum 50 fisk fra hver laksestamme. Innsamlingen av stamlaks må fortsette til dette målet er nådd.
- Den teknologiske utviklingen har ført til bruk av mer avansert fiskeutstyr. En utvikling med bruk av ekkolodd ved sportsfiske i Høylandsvassdraget bør stanses før den blir for omfattende.
- Bruk av fiskeutstyr og båter brukt i andre, sykdoms- og parasittsmittede vassdrag representerer en potensiell smittefare. Spredning av sykdommer og parasitter i drikkevann campingturistene frakter med seg, samt frakt av smolt i åpne tanker på vegene langs vassdraget er også en potensiell smitekilde.
- Ungfiskbestanden og gytebestanden i vassdraget må overvåkes. Fiskeforvaltningen skal ikke være basert på synsing, men på kunnskap, registreringer og tiltak. Fortsatt kartlegging og overvåkning av gyteområder, oppvekstområder, vannkvalitet, fangstintensitet m.v. må prioriteres.
- Kultivering av vassdraget kan være ressurskrevende. Det finnes ingen tradisjon for at noe av den verdien som tas ut av vassdraget blir ført tilbake i form av kultivering, slik som det fungerer i f. eks. skogbruket, jfr. skogavgift.

7. HANDLINGSPLAN - BIOLOGISK DELPLAN

7.1 Overvåkning og registrering

1. Årlig avfisking av utlagte stasjoner med elektrisk fiskeapparat

Opprette faste prøvefelt i hovedvassdrag og sidebekker. Prøvefisket bør skje i omtrent samme tidsrom hver høst. Et vannstandsmerke bør avsettes på stasjonene, og ved prøvefiske bør ikke vannstanden variere særlig fra disse merkene (+/- 10 cm).

Aktuelle bekker/elver hvor det kan anlegges stasjoner: Bjørlielva, Fiskåa, Helbostadbesa, Råbesa, Kjøglumbekken, Almåselva, Åvatselva, Eida, Nordåa og Søråa

Formål: Registrere ungfiskbestanden. Tall på ungfiskbestanden over en lengre periode vil vise de årlige variasjonene, og være med på å gi et svar på når en bør gå inn med kultivering.

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet Jeger- og Fiskeforening og Høylandet Elvelag

2. Registrering/kartlegging av gytegroper

Formål: Overvåke gytebestanden

Ansvarlig for gjennomføring: Fylkesmannen i Nord-Trøndelag

3. Prøvefiske i Eidsvatnet, Grongstadvatnet, Flakkan og Øyvatnet

Formål:

- Registrere andelen oppdrettslaks i vassdraget.
- Se på hvor hardt de anadrome fiskeartene beskattes ved dagens fiske etter innlandsfisk. Fiske med garn om høsten kan gi store fangster med sjøaure. Dette er ikke ønskelig med tanke på å bevare sjøaurebestanden i Høylandsvassdraget.
- Se på hvilken betydning de store vatna har for lakse- og sjøaurestammen i Høylandsvassdraget

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet Elvelag. Fylkesmannen i Nord-Trøndelag

4. Fortsette innsamlingen av laksesæd til genbanken

Formål: Gjennomføre genbankens mål om dypfrysing av laksesæd fra minimum 50 fisk fra hver laksestamme.

Ansvarlig for gjennomføring: Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, HJFF, Høylandet elvelag.

5. Storlaks/smålaksforholdet.

Formål: Overvåke utviklingen som pga. store årsvariasjoner må ses i tiårsperspektiv.

Ansvarlig for gjennomføring: Fylkesmannen i Nord-Trøndelag

6. Registrere og kartlegge sjøaurestammen i vassdraget

Formål: Få en bedre oversikt over utviklingen i stammen, og dermed oppnå en bedre forvaltning

Ansvarlig for gjennomføring: Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, HJFF, Høylandet Elvelag

7.2 Sykdomsbekjempelse

7. Beredskapsplan mot spredning av fiskesykdommer og parasitter

Beredskapsplanen mot fiskesykdommer og spredning av parasitter som inneholder forebyggende tiltak, varslingsrutiner og mottiltak. Denne beredskapsplanen må følges opp.

Formål: Forebygge sykdomsutbrudd og spredning av parasitter

Ansvarlig for gjennomføring: Sykdomsutvalget

8. Innføre regler for bruk av båt, levende agn m.m. i Høylandsvassdraget

Formål: Hindre sykdoms- og parasittspredning

1. Meitemark m.m. som benyttes som agn skal skaffes til veie lokalt
2. Båt fra andre vassdrag skal ikke brukes i Høylandsvassdraget
3. Tøm aldri vannbeholdere o.l. direkte i vassdraget
4. Fisk må ikke sløyges og vaskes i andre vassdrag
5. Fiskeslo graves ned eller kastes på egnet søppelplass
6. Det er forbudt å innføre eller sette ut fisk, kreps eller andre organismer som lever i vann. Bruk av levende agn er forbudt!
7. Meld fra til Distriktsveterinæren i Overhalla (tlf. 74 28 50 00) hvis du oppdager syk eller død fisk.

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet kommune, Høylandet Elvelag, HJFF

9. (Stasjon for desinfisering - går ut av planen.)

7.3 Kamp mot oppdrettslaks i Høylandsvassdraget/Namsenvassdraget

10. Målrettet innsats for å redusere andelen oppdrettslaks i Namsenvassdraget

Formål: Hindre genforurensning

Ansvarlig for gjennomføring: Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, oppdrettsnæringen

11. Utfisking av oppdrettslaks

Hvis prøvefiske viser en høy andel oppdrettslaks i vassdraget settes mottiltak som utfisking av oppdrettslaks inn. Dette kan gjøres ved å sette ut landnot i sørenden av Eidsvatnet om høsten slik at all laks stoppes. Oppdrettslaksen slaktes.

Formål: Hindre oppgang av oppdrettslaks i vassdraget

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet Jeger- og Fiskeforening og Høylandet Elvelag.

7.4 Restaurering av Nordåa og Søråa etter inngrep i forbindelse med tømmerfløytingen

Tiltakene er foreslått av Norges Vassdrags- og energiverk (NVE), og framkommet etter en planprosess som startet i Høylandsvassdraget i 1994. Ei plangruppe som består av Høylandet kommune, Høylandet Elvelag, Namsen Fellesfløtningsforenings avviklingsstyre (NFFA), Fylkesmannens Miljøvernabdeling og NVE Region Midt-Norge (VRM) har avholdt møter og befaringer. VRM har på grunnlag av dette utarbeidet en plan for aktuelle tiltak i de berørte elvestrekninger i Nordåa og Søråa. (NVE notat nr. 14/95, plan av 12.01.1996). Tall i parentes bak tiltak henviser til nr. i plan (vedlegg 4)

Tiltakene som er foreslått vil bedre de naturlige forhold i elva som hvileplasser, fiskeplasser, gyte- og oppvekstmuligheter og oppgangsmuligheter. De vil skape større variasjon i elveløpet, med endring av strømbildet. Flere hvile/standplasser for fisk vil redusere faren for sykdomsutbrudd, f.eks. utbrudd av furunkulose.

Restaurering av Nordåa

Formål: Få Nordåa på best mulig måte tilbake til den tilstand elva var i før inngrepene i forbindelse med tømmerfløytingen ble gjort

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet kommune, Høylandet Elvelag, NVE

De foreslåtte tiltakene vil ta ca. 21 dg. med anbefalt bruk av maskiner og arbeidskraft, og er kostnadsberegnet til ca. kr. 15 000,-

12. Fra Fosshøla til Teinmohøla (N3)

Steiner/steinblokker som nå ligger inntil eller på land langs elva legges tilbake i elveløpet.

Virkning: Dette vil gi større variasjon i elveløpet og skape ståplasser/hvileplasser/skjulplasser for fisken.

13. Grongstadløyfta (N4)

Sideløpet er blitt avstengt. Innløpet justeres noe slik at en del av vannføringen vil gå her.

Sideløpet har en del småkulper som justeres/utvides noe.

Virkning: Sideløpet vil bli en ypperlig strekning for mindre fisk. Hovedløpet har meget stri vannføring.

14. Stamphushøla/Sørendammen (N5)

Utløpet av høla plomberes ved å plassere store steiner/steinblokker som en enkel terskel, og med noe tetting oppstrøms steinene.

Virkning: Vannstanden i høla løftes noe. Dette vil gi bedre ståplasser for fisk.

15. Teinmohøla (N6)

Lede noe vann inn i Teinmohøla. Denne har i dag på normal vannføring ikke innstrømming av vann. Kulpene i Teinmohøla utvides og utdypes. I begge løp legges det ut steingrupper.

Virkning: Oppvekstareal for mindre fisk, og flere ståplasser/hvileplasser/skjulplasser for fisken.

Dette tiltaket utføres i forbindelse med erosjonssikring.

Restaurering av Søråa

Formål: Få Søråa på best mulig måte tilbake til den tilstand elva var i før inngrepene i forbindelse med tømmerfløytingen ble gjort

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet kommune, Høylandet Elvelag, NVE

De foreslåtte tiltakene vil kreve en innsats av ca. 41 dg. varighet, og er kostnadsberegnet til ca. kr. 210 000,-

16. Øst for Flakkholmen ca. 50 meter oppstrøms Råbesas utløp. (S2)

Grave en kulp i yttersving, østre elveside. Størrelse på kulpen: ca 50 meter lang og ca 15 meter bred. Dybde i djupeste parti: $\frac{3}{4}$ - 1 meter. Store steiner legges mot østre elveside samt noen må ligge igjen på bunnen. Formingen og tilleggingen av steinblokker kan være viktig for å unngå igjenøring.

Virkning: Tiltaket vil skape ståplasser/skjulplasser for fisk.

17. Ved holme nedenfor Råbesas utløp. (S3)

Bygge en eller to utstikkere (strømbrytere/buhner) ut fra sørsiden av holme. Utstikkeren bør være ca 15 meter lang. Utstikker nr. 2 bygges ved nedre del av holme med lengde ca. 10-12 meter.

Virkning: Utstikkerne vil lede vannet, øke vannhastigheten og skape ei renne og/eller kulp utenfor/nedenfor utstikkerne. Dette vil gi variasjon i elveløpet og ståplasser for større fisk.

18. Råbesa til Jelkdalen (S4)

Legge ut steiner/steinblokker enkeltvis og i grupper i djupeste område av elva.

Virkning: Dette vil gi variasjon i elveløpet og ståplasser for fisk.

19. Råm Rock (S5)

Restaurere en kulp som vart fjerna ved tilrettelegging for fløyting.

Virkning: Ståplasser for fisk

20. Bessfarhøla/Røyrrnesset (S6)

Grave høl, bygge utstikkere og legge ut stein. Noen flere tiltak enn på kartet kan bli aktuelle.

1. Høl (50x15x0,75m) graves på sørsida av elva ved utgang av sving oppstrøms øvre holme. Oppgravd masse (ca 350 m³) legges på anvist sted.

2. 5 utstikkere bygges som vist på kartkopi. Lengde på utstikkerne: 15 - 20 meter.

3. Steinblokker legges enkeltvis og i grupper.

Virkning: Tiltakene vil gi elveløpet variasjon og bedrer fiskens muligheter til å stå i elva.

21. Fra Skarland bru til Breivaddet (S8)

1. Syvdeterskel ca 150 meter nedenfor brua

2. 4 utstikkere

3. Store steiner utlagt i dypeste elveområde enkeltvis og i grupper.

Virkning: Tiltakene vil gi mye større variasjon i elevbunnen med tanke på strømhastigheter, substrat og dybde.

7.5 Biotopforberdringer i deler av vassdraget som ikke ble berørt av inngrep i forbindelse med tømmerfløytingen

Også i andre deler av vassdraget enn der inngrepene i forbindelse med tømmerfløytingen ble gjort, kan det være aktuelt å utføre biotopjusteringer. Dette er i elvepartier som er påvirket av inngrep som faskinering, samt i sidebekkene hvor mye av yngelproduksjonen foregår.

22. Restaurere terskel i Tellesonhøla (Hammar/Lille Tyldum)

Restaurere en steinterskel bygd av engelskmannen Telleson i 1902.

Formål: Bevare et av de kulturminnene vi har igjen etter «engelskperioden»

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet kommune, Høylandet Elvelag,

Høylandet Historielag

23. Bygge terskler/kulper og buhner (utstikkere) i nedre deler av Søråa

Formål: Gjøre elva mer variert, skape høler og strykstrekninger (vedlegg 5).

Tiltak nr. 2. Bygge buhne (utstikker) på ca. 15 meter.

Tiltak nr. 3 (terskel), nr. 4 (buhne) og nr. 5 (terskel)

Tiltak nr. 6 (buhne), nr. 7 (terskel) og nr. 8 (terskel) vurderes ved eventuell faskinering av elvebredden.

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet Elvelag

24. Utlegging av stein/blokk, rotvelter m.m.

Utlegging av grovere stein/blokk er et enkelt biotopjusterende tiltak i elver og bekker.

Formål: Endre strømbildet, og skape skjulmuligheter for ungfisken. Det gir også bedre standplasser for større fisk. Aktuelt i Søråa v/Hammar og i nedre deler av Helbostadbesa

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet Elvelag

25. Forslag til biotopforbedringer i den midtre delen av Søråa

Konkrete forslag til biotopforbedringer lages og sendes NVE og Fylkesmannen for vurdering.

Formål: Gjøre elva mindre ensformig, skape høler og strykstrekninger. Redusere de negative virkningene forbygningen har på leveområdene for fisk

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet Elvelag, Høylandet kommune

26. Biotopforbedringer i forbindelse med nytt forbyggingsarbeid

På strekninger som skal faskineres i framtida kreves at biotopforbedrende tiltak som bygging av terskler og buhner, og utlegging av stein bli vurdert i forbindelse med faskineringsarbeidet.

Formål: Redusere de negative virkningene forbygningen har på leveområdene for fisk

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet kommune, NVE

27. Sidebekkutbedring

Lage kulper/terskler som holder på vannet i tørkeperioder. Bekker/elver der det er gjort inngrep, som i Halbostadbesa, Råbesa og Brynna er mest naturlig å prioritere. Andre aktuelle bekker/elver for kulpgraving er Kjøglumbekken, Skarlandslitjåa, og Almåselva.

Formål: Bedre forholdene for yngel/ungfisk.

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet Elvelag

28. Vurdere behov for forming av elveløpet i nedre del av Råbesa

Store stein- og grusmasser er kommet med flom de senere år. Dette er lagt opp mot kantene slik at Råbesa har fått kanalpreg. Råbesa var tidligere en meget viktig gyte- og oppvekstelv.

Formål: Bedre forholdene for ungfisk/yngel.

Ansvarlig for gjennomføring: Grunneierne, Høylandet kommune

29 Vurdere behovet for å bygge terskel nedstrøms brua over Råbesa

Alternativt bygge ny bru

Formål: Bedre forholdene for ungfisk/ynge ved passasje av botnbru.

Ansvarlig for gjennomføring: Grunneierne, Høylandet kommune

7.6 Yngelutsetting

30. Utsetting av yngel/smolt

Ved tilstrekkelig lav ungfiskbestand er yngelutsetting aktuelt

Formål: Produksjon av laks, sikre laksestammen

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet Elvelag, HJFF

7.7 Tiltak for å bedre forurensningsforholdene

31. Kloakk

Bygge ut det kommunale avløpsnett

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet kommune

32. Punktutslipp

Alle punktutslipp som går direkte til vassdrag saneres og renses etter regler fastsatt av Landbruksdepartementet.

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet kommune, gårdbrukere, Fylkesmannen i N-T

33. Meldeplikt for grusuttak i Søråa, Nordåa og Eida

Formål: Meldeplikten gir anledning til å vurdere skadevirkningene før uttaket skjer, og eventuelt stille krav om reguleringsplan. Men grusuttak bør generelt unngås.

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet kommune

34. Arealavrenning

Unngå høstpløying, reetablere/utvide kantvegetasjonen langs elv/bekk og utarbeide gjødslingsplaner.

Kantvegetasjonen fungerer som et forurensningsfilter for arealavrenning, og bør etableres der den mangler mellom dyrka mark og elv/bekk.

Formål: Redusere arealavrenningen og hindre jorderosjon

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet kommune, gårdbrukere

35. Vannprøver

Årlige vannprøver tas på faste steder (Øyvatnet, Grongstadvatnet, Eidsvatnet, Søråa, m/div. sidebekker)

Formål: Lokal overvåkning av vassdraget

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet kommune i samarbeid med skolen, grunneierne og Næringsmiddelkontrollen i Namdal

36. Opprette bekkelag

Formål: Finne tiltak som minsker forurensningen til bekken i grenda

Ansvarlig for gjennomføring: Grunneierne

37. Unngå lagring av rundballer ved elvekanten

Rundballene skal ikke legges nærmere elv/bekk enn 50 meter, eller legges på drenert jord. De bør heller ikke plasseres på en slik måte at de ikke virker skjemmende i landskapet

Formål: Hindre avrenning til vassdrag, samt minske den skjemmende virkning rundballene kan ha i kulturlandskapet.

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet kommune, grunneierne

7.8 Kantvegetasjonen

38. Reetablering og utvidelse av kantvegetasjonen langs vassdraget

Etablere kantskog langs Søråa der den mangler.

Formål: Kantvegetasjonen virker som erosjonsvern, forurensningsfilter for arealavrenning, ferdselsåre og leveområde for mange dyrearter, viktig landskapselement, gir yngelen skjul og oppvekstmulighet, ståplass for voksen fisk

Ansvarlig for gjennomføring: Grunneierne, Høylandet kommune

39. Bevare, reetablere og drive skjøtsel av vegetasjonsbelter langs bekker, sideelver og innsjøer

Formål: Kantvegetasjonen virker som erosjonsvern, forurensningsfilter for arealavrenning, ferdselsåre og leveområde for mange dyrearter, viktig landskapselement, gir yngelen skjul og oppvekstmulighet, ståplass for voksen fisk

Ansvarlig for gjennomføring: Grunneierne, Høylandet kommune

7.9 Fiskeregler

40. Fisketider

Dagens fisketider er 15. mai til 31. august. Fisketider vurderes fortløpende.

Formål: Begrense fangsttrykk på villaksen

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet kommune, Høylandet Elvelag, FM-mva

41. Begrensninger på fangst

Maksimalt 10 laks/fisker/døgn

Formål: Redusere faren for overbeskatning av laksestammen. Begrensninger ut over dette vurderes etter behov.

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet Elvelag

42. Døgnfredning

Fredning av fisket i deler av døgnet kan vurderes hvis fangstutvikling og utvikling i gytefisk- og ungfiskbestand tilsier det.

Formål: Laksen får bedre vilkår til å vandre oppover i elva, og stressfaktoren reduseres.

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet Elvelag

43. Lage forskrifter som begrenser bruk av ekkolodd.

For eksempel felles forskrifter for hele Namsenvassdraget

Formål: Hindre en uheldig utvikling for sportsfisket

Ansvarlig for gjennomføring: Grunneierlagene i Eidsvatnet, Grongstadvatnet og Øyvatnet, Høylandet kommune

8. HANDLINGSPLAN - DELPLAN FOR UTNYTTELSE AV VASSDRAGET

8.1 Utnyttelse, utleie og kortsalg

44. Utarbeide kart over Høylandet kommune.

Målestokk 1:100 000. Kartet skal blant annet kunne brukes i "Høylandsguiden" når den skal ajourføres.

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet kommune

45. Utarbeide valdkart over Søråa og Nordåa

Det bør legges vekt på å få med gamle navn på hølør og elvestrekninger.

Formål:

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet Elvelag

46. Fiskeguide for Namsenvassdraget

Utarbeide fiskeguide (laks og sjøaure) felles for Namsenvassdraget i sin helhet.

Formål: Informere om mulighetene for lakse- og sjøaurefiske, fiskeregler, faren for sjukdom- og parasittspredning, fiskekortsalg. Må ajourføres jevnlig.

Ansvarlig for gjennomføring: Lakseutvalget, grunneiere

47. Sikre allmennheten tilgang til lakse- og sjøaurefiske

Biotopforbedringer i Søråa og Nordåa kan øke vassdragets verdi, slik at prisene på fiskekort øker, og den "alminnelige" laksefiske blir utestengt. Allmennhetens tilgang til fiskeressursene anses pr. idag som tilfredsstillende, og denne tilgangen bør sikres også i framtida. Det må arbeides for at det i enkelte soner i elva, spesielt på de vald hvor biotopforbedringer utføres, settes av for salg av fiskekort til en pris som til en hver tid er fornuftig.

Formål: Sikre «allmenmheten» tilgang til lakse- og sjøaureressursene

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet Elvelag

8.2 Tilrettelegging

48. Skilting og tilrettelegging i Søråa

Søråa har en rik historie når det gjelder laks- og sjøaurefiske, og vassdraget har blant annet vært i bruk under tømmerfløyting og som ferdselsåre. Denne rike historien har medført at selv den minste fiskehøl og krok på elva har et navn. Mange av disse navnene er nå på veg ut av bruk. Det er ønskelig å gjøre disse gamle navnene kjent, da de forteller mye om vassdragets historie.

Det må legges vekt på et aktivt samarbeid med den øvrige delen av Namsenvassdraget, for å oppnå en mest mulig ensartet tilrettelegging. Dette gjelder blant annet skilting, informasjonstiltak og bygging av benker og gapahuker. Tilrettelegging bør gjennomføres på enkelte steder der man samler flere tiltak, og skal gjennomføres på en naturvennlig måte.

Aktuelle tilretteleggings- og informasjonstiltak:

- **Skilting**

- Skilting av adkomstveger og parkeringsplasser
 - Merke adkomst til Råfossen fra Råm og fra brua over Råbesa
 - Merke adkomst til Råfossen på vestsida av Søråa (parkeringsplass)
 - Merke adkomst til Karispeten (østsida)
 - Merke adkomst på Hammar
 - Merke adkomst på Mørkved
- Skilting av hølnavn og andre stedsnavn langs elva

- **Fysisk tilrettelegging**

- Rydding av stier
 - Til Prestfossen
 - Til Råfossen
 - Flere steder kan være aktuelle
- Anlegge rasteplass m/bord og benker, evt. gapahuk
 - Karispeten
 - Råfossen

- **Informasjon**

- Infotavler, med informasjon om salg av fiskekort, adkomstveger, historie, kart m.m.
 - Ved brua over Råbesa
 - Ved parkeringsplass på vestsida av Råfossen
- Skilt som viser fiskekortsalg
 - Hammar m.fl.

Informasjonstavlene kan inneholde informasjon om adkomst, handikapfiskeplasser, verneområder, faren for spredning av sykdommer, parasitter og uønskede arter, salg av fiskekort, reiseliv.

Formål: Gjøre Søråa mer tilgjengelig. Gjøre gamle steds- og hølnavn kjent

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet Elvelag, HJFF

49. Fortsette tilretteleggingen av området Revyrikets Gjestegård og

Hammarsbrua

Forleng stien slik at den går fra Gammelåa til idrettsplassen, og fra Hammarsbrua til Tellesonhøla/Travparken. Sette opp benker og informasjonstavler (Holmhøla, Gammelåa), restaurere Hammarsbrua samt opparbeide parkeringsplass/snuplass i tilknytning til brua. Informasjon om Hammarsbrua.

Formål: Få til en "Elvepark" med frodig kantvegetasjon, stier og oppsetting av benker.

Ansvarlig for gjennomføring: Høylandet Elvelag, Høylandet kommune, Statens Vegvesen i N-T

50. Langtids leiekontrakter mellom HJFF og grunneiere

Formål: Langtidskontrakter, på f.eks. 3 - 5 år vil gi HJFF større vilje til bruk av ressurser til tilrettelegging

Ansvarlig for gjennomføring: HJFF

51. Gjøre Nordåa mer tilgjengelig

Skjøtsel av kantvegetasjonen, etablere og opparbeide tur/fiskestier langs elva. Skilte adkomst og vald/hølnavn.

Aktuelle strekninger:

- Sti ned til Grongstadvossen fra vestsida
- Sti langs Nordåa fra Nylendet
- Natursti/tursti langs nordsida av Nordåa.

Formål: Gjøre Nordåa mer tilgjengelig som er tur- og rekreasjonsområde, for bruk i undervisningssammenheng, samtidig som at det blir bedre adkomst for laks- og sjøaurefiskere.

Ansvarlig for gjennomføring: HJFF, Høylandet Elvelag, Høylandet kommune

9. KILDER

Bergan, P.I. et al. 1994. Forvaltning av sjøaure og sjørøye. **Utredning for DN nr. 1994 - 3.** 57 s.

Lien, L. 1984. Rutineovervåking av Namsenvassdraget 1983. **NIVA, Overvåkingsrapport 127/84.** 32 s.

Paulsen, L.I., Korssjøen, B. og Rikstad, A. 1988. Fisk og forurensning i Høylandsvassdraget 1987. **Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, rapport nr. 2-1988.** 48 s.

Paulsen, L.I., Rikstad, A. og Einvik, K. 1991. Lakseundersøkelser i Namsenvassdraget i perioden 1987-90. **Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, rapport nr. 5-1991.** 76 s.

Rikstad, A. (red.), Rapport fra Namsen-seminaret på Grong, 7.-8. februar 1995. **Lakseutvalget for Namsenvassdraget.**

Kaspersen, T.E., 1995. Driftsplan Namsenvassdraget, biologiske registreringer.

NJFF - Fiskepermen