

ARBEIDSUTVALGET FOR PLANLEGGING I HALDENVASSDRAGET

**Flerbruksplan for
Haldenvassdraget i
Aurskog-Høland kommune**

1987



Konsulentutredningene som danner grunnlaget for Arbeidsutvalgets arbeid er utarbeidet av:

| | |
|---------------------------|--|
| Fisk/vilt: | Akershus Grunneierlag v/Bjarne Oppegård |
| Forurensning: | Fylkesmannen i Oslo og Akershus v/Jens Erik Pettersen |
| Friluftsliv/ reiseliv: | Aurskog - Høland kommune v/Jan H. Monsen |
| Kulturvern: | Aurskog - Høland kommune v/Jan H. Monsen Haldenvassdragets Kanalselskap v/Tore Paulsen-Næss |
| Landbruk: | Landbrukskontoret i Aurskog - Høland v/Pål Mjåland og Bjørn C. Torp |
| Naturvern: | Ole Johan Krog |

Forsidefotoet er tatt av fotograf Kjell Ihlebekk og viser partier fra Setten.

Fotografiene forøvrig i heftet er tatt av Haldenvassdragets Kanalselskap, Kjell Ihlebekk og Indre Akershus Blad v/Bjørn Grønlund.

Kartvedleggene er utarbeidet av Svein Syversen.

ARBEIDSUTVALGET FOR PLANLEGGING I HALDENVASSDRAGET

Flerbruksplan for Haldenvassdraget i Aurskog-Høland kommune



INNHOLD

| | |
|---|--------|
| INNLEDNING | SIDE 2 |
| 1.0.SAMMENDRAG AV FLERBRUKSPLANEN | |
| 1.1. Friluftsliv og reiseliv | " 3 |
| 1.2. Kulturvern | " 4 |
| 1.3. Naturvern | " 5 |
| 1.4. Forurensning av vassdraget | " 5 |
| 1.5. Jord- og skogbruk | " 6 |
| 1.6. Regulering av Hemnessjøen | " 7 |
| 1.7. Vilt og fisk | " 8 |
| 2.0.ARBEIDSUTVALGETS KONKLUSJONER | " 9 |
| 2.1. Friluftsliv og reiseliv | " 10 |
| 2.2. Kulturvern | " 11 |
| 2.3. Naturvern | " 11 |
| 2.4. Forurensning av vassdraget | " 12 |
| 2.5. Jord- og skogbruk | " 12 |
| 2.6. Regulering av Hemnessjøen | " 13 |
| 2.7. Vilt og fisk | " 13 |
| 3.0.BESKRIVELSE AV EKSISTERENDE FORHOLD | |
| 3.1. Vassdraget og kanalen | " 15 |
| 3.2. Jord- og skogbruk | " 16 |
| 3.3. Befolkning og bosetting | " 16 |
| 3.4. Natur- og kulturvern | " 17 |
| 4.0.OVERSIKTSPLANLEGGING SOM GRUNNLAG FOR FLERBRUKSPLANLEGGING | " 18 |
| 5.0.FLERBRUKSPLAN FOR HALDENVASSDRAGET | |
| 5.1. Friluftsliv og reiseliv | " 19 |
| 5.2. Kulturvern | " 24 |
| 5.3. Naturvern | " 26 |
| 5.4. Forurensning av vassdraget | " 30 |
| 5.5. Jord- og skogbruk | " 33 |
| 5.6. Regulering av Hemnessjøen | " 36 |
| 5.7. Vilt og fisk | " 40 |

INNLEDNING FRA ARBEIDSUTVALGET

Flerbruksplanen for nordre deler av Haldenvassdraget dekker Aurskog - Høland kommune. Det er en fortsettelse av flerbruksplanen for Østfold-delen av Haldenvassdraget.

Initiativet ble tatt av Aurskog - Høland kommune. Bakgrunnen for planen er bl.a. denne kommunes behandling av reguleringssaken i Hemnessjøen.

Planforslaget er utarbeidet av et arbeidsutvalg nedsatt av Østfold fylke, berørte kommuner og organisasjoner. Fylkesmennene i de to fylker, Olje- og energidepartementet har deltatt som observatører. (Miljøverndepartementet deltok i den innledende fase.)

I planarbeidet er det benyttet konsulenter for å utrede deler av eller hele avsnitt. Konsulentrapportene følger planen som uttrykte bilag.

Utkastet til flerbruksplanen blir levert Aurskog - Høland kommune. Den videre behandling av planen vil bli vurdert i denne kommune.

Alle konklusjoner i Flerbruksplanen er enstemmig. Reguleringssaken for Hemnessjøen vil bli ført videre av Haldenvassdragets Vassdragsforbund ved at de foretar en simuleringsundersøkelse for Hemnessjøen og nedenforliggende sjøer. Videre behandling av reguleringssaken skjer i regi av Vassdragsforbundet.

Det er en forutsetning at de tiltak som er foreslått følges opp i det videre arbeidet i Haldenvassdraget. Arbeidsutvalget mener nå at det for fremtiden må legges mest vekt på tiltaksarbeid og mindre på planarbeid. Det omorganiserte Vassdragsforbundet vil være en naturlig enhet for å følge opp dette tiltaksarbeidet.

Planarbeidet er finansiert ved tilskudd fra Aurskog - Høland kommune, Akershus Fylkeskommune, Miljøverndepartementet.

Nils Skogstad
formann

Thor Østensvig

Øyvind Ottesen

Odvar Solheim

Tore Paulsen-Næss

Sigmund Holth

Arild Johnsen

Øystein Toverud
sekretær

1.0. SAMMENDRAG AV FLERBRUKSPLANEN

Etterfølgende avsnitt er et sammendrag hvor de vesentligste momenter fra avsnitt 5.0 er tatt med. Flerbruksplanen for Haldenvassdraget er gjengitt, og er basert på konsulentenes utredninger. Arbeidsutvalgets behandling av saken er gjengitt under kapittel 2.

1.1. FRILUFTSLIV OG REISELIV

Aurskog - Høland har store ressurser for friluftsliv og reiseliv. Det er opparbeidet fast turvei og skiløypenett i kommunen.

Det er ialt pekt på 4 prioriterte områder for sikring. Det er Kirkevika, Tangen, Halsnes og Røytjern. Noen av disse er delvis sikret men ikke opparbeidet. I neste omgang bør det sikres et område ved Ljøerneset, Mangensjøen til kanocampområde. Informasjon og holdningsskapende arbeid er viktig for å skape forståelse for de ulike interesser og hensyn. Utvikling av båtsport- og fritidskart er viktig i denne sammenheng. Aurskog - Høland har spesielt stor aktualitet som kanoområde.

Med sin tettsteds nære tilknytning til befolkningsrike områder og med viktige gjennomfartsveier har kommunen et potensiale vedr. utbygging av reiseliv. Kommunen har store arealer som bør kunne utnyttes i kombinasjon til reiselivet. Aktiviteter det her kan pekes på som egner seg for kombinasjonsmuligheter med reiseliv er generelt friluftsliv, fiske og jakt.

Konsulenten peker videre på flere prosjekter. Et tyngre reiselivsanlegg bør knyttes til kommunen. Det kan være aktuelt med et kurs- og konferansehotell som kan utvide sitt tilbud ved å knytte aktiviteter til alle idrettsanleggene i bygda. Videre pekes det på mulighetene for endepunktet Skullerud med hensyn til den økte småbåttrafikken i Haldenvassdraget. Her bør det bygges ei brygge, campingplass og serveringsted. Halsnes bør bygges ut videre, liksom Tangen Sag - Kirkevika der et serveringsted kan kombineres med badeplass, småbåtmarina og bensinstasjon. Andre aktuelle serveringstilbud knyttet til gjennomfartsveiene er etablering av kafeteria / veikro i Bjørkelangen og utvidelse av eksisterende tilbud på Løken.

1.2. KULTURVERN

Allerede på 1300-tallet antas Haldenvassdraget å ha vært brukt som transportveg for tømmer. Fløtningen har altså pågått i ca. 500 år før E. Soot kanaliserte vassdraget.

Dette avsnittet er delt i:

- A. Prioriterte kulturminner.
- B. Landskapsvern i vassdraget.

A. Prioriterte kulturminner.

På grensen mellom Aurskog-Høland kommune og Eidsskog kommune ligger Sootkanalen. Her ble det laget et fløtningssystem fra Normangen til Setten. Dette inneholder alle elementer i et vel utviklet system, med ulike hovedtyper av dammer, tømmerrenner og sluseanlegg. Det er meget stort behov for restaurering av dette anlegget.

I nedslagsfeltet til Haldenvassdraget ligger også kulturminnene Urskog Fort og Aurskog-Høland Bygdetun. Urskog Fort er delvis satt istand der peisestua brukes til møter og selskapsvirksomhet. Det foregår omvisning på Fortet. På Bråte i S. Høland ligger Aurskog-Høland Bygdetun. I 14 bygninger er det samlet ca. 4000 gjenstander. Omvisning fra 17. mai til 15. september.

I området er det også mange byggverk i tilknytning til gammel industri og fløtning (f.eks. Eidsverket på Bjørkelangen, Fosser ved utløpet fra Bjørkelangsjøen). Noen av anleggene som var knyttet til bekker og elver er dårlig registrert. Det er behov for restaurering av enkelte kulturminner, spesielt deler av Soot-kanalen. I uttrykt bilag følger likevel en god oversikt over tidligere og eksisterende anlegg.

B. Kulturlandskap.

Det er ikke foretatt landskapsregistreringer i forbindelse med flerbruksplanen. De data som er nevnt er hentet fra Miljøvernregistreringen for Akershus, Flerbruksplan for den søndre del av Haldenvassdraget samt personlige meddelelser av Krog (konsulent på naturverndelen). Samtlige registrerte områder er nevnt og ikke prioritert.

Viktige tiltak som er foreslått er:

- Virkemidler overfor landbruket som setter bøndene i stand til å ivareta viktige landskapspartier.

- Knytte landskapshensyn til bakkeplanering

1.3. NATURVERN

I arbeidet med naturverndelen i Flerbruksplanen er det spesielt lagt vekt på hensynet til våtmarksområder og fuglebiotoper i tilknytning til vannsystemene. Planområdet er definert som nedslagsfeltet.

I avsnitt 5.3. er det gitt en oversikt på kart og i beskrivelse over interessante områder. Disse er også prioritert. For hekkeholmer er den høyeste prioritet gitt til et område i Hemnessjøen og et område i Mjermen. På disse foreslås det ilandstigningsforbud i hekkesesongen. Av viktige våtmarksområder utenom de som allerede vil bli foreslått fredet i våtmarksplan for Akershus, er innløpspartiet i Bjørkelangen, hele Autenvannet, to områder i Hemnessjøen prioritert som viktige.

I utkast til våtmarksplan for Akershus er følgende områder foreslått fredet:

Hellesjøvannet
Midtfjellmosen
Hølandselva v/Bergsjø
Kragtorpvika (Hemnessjøen)
Kollerudvika (Hemnessjøen)

Videre er tre myrområder fredet v/Lov om Naturvern.

Det er :

Vestre Fuglemosen
Fagermosen
Storefelten

1.4. FORURENSNING AV VASSDRAGET

Den del av Haldenvassdraget som ligger i Aurskog - Høland er mest forurenset.

De viktigste forureningsproblemer er :

- For høye tilførseler av plantenæringsstoffer som fosfor og nitrogen. Dette fører til tilgroing av høyere vegetasjon samt oppblomstring av tildels giftige alger.
(Bjørkelangen)
- Økende tilførsler av organisk stoff
- For stor tilførsel av tarmbakterier (dårlig hygienisk kvalitet).

- Stor partikkelforurensning

Forurensningssitasjonen i de større innsjøene i området er som følger :

- Bjørkelangen - Meget næringsrik innsjø, giftproduserende blågrønnalger
- Hemnessjøen - ligger på grensen til å bli en næringsrik innsjø og dermed få en algeoppblomstring
- Setten og Mjermen - næringsfattige og noe humusrike innsjøer
- Skulerudsjøen - Påvirkes av tilførsler fra Bjørkelangen og bærer preg av å være på overgangen fra en begrenset påvirket innsjø til en begynnende problem-innsjø.

Landbruket er en viktig kilde for tilførsel av næringsstoffer. Det regnes at nærmere 50 % av fosforet kommer fra landbruket. Det er arealavrenning som er den viktigste årsak til den store partikkelforurensningen.

Vassdraget tilføres også urensset kloakk p.g.a. dårlig ledningsnett og manglende tilknytning til renseanlegg.

1.5. JORD- OG SKOGBRUK

Primærnæringene jord- og skogbruk er med og danner grunnlaget for bosettingen i kommunen. Med de ressurser vi har i landbruket bør dette også i framtiden være viktige grunnpilarer for kommunens næringsliv og bosetting.

A. Jordbruk:

I følge jordbrukstellingen i 1979 har kommunen et jordbruksareal på i alt 94.850 daa.

Ca 80 % av denne jorda brukes til korn og oljevekster mens resten av arealet fordeler seg på eng, grønnforvekster, poteter og grønnsaker.

Overgangen fra allsidig drift med husdyrhold til ensidig korndyrking har vært stor. I 1979 var det 415 bruk med husdyr mens det i 1985 var 250 bruk. Den sterke nedgangen i husdyrholdet og tilsvarende økning i kornarealene har ført til at færre driver jordbruk som eneyrke. Dette må hevdes å være en uheldig utvikling og kan være en fare for jordbruksmiljøet i kommunen. Det bør derfor være en oppgave å stoppe og helst snu denne utviklingen. Ut ifra den plassering kommunen har i forhold til store befolkningssentra, burde dette gi grunnlag for økt produksjon av husdyrprodukter og dermed flere heltidsbønder.

Den store omleggingen innen jordbruket til vesentlig åpen åker, sterkere gjødsling og konsentrert husdyrhold, har ført til at jordbruket er blitt en betydelig kilde til forurensning. Spesielt tap av jord og en viss overgjødsling på noen bruk er betenkelig.

Jordbruket bidrar med positive landskapselementer. Det er viktig med vern av produktive jord- og skogbruksareal for å legge forholdene til rette for et livskraftig landbruk.

B. Skogbruk:

Aurskog-Høland har et produktivt skogareal på 665.830 daa, mens totalarealet med impediment og myr er 755.980 daa.

Markslagene fordeler seg slik på den produktive skogen:
 24,2% i særst høy og høy bonitet
 43,7% på middels bonitet mark
 32,1% på lav bonitet

Det beregnende balansekvantum er 164.000 m mens det årlig avvirket ca 125.000 m .

Det er 8 sagbruk i drift i kommunen som fordeler det meste av sagtømmeret.

Idag er det store arealer som har behov for ungskogpleie. Videre betyr skogbruket langs vassdraget mye i landskapsbildet.

1.6. REGULERING AV HEMNESSJØEN

Haldenvassdraget er varig vernet ved kgl. res. av 6.4.1973. Regulering av Hemnessjøen ble meddelt ved kgl.res. 4.juli 1925. For den delen som eies av kommunene gjelder reguleringen for ubegrenset tid mens de øvrige eiere har konsesjon på 50 år.

Det er i 1971 søkt om fornyet konsesjon for de private deleiere i reguleringen. Søknaden foreligger til behandling i O.E.D.

Fra grunneierhold er det nå fremmet ønske om senking av høyeste regulerte vannstand (HRV) med 60 cm. i tiden 14.4.-14.10.

Det er uenighet mellom grunneierinteresser, kraftinteresser og miljøverninteressene i denne saken.

- Grunneierinteressene ønsker å begrense virkningen av høy vannstand i vekstsesongen, spesielt i onnetider på nåværende dyrkede arealer.

- Kraftinteressene ønsker forlengelse av nåværende regler for regulering.
- Miljøverninteressene ønsker en mer stabil vannstand vår, sommer og høst.

1.7. VILT OG FISK

Det er ikke foretatt noen egne viltbiologiske undersøkelser i tilknytning til arbeidet med flerbruksplan. Opplysningene har konsulenten hentet fra lokale lag og foreninger samt nemder.

Tettheten av elg er stor selv om bestanden har gått noe tilbake siden rekordmengden i første på 80-åra. Rådyrstammen er også god.

Av småvilt er det god bestand av skogsfugl, spesielt i østlige områder. Revebestanden er lav, mens harebestanden er på et normalt nivå.

Elgjakten er utnyttet og organisert godt. Rådyrjakten er uensartet og kan sansynligvis utnyttes bedre. Småviltjakta utnyttes godt for skogsfugl og hare. Imidlertid kan beskatningen økes for de fleste småviltarter.

Kommunen har et totalt vannareal på 63 km. Vannene er fra naturens side stort sett næringsfattige. I store deler av kommunen er vannene påvirket av sur nedbør. Noen vann er mer næringsrike p.g.a. av bl.a. forurensning. De vanligste fiskeartene er mort, gjedde og abbor. Bestanden av kreps er gått sterkt tilbake. Grunn til det er ikke fastslått.

Fisket har hatt svært lite omfang. Det foregår som sportsfiske og noe husholdningsfiske. Om vinteren er det omfattende isfiske. Krepsefisket er omfattende men på grunn nedgang i bestanden er det gått noe tilbake.

Innen planområdet er det 8 grunneierlag og 11 jeger- og fiskeforeninger. Arbeidsområdet er stort sett forvaltning av vilt og for noen også fisk. Det er behov for bedre organisering.

2.1. ARBEIDSUTVALGETS KONKLUSJONER

Arbeidsutvalget for planlegging i Haldenvassdraget er enig om følgende HOVEDKONKLUSJONER FOR FLERBRUKSPLANEN:

1. Haldenvassdraget er varig vernet mot ytterligere reguleringer og kraftutbygging etter kgl. res. 6.4.1973. Nåværende manøvreringspraksis og reglementer bør vurderes nærmere i flerbrukssammenheng for hele Haldenvassdraget.
2. Rekreasjonsinteressene øker over tid i takt med en gradvis utbygging av anlegg. En utbygging må ikke føre til "forbruk" av viktige naturressurser. Det er viktig med en balanse mellom de ulike interesser.
3. Det utredes hvordan utviklingen kan tilpasses den lokale næringsstruktur.
4. Det må legges tilrette for fritidsbåt-aktiviteten på vassdraget ved at kanalanlegg, kjerrat m.m. opprustes og vedlikeholdes.
Det bør arbeides for en fast båtrute til Skulerud.
5. Kommunene langs vassdraget bør samarbeide om markedsføringen av vassdraget.
6. Det er knyttet store verneinteresser til Haldenvassdraget. Natur- og kulturverninteressene må få en bred plass i den videre utvikling. Kanalanleggene er et høyt prioritert kulturminne og er av nasjonal interesse.
7. Målet må være at vassdraget som drikkevannskilde og rekreasjonsområde må opprettholdes. Vassdraget må til enhver tid gis en sterk overvåkning fra forurensningsmyndighetenes side. Tiltak mot forurensning må forseres. Den tiltagende forsuringen av enkelte vann må bekjempes ved intensivert kalking.
8. Det bør arbeides for en helhetlig oppsynsordning for hele vassdraget.
9. Landbruket med sitt jordbruk, skogbruk og utmarksnæring er en viktig næring i kommunen.

De etterfølgende konklusjoner i Arbeidsutvalget er foretatt med bakgrunn i konsulentenes utredninger.

2.1. FRILUFTSLIV OG REISELIV

Friluftsliv og reiseliv har stort næringsmessig potensiale for Aurskog - Høland kommune.

I Arbeidsutvalget er det enighet om:

1. Vassdragets særpregede natur- og kulturminner må bevares. En økt bruk av vassdraget må ikke føre til at disse verdiene blir ødelagt. En forsiktig bruk av vassdraget og de nærmeste områdene må ikke føre til ulemper for lokalmiljøet.
2. Skulerudsjøen vil være et endepunkt for småbåttrafikken i vassdraget. I den forbindelse er det aktuelt å tilrettelegge for brygge, campingplass og serveringssted.
3. Følgende områder er prioritert for sikring eller opparbeiding :
 - Halsnes, utvikling av området til campingvogner og båtplasser.
 - Tangen Sag, opparbeiding av området til camping eventuell utbygging av kafeteria og bensinstasjon. Området er interessant i reiselivssammenheng ved økt trafikk langs rv. 21 fra Halden via Skotterud til Charlottenberg.
 - Kirkevika, opparbeiding av området til camping.
 - Røytjern, behov for bedre opparbeiding av området.
4. Tilgjengeligheten til offentlige bade- og rasteplasser bør forbedres ved at bl.a. parkeringsplasser og renovasjonsordninger etableres.
5. Mangenområdet egner seg godt til utbygging av reiseliv, som bør kunne bygge på muligheten for nærsagt alle friluftsjaktiviteter. Spesielt den østre delen er meget godt egnet for kano-padling.
6. Friluftsliv knyttet til vassdraget kombinert med reiseliv for kommunen er aktuelt. Reiselivet kan også kombineres med fiske, jakt og kulturatraksjoner. En kultivering av fisken er nødvendig for å fremme sportsfiske.
7. Et tyngre reiselivsanlegg bør utbygges i kommunen. Dette vil skape ringvirkninger for annet reiseliv.

8. Det er behov for båt- og fritidskart for nordre deler av kommunen.
9. Det må arbeides for interkommunal oppsynstjeneste for drift av friluft- og verneområder.
10. Utbygging av hytter i de ytre områder er mulig etter at det er godkjent reguleringsplan.
11. Kommunene langs vassdraget bør samarbeide om informasjons- og markedsføringstiltak.

2.2. KULTURVERN

Kulturverndelen innholder:

- A. Viktige kulturminner
- B. Landskapsvern

I Arbeidsutvalget er det enighet om:

1. Haldenkanalen er et nasjonalt kulturminne som vil kreve betydelig nasjonal oppmerksomhet og økonomisk tilskudd for nødvendig bevaring.
2. Soot-kanalen som var Norges første sluseanlegg er et vesentlig kulturminne. Det er et meget stort behov for restaurering/verning av dette anlegget.
3. Soot-kanalen bør kunne utnyttes i kombinasjon med reiselivsnæringen i området.
4. Et vern av særpregede landskapspartier må behandles videre på kommunenivå.
5. Det er viktig med holdningsskapende arbeid for å fremme forståelsen for ivaretagelsen av særegne og karakteristiske kulturlandskapstyper langs Haldenvassdraget.

2.3. NATURVERN

Det er foretatt registreringer av fuglefaunaen innenfor nedslagsfeltet.

Videre er det fredet tre myr-reservater etter Lov om naturvern og i forslag til våtmarksplan for Akershus er det foreslått vernet 5 våtmarksreservater innenfor nedslagsfeltet. I tillegg foreslår konsulenten at 4 våtmarksområder vernet etter Lov om naturvern.

I Arbeidsutvalget er det enighet om følgende:

1. Det foreslås lagt ut de våtmarksreservater som blir resultatet av våtmarksplan for Akershus.
2. Det legges vekt på generell informasjon om hensynet til og viktigheten av hekkeholmer og våtmarksområder.
3. For hekkeholmer under prioritet 1 foreslås det ilandstigningsforbud i hekkesesongen.
4. For hekkeholmer under prioritet 2 foreslås det campingforbud i hekkesesongen.

2.4. FORURENSNING

Haldenvassdragets Vassdragsforbund har gjennom mange år arbeidet med forurensningsproblemer i nedbørfeltet. Det er gjort omfattende undersøkelser i vassdraget. Undersøkelsene viser at det spesielt er viktig å være oppmerksom på forurensningssituasjonen i Aurskog - Høland. Det er øverst i Haldenvassdraget at vi har de største forurensningsproblemer.

I Arbeidsutvalget er det enighet om følgende:

1. Haldenvassdraget vil fortsatt i overskuelig framtid være drikkevannskilde for en stor del av befolkningen i nedbørfeltet. Videre vil det være et viktig rekreasjonsområde for nær- og fjernområder.
2. Forurensningssituasjonen i spesielt Bjørkelangen er kritisk. Denne representerer en fare for vannkvaliteten lenger ned i vassdraget. Det er nødvendig med tiltak som kan bedre denne situasjonen. Forurensningstilførselen fra både boligkloakk og fra arealavrenning på landbruksiden må reduseres. Det forutsettes et økt statlig engasjement for å forsere dette arbeidet.

2.5. JORD- OG SKOGBRUK

Landbruket utgjør en viktig del av næringslivet i kommunen og danner grunnlag for den spredte bosetningen.

I Arbeidsutvalget er det enighet om :

1. Landbruk er med sitt jordbruk, skogbruk og utmarksnæring en viktig næring i kommunen.
2. Det er viktig å stimulere til husdyrproduksjonen. Dette vil gi grunnlag for økt sysselsetning og et bedre landskapsbilde. Dessuten må landbruket medvirke til å begrense forurensningen ved bl.a. å hindre jordtap og å vurdere andre driftsformer på spesielt utsatte arealer.
3. Foredle flest mulig av landbruksproduktene i kommunen. Skogen bør i størst mulig grad foredles på de lokale sagbruk. Det bør legges vekt på utvikling av nye kombinasjoner med basis i landbruket, f.eks. utmarksnæring. Landbruket bør finne nisjer som ved siden av andre mål, vil gi positiv virkning på vassdraget.

2.6. REGULERING AV HEMNESSJØEN

Litt av utgangspunktet for initiativet til Flerbruksplanen for Aurskog-Høland var reguleringssaken rundt Hemnessjøen. Denne saken er komplisert. Derfor har Arbeidsutvalget tatt initiativ til følgende undersøkelser:

Fiskeribiologisk undersøkelse (Lunner, Enerud)
 Vurdering av sannsynlig forurensningsutvikling ved endring av HRV (GEFO, Fylkesmannen i Oslo og Akershus)
 Riktig arealoversikt (Jordregisterinstituttet)
 Utløpssystemet fra Hemnes Dam til Daltorpfoss (NVE uttalelse)
 Grunneierne har engasjert Hydroconsult for å belyse enkelte forhold vedr.reguleringen.

I Arbeidsutvalget er det enighet om:

Arbeidsutvalget ber Haldenvassdragets Vassdragsforbund ta initiativ til simuleringsundersøkelsene for Hemnessjøen og de nedenforliggende deler av Haldenvassdraget.

Vi håper at Haldenvassdragets Vassdragsforbund kan gjøre vedtak i saken ved hjelp av de grunnlagsdata som er fremskaffet samt simuleringsundersøkelsene.

2.7. VILT OG FISK

Det er store utviklingsmuligheter ved økt aktivitet rundt disse ressurser. Spesielt for landbruket kan dette gi

grunnlag for kombinasjonsmuligheter med turismen og nye næringsalternativer.

I Arbeidsutvalget er det enighet om:

1. En forutsetning for en del av følgende tiltak er at arealene innen planområdet bør organiseres i hensiktsmessige utmarks- og grunneierlag. Det enkelte lag bør ha et vidt arbeidsområde innen vilt- og fiskeforvaltning.
2. Det er rom for økt utnyttelse innen vilt og fiske. I kombinasjon med turisme er dette en interessant næringsgren for landbruket.
3. Det er behov for økt intensitet for kalking av sure vann.
4. Krepsefisket er av vesenlig betydning. Det må settes inn tiltak for å øke bestanden.
5. Det bør ses på muligheter for oppdrett av kreps og fisk.
6. Sportsfiske kan fremmes ved utsetting av nye arter.

3.0 BESKRIVELSE AV EKSISTERENDE FORHOLD

I etterfølgende beskrivelse tas med:

- 3.1 vassdraget og kanalene
- 3.2 jord- og skogbruk
- 3.3 befolkning og bosetting
- 3.4 natur- og kulturvern

Den etterfølgende beskrivelse dekker i alt vesenlig Aurskog-Høland kommune.

3.1. VASSDRAGET OG KANALEN

Vassdraget har et samlet nedbørfelt på ialt 1.595 km². Dette nedbørfeltet er beregnet fra Florlangen i Nes kommune i Akershus til utløpet av Iddefjorden i Halden. I areal utgjør nedbørfeltet i Akershus ca. 40-50% av det totale areal. Den samlede lengde er 137 km.

De største innsjøene i Akershusdelen av vassdraget er:

- Floen
- Bjørkelangen
- Øgderen
- Setten
- Mjermen

Skullerudsjøen er den øverste sjøen i den 75 km lange kanaliserte delen av hovedvassdraget. Haldenkanalen har tre sluseanlegg med total løftehøyde på 39 meter fordelt på tre slusesteder.

Langs sidevassdragene kan et våkent øye støte på anlegg som vitner om stor aktivitet langs vassdraget tidligere. Vassdraget ble benyttet som transportvei for å skaffe sagbrukene og senere treforedlingsindustrien tømmer. Fløtningsdammer og fløtningsrenner kan fortsatt gi oss et bilde av denne aktiviteten. Videre kan vi enkelte steder se rester av kverner, møller og sagbruk.

Videre har Mangenvassdraget sitt utspring i Aurskog-Høland kommune. Dette vassdraget har avløp til Sverige. I dette vassdraget bygget Engeberet Soot overføringsanlegg for tømmer som var i drift fra 1849 til 1931. Man kan se rester av anlegget og 2 sluseporter ved Mortsjølungen. Dette tømmeret ble overført til Haldenvassdraget.

3.2. JORD- OG SKOGBRUK

Grunnlaget for landbruket ble lagt under istiden da landskapet ble formet av en stor iskappe. Nederst i Haldenvassdraget ble Femsjøen oppdemmet av ra. Havet nådde opp til ca 210 meter over nåværende havnivå i Aurskog - Høland.

Områder som idag er dyrket lå under den marine grense. Havet la fra seg store leiravsetninger som siden ble formet av elver og bekker. Det er mange skjellbanker i områder som gir oss bevis for dette.

Offentlig statestikk viser at det er store ressurser som landbruket forvalter i området. Landbruket er en viktig næringsvei i kommunen samtidig som det er en viktig bidragsyter til spredt bosetting i distriktet. Mye av skurtømmeret foredles i kommunen.

Det blir avvirket ca 125.000 m³ i Aurskog- Høland kommune. Det er relativt stort behov for ungsogs- og tynningsarbeider på store arealer med ungsog.

Husdyrproduksjon er gått tilbake mens kornproduksjon er økende. Dette er et resultat av jordbrukspolitikken.

3.3. BEFOLKNING OG BOSETTING

Innen planområdet Aurskog - Høland bor det 12.525 mennesker(1/1 1987).

De største tettstedene er Hemnes, Løken, Bjørkelangen og Aursmoen.

Befolkningen i kommunen har en beskjeden stigning.

Boligbyggingen i kommunen har vært relativt stor. I perioden 1980 - 85 er det bygd 421 boliger.

I kommuneplan er det pekt på utbyggingsområder til boliger og industri. De mest aktuelle områdene til boligbygging er Hemnes-område, Fosser-område, Løken-område, Mo-område, Setskog område, Bjørkelangen-område, Lierfoss- og Aurskog-område med plass til 336 boliger i perioden fra 1987 til 1990.

Det er ialt bygd ca. 800 - 900 hytter i kommunen. Teoretisk sett utgjør dette en fritidsbosetting for 2.500 - 3.000 mennesker.

3.4. NATUR- OG KULTURVERN

Den delen av Aurskog-Høland som ligger under den marine grense bærer preg av omfattende kulturinngrep opp gjennom tidene. Dette har satt sitt preg på de naturmessige forhold.

Nedslagsfeltet inneholder mange våtmarksområder, hekkeholmer og myrområder som delvis er vernet, delvis er foreslått vernet. I en kommenede våtmarksplan er flere områder foreslått vernet. Det er pekt på mange fuglearter av konsulenten, spesielt våtmarksfugl som ender, vadere, gjesser, måker og svaner. Tre myrområder er vernet som reservat.

I Miljøvernregistreringene er det pekt på flere interessante landskapspartier, både langs vassdraget/innsjøene, gårdstun og i bekkedaler.

Kulturinteressene er sterkt knyttet til vassdraget. Gammel industrivirksomhet, demninger og kanalisering ser vi merker etter.

Like utenfor nedslagsfeltet ligger Soot-kanalen. Her er de fleste hovedtyper av dammer, tømmerrenner og sluseanlegg godt representert. Dette er det eldste sluseanlegget i Norge, bygget i 1849. Den går også under navnet Grasmokanalene.

Videre er det omfattende samlinger knyttet til Aurskog - Høland Bygdetun.

Urskog Fort som ble bygget i 1902, har flere restaurerte bygninger.



Bygdetunet, Høland. Kinnestadbygningen.

4.0 OVERSIKTSPLANLEGGING SOM GRUNNLAG FOR FLERBRUKSPLANEN

I fylkesplanen for 1985 - 1990 som er godkjent ved Kgl. res. av 13 feb. 1987 er følgende presisert i fylkesplanvedtak K7:

"Fylkeskommunen bør i samarbeid med fylkesmannen ta initiativ til at det utarbeides flerbruksplaner for de viktigste vassdragene i fylket."

Aurskog - Høland kommune har i møte i kommunestyre 6.9.1984 vedtatt følgende:

"Flerbruksplanen som er utarbeidet for den del av Haldenvassdraget som ligger i Østfold, utvides til å omfatte Øgderen, Hemnes og Hafsten-elva samt Hølandselva fra Slorafoss til Skullerudsjøen."

Videre er det utarbeidet en tilsvarende flerbruksplan for Østfolddelen av Haldenvassdraget.

Med dette som utgangspunkt er arbeidet med en flerbruksplan for Aurskog-Høland kommune gitt prioritet, bl.a. i kommunens etater. Planarbeidet blir gjennomført og ledet av et Arbeidsutvalg med representanter fra Olje- og energidepartementet, Fylkesmannen i Oslo og Akershus (representerer også Akershus Fylkeskommune), Fylkesmannen i Østfold, Østfold Fylkeskommune, kommunene langs vassdraget, grunneierne og organisasjonene som er knyttet til vassdraget.

Den videre behandling:

Flerbruksplanen vil overleveres Aurskog - Høland kommune. Kommunen vil sende denne på høring og foreta en generell behandling av hele planen.

Kommunen vil så innarbeide aktuelle deler av Flerbruksplanen i kommunens planer.

5.0. FLERBRUKSPLANEN FOR HALDENVASSDRAGET

Ved bruk av konsulenter er følgende forhold belyst:

- 5.1. Friluftsliv og reiseliv
- 5.2. Kulturvern
- 5.3. Naturvern
- 5.4. Forurensning
- 5.5. Jord- og skogbruk
- 5.6. Regulering av Hemnessjøen
- 5.7. Vilt og fisk

I det følgende vil en kort foreta en oppsummering av de vesentligste momentene i konsulentutredningene.

5.1. FRILUFTSLIV OG REISELIV

A. Friluftsliv

I Generelt

Det vises til vedlagte kartbilag om friluftsliv og reiseliv. I fylkesplanen for Akershus er det bl.a. vedtatt følgende som vedrører friluftsliv:

"Friluftsliv må tillegges stor vekt når det gjelder arealdisponeringen. Egnede arealer for friluftsliv og rekreasjon søkes sikret og adkomstmuligheter tilrettelegges. Kommunen bes spesielt være oppmerksom på behovet for sikring av nærområder."

For Aurskog - Høland kommune er det følgende målsetning: (fra kulturplan i Aurskog - Høland kommune)

- "Kommunen må avsette tilstrekkelig områder i forbindelse med nyetableringer av bomiljø til idrett, lek og friluftsliv.
- Kommunen må sikre verdifulle friluftsansreal over hele kommunen, slik at allmenheten får en rimelig tilgang til badeplasser, rasteplasser og andre rekreasjonsområder. En del av områdene må tilrettelegges og opparbeides.
- Det opparbeides fast turvei og skiløypenett for kommunen."

I dag er det startet arbeid med opparbeiding av et fast turvei- og løypenett i kommunen.

Videre er det sikret følgende områder:

- Halsnes (kommuneeiendom, leirsted, utfartssted)
- Område ved Skulerud grendehus (delvis opparbeidet, privat sikret av velforening)
- Tangen (privat leieavtale med kommunen)



Kanopadling, Mangenvassdraget.

II Oversikt over aktuelle friluftområder knyttet til vassdraget.

| Område | pri.1 | pri.2 | pri.3 |
|------------------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| Skulerud | Badeplassen(2) | Skulerud grendehus(3) | Rasteplass(1) |
| Mjermen | Halsnes(5) | Kjersund(6) | Holmbruvika(4) |
| Setten | Kirkevika(12) | Tangen(13) | Smiutangen(11) |
| <u>Øvrige forslag Røytjern(18)</u> | | <u>Mangenomr.(15,16)</u> | |

Total prioritering:

1. Tangen (sag) - camping, kafeteria, bensinstasjon
Kirkevika - camping
2. Halsnes - friluftsområde, camping
3. Røytjern
4. Mangenområdet

III. Problembeskrivelse

- Friluftsliv kan forårsake forstyrrelse av dyre- og fugleliv i foryngelsesperioden om våren og i trekktiden om høsten.
- Det er for lite ressurser til sikring og opparbeiding av friluftsområder.
- Tradisjonelt skogbruk kan oppfattes negativt av friluftslivet.

IV. Aktuelle tiltak

- Det utarbeides båtsports- og fritidskart som informasjon og markedsføring av områdene.
- Informasjon og holdningsskapende arbeid er viktig for å fremme forståelse for de ulike interesser og hensyn.
- Utgifter til drift og vedlikehold av friluftområder må i langt større grad dekkes av stat og fylke. De fleste friluftsområdene må utbygges med sanitæranlegg og renovasjonsordninger. Tilgjengeligheten til offentlige

rasteplasser økes ved utbygging av parkeringsplasser.

- For kanotrafikken er spesielt områdene Setten - Mjermen og forbindelsen med Soot-kanalen til Mangenområdet aktuelt. Området omkring Mangen kapell peker seg ut som interessant til kanocamp. Også Seterøya like over grensen til Marker er et velegnet friluftsområde for kanotrafikken. Det bør samarbeides i vassdraget om detaljplan for kanoområdene.
- Det er nødvendig med tilrettelegging av småbåttrafikk i Setten og Mjermen. Det bør vurderes om man skal lage en skinnegang mellom de to sjøene til bruk for småbåter.
- Det må opprettes en interkommunal oppsynstjeneste for drift av friluftsområdene

B. Reiseliv

I Generelt

Aurskog - Høland er et transittområde for reiselivsaktivitet. Utenlandsturisme til og fra Sverige går gjennom kommunen. Kommunen ligger 0.5 - 1 times kjøring fra landets største befolkningssentra. Det kan derfor ikke være tvil om at kommunen har et stort potensiale når det gjelder komersiell utbygging og tilrettelegging av reiseliv.

II. Oversikt over forholdene idag.

Det er gjort svært lite både i privat og i offentlig regi for å fremme turismen i kommunen. I kommunen er det idag et hotell med ca. 15 senger og 5 serveringssteder. Det er ingen kontrollert comingplass i kommunen.

III. Problembeskrivelse

- Det er for lite utbygd og tilrettelagt for reiseliv i kommunen.
- Det synes som om det er lokal skepsis til reiseliv (forsøpling, ulovlig jakt og fiske). Det er lite tradisjon og miljø for reiseliv i kommunen.
- Mangel på stimulering for de som ønsker å starte i næringen.

IV. Aktuelle prosjekter

Aurskog - Høland har en vekstnæring ved å utnytte turismen.

- Friluftsliv og utmarksnæring er potensiale som bør utnyttes
- Ved Skulerudsjøen vil det med økt småbåttrafikk være behov for en småbåtmarina, campingplass og serveringsted.
- Halsnes leir- og friluftsområde bør videreutbygges til kurscenter og leiområde.
- Ved Tangen Sag - Kirkevika er det behov for et serveringsted. Dette bør kombineres med utbygging av badeplass, eventuelt småbåtmarina og bensinstasjon. Videre ligger det et stort potensiale i oppfangingen av den økende trafikk langs r.v 21 fra Halden via Skotterud til Charlottenberg.
- Mangenområdet er et interessant område for utvikling av turisme vedr. kano- og friluftsliv. Dette er et fint utgangspunkt for kanoturer til Soot-kanalen, Mjermen og Setten.
- Hyttebygging er det rom for i de ytre områder. Godkjente reguleringsplaner er forutsetning for at det kan startes bygging.
- Kommunene langs Haldenvassdraget bør samarbeide om informasjons- og markedsføringstiltak.

Aktuelle serveringstilbud ved gjennomgangsveiene:

- Det bør utvikles tilbud ved Hemnes sentrum.
- Løken, en utvidelse av eksisterende tilbud nødvendig.
- Etablering av et større kurs- og konferansehotell, kafeteria i Bjørkelangen. I kombinasjon med varierte idrettsanlegg (idrettshaller, friidrettsbaner m.m.) vil dette kunne gi et tilbud for de som ønsker treningssamlinger og kurs m.v.
- Aursmoen, en utvidelse av eksisterende tilbud er nødvendig
- Røytjern, bygging av veikro her hvis det ikke bygges i Bjørkelangen eller Tangen.

5.2. KULTURVERN

I. Generelt

Planområdet er utvidet til også å gjelde Mangen området av hensyn til den viktige Soot-kanalen. Videre omhandler denne delen både viktige kulturminner og registrerte kulturlandskapområder. En viser til vedlagte kart over områder .

II. Oversikt over aktuelle områder

A. Kulturvern

- Aurskog-Høland Bygdetun
Ligger ved Bråte i S. Høland og består av 14 bygninger med ca 4000 gjenstander. Åpningstid fra 17. mai til 15. september. Eies av Aurskog - Høland kommune.
- Urskog Fort
Ligger i Aurskog på Dingsrudplatået. Bygget i 1902 og klart i 1905. Fortet er de senere år satt delvis i stand.
- Basmoen festning
Ligger i Marker kommune på kommunegrensen til Aurskog - Høland. Anlagt i 1680 årene.
- Toverud-bautaen
Reist til minne om trefninger med svenskene i 1808. Lokalt bidro seieren over svenskene her til at bygdene ble frigjort for invasjonstyrker. Nasjonalt styrket seieren moralen i en vanskelig tid for Norge.
- Riser bro
Slag med svenskene i 1716, der blandt annet kong Karl den XII deltok. Normennene var underlegne i antall men bet likevel kraftig fra seg.
- Soot-kanalen
Fløtningssystemet fra Netmangen til Setten inneholder alle elementer i et vel utviklet system. De fleste damtyper er representert. Her er også tømmerrenner og sluseanlegg. Området er praktisk talt urørt siden fløtningen tok slutt. De største anleggene ligger i Eidskog kommune og det har

vært gjort anstrengelser for å restaurere Soot-kanalen uten at dette til nå har lyktes. Et meget attraktivt studieobjekt for skoler o.l. Kan også benyttes til kanopadling.

- Det er flere anlegg langs vassdraget som minner om stor aktivitet i vår fortid. Som utrykt bilag følger en kort oversikt over viktige anlegg som man mer eller mindre kan se tegn etter.

B. Kulturlandskap

Av spesielt verdifulle landskapsområder kan nevnes:

- Landskap langs Hølandselva
- Hynneheia
- Flåtukken
- Breisjøen m/omegn.
- Riserbekken
- Dalelva
- Hulertjenna
- Hellesjøvannet/Bråtevannet
- Område N.V. for Tunnsjøen - Ringkollen - Sæterhøgda

III Problembeskrivelse

A. Kulturvern

- Kulturminnene forfaller
- Dårlig registrering av enkelte anlegg knyttet til vassdraget.

B. Kulturlandskap

- Større inngrep endrer landskapets karakter vesentlig.

IV Aktuelle tiltak

A. Kulturvern

- Enkelte deler av Soot-kanalen bør restaureres. Den øverste sluseporten i kanalen prioriteres. - Soot-kanalen kan utnyttes i kombinasjon med reiselivet.
- Det fortas registrering av andre anlegg langs vassdraget.

B. Kulturlandskap

- Virkemidler overfor landbruket som setter bøndene i stand til å ta vare på kulturlandskapet bl.a. beitebruk gjennom stimulering av husdyrhold til disse områder. Det er viktig å skjøtte gamle beitevoller/enger slik at de ikke gror igjen.
- Knytte landskaphensyn til bakkeplanering.
- Det er et ønske at etterfølgende retningslinjer kan følges opp som generelle skogbruksmessige bestemmelser i henhold til lov om skogbruk og skogvern innen planområdet:
 - Ingen snauhogst på holmer og skjær.
 - Beholde lauvtrær og kratt i skogkanten og bevare lunder, hagemarker og frittstående trær som markerer seg i vassdragets synsfelt, og som ikke har næringsmessige konsekvenser.
 - Beholde naturlige strandsoner med våtmark, lauvkratt og trær mellom dyrka mark og vannflater.
 - Ingen fjerning av alleer og vegtrær uten detaljert vurdering av vegetasjonens negative og positive verdier i trafikkmiljøet.
- Holdningsskapende arbeid for å motivere for vern av vår kultur.



Bøens dam, sett nedover — juli 1943.

5.3. NATURVERN.

I. Generelt.

Planområdet er definert som nedslagsfeltet til Haldenvassdraget.

Arbeidet med naturvern sidestilles med fredningssaker. Det legges nå også stadig mer vekt på arbeidet med det generelle naturvernet, i plan- og inngrepssaker og holdningsskapende virksomhet m.v. Det vises til vedlagte kartbilag der man finner igjen de navn som er nevnt i teksten.

II. Oversikt over naturverdier.

Området ligger i naturgeografisk region nr. 21a (sørøstre Norges og sørvestre Sveriges kuperte bar- og løvskogslandskap, Østfold - Dalslandsområdet) og 28b (sørlig boreale kuperte områder i Norge, Glomdalen med omkringliggende skoger).

Planleggingsområdet har høy ornitologisk verdi med stor variasjon i innsjøtyper. Det er et markert skille i naturgrunnet mellom de næringsfattige sidevassdragene og det næringsrike hovedvassdraget. Skillet har sitt grunnlag i bl.a. den marine grense (ca 210 m.o.h.). Berggrunn er næringsfattig med prekambriske gneis- og granittbergarter. Det ene sidevassdraget med Setten og Mjermen har sitt utspring i Steinstjern (284 m.o.h.)

Klima er svakt humid med årsmiddeltemperatur på 4,3 C og årsmiddelnedbør på 715 mm.

Følgende område er midlertidig fredet etter Lov om naturvern:
Hellesjøvannet.

Følgende områder vil bli foreslått fredet i utkast til våtmarksplan:

- Hellesjøvannet
- Midtfjellmosen
- Hølandselva v/Bergsjø
- Kragtorpvika (Hemnessjøen)
- Kollerudvika (Hemnessjøen)

a) Hekkeholmer.

| Hovedvassdraget/Hemnessjøen | | Sidevassdrag | | |
|-----------------------------|--|--------------|---|----------|
| pri. | Innsjø - Lokalitet | Nr | Innsjø Lokalitet | Nr |
| 1 | Hemnessjøen-skjær i Kollerudvika Hemnessjøen-Midtfjorden | 33 | Setten-Kistestein | 7 |
| | | | Mjermen S-Øy v/Bjurbekk Mjermen S-skjær s.for Bøensdammen | 28 29 |
| 2 | Hemnessjøen-skjær ved Bjørkenes | 37 | Breidsjøen-holmer i nord | 5 |
| | | | Setten-Strøvikøyene | 11 |
| | | | Gåsefjorden-østre Gåsøya | 26 |
| | | | Hølvannet-holme NØ for Mosebyøya | 31 |
| 3 | Bjørkelangen- Gansviksskjæra | 4 | Setten-skjær vest for Gaupevika for | 18 |
| | | | Mjermen S-Djupedalsøya | 27 |
| | | | Langsjøen-skjær vest for Langsjøholmen | 30 |
| | | | | |

b) Våtmarksområder:

| | | | | |
|---|------------------------------------|----|--|----------|
| 1 | Bjørkelangsjøen- Innløpsparti | 50 | Mjermen S-Holmbru | 57 |
| | Autenvannet-hele | 52 | | |
| | Hemnessjøen- Gagnesvika/utløp | 63 | | |
| | Hemnessjøen- Engerhaugvika | 64 | | |
| 2 | Bjørkelangsjøen-omr. v/Ihelbekk | 51 | | |
| | Hemnessjøen-omr. v/Grepperud | 65 | | |
| | Hemnessjøen Ydersbotn. | 68 | | |
| | Hølandselva-Nes-Hellesjø | 69 | | |
| 3 | Bråtevannet-hele | 73 | Eidsdammen-hele | 49 |
| | Hølandselva-Ydersnes | | Mjermen S-Sundby/ Bjurbekk | 56 |
| | Skullerudvannet | 70 | Mjerma-hele strekningen Myrområde SV for Vintertjern | 71 41 |

Ole Johan Krog
Trandem
1930 Aurskog

Dato: 22.8.88

Aurskog-Høland kommune
Rådhuset
1940 Bjørkelangen

| |
|------------------------|
| AURSKOG-HØLAND KOMMUNE |
| Dato: 25/8-88 |
| Arkiv nr.: 548 |
| Saks nr.: 66 |

VEDR. FLERBRUKSPLAN FOR HALDENVASSDRAGET I AURSKOG-HØLAND,
NATURVERNDELEN.

Etter å ha lest igjennom naturverndelen i flerbruksplanen, tror jeg det er nødvendig å klargjøre de prioriteringene jeg foretok i forbindelse med hekkeholmer og våtmarksområder. Tabellen på side 28 kan virke noe villedende da det ikke er satt horisontal skillelinje mellom prioriteringene. Lokalteter i hovedvassdrag og i sidevassdrag er skilt i hver sin kolonne, og det kan derfor syntes noe uklart om sistnevntes prioritering.

Hekkeholmer med 1. prioritet er derfor:

- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| - Hemnessjøen, skjær i Kollerudvika | lok.nr.33 |
| - " midtfjordøyene | " " 34 |
| - Setten, Kistestein | " " 7 |
| - Mjermen syd, øy v/Bjurbekk | " " 28 |
| - " " skjær syd for Bønsdam. | " " 29 |

Våtmarksområder med 1. prioritet er derfor:

- | | |
|---------------------------------------|-----------|
| - Bjørkelangsjøen, innløpspartiet | lok.nr.50 |
| - Autenvannet, hele | " " 52 |
| - Hemnessjøen, Gagnesvika/utløpsparti | " " 63 |
| - " Engerhaugvika | " " 64 |
| - Mjermen syd, Holmbru | " " 57 |

Dette til orientering.

Skulle det være andre spørsmål, står jeg gjerne til disposisjon.

Med vennlig hilsen

Ole Johan Krog
Ole Johan Krog



c) Myrområder.

Følgende reservater er fredet v/Lov om naturvern
 Vestre Fuglemosen
 Fagermosen
 Storefelten.

III. Problembeskrivelse for nedslagsfeltet.a) Hekkeholmer.

Generelt er ferdsel det største problemet.
 Videre er forurensning et mulig problem.

b) Våtmarksområdene.

Generelt er tekniske inngrep det største problemet i vestlige områder mens ferdsel kommer i tillegg til dette i østlige områder. Regulering av vassdraget og forurensning kan få konsekvenser for våtmarksområdene.

c) Myrområdene.

All utnyttelse av myrene er i strid med vernetanken. Dette gjelder innen landbruk, industri o.a.

IV. Aktuelle tiltak.a) Hekkeholmer.

- Ilandsstigningsforbud i hekkesesongen for områder med prioritet 1.
- Campingforbud i hekkesesongen i områder med prioritet 2.
- Generell informasjon om hensynet til og viktigheten av hekkeholmene.

b) Våtmarksområder.

- Hindre fysiske inngrep i strandsonen.
- Holdningsskapende arbeid og kontakt med aktuelle grunneiere for å få disse til å forstå viktigheten av å bevare områdene (generell informasjon, informasjonsbrosjyre).

c) Myrområder.

- Generell holdningsskapende arbeid.
- Gjennom fredning forhindre myrgrøfting og avvirkning rundt og på myrene. Større myrområder bør bevares i sin helhet.
- Hindre veibygging i/gjennom større myrkomplekser.

5.4. FORURENSNING

I Generelt

Vassdraget oppviser store forskjeller i vannkvalitet. Innenfor de høyst beliggende områdene i nedbørfeltet finner vi en rekke tjern og vann som er mer eller mindre forsurede eller forsuringstruede. Etterhvert som vi kommer ned mot hovedvassdraget reduseres surhetsgraden på vannet. Dette har sammenheng med at havavsatte leirjordarter, som vi finner under den øvre marine grense, gir fra seg syrenøytraliserende stoffer. I hovedvassdraget er vannet tilnærmet nøytralt m.h.t. surhet.

Erosjon og utvasking av jordpartikler preger vannkvaliteten vår og høst. Vanligvis blir Bjørkelangen mest grumset under flomperioder, - med gradvis forbedring av forholdene sydover.

Innhold av plantenæringsstoffer viser også store regionale forskjeller. Den største næringsrikdommen finner vi i Bjørkelangen. Men også Øgderen og Skulerudsjøen er relativt næringsrike.

Forurensning av vassdraget har primært sin bakgrunn i befolkningstilvekst, ønsket om bedre sanitær standard, driftsendringer og sterkere gjødsling i jordbruket, samt etablering av ny næringsvirksomhet i nedbørfeltet.

II Oversikt over situasjonen

Forurensningssituasjonen i de større innsjøene innenfor planområdet kan stikkordsmessig karakteriseres slik:

- Bjørkelangen - meget næringsrik, stor algevekst med

periodevis masseblomst med giftproduserende arter, stort oksygenforbruk under stagnasjonsperioder, dårlig vannhygiene, stor påvirkning med partikulært materiale.

- Hemnessjøen - middels næringsrik, dårlig vannhygiene, moderat påvirket med partikulært materiale.
- Skulerudsjøen - næringsrik, stor algevekst, dårlig vannhygiene, stor påvirkning med partikulært materiale.
- Setten, Mjærmen og Floen - næringsfattige, humuspregede.

III Bruksinteresser og konflikter

Tilførsler av boligkloakk forurensner vassdraget på flere måter. Der hvor kloakken føres ut i strandsonen vil det som oftest forårsake lokal luktplage og lite hyggelige estetiske tilstander. Mer alvorlig er imidlertid de muligheter kloakkutslippene gir for spredning av mage-/tarmsykdommer.

Plantenæringsstoffer som tilføres vassdraget med kloakk og landbruksavrenning gir idag de alvorligste forurensningseffekter. Tilgroing med høyere vegetasjon skaper klare ulemper for bruken av vassdraget til friluftsliv og rekreasjon. Stor algevekst gjør vannet farget, grumset og lite tiltalende til de fleste formål. Økt innslag av giftproduserende alger reduserer vassdragets brukbarhet til friluftsliv og til vanning av husdyr.

Tilgrumsing av vassdraget med partikulært materiale skaper ulemper for de fleste vannbrukere. Den store partikkelpåvirkningen i hovedvassdraget bidrar trolig også til å hemme organismelivet i vassdraget.

Forsuringen har bidratt til at enkelte fiskearter har forsvunnet eller er i ferd med å forsvinne fra enkelte mindre innsjøer i planområdet.

Forurensningsutviklingen i vassdraget må stanses og så langt mulig reverseres. For de mer upåvirkede deler av vassdraget blir oppgaven å forebygge ytterligere forurensningpåvirkning, slik at vi sikrer en stabil og akseptabel vannkvalitet for ettertiden.

IV De viktigste tiltakene

- Bakkeplanerte arealer kontrolleres og ev. ustabile partier/områder sikres mot erosjon.
- Spesielt erosjonutsatte jordbruksarealer benyttes kun til eng, høy eller annen produksjon som gir permanent vegetasjonsdekke.

- Gjødsling av dyrket mark skal skje på grunnlag av utførte jordanalyser og gjødselplaner.
- Gjennomføringen av kommunenes kloakkrammeplaner forseres.
- Saneringsplanene for tettstedene gjennomføres.
- Tiltak for å redusere utslipp fra siloanlegg og gjødsellagre og kontrollen med anleggene må videreføres .



5.5. JORD- OG SKOGBRUK

I Generelt

Primærnæringene jord- og skogbruk danner grunnlaget for bosettingen i kommunen. Med de ressurser kommunen har bør, disse næringer også i framtiden være en av grunnpilarene i kommunens næringsliv og bosetting.

II Oversikt over nåværende forhold

A. Jordbruk

I følge jordbrukstelingen i 1979 har kommunen et jordbruksareal på ialt 94.850 daa. Areal skikket for fulldyrking er 23.156 daa. Av dette er 18.828 daa. produktiv skogsmark.

Ca 80% av jordbruksarealet brukes til korn og oljevekster. Resten av arealet fordeler seg på eng, poteter og grønnsaker. Av korn dyrkes vesenlig havre og bygg.

Overgangen fra husdyrhold og allsidig drift til ensidig kornproduksjon har her som ellers på Østlandet, vært vesenlig. Likevel er det et betydelig husdyrhold i kommunen. Kutallet er i nedgang og var i 1985 1.027 dyr. Videre er det økning i slaktegriseantallet (i 1985 6.322) mens verpehøns antallet er gått tilbake (i 1985 5.500). Resultatet av driftsendringene i jordbruket er at færre driver jordbruk som eneyrke.

Den sterke nedgangen i husdyrholdet og tilsvarende økning i kornarealet, er blitt en kilde til forurensning. Dette er bekymringsfullt da storparten av jordbruksarealet sokner til Haldenvassdraget som spesielt i øvre del er det sterkt forurenset. Videre har jordbruket som bidragsyter til et fint landskap blitt redusert som en av konsekvensene ved omstruktureringen av jordbruket.

B. Skogbruket

Av Landskogtakseringens tall fra 1980 samt en rekke supplerende registreringer kan nevnes:

| | | |
|------------------------|---------|--------|
| Produktivt skogareal: | 665.830 | dekar. |
| Trebevokst impediment: | 23.660 | " |
| Lauv, gran og furumyr: | 40.590 | " |

Starr og mosemyr: 25.900 "
755.980 dekar

Markslagene kan fordeles slik :
Høy bonitet 24,2 %(god mark)
Middels bonitet 43,7 %(middels god mark)
Lav bonitet 32,3 %(dårlig mark)

Stående kubikkmasse er :
Gran 2.967.340 m³
Furu 1.955.980 m³
Lauv 322.490 m³
Totalt 5.245.810 m³

Beregnet balansekvantum er 164.000 m³

Gjennomsnittlig årlig avvirkning: 125.000 m³ med bruttoverdi ca. 25 mill kroner.

Eiendomsstrukturen er som følger:

| | |
|---|-----------|
| Skogeiendommer under 500 dekar prod. mark | 685 stk |
| " fra 500 - 5000 " | " 174 stk |
| " fra 5000 - 20000 " | " 17 stk |
| " over 20.000 dekar" | " 3 stk |
| ialt | 879 stk |

Det er idag 8 sagbruk i kommunen som står for den vesentlige del av foredlingen av skurtømmeret.

III Problembeskrivelse

A Jordbruk

- Husdyrholdet går tilbake
- Økt forurensning, spesielt jordtap
- Tilbakegang av heltidssysselsatte
- Landskaphensyn er dårligere enn tidligere.

B Skogbruk

- For liten intensitet på ungskogpleie og tynning
- For lite flerbrukshensyn i skogbruket

IV Aktuelle tiltak

A. Jordbruk

- Nye og mer arbeidskrevende jordbruksvekster kan stimulere sysselsettingen.
- Med den nærhet kommunen har til store befolkningssentra bør

husdyrholdet stimuleres. Dette vil føre til flere heltidsansatte i landbruket.

- Pelsdyrnæringen er en aktuell framtidig næring.
- Det ligger til rette for interessante kombinasjoner mellom reiselivsnæring og utmarksnæring i kommunen.
- Arealavrenningen fra jordbruket må reduseres.
- Vern av kommunens jord- og skogbruksareal er viktig for å legge forholdene til rette for et livskraftig landbruk.
- Et veldrevet landbruk er et godt bidrag i landskapspleien.

B. Skogbruk

- Det er nødvendig med et intensivert arbeid i ungsbogen
Fortsatt foredle mest mulig av virke i kommunen.
Bl.a. bør skogen vurderes i energisammenheng med f.eks. fjernvarmeanlegg.
- Bedret flerbrukshensyn, enkelte skogpartier ned mot vassdraget bør om mulig bevares.
- Det er behov for bedre samsvar mellom tilvekst og hogstkvantum.

5.6. REGULERING AV HEMNESSJØEN

I. Generelt

Haldenvassdraget er varig vernet ved kgl. res. av 6.4.1973. Tillatelse for Tistas Brukseierforening og Fellesfløtningen i Fredrikshalds Vassdrag til regulering av Hemnessjøen ble meddelt ved kgl.res. 4.juli 1925. Reguleringskonsesjonen ble gitt for 50 år. Hvis vandfall som eies av norske kommuner deltar i reguleringen gjelder reguleringen i ubegrenset tid. Ved kgl.res. av 12 juli 1929 ble tillatelsen til reguleringen overført til Fredrikshaldsvassdragets Fløtningsforening på uforandrede vilkår. I 1946 ble det vedtatt navneendring idet Fredrikshalds ble endret til Halden. Regulering ble gjennomført ved en senking på 1,40 meter mellom kotene 56,30 og 54,90. Reguleringsmagasinet er på 18,7 mill. m³. Dette utgjør 39% av mildere avløp fra sjøens neborområde og 15% av vassdragets magasiner i sommerhalvåret. Reguleringsanlegget består av Hemnes Dam. HRV ble i 1925 lagt 10 cm under mildere sommervannstand og 22 cm over sjøens naturlige lavvannstand før reguleringen.

Det er i 1971 søkt om fornyet konsesjon for de private deleiere i reguleringen. Deres andel i reguleringen tilfaller staten uten vederlag ved konsesjonstidens utløp. Søknaden foreligger til behandling i OED.

Fra grunneierhold er det nå fremmet ønske om senking av høyeste regulerte vannstand (HRV) med 60 cm. i tiden 14.4. - 14.10.

II. Sammendrag av informasjon om Hemnessjøen

Fylkesgrensa mellom Østfold og Akershus går helt syd i sjøen. Hemnessjøen ligger 133 m.o.h. og har et overflateareal på 13,3 km². Den er vel 11 km lang og den største bredde er ca. 2 km. Middeldypet er 8 meter mens det største dyp er 35 meter. Det er spesielt langgrunt i nord og syd. Den største tiløpselven er Dalselven lengst i nord i sjøen. Utløpet fra sjøen er i nord og avløpet skjer gjennom Hemneselva til Hølandselva ved Bergsjø₂ bro. Nedborområdet ved Hemnes Dam er 91 km² hvorav ca. 11 km² er jordbruksareal.

Kraftøkningen fra reguleringen er i henhold til vassragsreguleringslovens paragraf 3 beregnet til 1565 nat. HK. som er tatt i bruk ved følgende fall. De avgifter til stat og kommuner som er fastsatt i reguleringstillatelsen betales etter kraftmengden.

| Vannfall. Medeiere. | Eier | Fall i cm. | nat.HK. |
|---------------------|---|--------------|-------------|
| Ørje | Marker og Rømskog El.verk | 990 | 132 |
| Brekke | Halden kommune | 2660 | 355 |
| Tistedalsfoss | Saugbrugsforeningen Catrineholms Jernverk | 6611 | 881 |
| Skonningsfoss | Østfold Fylkeskommune Anker Træsliperi & Papirfabrikk | 789 | 105 |
| Porsnes | Saugbrugsforeningen | 440 | 59 |
| | | | 1532 |
| Ikke medeier: | | | |
| Strømsfoss | Aremark kommune | 247 | 33 |
| | | <u>11737</u> | <u>1565</u> |

Kotehøyder for regulering m.v.

| | Reg.høyde Niv.1935 | NVE Niv.1935 | NGO 1954 |
|------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
| Høyeste flom før reg. | ca 57,00 | 133,937 | ca 134,170 |
| " " etter " (10.9.65) | 56,72 | 133,657 | "133,890 |
| Midl. sommervannst. før reg. | 56,40 | 133,337 | "133,570 |
| Sjøens nat.lavvst. " " | 56,18 | 133,117 | "133,350 |
| HRV i Hemnessjøen | 56,30 | 133,237 | "133,47 |
| LRV " | 54,90 | 131,837 | "132,07 |
| HRV i Daltorpfoss | 55,087 | 131,977 | "132,21 |
| Høyde kanalens bunn: | | | |
| Utløpet av sjøen | 53,70 | 130,637 | "130,87 |
| Ovenfor Bråtevannet | 53,40 | 130,337 | "130,57 |
| Nedenfor " | 53,35 | 130,287 | "130,52 |
| Ved Daltorpfoss | 53,05 | 129,987 | "130,220 |

Kanalens bunnbredde og lengde:

| Strekning | Bunnbredde m. | Lengde m. |
|----------------------------|---------------|-----------|
| Hemnessjøen - Bråtevannet | 2,20 | 2500 |
| Bråtevannet - Hafstenselva | 2,20 | 500 |
| Hafstenselva - Daltorpfoss | 3,00 | 2200 |

Dvs. at det er meget lite fall på strekningen mellom Hemnessjøen og Daltorpfoss, og HRV ved Daltorpfoss ligger 18 cm høyere enn LRV for Hemnessjøen. Ved HRV. begge steder er fallhøyden 1,22 m på en strekning på 5.200 meter.

III Resyme av de ulike synspunktene.

A. Brukseierforeningens syn:

De har søkt om en fornyet konsesjon for de private deleiere i reguleringen på samme vilkår som tidligere. De kommunale deleiere i reguleringen har konsesjon på ubegrenset tid. De går imot senking av HRV med 60 cm fra 11.4 til 14.10 fordi:

- Reguleringen som ble gjennomført etter konsesjonen i 1925 ble utført som en senking idet HRV ble fastsatt til 10 cm under vanlig sommervannstand for reguleringen. Det var således ingen heving av vannstanden og ingen arealer ble neddemmet.
- De kommunale deltagere i reguleringen har blitt meddelt konsesjon på ubegrenset tid.
- Den foreslåtte senkning til HRV 80 cm om sommeren er umulig på grunn av det lave fallet i utløpselva ned til Daltorpfoss. Elven har ikke tilstrekkelig avledningsevne.
- Nødvendig med betydelige mudringsarbeider i hele Hemneselva dersom grunneiernes krav skal innfris.
- En senkning nå vil bare føre til at dyrkningsgrensen utvides og vi får en dyrking av arealer som alltid har ligget under vann.
- Magasinet utgjør 15% av magasinkapasiteten for all kraftproduksjon i vassdraget og er derfor meget viktig.
- Dersom grunneierne ønsker å fremme denne saken må den fremmes som senkingsplan av grunneierne.
- 1800 da dyrket eller dyrkbart areal er påvirket av vannstanden. Dette tallet er for høyt ansatt.

B. Grunneiernes syn:

- Det er store næringsinteresser knyttet til en senking av HRV på 60 cm. I dag blir 1800 da dyrkbart og dyrket areal påvirket av nåværende vannstand. Dette er meget viktige arealer for landbruket i området.
- Det er ikke snakk om å dyrke opp arealer som ligger under vann. Derimot kreves det av jorda en helt annen dreineringssevne for det landbruk som drives idag enn det som ble drevet i 1925. Endrede maskiner og driftsforhold setter strengere krav til jorda.
- I en kosulentrapport fra Hydroconsult (11.4 1986) som er engasjert av grunneierne hevdes det:
 - Det er ikke behov for utvidelse av kanalen for å etterkomme grunneiernes ønsker om senking av HRV. Dette begrunnes med at det i vann med en bestemt vannstand over tid dannes en forsumpningssone som anslås til 1m

over HRV. Dette skulle tilsvare en forsumpningssone til 57,30. En senking av HRV med 60 cm vil selv om HRV overstiges flere ganger med flom senke forsumpningssonen. Dette under forutsetning av at flommene nedtappes raskt.

- Den reduserte vannstanden vil også være en fordel for vannstanden i Hemneselva som også vil synke da lukene åpnes 60 cm lavere ved Hemnes Dam.
- Det er enkelt å endre manøvreringsreglementet som tar hensyn til det over.
- Krafttapet i de nedenforliggende kraftverk er anslått til en fastkraftmengde på 2,4 GWh som tilsvarer et årsbeløp på kr. 397.000,- (16,53 øre/KWh)
- Magasinet vil nå utgjøre ca 10 mill. m³ i forhold til 18 mill. m³
- Med et areal som er påvirket av reguleringen beregnet av Jordskifteverket til 2.023 da tilsvarer dette en årlig øket avkastning på kr. 550.000,- (beregnet av Fylkeslandbrukskontoret i Akershus). Det gjelder altså en forbedring av disse arealene.

IV. Resultatene av undersøkelser

Undersøkelsene er startet etter initiativ fra Arbeidsutvalget. De er delvis finansiert av Fylkesmannen i Oslo og Akershus, delvis av grunneierne.

Følgende undersøkelser er foretatt:

- A. Fiskeribiologisk undersøkelse
- B. Vurdering av sannsynlig forurensningsutvikling ved endring av HRV.
- D. Skaffe tilveie riktig arealoversikt
- E. Utløpssystemet fra Hemnes Dam til Daltorpfoss

Konklusjonen er følgende:

A: Fiskeribiologisk undersøkelse

En regulering kan få både positive og negative følger for fisken. Dersom dette fører til en øket eutrofiering vil dette bety endring av fiskebestand. Derimot vil yngleforholdene kanskje bli bedre for enkelte fiskearter. Konsekvensene for krepsen er det vanskelig å si noe eksakt om da man ikke vet i hvilke dyp den gyter.

B: Vurdering av sannsynlig forurensningsutvikling ved endring av HRV.

En samlet vurdering av virkningene på fosforavrenningen fra eksisterende dyrket mark ved senking av HRV i vekstsesongen tyder klart på at fosforavrenningen ikke vil øke. Reguleringen vil sannsynligvis kunne føre til lavere fosforavrenning fra de berørte arealene.

Vekstforholdene vil forbedres etter reguleringen, hvilket gir bedre utnyttelse av tilført gjødsel og lavere overflateavrenning. Dette er viktige faktorer med hensyn på fosforavrenningen fra dyrket mark. Det forutsettes at de berørte arealer ikke tilføres gjødsel utover optimale mengder etter regulering.

På den annen side vil en vannstandssenkning i sommerhalvåret bidra til en ekspansjon av makrovegetasjonsbeltene langs grunne strender, samt skape endringer i artsforholdene. Videre vil en vannstandssenkning føre til en forsterkning av de interne gjødslingsmekanismer i innsjøen og således trolig fremskynde eutrofieringsutviklingen i vannmassene (større algevekst). Da Øgderen idag kan karakteriseres som mestrof - på grensen til eutrof - anser miljømyndighetene en vannstandssenkning som lite ønskelig og i strid med de intensjoner som lå til grunn for at vassdraget i sin tid ble varig vernet mot ytterligere reguleringer og kraftutbygging. Som et tiltak for å bremse en videre eutrofieringsutvikling er det fra miljøvernmyndighetene uttrykt ønske om en mer stabil sommervannstand m.a.o. langsommere nedtapping enn det som praktiseres idag.

C. Skaffe tilveie riktig arealoversikt:

På grunnlag av beregninger fra Jordskifteverket er det fastslått følgende:

- Det produktive areal som er direkte berørt (mellom kote 133,5 og 135) utgjør 2.023 dekar
- Produktivt areal som kan være utsatt for forsumpning ved høy vannstand (mellom kote 135 og 136) utgjør 874 dekar

D. Utløpssystemet og tappereglementet for Hemnessjøen

Det er ikke fremkommet noen sikre data fra NVE om dette i det brevet fra disse. Derimot har grunneierne selv engasjert Hydroconsult til å vurdere dette. Resultatet er gjengitt over.

5.7. VILT OG FISK

I Generelt

Det er ikke foretatt noen egne viltbiologiske undersøkelser i tilknytning til flerbruksplan for Aurskog - Høland. Opplysningene er hentet fra lokale grunneierlag, jeger- og fiskeforeninger, viltnevd, innlandfiskenemd samt vilt- og fiskekonsulentene hos fylkesmannen i Oslo og Akershus.

Planområdet er avgrenset til nedslagsfeltet.

II Situasjonsbeskrivelse

A. Vilt

Tettheten av elg er stor. Elgstammen er noe på retur etter den rekordstore elgstammen i første del av 1980-åra. Det er et markert elgtrekk fra Bjørkelangen til Lierfoss.

Forøvrig er også rådyrstammen god. Snømengdene er den begrensende faktor for denne arten.

Gaupe er registrert jevnlig i området. Dessuten er det sikre obsevasjoner av bjørn. Også ulven har streifet innom kommunen.

Størrelsen på småviltbestanden er varierende men stort sett normal. Skogsfuglbestanden er fortiden meget god, spesielt i de østlige områder. Reveskabben herjer nå revebestanden og denne er derfor sterkt redusert. Det er stor artsrikdom av våtmarksfugl. De har gode biotoper i nedslagsfeltet (se forøvrig naturverndelen).

Jakt

Elgjakten er utnyttet godt. De 61 elglagene felte i 1985 389 elg i kommunen. Dette utgjør en fellingsprosent på 76,4. Det vil si at de ca 900 jegerne jakter elg til en førstehåndverdi på ca 2 millioner kroner.

Rådyrjakten er lite ensartet og blir sannsynligvis utnyttet dårlig. Data vedr. rådyravskytingen er vanskelig å fastslå. Småviltjakta utnyttes først og fremst på skogsfugl og hare. Det jaktes også på rev, ender og due. Småviltet tåler generelt et større jakttrykk.

B. Fisk

Kommunen har et totalt vannareal på 63 km². Herav er det syv sjøer som er over 1 km² med et samlet areal på 37,6 km².

Fra naturens side er de fleste vann næringsfattige. Men med den marine grense på 210 m.o.h. og med tiltagende forurensning spesielt i Bjørkelangsjøen er fiskesammensetningen noe endret. Det er foretatt fiskeribiologiske undersøkelser i en del vann i området. De største sjøene domineres av mort, gjedde og abbor. Ellers er det i de fleste vann bestand av ørret, lagesild, krøkle, lake, hork og laue. I mindre vann er abboeren mest utbredt. På grunn av tiltagende surhet har ømfintlige fiskearter som mort, ørret, og laue forsvunnet i de mindre vannene. pH-målinger i tjern viser at de i store deler av kommunen er sure med pH-verdier fra 4,5 til 5,5.

Mange av vannene har for tett bestand av hvitfisk, spesielt abbor. Bestanden av kreps er gått sterkt tilbake. Årsakene er ikke klarlagt men tiltagende surhet kan også her være en vesentlig årsak.

Fiske

Det er først og fremst sportfiske og noe husholdningsfiske med garn som utgjør høstingen av ressursene. Om vinteren er det omfattende isfiske. Fisket har lite omfang i forhold til den totale ressurs. Krepsefisket er det stor interesse for og utføres bl.a. med teiner. Dette er godt utnyttet.

Organisering

Innen planområdet er det 8 grunneierlag som forvalter jakt og fiske. Dessuten er det 11 jeger- og fiskeforeninger. Det er først og fremst jakta som har vært interessen for disse lagene. Fisket er delvis blitt arbeidsområde etter hvert. Elgjakta er godt organisert. Fisket er dårlig organisert og foregår delvis som "tålt fiske"(fritt fiske).

III Problembeskrivelse

A. Vilt

- Økende vannforurensning kan bli et problem for våtmarksarter.
- Det er behov for flere jaktmuligheter sett fra jegerens side.
- Det kan med fordel bli bedre vilthensyn i landbruket.

B. Fisk

- Tiltagende forsurening av vann.
- Vannforurensning kan gi endring av fiskestammen. I Bjørkelangsjøen er det registrert innhold av kvikksølv i fisken. Dette har sansynligvis sin årsak i beising av korn på mølla på Bjørkelangen. Kvikksølv er nå forbudt til dette bruk.
- Det er for lite fiske av enkelte fiskearter.

IV Aktuelle tiltak

A. Vilt

- Behov for bedre organisering for å få større driftsenheter
- Behov for utvidet arbeidsområde for det enkelte utmarkslag
- Det er sannsynlig at det kan skaffes flere jaktmuligheter ved en bedre organisering og et høyere prisleie, spesielt etter rådyr og småvilt. I kombinasjon med turisme vil dette kunne gi en interessant næringsgren.
- Bedret økonomi ved utnyttelse av ressursen sammen med informasjon, vil motivere til bedre vilthensyn i landbruket og dermed skape flere jaktmuligheter.
- Samarbeidet bør styrkes mellom grunneierlag og jeger- og fiskeforeninger.

B. Fisk

- Det er en forutsetning at grunneierne organiserer seg bedre for å få utført en del av de nedenfor nevnte tiltak
- Behov for å intensivere kalkingen mot forsuringen
- En minsket forurensning er en forutsetning for å utnytte ressursen spesielt i Bjørkelangsjøen.
- Et større uttak av enkelte fiskearter bør stimuleres. Både sportsfiske og garnfiske kan gjøres mer attraktivt
- En kombinasjon med turisme kan bety bedre økonomi og større interesse for ressursen.
- Behov for bedret samarbeid mellom grunneierlag og jeger- og fiskeforeninger. Det er under oppbygging en overbygning som overvåker surhetssituasjonen og koordinerer arbeidet med kalkingen.

