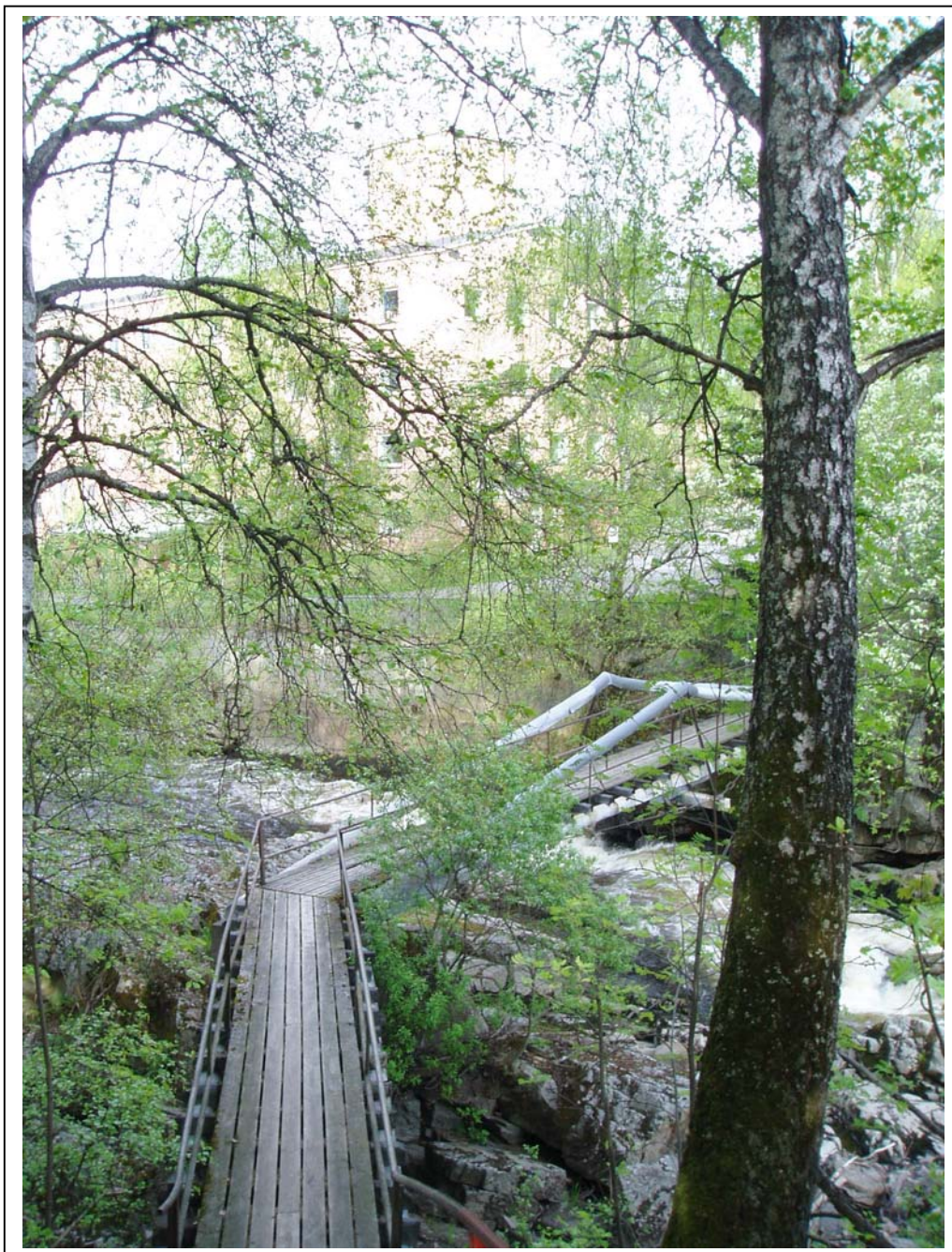




Kommunedelplan for vassdragsforvaltning



Landheimbrua, foto: Ingrid Finne Klynderud

Østre Toten kommune, vedtatt av kommunestyret den 27. mai 1999

Forord

Rent vann, ren luft og ren jord er en forutsetning for bosetting og næringsutvikling. Dette er godt synlig i en kommune som Østre Toten hvor jordbruket og videreforedling av jordbruksprodukter har en sentral posisjon, og spredt boligbebyggelse er dominerende.

Det er viktig at kommunens vassdrag og vassdragsnære områder framstår som rene, levende og mangfoldige økosystemer. Vi trenger rent drikkevann til folk og dyr, rent vann til vanning av grønnsaker og andre jordbruksvekster. Rene vassdrag er en kilde til rekreasjon - turgåing, fiske og bading. Det er ikke bare selve vannkvaliteten, men også vannføringen og de vassdragsnære områdene som er av betydning.

Kommunedelplan for vassdragsforvaltning er ikke bare en redningsaksjon for livet i vassdragene. Like viktig er det at kommunen ved gjennomføringen av planen legger til rette for videre næringsutvikling innen industri og landbruk, og utbygging av nye og attraktive boligområder i alle deler av kommunen.

At vi skal ha rent vann i vassdragene på Østre Toten betyr ikke at vi må stoppe all næringstilførsel. Målet for vassdragsforvaltningen i Østre Toten kommune er å oppnå en god næringsbalanse. I dag er tilførselen av næringsstoffer for stor, både til vassdragene og Mjøsa. Mjøsa er fremdeles ustabil, og vann-kvaliteten i deler av Lenaelva er så dårlig at det i følge SFT-standarder ikke er tilrådelig å bruke vannet til bading, fritidsfiske og vanning av grønnsaker.

Kommunedelplan for vassdragsforvaltning vil danne en plattform for kommunens forvaltning av vassdrag og vassdragsnære områder. Det er imidlertid begrenset hva kommunen kan gjøre alene. For å oppnå resultater er det nødvendig med deltakelse fra næringslivet, organisasjoner og allmennheten, og vassdragsforvaltning er derfor en viktig del av kommunens arbeid med Lokal Agenda 21. Vi håper alle vil gjøre en innsats for å bedre forholdene i og langs vassdragene på Østre Toten, og at Kommunedelplan for vassdragsforvaltning kan danne et godt grunnlag for dette arbeidet.

Innholdsfortegnelse

1. Sammendrag	7
2. Innledning	11
2.1 Organisering av planprosessen.....	12
2.2 Rammer for planarbeidet – Kommuneplanen (1996-2007)	13
3. Geologi/arealbruk og vannkvalitet	15
4. Tilstanden i vassdragene på Østre Toten	17
4.1 Mjøsa med strandområder.....	17
4.2 Lenavassdraget.....	18
4.3 Hurdalsvassdraget	24
4.4 Hekshusvassdraget	24
4.5 Øvrige elver og bekker på Østre Toten.....	25
5. Mål for kommunens vassdragsforvaltning	27
5.1 Overordnet mål for kommunens vassdragsforvaltning	27
5.2 Delmål for kommunens vassdragsforvaltning	27
6. Handlingsplan	29
6.1 Delprosjekt vannforsyning	29
6.2 Delprosjekt forurensning.....	32
Kommunale avløp	32
Industri	34
Landbruk	35
6.3 Delprosjekt vannføring	38
Knapphetssituasjoner	38
Flomsituasjoner	40
6.4 Delprosjekt friluftsliv/fisk/kulturminner/biologisk mangfold	41
Biologisk mangfold	41
Fisk	42
Vassdragsnært friluftsliv	43
Kulturminner langs vassdragene	45

1. Sammendrag

Kommunedelplan for vassdragsforvaltning omfatter alt vann i Østre Toten kommune. Lenaelva og Mjøsa står sentralt i arbeidet. Planarbeidet er prosjektorganisert, og inndelt i fire delprosjekter: Drikkevann, forurensning, vannføring og friluftsliv/kulturminner/biologisk mangfold. Arbeidet er styrt av en politisk oppnevnt styringsgruppe, og fordelt på kommunens ulike etater.

Fra alle arealer er det en avrenning av næringsstoffer til vassdragene, mengden er avhengig av geologi og arealbruk. Store forekomster av næringsrike bergarter i kombinasjon med et aktivt jordbruk og mye spredt bebyggelse gjør at vassdragene alltid vil ha et relativt høyt næringsinnhold. I enkelte tilfeller kan en liten ekstra tilførsel av næringsstoffer føre til en uakseptabel vannkvalitet.

Tilstandsbeskrivelse

Situasjonen i Mjøsa betegnes som god, men ustabil, mens Lenavassdraget er blant Opplands mest forurensede elver. Lenaelva tilføres forurensninger fra landbruk, industri, kommunalt avløp og spredt bebyggelse. Tilførsler fra industri og spredt bebyggelse har størst betydning for elva. For Mjøsa har tilførsler fra landbruket og spredt bebyggelse størst betydning. Lenavassdraget har store variasjoner i vannføringen, noe som er et like stort problem som næringstilførselen. Vassdraget er regulert, og en mer aktiv bruk av magasinene vil gi en jevnere vannføring i elva.

Hurdalsvassdraget, som har et nedslagsfelt som dekker store deler av Toten-åsen, er underlagt rikspolitiske retningslinjer for varig vernede vassdrag i klasse 2. Enkelte vann har for lav pH, og forsvarets aktiviteter har ført til utlekking av tungmetaller fra skytefeltet. Hekshusvassdraget og de øvrige elvene og bekkene på Østre Toten har små nedbørsfelt og store variasjoner i vannføringen. Flere er påvirket av kloakkutslipp fra spredt bebyggelse. Flere av elvene har stammer av storørret.

Mål for kommunenes vassdragsforvaltning

Vassdragene skal være rene og mangfoldige økosystemer. Ved sikring av nok og rent vann og en god ressursutnyttelse skal vassdragene bidra til økt trivsel og grunnlag for bosetting og næringsliv. Innbyggerne skal sikres tilfredsstillende drikkevann. Landbruket skal sikres vanningsvann. Viktige områder for vassdragsnært dyre- og planteliv skal bevares. Fisken i vassdragene skal ha gode levevilkår. Vassdragene skal tjene som rekreasjonsområder til fiske, tur-gåing og bading. Det skal tas vare på et utvalg av kulturminner. Det skal tilrettelegges for næringsutvikling og boligbygging.

Vannforsyning

Kommunale vannverk leverer vann til 5000 abonnenter i Østre Toten kommune. Det leveres 2,3 mill. m³ fra Skjeppsjøen og 0,7 mill. m³ fra Mjøsa. Lekkasjetapet er på 57,7%. Vannet tilfredsstiller ikke dagens forskrifter.

Kommunestyret har vedtatt en midlertidig godkjenning av vannverkene fram til år 2000. Hovedplan for vannforsyning, som er under revisjon, skal lede fram mot en godkjenning av vannverkene. Mål for vannforsyningen er at alle skal sikres godt og nok vann, en sikker vannforsyning og et riktig kildevalg innen økonomiske forsvarlige rammer. Mjøsa er valgt som kommunens hovedvann-kilde. Lekkasjetapet på ledningsnettet skal reduseres til 50%. Fornyng av kommunens ledningsnett skal økes og tidligere vannkilder skal sikres til nødvannforsyning.

Forurensning

Ca. 50% av kommunens befolkning er tilknyttet kommunalt avløp, mens 50% har separate avløpsanlegg. Kommunen har 8 renseanlegg, 21 pumpestasjoner og 110 km avløpsledning. 1/3 av de separate avløpsanleggene har liten renseeffekt. Grunnforholdene på Østre Toten er stort sett dårlig egnet til infiltrasjon. De fleste steder er tilknytning til kommunalt avløpsanlegg det eneste alternativet. I løpet av 15 år skal det ryddes opp i avløpsforholdene i hele kommunen. Dette omfatter både utbygging av kommunalt avløpsanlegg og krav om utbedring av separate avløpsanlegg.

Utslipp av avløpsvann med organisk innhold fra potetbearbeidende industri har vært store, og påvirker Lenavassdraget på en uheldig måte. I tillegg er elva påvirket av giftutslipp fra annen industriell virksomhet. Utslipp av giftige og miljøskadelige stoffer fra industrien skal reduseres til et minimum, og kommunen skal spille en mer aktiv rolle både som forurensningsmyndighet og med informasjon. Utslipp av næringsstoffer/organiske stoffer fra industri skal reduseres, og kommunen skal bidra med tilrettelegging av løsninger.

Fra landbruket tilføres betydelige mengder næringsstoffer til vassdragene. Den største delen blir tilført med arealavrenning. Arealavrenningen er størst i perioder med mye nedbør, og er hovedsaklig et problem for Mjøsa. I tillegg til oppfølging av forskriftene om silopressaft og husdyrgjødsel vil Østre Toten kommune fortsette arbeidet med å stimulere gårdbrukerne til å redusere forurensningen fra den enkelte gård. Aktuelle tiltak er redusert jordbearbeiding, anlegg av fangdammer, etablering av vegetasjonssoner, forbedrede kontroll-rutiner for å unngå punktutslipp fra gjødselkjellere, siloanlegg m.m., spredning av husdyrgjødsel i vekstsesongen.

Vannføring

I tørre perioder er vannføringen i kommunens vassdrag kritisk lav. I Lenavassdraget, med magasiner på til sammen 4,6 mill. m³, ligger det til rette for en bedre styring av vannet for å sikre en økt minstevannføring. Østre Toten kommune og Lenaelvens brukseierforening sitter med rettighetene. Kommunen og brukseierforeningen ønsker en mer aktiv bruk av reguleringsmulighetene for å sikre en mer stabil vannføring. Det er utarbeidet en edb-basert simuleringsmodell, som kan brukes til styring av magasinene. Det skal sikres en minstevannføring som er tilstrekkelig til å gi reproduksjonsmuligheter for storørret og harr, økt tilgang på rent vann til jordvanning og tilstrekkelig med vann i fisketrappene.

Flere av kommunens vassdrag er flomutsatte, både i forbindelse med vårflom og nedbørsflommer. For å forhindre skader i forbindelse med flom er det viktig med en klar ansvarsfordeling. Flomskader skal forebygges gjennom utarbeidelse av en oversikt over ansvarsfordelingen, flomforebyggende tiltak i samarbeid med Tilsynsnemnda for forbyggings- og senkningsanlegg, og ved å opplyse om flomfare i forbindelse med byggesaksbehandling.

Friluftsliv, fiske, kulturminner og biologisk mangfold

Langs vassdragene på Østre Toten finnes det artsrike natur- og kulturlandskap. Selv om vegetasjonen er i ferd med å komme tilbake, er deler av Lenaelva betydelig forringet av flomforbygginger. Det finnes imidlertid flere "grønne lunger" langs elva. Områdene er viktige for biologisk mangfold. Ved plan-legging og iverksetting av tiltak skal det tas hensyn til spesielle naturkvaliteter.

Fisketiltaksplan for Østre Toten kommune er et virkemiddel for å oppnå tilfredsstillende levevilkår for fisken, og tilrettelegge for aktiv bruk av fiskeressursene. Fisketiltaksplanen gir en oversikt over tilstanden, fastsetter mål for det videre arbeidet og trekker opp rolledelingen mellom kommunen, rettighetshaverne og de frivillige organisasjonene. Østre Toten kommune har et spesielt ansvar for stammene av mjøsørret og mjøsharr. Reproduksjonsområder og oppvekstområder skal sikres gjennom bruk av Plan- og bygningslovens § 22-4.

Vassdragene er viktig for friluftslivet. Mjøsa, vannene på Totenåsen og Lena-elva utgjør de viktigste og mest brukte friluftsområdene på Østre Toten. Sentrale mål for vassdragsnært friluftsliv er reint vann for bading og fiske, et intakt natur- og kulturlandskap langs vann og vassdrag. Vannkvaliteten i Mjøsa er for tiden tilfredsstillende og fokus bør settes på opprydding i strand-områdene. Strandsonene i vannene på Totenåsen må sikres mot utbygging. Vannkvaliteten i Lenaelva må bedres slik at badedammer/-kulper igjen kan tas i bruk. Tur-/fiskesti opparbeides langs elva. Det foreligger en oversikt over fyllplasser og tilførselsrør med avløp til Lenavassdraget. Enkelte av fyllingene utgjør en fare for forurensning av vassdraget, flere av de øvrige er skjemmende og lite forenlig med bruk av områdene i friluftslivssammenheng. Kommunen vil gjøre en innsats for at det blir ryddet opp.

Vassdragene på Østre Toten er rike på kulturminner etter utnyttelsen av vannkraft til kverner, sagbruk, teglverk m.m. De vanligste kulturminnene er kvernveiter (kanaler) og tufter etter bygninger. Østre Toten kommune skal ta vare på et utvalg av disse. Det er foretatt registreringer langs Lenaelva. Ved planlegging og iverksetting av tiltak skal det tas hensyn til bevaring av kulturminner, det skal utarbeides en plan for bevaring av anleggene i Bråstadalen og et "ruinanlegg" med kvernhusdrift, vei og kvernveit skal sikres for ettertiden.

2. Innledning

Kommunedelplanen omfatter alle vassdragene

Vannarealet utgjør 73 km² av kommunens totalareal på 554 km². I tillegg til Mjøsa har Lenavassdraget og Hurdalsvassdraget en sentral posisjon, med nedslagsfelt som til sammen dekker 80 % av kommunens landareal. I tillegg kommer flere mindre vassdrag i Totenvika og på strekningen Kapp - Nordlia.

Resultat er avhengig av medvirkning

Kommunen alene kan ikke sikre en god vassdragsforvaltning. For å oppnå resultater er det nødvendig med deltakelse fra næringslivet, organisasjoner og allmennhet, og vassdragsforvaltning er derfor en viktig del av kommunens arbeid med Lokal Agenda 21.

Lenavassdraget står sentralt i arbeidet

På grunn av store brukerinteresser og et høyt konfliktnivå vil Lenavassdraget stå sentralt i planen. Lenaelva, som har vært en viktig gyteelv for mjøsørreten, er blant de mest forurensede elvene i Oppland. I store deler av vassdraget er vannet uegnet til vanning av bær og grønnsaker, som leveområde for fisk og til rekreasjon. Vannføringen i elva varierer mye, og forurensningsproblemene er størst i tørre perioder med liten vannføring. Transport av forurensninger til Mjøsa er størst i flomperioder. De fleste større vannene i vassdraget er regulert, og ved en bedre bruk av magasinene kan det ligge til rette for en jevnere vann-føring.

Planen er starten på et langvarig arbeid

Kommunedelplan for vassdragsforvaltningen skal danne en plattform for forvaltning av vassdragene i Østre Toten kommune. I planen er det fastsatt mål, ambisjonsnivå og skissert tiltak som skal sikre en god vassdragsforvaltning. Gjennomføringen av de konkrete tiltakene vil dels følges opp av kommunen gjennom hovedplan for avløp og hovedplan for vannforsyning, dels ved bruk av statlige økonomiske virkemidler og lovverk hvor kommunen er gitt myndighet, og ikke minst som pådriver i forhold til eksterne aktører. For å nå målene i kommunedelplanen er kommunen avhengig av et nært samarbeid med andre aktører som brukseierne, NVE, landbruk, industri og frivillige organisasjoner.

2.1 Organisering av planprosessen

I Stortingsmelding nr. 60 (1991-92) "Om samlet plan for vassdrag" er det lagt vekt på at vannbruksplanlegging skal skje som en del av den ordinære planleggingen i kommunene.

Forberedelsene til vassdragsplanen startet allerede i 1993. Arbeidet var knyttet til Lenaelva. Prosessen skjøt fart etter at kommuneplanen var ferdig i 1996. I tråd med den store oppmerksomhet som var viet vassdragene i kommuneplanen ble det i formannskapsvedtak av 30. oktober 1996 vedtatt å utarbeide en kommunedelplan for vassdragsforvaltningen, som skulle omfatte alle vassdragene i kommunen, inklusive Mjøsa. Det ble valgt følgende styringsgruppe for planarbeidet:

leder: Ole Festad Lund	-	BNU-utvalget
Terje Bråthen	-	BNU-utvalget
Helge Mathisen	-	leder i HU for teknisk sektor
Oddmund Engh	-	HU for teknisk sektor

Arbeidet består av flere delprosjekter

Arbeidet med planen er prosjektorganisert, med plan- og næringssjef Bjørn Bollum/miljøvernkonsulent Kirsten Andersen som prosjektleder. Planen består av følgende delprosjekter, prosjektansvarlig fra administrasjonen i parentes:

- delprosjekt drikkevann (Thorstein Amundsen)
- delprosjekt forurensning (Bjørn H. Eng)
 - kommunale avløp (Aage Rognstad)
 - landbruk (Sverre Dysthe)
 - industri (Bjørn H. Eng)
- delprosjekt vannføring (Kirsten Andersen/Sverre Dysthe)
- delprosjekt friluftsliv, fiske, kulturminner og biologisk mangfold (Arne J. Berg/Finn Løken/Kirsten Andersen)

2.2 Rammer for planarbeidet - Kommuneplanen (1996-2007)

Vassdragene er en viktig del av vårt fysiske miljø

I kommuneplanens kap. 2.3, om kommunen som fysisk miljø, er det under-streket at vassdragene med omgivelser er av stor betydning, og bør gjøres mer tilgjengelige for allmennheten uten å komme i konflikt med næringsinteressene. Strandlinja langs Mjøsa fremheves som spesielt viktig. Følgende satsingsområder vil være sentrale for arbeidet med vassdragsplanen:

- se det fysiske miljøet i sammenheng med helse, velferd, trivsel og natur
- legge strategier for forvaltningen av natur- og friluftsområder og biologiske ressurser
- vektlegge forvaltningen av kulturlandskap og kulturminner
- legge til rette for best mulige forutsetninger for å opprettholde et aktivt landbruk

En bærekraftig utvikling er avhengig av en fornuftig forvaltning av vann og vassdrag

I kommuneplanens kap. 3 trekkes det opp visjoner og overordnede mål for utviklingen. Den sentrale visjonen for kommunen er at bygdesamfunnet skal basere sin bærekraft og livskvalitet på de menneskelige ressurser og nærhet - at Østre Toten skal være et deltagersamfunn hvor befolkningens evne til handling skal utvikles i forhold til de tre dimensjonene *samfunn og kultur*, *natur og omgivelser* og *næring*. Naturens egenverdi skal vektlegges. Kommunedelplan for vassdragsforvaltningen er et virkemiddel for å bidra til å oppfylle ett av de tre oppsatte hovedmålene for utviklingen i kommunen:

- Det skal sikres et bærekraftig lokalsamfunn med hensyn til miljø- og naturressursforvaltning, og de fysiske omgivelsene skal forvaltes slik at de kan utgjøre en del av livskvalitetsbegrepet for kommunens innbyggere.

Vassdragsforvaltningen berører alle sektorer i kommunen

I kap. 4, temadelen, er det satt opp følgende delmål som vil danne rettesnor for kommunedelplan for vassdragsforvaltningen:

- utvikle samarbeidet med rettighetshavere og fiskeorganisasjonene, og overføre forvaltningsansvar
- ha en positiv dialog med grunneiere, brukere og allmennhet
- lokalt miljøarbeid skal settes i et Agenda 21 perspektiv
- landbruket skal settes inn i en helhet i produksjon av mat, miljø og helse
- grunnleggende interesser for jord- og skogbruksdrift skal sikres

- det skal være tilgjengelige badeplasser i hver fjerding
- innbyggerne skal sikres rent og sikkert drikkevann
- vassdragene skal sikres mot forurensning
- Mjøsstranda skal sikres for offentligheten, og fylkesplanens retningslinjer for planlegging i strandområdene skal følges
- rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag skal følges

Arealdelen av kommuneplanen bidrar til å sikre vassdragsnære områder

Til arealdelen av kommuneplanen (1996-2007) er det gitt bestemmelser for Hurdalsvassdraget i tråd med de rikspolitiske retningslinjene for vernede vassdrag i kl. 2. Dette innebærer at hovedtrekkene i landskapet må søkes opprettholdt, at inngrep som endrer forholdene i kantvegetasjonen langs vann-strengen bør unngås og at leveområder for truede dyre- eller plantearter og mindre områder med store verneverdier bør gis særlig beskyttelse. Bygge-avstand er 100 meter fra Mjøsa og 50 meter fra de øvrige vassdragene.

3. Geologi/arealbruk og vannkvalitet

Berggrunn har betydning for vannkvalitet

Fra bergarter frigjøres det næring til vann og vegetasjon. Grunnfjellsbergarter, som finnes i de vestlige og nordvestlige deler av Totenåsen, er harde og avgir lite næring. Disse områdene er lite frodige, og er lett utsatt for forsurening. Vulkanske bergarter som finnes i de sørlige og østlige deler av Totenåsen står i en mellomstilling. Mesteparten av jordbruksområdene i Østre Toten kommune ligger i områder med morenedekke med stort innhold av kambrosilurbergarter. Dette er sedimentære kalkholdige bergarter som forvitrer lett og avgir mye næring. Lenavassdraget, som hovedsakelig er påvirket av kambrosilurbergarter, er fra naturens side et næringsrikt vassdrag som er lite utsatt for forsurening.

Til alle vassdrag skjer det en tilførsel av næringsstoffer

Tilførsel av næringsstoffer til vassdragene er minst fra skogkledde områder, middels fra områder med korn og grasproduksjon, og størst fra områder med åpen åker. Gjødslingsrutiner og valg av metode for jordbearbeiding har også betydning for mengdene som tilføres vassdragene. 42% av Lenaelvas nedbørsfelt er jordbruksområder. Hurdalsvassdraget og de øvrige småelvene og bekkene er i mindre grad påvirket av jordbruksvirksomhet.

Annen arealbruk som industrivirksomhet og boliger, har også betydning for forurensningssituasjonen i vassdragene. På grunn av behovet for kraft og prosessvann er flere av industribedriftene på Østre Toten lokalisert til Lenaelva, og forurensning fra bedriftene påvirker vannkvaliteten i elva. Boligstrukturen i kommunen, med mye spredt bebyggelse i områder med dårlige infiltrasjonsforhold, vanskeliggjør rensingen av kloakken. Det tilføres derfor betydelige mengder med næring og bakterier fra spredt bebyggelse.

Dagens arealbruk og naturgitte forhold gir et høyt næringsinnhold i vassdragene

Kombinasjonen av naturlig næringsrike vassdrag med industri, mye spredt bebyggelse og stor produksjon av poteter, grønnsaker og korn gjør at vassdragene på Østre Toten alltid vil være næringsrike. Problemene blir forsterket i perioder med liten vannføring.

4. Tilstanden i vassdragene på Østre Toten

4.1 Mjøsa med strandområder

Forurensningssituasjonen

Aktuelle rapporter:

- * Næringsmiddeltilsynet - Hedmarken, Hygienisk overvåking av Mjøsa i forbindelse med flommen i 1995
- * NIVA rapport lnr. 3667-97, Tiltaksorientert overvåking av Mjøsa med tilløpselver i 1996
- * NIVA, Forurensningssituasjonen i Mjøsa og tilløpselver, resultater og konklusjoner fra overvåkingen i 1997

Forholdene i kommunens vassdrag har betydning for situasjonen i Mjøsa. Med Lenaelva tilføres det betydelige mengder med næringssalter og organisk materiale ut i Mjøsa. Vassdraget har hatt stor betydning som oppvekstområde for storørret og harr, og tilstanden i vassdraget vil påvirke bestandsstørrelsen av disse artene i Mjøsa. De øvrige vassdragene påvirker Mjøsa i mindre grad.

I følge NIVAs rapport for overvåkingen av Mjøsa for 1997 er forurensningssituasjonen fremdeles betenkelig. Det konkluderes med at tilførsel av næringsstoffer fortsatt er hovedproblemet, og at små økninger i tilførsel av fosfor og tarmbakterier i kombinasjon med ugunstige værforhold kan føre til forringet vannkvalitet. Det anbefales at det kontinuerlig må gjøres tiltak for å begrense tilførselen, og at hovedinnsatsen rettes mot:

- * kommunale utslipp (reduksjon av overløpsdrift og lekkasjer på kommunalt ledningsnett, og forbedring av avløpsanlegg i spredt bebyggelse)
- * jordbruket må stadig gjennomføre tiltak for å redusere direkteutslipp og arealavrenning
- * industrien må redusere faren for utslipp ved driftsuhell

Forholdene i strandområdene

I Østre Toten kommune er strandlinja langs Mjøsa i liten grad nedbygd. Det er to badeplasser i Totenvika, tre på Kapp og en i Nordlia. I områdene langs Mjøsa er det to områder som er vernet etter naturvernloven, et barskogreservat sørøst for Totenvika og et våtmarksreservat i Lenaelvas utløp i Sundvika. I våtmarksreservatet er det innført ferdselsrestriksjoner.

I arealdelen av kommuneplanen er området fra Lenaelvas utløp og til Kapp registrert som nasjonalt verdifullt kulturlandskap. Det går en sammenhengende turvei, Strandvegen, fra Kapp til kommunegrensa mot Gjøvik.

Reguleringen av Mjøsa fører til erosjon i strandsonen. Dette gir reduserte kvaliteter både når det gjelder biologisk mangfold og for friluftslivet i strand-områdene.

4.2 Lenavassdraget

Lenavassdraget, med et nedbørsfelt som dekker over 60 % av kommunens landareal, er det viktigste vassdraget på Østre Toten. Deler av nedbørsfeltet ligger i Vestre Toten kommune. Det er store brukerinteresser knyttet til vassdraget:

næringsvirksomhet:

- * kraftproduksjon og prosessvann til industri
- * resipient for industri
- * vanning av tømmerlager ved sagbruk
- * uttak av vanningsvann til jordbruksproduksjon
- * utslipp av vaskevann fra gårdsvaskerier for grønnsaker

kommunen/innbyggerne:

- * resipient for avløp fra spredt bebyggelse
- * resipient for avløp fra kommunens renseanlegg
- * drikkevannskilde
- * rekreasjon og fiske på Totenåsen
- * rekreasjon og fiske langs deler av Lenaelva med sideelver

Forurensningssituasjonen

Aktuelle rapporter:

- * Næringsmiddeltilsynet og Miljølaboratoriet for Gjøvik og Toten, "Lenaelva - vurdering av vannkvalitet", årlige rapporter i 1992 til -94
- * Fylkesmannen i Oppland, Lokal overvåkning av vannkvalitet i Oppland 1995
- * Berdal og Strømme (Nordkonsult) - Tilstandsbeskrivelse av "Lenavassdraget, bidragsyttere til forurensningsutslipp", oppdragsrapport datert 21. april 1997

- * Universitetet i Oslo, Åge Brabrant - Evaluering av fysiske tiltak i Lenaelva, Østre Toten, i perioden 1996-98 (ferdigstilles i mai -99)
- * Berdal og Strømme (Nordkonsult) - Tiltaksanalyse for tiltak mot avrenning fra landbruket på Østre Toten, november -97

Forurensningssituasjonen er vurdert opp mot SFTs veileder 97:04 "Klassifisering av miljøkvaliteter i ferskvann".

Tilstanden for vassdraget er dårlig både med hensyn til innhold av nærings-stoffer (fosfor og nitrogen), organiske forbindelser, tarmbakterier og partikkel-innhold. I store deler av vassdraget er vannet mindre egnet for jordvanning, fri-tidsfiske og rekreasjon/bading.

Med Bøvra, en av sideelvene til Lenaelva med nedslagsfelt i Vestre Toten kommune, føres betydelige forurensninger ut i Lenaelva ved Kolbu.

Det er lite naturlig rekruttering av mjøsørret i Lenaelva

Ved fiskeribiologiske undersøkelser i 1996 ble det funnet meget lave tettheter av ungrørret nedenfor Håjendammen, og ingen i prøveområdet nedenfor Skreia. Grunnen kan være forurensningssituasjonen i elva, men må også ses i sammenheng med den lave vannføring vinteren 1995/96. Årsrapporten for 97 viser i store trekk det samme, noe som tilsier at forurensningen betyr mye.

Store deler av Lenaelva er kanalisert. Det er gjennomført biotopforbedrende tiltak for å forsøke å bøte på noe av skadene. På grunn av forurensnings-situasjonen har det vært vanskelig å se effekten av tiltakene.

Vi har alle et ansvar for forurensningssituasjonen i Lenaelva

Etter rapporten til Berdal og Strømme (april 1997) har tilførsler fra følgende sektorer størst betydning for vannkvaliteten i Lenavassdraget og Mjøsa:

- * **Tilførsel av næringssalter og lett nedbrytbart organisk stoff:**
Landbruket tilfører størst mengder, men tilførslene fra industri og spredt bebyggelse har størst betydning for livet i Lenaelva. Større uhell/gjødselutslipp fra landbruket kan gi akutte skader i elva. Avrenning fra landbruket og utslipp fra separate avløpsanlegg betyr mest for Mjøsa.
- * **Bakteriell forurensning**
Bakteriell forurensning kommer vesentlig fra separate avløpsanlegg og kommunale avløpsanlegg.

*** Andre forhold**

Lokal tilslamming, blant annet på grunn av vasking av grønnsaker, har dårlig innvirkning på livet i deler av vassdraget.

Vannføring

Aktuelle rapporter:

- * Statens rasjonaliseringsdirektorat, Lenaelv - juridisk utredning tilknyttet vannbruksplanlegging, 1981:9

Da Lenavassdraget har et forholdsvis lite nedbørsfelt med få større vann, er det store variasjoner i vannføringen. De fleste av vannene er regulert, men bare deler av magasinene utnyttes.

I perioder med vårflom kan vannføringen ved Lena komme opp i 30.000 liter pr. sekund (30 m³), ved Skreia 50.000 l/sek. Under høstflom stiger elva raskt, og kan i ekstreme tilfeller komme opp i en vannføring på over 20.000 l/sek ved Lena og 40.000 l/sek. ved Skreia.

I perioder med lite nedbør i sommerhalvåret er vannføringen naturlig svært lav. Dette forsterkes gjennom stort uttak av vann i jordbruket. I tørre perioder om sommeren er det ikke uvanlig at vannføringen nedenfor Lena er nede i 100 l/sek (0,1 m³) og 200 l/sek ved Skreia. Under ekstreme tørkesomre kan vannføringen bli enda mindre. Det er viktig å være klar over at dette er døgn-middelvannføring. På grunn av uttaket av vanningsvann til jordbruket er vannføringen lavere på dagtid og høyere natta. I vintre med ekstrem kulde og lite snø kan vannføringen bli kritisk lav. Vinteren 95/96 bunnfrøs deler av vassdraget.

Selv om innhold av næringssalter og organisk materiale ofte er lavere når vannføringen er liten, er forholdene for livet i elva på det dårligste. Årsaker til dette er at elva da har dårlig selvrensende effekt, at vassdraget blir mer sårbart for punktutslipp, (industri og avløp fra spredt bebyggelse), og at høye sommertemperaturer fører til stor nedbrytning av organiske stoffer. Dette resulterer bl.a. i høy vanntemperatur og et lavt oksygeninnhold i vannet.

Vinterstid kan lav vannføring i kombinasjon med utslipp av lett nedbrytbare organiske stoffer fra fabrikkene på Lena og Skreia være kritisk for overlevelse av yngel av storørret og mjøsharr. Lav vannføring gjør elva sårbar for punktutslipp, f.eks. større gjødselutslipp. Slike konsentrerte utslipp kan få konsekvenser for livet i store deler av vassdraget.

I perioder med liten vannføring i vassdraget er kulper og dammene viktige oppholdssteder for fisk. Det er til sammen fire dammer i selve Lenaelva, Håjendammen ved Lena, Aasdammen og to dammer ved Kvernum Bruk, alle ved Skreia. Dammene ved Skreia blir brukt til elektrisitetsproduksjon for kraftforsyning til egen virksomhet. I flomperioder fører elva med seg alt fra grus til finere jordpartikler. Mye av dette materialet legger seg i dammene. Dette er et problem for såvel industribedriftene som for fisken. Det vil være en fordel om disse dammene blir regelmessig tømt.

Det er fire fisketrapper i vassdraget. Det er viktig at disse er godt vedlikeholdt, og at det går nok vann i trappene, dette er spesielt viktig i de periodene hvor storørreten går opp fra Mjøsa for gyte.

Ved inntakene til kraftstasjonene kan manglende rister føre til at utvandrende smolt kan gå i turbinene og ødelegges.

Lenavassdraget er regulert og det er følgende magasiner i vassdraget:

Magasiner	volum i mill. m³	Reg.høyde i meter	Rettighets- haver
Fisklausen	0,81	2,25	Østre Toten kommune (ØTK)
Skjeppsjøen	0,8	2	ØTK
Laupen	0,07	0,6	ØTK
Myrsjøen	0,05	1	ØTK
Kauserudtjernet		2	ØTK
Sillongen	0,3	1,88	ØTK
Slomma	0,12	2	ØTK
Lønsjøen	0,3	2,5	Lenaelvens Bruks- eierforening(LBF)
Bergsjøen	1,48	1,7	LBF
Grønnsjøen	1	2,5	LBF
Estentjernet			LBF

En mer aktiv bruk av magasinene i vassdraget, vil sammen med reduksjon av tilførselen av forurensning, bidra til å sikre en vannkvalitet som tilfredsstiller kravene til jordvanning, gir en økt minstevannføring og en vesentlig bedring av fiskens levevilkår i vassdraget. Det er utarbeidet en edb-basert simulerings-modell for styring av magasinene.

Utformingen av vassdraget har betydning for hvor stor vannføringen bør være for å gi tilfredsstillende vilkår for livet i vassdraget. I de kanaliserte deler av Lenaelva er det behov for større vannføring enn i områder som ikke er kanalisert. Kanaliserte strekninger gir liten selvrensningsevne og få gode oppholds-plasser for fisken. I Lenaelva er det utført noen biotopforbedrende tiltak for å bøte på de negative effektene som kanaliseringen gir.

De vassdragsnære områdene

Aktuelle rapporter:

- * Tor Østby: Kulturminner - Friluftsliv - Naturområder langs Lenaelva mellom Sundvika og Bråstaddalen, 1998
- * Teknisk etat: Registreringer av avfallsfyllinger og rør langs Lenavassdraget, 1994

Kantvegetasjonen er viktig for både livet i og langs elva

Kantvegetasjon er viktig, ikke bare av hensyn til kulturlandskapet og plante- og dyrelivet i denne vegetasjonstypen. Trær gir skyggevirkning som har betydning for vanntemperatur og gir mere stabile pH-verdier. Kantvegetasjon er derfor viktig for fiskens overlevelsesmuligheter. Et vegetasjonsbelte danner samtidig en barriere mellom åker og vassdrag, og hindrer sprøytemidler, jordpartikler og gjødsel i å nå vassdraget.

Langs Lenaelva har det de siste årene skjedd store forandringer i elvelandskapet p.g.a. flomforbygginger. Vegetasjonen langs deler av elva har blitt mer ensartet, det samme gjelder utformingen av elvebredden. Langs deler av elva er det lite høyere vegetasjon.

Det finnes fremdeles "grønne lunger" langs elva. Disse områdene er viktige for det biologiske mangfoldet. Langs Lenaelva mellom Sundvika og Bråstaddalen er det flere naturområder med spesielle naturfaglige kvaliteter (konklusjonen i rapporten fra Thor Østbye):

Sundvika-Skreia:	Gjenværende enger, beiter, gråor-/heggeskog og sump. rike fuglelokaliteter med mange sjeldne arter. Rik flora.
Skreia-Damstokkbrua:	Rester av meandere (naturlige slynger av elveløp på sletter).
Lena-Narum:	Gjenværende enger og gråor-/heggeskog. Artsrike fuglelokaliteter med høy tetthet, og mange skjeldenheter. Rik flora.
Huse-Røysebrua:	Elvedalen har mange frodige naturtyper og få inngrep i forhold til resten av registreringsområdet.
Røysebrua-Bråstaddalen:	Naturskjønt kulturlandskap.

Kulturminner

Det er registrert en steinalderboplass i strandsonen til Bergsjøen.

I sin rapport har Thor Østbye kartlagt den historiske bruken av Lenaelva. Vannkraften i vassdraget ble tatt i bruk allerede på 1500-tallet. Det finnes en rekke kulturminner langs vassdraget, disse er i grove trekk kartfestet i Østbyes rapport. I sin rapport peker Thor Østbye på flere områder av spesiell kulturhistorisk interesse. Ut i fra en totalvurdering vil han anbefale en følgende prioritering av områder: 1. Bråstaddalen, 2. Håjen, 3. Kvennom - Brustuen, 4. Narum.

Friluftsliv

Lenaelva ble tidligere aktivt brukt til bading, fiske, jakt, utflukter m.v. Enkelte av badeplassene kan igjen tas i bruk dersom vannkvaliteten blir tilfredsstillende. I dag er fiske den viktigste friluftaktiviteten langs Lenaelva.

Det er flere tilgjengelige turområder, og potensielle badeplasser langs Lenaelva.

Ved enkel tilrettelegging kan følgende områder langs elva tas i bruk som turområder: - Sundvika - Skreia

- Skreia - Tollefsrud
- Tollefsrud - Damstokkbrua (langs vei)
- Damstokkbrua - Lena
- Narumsbrua - Husebrua
- Røysebrua - Bråstaddalen

Når det gjelder badeplasser ligger forholdene til rette i områdene Håjendammen, Håjenbrua ved Lena og Spinneridammen ved Skreia. Dette er avhengig av vannkvalitet, og mye tilsier at det i planperioden vil være urealistisk å oppnå en tilfredsstillende badevannskvalitet ved Skreia.

Det er mye søppel langs Lenavassdraget

Det er i alt registrert 136 fyllinger langs Lenavassdraget, herav 48 med husholdningsavfall, 88 med jordbruksavfall, 55 med spesialavfall, 88 med metall og 57 med annet avfall.

4.3 Hurdalsvassdraget

Hurdalsvassdraget har et nedslagsfelt som dekker store deler av Totenåsen. Vassdraget er underlagt rikspolitiske retningslinjer for varig vernede vassdrag i klasse 2. Dette er vassdrag med middels grad av menneskelig påvirkning.

Nedslagsfeltet er angitt som "områder for særskilt bruk eller vern av vassdrag" i arealdelen av kommuneplanen, og deler av de rikspolitiske bestemmelsene er gjengitt i planbestemmelsene.

Vannkvaliteten i vassdraget er stort sett tilfredsstillende, med noe tilførsel av tungmetaller fra forsvarets skytefelt som ligger i sørøstre del. Innhold av tungmetaller er imidlertid innenfor de grenser som er satt av næringsmiddeltilsynet. Enkelte av vannene er i tillegg utsatt for forsuring og har for lav Ph-verdi.

Hurdalsvassdraget er viktig som rekreasjonsområde for befolkningen i Hurdal og på Toten, og det er en rekke hytter i området. Deler av området er berørt av støy fra skytefeltet.

4.4 Hekshusvassdraget

Det er to mindre vann knyttet til Hekshusvassdraget - Eiksrudtjernet og et lite tjern inne på området til Toten økomuseum avd. Stenberg. Vassdraget har en egen stamme av storørret.

Det er gjort få undersøkelser når det gjelder vannkvalitet, men de prøvene som er tatt gir indikasjoner på at avløp fra spredt bebyggelse påvirker vassdraget, og at avrenning fra landbruket og utslipp fra kommunalt ledningsnett er av underordnet betydning.

Nedslagsfeltet er lite og vannføringen varierer med snøsmelting og nedbør. I perioder med liten nedbør er det mye som tyder på at situasjonen kan bli kritisk for ørreten.

Store deler av vassdraget renner gjennom skogområder, og vegetasjonen langs vassdraget er godt bevart. Elva går i sitt naturlige løp og er liten grad påvirket av forbygginger. Ved munningen av Hekshuselva er det anlagt en liten båthavn. Mindre utslipp av bensin/olje i dette området kan hindre oppgangen av mjøs-ørret og mjøsharr. Under gamle riksvei 33 er elva lagt i kulvert (stort rør). Bunnen på kulverten ligger for høyt i vassdraget, og vil fungere som et opp-gangshinder ved lave vannføringer.

Det er ikke utført egne registreringer av friluftslivsområder, kulturminner eller naturområder langs elva. Bakgrunnen for dette er både at elva er omgitt av

skogområder, og i mindre grad enn Lenaelva utsatt for inngrep i vannstrengen og vassdragsnære områder. Samtidig tilsier elvas størrelse og beliggenhet at det vil være færre kulturminner langs elva. Turstien fra Kapp til Sillongen går ned til vassdraget på flere steder. Ved elva mellom Kapp og Sillongen ligger Djupedalsborgen. Denne ligger langs turstien, er skiltet og lett tilgjengelig. Dette er en bygdeborg som man antar er bygget i perioden 200-700 e.Kr.f.

4.5 Øvrige elver og bekker på Østre Toten

De fleste større tilløpsbekker huser eller har huset egne storørretstammer.

Det er tatt få vannprøver i småelvene og bekkene som renner ut i Mjøsa. Vannprøver er kun analysert på innholdet av termotabile koliforme bakterier. Prøvene viser store variasjoner, og er derfor vanskelige å tolke. En kan likevel anta at de fleste av disse, med unntak av Fjellhaugelva/Fjælubekken og Torvfestelva, er påvirket av kloakkutslipp fra spredt bebyggelse. Alle disse vassdragene har, på samme måte som Hekshusvassdraget, store variasjoner i vannføringen, og er svært sårbare for utslipp fra spredt bebyggelse. For enkelte av elvene tas det ut vann til jordvanning.

En overgang fra uttak av vann til jordvanning fra mindre vassdrag til uttak fra Mjøsa har bedret situasjonen i enkelte vassdrag.

Det foreligger ingen samlet oversikt over inngrep i vassdragene eller registreringer av vegetasjon o.l. i de vassdragsnære områdene.

5. Mål for kommunens vassdragsforvaltning

Forvaltningen av kommunens vassdrag må sees i sammenheng. Tiltak innen ett område vil påvirke mulighetene innen andre områder. For å oppnå en god effekt må tiltakene innen de enkelte områdene gjøres ut i fra en samlet vurdering, og tiltak må settes inn på alle områder for å oppnå en god effekt. Denne situasjonen tilsier at en rekke målsettinger må være styrende for alle delprosjektene i kommunedelplanen. Tidsplanen for gjennomføringen av planlagt utbygging/utbedring av kommunalt avløp er satt til 15 år. Dette tidsperspektivet gjøres gjeldende for måloppnåelse også innenfor de øvrige delprosjektene i kommunedelplan for vassdragsforvaltning.

5.1 Overordnet mål for kommunens vassdragsforvaltning

Vassdrag og vassdragsnære arealer av betydning i kommunen skal være rene, levende og mangfoldige økosystem. Ved sikring av nok og rent vann og en balansert ressursutnyttelse skal vassdragene bidra til økt trivsel og grunnlag for bosetting og næringsliv i kommunen.

5.2 Delmål for kommunens vassdragsforvaltning

Kommunens innbyggere skal sikres vannforsyning i tilstrekkelig mengde og av tilfredsstillende kvalitet.

Det skal tas hensyn til utvikling av næringsvirksomhet og boligområder

Landbruket i kommunen skal gis muligheter til å skaffe seg vanningsvann i nødvendige mengder og av en kvalitet som tilfredsstiller de krav som settes.

- Med unntak av Lenaelva nedstrøms Lena skal vassdragene ha en vannkvalitet som tilfredsstiller SFTs krav for vanning av frukt, bær og grønnsaker.
- I Lenaelva nedstrøms Lena skal kvaliteten tilfredsstille SFTs krav for vanning av vekster som skal skrelles eller varmebehandles før de spises.

Vannkvalitet, bunnforhold og kantvegetasjon i kommunens vassdrag skal være av en slik kvalitet at vassdragene gir tilfredsstillende leveområder for fisk, herunder gode gyte- og oppvekstforhold også for mjøsørret og mjøsharr.

Viktige områder for vassdragsnært dyre- og planteliv skal bevares.

Kommunens små og store vassdrag og de vassdragsnære områdene skal kunne tjene som områder for rekreasjon og naturopplevelse.

- Vannkvalitet og vannføring må gi tilfredsstillende fiske- og bademuligheter. (Vannkvaliteten i Lenaelva oppstrøms Lena skal være så god at vassdraget kan være med på å oppfylle kommuneplanens målsetting om badeplass i hver fjerding.)
- De vassdragsnære områdene skal være frie for skjemmende avfallsfyllinger og ha en variert vegetasjon.

Det skal tas vare på et utvalg av kulturminner som kan fortelle om tidligere tiders bruk av vassdragene.

6. Handlingsplan

6.1 Delprosjekt vannforsyning

Dagens situasjon

Det leveres vann til ca. 5000 abonnenter i Østre Toten samt til ca. 1.300 abonnenter i Sivesind Vannverk A/L. Programområdet omfatter drift og vedlikehold av 450 - 500 km med ledningsnett, 2 vannbehandlingsanlegg, 30 pumpestasjoner og 12 høydebasseng. Denne "bedriften" produserer ca. 3.0 mill. m³ vann pr. år hvorav ca. 600.000 m³ leveres til Sivesind. Av denne vannmengden leveres ca. 2.3 mill m³ fra Skjeppsjøen og ca. 700.000 m³ fra Mjøsa.

Salget av vann til abonnenter i Østre Toten er ca. 1.0 mill. m³ pr. år. Lekkasjetapet var i 1997 på ca. 57,7 %. Kapasiteten på vannforsyningen er god og det er ikke innført restriksjoner for hagevanning de senere år.

På bakgrunn av ny forskrift om vannforsyning og drikkevann mm. vedtok kommunestyret i møte 30.1.97 å midlertidig godkjenne kommunalt vannverk i Østre Toten fram til år 2000. Vilkår for midlertidig godkjenning er at kommunen klargjør den videre utvikling og innsatsnivå for drift og vedlikehold av vannverket ved revisjon av Hovedplan for vannforsyning.

Vannet vi leverer har gjennomgående god hygienisk kvalitet. Kvaliteten på rentvann fra Kjølsethsvea vannbehandlingsanlegg tilfredsstiller ikke forskriftens krav med hensyn til fargetall (humusinnhold). Dette gir bruksmessige ulemper. For å bedre kvaliteten på rentvann fra Kjølsethsvea er det behov for en investering på ca. 10 mill kr. og en økning i årlige utgifter til drift på kr. 500.000,-.

Vannet som leveres fra Mjøsa har god hygienisk kvalitet, men er noe aggressivt og forårsaker korrosjon og tæring på ledn.nettet. Levering av drikkevann fra Mjøsa medfører høyt energiforbruk.

Summen av kapital og driftskostnader er relativt lik for begge behandlings-anlegg og medfører en økning på ca. kr. 1,50 pr. m³ ekskl. mva. (kompensert for lekkasjetap)

De viktigste punkt/kriterier for framtidig bruk av vannkilder er:

- sikkerhet mot forurensning av råvann
- sikkerhet for levering
- holdninger til energiforbruk

Hovedutfordringen i årene framover er knyttet til drift og vedlikehold av det ledningsnett kommunen har overtatt fra andelsvannverkene. Ledningsnettet har en stor andel av galvaniserte rør (ca. 100 km) med høy risiko for skader og lekkasjer. Det er de tre siste år registrert ca. 130 lekkasjer pr. år. De aller fleste lekkasjer er på galvaniserte rør og deler i dim. 1" - 2".

Høydebasseng og pumpestasjoner er generelt i god stand, men det har meldt seg behov for tyngre vedlikehold ved enkelte av anleggene.

Teknisk etat arbeider med sikte på å få etablert gode rutiner for kvalitetssikring, kontroll og vedlikehold av vannverket.

Kommunens rolle

Kommunen står som eier, og godkjenningsmyndighet for vannverkene. Forvaltningen reguleres av forskrift om vannforsyning og drikkevann mm.

Mål for kommunens vannforsyning

Hovedhensikten med planprosessen er å informere og konkretisere målene for vannforsyningen. "Gapet" mellom de ønskede mål og den faktiske situasjon skal i planprosessen føre fram til en handlingsplan med realistiske arbeidsmål og resultatkrav.

Målene er konkretisert ut fra flere vinklinger:

- Eksterne målpåvirkninger - lover og forskrifter
- Interne målpåvirkninger - politiske ønsker/ambisjonsnivå
- Organisering - ønsket utvikling framover

Utfordringen er å prioritere hva som må gjøres, hva som kan utsettes (event. sløyfes).

Mål for vannforsyningen i kommunen er nærmere definert og konkretisert gjennom dette hovedplanarbeidet. Hovedmål for vannforsyningen er:

1. NOK vann
2. GODT vann
3. SIKKERHET i forsyningen
4. ØKONOMISK forsvarlige rammer
5. RIKTIG KILDEVALG
6. VANN TIL ALLE

Styringsgruppas vurderinger og prioritering

Mål og målformuleringer ble drøftet i styringsgruppa sitt møte den 16.06.1997 og 23.06.98. Styringsgruppa har lagt vekt på følgende forhold:

- iverksette tiltak for å kunne godkjenne kommunalt vannverk i medhold av drikkevannsforskriften av 1.1.1995
- redusere lekkasjetapet til 50 %
- øke fornyelse av eksisterende ledningsnett.
- tidligere vannkilder (Lenaelva/Setheenga, Laupen/Fredrikstad og Slomma/Sletta) skal benyttes til nødvannforsyning. Demninger, reguleringer, inntaksdammer og silhus opprettholdes funksjonsdyktige.

I tillegg er ønske om å kunne øke min.trykket til 3,0 bar vurdert. Kostnaden med dette tiltaket vil beløpe seg til ca. 12 mill. kr. Årlige kostnader til drift er stipulert til ca. kr. 250.000,-. Styringsgruppa har ikke funnet å kunne prioritere dette tiltaket nå.

Delmål for vannforsyningen

- * Mjøsa velges som framtidig hovedvannkilde for vannforsyningen på Østre Toten. Skjeppsjøen beholdes som reservevannkilde med nåværende klausuleringsbestemmelser.
- * Vannverket skal levere vann til jordvanning så langt kapasiteten tillater det.
- * Skjeppsjøen med nedslagsfelt sikres mot forurensning gjennom informasjon og kontroll.
- * Kommunalt vannverk skal være godkjent i henhold til forskrifter om vannforsyning og drikkevann mm. innen år 2001.
- * Utsatte ledninger m.h.t. brudd- og frostskaider registreres og prioriteres utbedret/utskiftet.
- * Utarbeide en metodikk for prioritering av tiltak på ledningsnettet.
- * Lekkasjetapet skal reduseres til 50 %.
- * Nedlagte vannkilder med demninger, reguleringer, inntaksdammer og silhus opprettholdes funksjonsdyktige. (Lenaelva/Setheenga, Laupen/Fredrikstad og Slomma/Sletta.) (Dette er nødvendig for å kunne oppfylle krav til en minimumsløsning for levering av vann til personlig hygiene og renhold i en akutt forsyningssituasjon samt til brannvann (vann til annet enn næringsmiddelformål). Vannverkseiers beredskapsplan skal være samordnet og koordinert med kommunens totale beredskapsplan. Jfr. drikkevannsforskriftens § 12.)
- * Overholde krav til minstevannføring nedstrøms regulerte dammer.
- * Påse at utslipp av vann fra rengjøring, desinfisering, spyling og overløp ikke er til skade for miljøet.
- * Drive vannverket slik at energibruken begrenses.

6.2 Delprosjekt forurensning

Utslipp til kommunens vassdrag skal reduseres til et minimum.

Alle har et ansvar for forurensning av vassdragene. Kommunen har et spesielt ansvar for holdningsskapende virksomhet.

Vestre Toten kommune har et ansvar for forurensningen av Bøvra.

Kommunale avløp

Dagens situasjon

For ca. 20 år siden ble det gjennomført et stort løft for å bedre avløpsforholdene i Østre Toten. Bakgrunnen for dette var at Mjøsa var i ferd med å bli ødelagt av forurensning.

I løpet av "Mjøsaksjonen" ble det bygget flere renseanlegg og lagt avløpsledninger, fortrinnsvis i de tettest bebodde deler av kommunen. I de områder hvor det ikke var aktuelt med ledningsnett skulle enkeltanlegg anlegges og/eller utbedres. Dette ble bare delvis gjennomført på grunn av vanskelige infiltrasjonsforhold i store deler av kommunen.

Pr. i dag er i underkant av 50 % av kommunens befolkning tilknyttet kommunalt avløp. Kommunen har 8 renseanlegg, 21 pumpestasjoner og ca. 110 km avløpsledning. Den andre halvparten av befolkningen har separat avløpsløsning ved boligen. Av disse er ca. 1/3 dårlige anlegg med direkte utslipp og liten renseeffekt. Ca. 20 % har anlegg hvor det er infiltrasjon i grunnen, men med tvilsom/dårlig virkning.

Resultatene fra "Mjøsaksjonen" har vært positive. Mjøsas vannkvalitet har i ettertid blitt klart bedre og den er i dag ikke direkte truet av forurensningen. Det samme kan imidlertid ikke sies om de øvrige vassdragene på Østre Toten. Selv om det i Lenavassdraget har vært en vesentlig bedring av forurensningssituasjonen i forhold til for 20 år siden er vannkvaliteten fortsatt tidels meget dårlig. Dette gjelder også flertallet av de mindre vassdragene. Et hovedproblem er fortsatt tilførsel av kloakk. Dette gjelder først og fremst utslipp fra separate anlegg. Mange anlegg er gamle og fungerer dårlig p.g.a. direkte utslipp til vassdrag eller p.g.a. uegnede infiltrasjonsforhold. Godkjente renseløsninger pr. i dag baseres på gode infiltrasjonsforhold. Med de dårlige grunnforhold som stort sett er i Østre Toten vil det de fleste plasser ikke finnes noe alternativ til tilknytning til kommunalt avløpsanlegg. I de områder hvor det ikke vil være teknisk/økonomisk mulig å føre avløpet til renseanlegg vil tradisjonelle løsninger med kummer og spredegrøfter fortsatt måtte bli hovedløsningen.

På sikt vil kanskje nye og bedre løsninger, basert på naturbasert rensing, bli utviklet slik at disse vil kunne bli et alternativ.

I tillegg til utslipp fra separate anlegg er utslipp fra kommunale anlegg en bidragsyter. Hoveddelen av dette kommer fra utslipp på ledningsnett. I og med at alderen på avløpsanleggene øker vil behovet for vedlikehold også øke. Det er viktig å ikke bare tenke på å knytte til nye abonnenter, men også ha et vedlikehold som sikrer at avløpet føres frem til renseanlegget og renses i henhold til de krav som til enhver tid gjelder. Når det gjelder renseanleggene fungerer de større anleggene meget bra, mens de mindre har større rens-problemer.

Kommunens rolle

Kommunen står som eier av kommunale avløpsanlegg, og forvaltningsmyndighet etter forurensningslovens §§ 22 til 26. Når det gjelder separate avløpsanlegg, er kommunen kontrollmyndighet og kan gi tillatelse til utslipp etter forskrift om utslipp fra separate avløpsanlegg.

Mål/tiltak

- * Det skal i løpet av 15 år ryddes opp i avløpsforholdene i hele kommunen. Som styringsdokument benyttes hovedplan avløp. Utbyggingen av avløpsanleggene sees også i sammenheng med behovet innen vannforsyning, og tilrettelegging for ny boligbygging.
- * Eksisterende bebyggelse med separate avløpsanlegg knyttes til kommunalt nett der dette er teknisk/økonomisk forsvarlig.
- * Bebyggelse som ikke tilknyttes kommunale avløpsanlegg, og som har separatanlegg som ikke tilfredsstiller gjeldende krav, må utbedre anlegget.
- * Nye, økologiske metoder for rensing kan utnyttes hvis disse oppfyller krav og forskrifter, bl.a. til renseeffekt. Slike tiltak sees i sammenheng med tiltak innen landbruk og andre sektorer.
- * Alle tiltak som gjøres skal i etterkant kvalitetssikres med sikte på å nå målsettingene for vannkvaliteten i vassdragene.
- * Alle kostnader ved tiltakene dekkes av forurensere.

Industri

Dagens situasjon

Østre Toten er ikke noen stor industrikommune når vi tenker prosessindustri. Industrien består av mange små bedrifter som i hovedsak ikke har prosessavløp. I og med at kommunen er en landbrukskommune, er deler av industrien koblet opp mot videreforedling av landbruksprodukter. Denne typen produksjon medfører avløp med stort organisk innhold og med et stort potensiale for å forurense. De bedriftene som er størst, og som har mye forurenset prosessavløp, er KIMs og NOPO. Utslippene fra disse, og da spesielt fra NOPO, har vært store og påvirker Lenaelva på en uheldig måte. Lenaelva kan ikke fortsette å ta i mot slike forurensningsmengder hvis vannkvaliteten nedstrøms Lena skal bli vesentlig forbedret. I tillegg til de to store bedriftene så skjer også en del foredling i tilknytning til gardsdrift. Disse har også utslipp av samme type.

Et område som ikke har vært så påaktet er bedriftenes håndtering av miljøfarlig avfall. En del bedrifter benytter slike stoffer i prosess eller i forbindelse med annen drift. Eksempler på slike er veveri/renseri og bedrifter med vaskeanlegg for biler. Kartlegging av bedriftenes håndtering viser at mange bedrifter ikke har gode nok systemer på dette, noe som kan føre til utslipp til avløp og vassdrag. Det har de siste årene vært flere utslipp som inneholder miljøfarlige stoffer til bl.a. Lenaelva, og som har ført til skader på livet. Utslipp kommer og inn på kommunale renseanlegg med fare for å skade både ansatte og renseprosess. Tidligere kartlegging av Lenaelva, som er utført av NIVA, viser også at på strekninger er en tydelig påvirkning av giftutslipp. Kommunen har ikke fulgt godt nok opp slike utslipp. Kommunen har imidlertid mulighet til å gjøre noe på dette området, både som forurensningsmyndighet og ved å få til en dialog med aktuelle bedrifter. Utslipp av denne typen avløp vil i verste fall få kritiske følger for livet i og bruken av vassdragene.

Kommunens rolle

Etter § 8 i forurensningsloven har kommunen et ansvar for å føre tilsyn med den alminnelige forurensningssituasjonen. Etter forurensningslovens §§ 39, 43, 44, 46 og 47 har kommunen en rekke oppgaver i forbindelse med akutt forurensning. Vel så viktig er det at kommunen kan få til hensiktsmessige løsninger i dialog med bedriftene:

Mål

- * Utslipp av giftige og miljøskadelige stoffer fra industrien skal reduseres til et minimum. Kommunen skal spille en aktiv rolle både som forurensningsmyndighet og med informasjon.

- * Utslipp til vassdrag av næringsstoffer/organisk stoff fra industri skal reduseres til et minimum, kommunen skal bidra med tilrettelegging av løsninger.

Landbruk

Dagens situasjon

Det meste av landbrukets aktivitet er knyttet opp til bruk av "moder jord" for å skaffe mat til verdens befolkning. Dette vil medføre tilførsel av næringssalter til vassdrag, så også på Toten. Forskning viser også at det kontinuerlig foregår en bakgrunnsavrenning av bl.a. fosfor til våre vassdrag selv på arealer hvor det ikke foregår menneskelig skapt aktivitet. Dette er en naturlig geologisk prosess. Lenaelva med sidevassdrag er sterkt belastet med næringssalter og lett nedbrytbart organisk stoff. Ved enkelte tidspunkt, slik at tåleevnen er overskredet. Som oftest er det mengden av fosfor som begrenser algevekst i ferskvann. Det er derfor naturlig å fokusere på dette næringssaltet.

Konsulentfirmaet Norconsult har utarbeidet en tiltaksanalyse for tiltak mot avrenning fra landbruket på Østre Toten.

Hvor kommer fosforet fra i landbruket:

- * utslipp av næringssalter fra punktkilder
 - gjødsellagere
 - silo/pressaftanlegg
 - vaskerier for grønnsaker etc.
- * avrenning av næringssalter fra landbruksarealer

Avrenninga fra slike kilder er beregnet til 3540 kg fosfor pr år. Dette tilsvarer 66% av det totale fosforutslippet i kommunen. For biotilgjengelig fosfor er tallene henholdsvis 1210 kg/år, som utgjør 38% av det totale utslippet i kommunen. Bakgrunnsavrenninga (se innledning) for hele Østre Toten kommune kommer i tillegg og er beregnet til 2500 kg fosfor/år.

Fordeling av fosforutslippene i landbruket

	total (P)	biotilgjengelig (P)
- arealavrenning	93,0%	87,0%
- punktkilder	5,5%	12,0%
- andre utslipp	1,0%	1,0%

For kommunen viser tallmaterialet at landbruket som sektor er den største bidragsyteren av fosfor til vassdragene. Det er imidlertid her viktig å være klar over at det meste av fosforavrenningen fra landbruket foregår i perioder med mye nedbør (næringssaltene utvaskes fra jorda) og stor vannføring i vassdraget. Belastningen på vassdragene isolert sett, med algeoppblomstring, blir derfor liten, forholdet mot Mjøsa blir et annet. Den kritiske næringstilførselen for elvene er den konstante tilførselen som kommer fra spredt bebyggelse, punktkilder i landbruket, industri m.m. Denne tilførselen er også tilstede ved små vannføringer i vassdragene. Liten vannføring, økning i vanntemperatur og tilførsel av næringssalter gir økt algevekst og mindre oksygen i vannet. Resultatet er dårligere forhold for det biologiske liv i elva.

Kommunens virkemidler

Kommunen har ikke økonomiske virkemidler å sette direkte inn i arbeidet med å begrense forurensningen fra landbruket. Kommunen sin rolle blir derfor å delta med sin fagkompetanse. Plan- og næringsavdelingen sek. landbruk har erfaring med en rekke forebyggende tiltak mot forurensning, og har etterhvert gode forutsetninger for å kunne nytte seg av statens virkemidler i dette arbeidet.

Følgende forskrifter benyttes i det forebyggende arbeidet med å hindre forurensning fra landbruket:

- * Forskrift om husdyrgjødsel med kommentar:
Forenklet er forskriftens formål å hindre forurensning til luft, vassdrag, sjøer, grunnvann, fjorder og havområder som følge av husdyrhold.
- * Forskrift om silopressaft:
Forskriften gjelder for oppsamling, lagring og disponering av silopressaft når det kan medføre forurensning av grunnvann, vassdrag og sjøen.

Mål

- * Østre Toten kommune vil fortsette arbeidet med å stimulere gårdbrukere i kommunen til å minske forurensningen fra den enkelte gård. Kommunen skal spille en aktiv rolle som forurensningsmyndighet og med informasjon.

Delmål/tiltak

- Kvalitetssikring i Landbruket, eget dokumentasjonssystem som er under innføring
- Øke andelen av kornareal i stubb spesielt på arealer som har høy erosjonsrisiko.
- Anlegge nye fangdammer i bekker og vassdrag som har et stort innhold av dyrka mark i sitt nedslagsfelt.
- Etablere vegetasjonssoner langs åpne bekker og elver.
- Bygging av fangdammer i tilknytning til grønnsakvaskerier.
- Være behjelpelig med å innarbeide kontrollrutiner for å unngå punktutslipp fra gjødselkjellere, siloanlegg, m.m.
- Spredning av all husdyrgjødsel i vekstsesongen.
- Gjødselplanlegging.
- Oppfølging av punktutslipp og sprøyting nær vann og vassdrag.
- Det skal ikke tillates oppført egne gjødsellagre nær vassdrag.

Nærmere beskrivelse av aktuelle tiltak

- * **Endret jordbearbeiding:**
Ved å endre jordbearbeidingen fra den tradisjonelle - med fjerning av halm, stubbharving og pløying - til direktesåing, vil en kunne oppnå en reduksjon i fosfortilførselen med inntil 50% på de arealer som er mest utsatt for næringstap/jorderosjon.
- * **Utbedring av hydrotekniske anlegg/vegetasjonssoner langs vassdrag:**
Dette omfatter et bredt spekter av tiltak som går ut på å begrense jorderosjon ved å kontrollere overflatevannet. Effekten av disse tiltakene er vanskelig å beregne, men kan mange steder bli betydelig.
- * **Fangdammer:**
Fangdammer kan bygges i tilknytning til små bekker. Fangdammer har en tilbakeholdelse av fosfor fra 30-40% og nitrogen ca. 10%.
- * **Grønnsakvaskerier:**
Større og bedre sedimentasjonsanlegg kan kombineres med fangdammer.
- * **Andre tiltak:**
Bruk av fangvekster, økt bruk av høstkorn, gjødsling etter plan, spredning av all husdyrgjødsel i vekstsesongen, delt gjødsling til korn og omlegging til gras. Alle tiltakene vil bidra til mindre avrenning. Nitrogenavrenninga vil reduseres med 15-20%, fosfor med 2-15%.

6.3 Delprosjekt vannføring

Knapphetssituasjoner

Beskrivelse av situasjonen

I tørre perioder er vannføringen i flere av kommunens vassdrag kritisk lav. Drenering av skogsmark og jordbruksområder, økte arealer med tettbebyggelse og veier, har sammen med en økt kanalisering ført til en raskere transport av vannet. Samtidig har uttaket av vann til jordvanning vært økende.

Det er små muligheter for å oppnå en økt minstevannføring i de mindre vassdragene i Totenvika og området Kapp - Gjøvik grense. En fortsatt omlegging av uttaket av vann til jordvanning fra de små vassdragene til fellesanlegg fra Mjøsa vil imidlertid bedre situasjonen.

For Lenavassdraget er situasjonen en annen. 11 av vannene i vassdraget er regulert, med magasiner på til sammen 4,63 millioner kubikkmeter. Reguleringshøyder varierer mellom 0,6 og 2,5 m. Østre Toten kommune og Lenaelvens brukseierforening er konsesjonsinnehavere. Det er ulike interesser i forbindelse med reguleringen av vannføringen i vassdraget:

- * Drikkevannforsyning (først og fremst Skjeppsjøen og Fiskelausen, men øvrige magasin til reservevannforsyning)
- * Livet i vassdraget (behov for en minstevannføring)
- * Allmennhetens bruk av de regulerte vannene på Totenåsen (minst mulig tapping av vannene på sommerstid)
- * Turgåing, fiske og bading i Lenaelva (behov for en minstevannføring)
- * Brukseierna til Lenaelva (en jevn vannføring til sine kraftverk)
- * Jordvanning (nok vann av tilfredsstillende kvalitet i tørre perioder av vekstsesongen)

Rettigheter til vann- og vassdrag reguleres av vassdragsloven og vassdragsreguleringsloven. Med unntak av Skjeppsjøen er konsesjonene for reguleringen av vannene på Totenåsen så gamle at det ikke er stilt krav om minstevannføring og andre kompenserende tiltak som utsetting m.m.

Etter lovverket har uttak av vann til drikkevannforsyning, husdyr og jordvanning høyeste prioritet. Her gir ikke dagens lovgivning adgang til å stille krav om minstevannføring. Etter vassdragslovens kap. 2, kan det tas ut vann til husholdning, gårdsbruk, jordvanning og teknisk bruk selv om det "volder skade" for vassdraget. Det vil si at vannforsyning, også til jordvanning, etter vassdragsloven veier tyngre enn hensynet til fisken og livet i vassdraget, og hverken stat eller kommune er gitt myndighet til å pålegge en minstevannføring.

Retten til uttak av vann ligger til eiendommer langs vassdraget. Retten er regulert i vassdragslovens § 14. Situasjoner hvor det er knapphet på vann reguleres av § 15. I spesielle situasjoner, under forutsetning av at det er tilstrekkelig vann kan en bakerforliggende eiendom kreve vann avstått mot erstatning. Dette reguleres i lovens §§ 19, 20, 23 og 133. I NOU 1994 nr. 12 Lov om vassdrag og grunnvann ligger det inne forslag om å tillegge vassdragsmyndighetene større rett til regulering av vannuttak. Lovforslaget er forventet behandlet av Stortinget våren 2000.

Lenaelvens brukseierforening og Østre Toten kommune har reguleringsrettighetene i Lenavassdraget. Både brukseierforeningen, alle brukseierne og kommunen er interessert i bruke reguleringsmulighetene mer aktivt for å sikre en jevnere vannføring, både av hensyn til livet i vassdraget, men også for å gi brukseierne mer stabil vannføring til kraftproduksjon og å øke landbrukets muligheter for å ta ut vann til jordvanning. En forutsetning for kommunens og brukseiernes engasjement er at en får fastsatt en tilfredsstillende minste-vannføring i vassdraget.

NIVA har utarbeidet et PC-basert program, VANNSIMTAP, for å se på mulighetene for en mer aktiv bruk av reguleringsmulighetene. En forsøkskjøring har vist at en ved en optimal regulering av alle magasinene med en reguleringshøyde på 0,5 m får tilfredsstilt alle dagens behov, inklusive en minste-vannføring ved Skreia på 300 liter/sekund i tørrår. For å oppnå dette er det imidlertid nødvendig å regulere uttaket av vann til jordvanning, slik at det husholdes med vannet i tørre perioder og at ikke alle vanner samtidig. En forutsetning for å oppnå et godt resultat vil være en organisering av rettighets-haverne langs vassdraget, både for å styre uttaket, men også bidra til finansiering av opprusting av damanlegg i vassdraget.

Kommunens rolle

Kommunens viktigste rolle er å være pådriver for å få til et samarbeid mellom de ulike aktørene som innehar rettigheter og virkemidler for å oppnå målene. I tillegg til dette er kommunen innehaver av konsesjoner i forbindelse med drikkevannforsyningen.

Mål

- * En minstevannføring som gir tilfredsstillende livsvilkår for ørret og harr
- * Sikre høler og dammer for å gi fisk oppholdsmuligheter i tørre perioder.
- * Sikre tilstrekkelig vannføring i fisketrappene for å sikre oppgang av mjøsørret.
- * Øke tilgang på rent vann til jordvanning gjennom bedre bruk av kommunens og brukseierforeningens reguleringsmuligheter.
- * En minstevannføring som gir tilfredsstillende vannføring for friluftslivet langs elva.

Tiltak

- * Kommunen vil prioritere arbeidet med å få en tilfredsstillende minstevannføringen i Lenaelva.
- * I løpet av 1999 skal kommunen utrede hva som er en biologisk tilstrekkelig minstevannføring.
- * Kommunen skal arbeide politisk mot de statlige myndigheter for å sikre en tidsmessig riktig vannressurslov.
- * Kommunen skal bistå landbrukets organisasjoner i arbeidet med å oppnå en bedre organisering av uttaket av vanningsvann.
- * Kommunen skal være en pådriver i arbeidet for å oppnå en best mulig styring av magasinene i vassdraget.
- * Kommunen skal sørge for finansiering av en oppgradering av den PC-baserte vannføringsmodellen VANNSIMTAP slik at denne blir brukervennlig
- * Kommunen skal arbeide for regelmessig uttak av slam i dammene i vassdraget.

Flomsituasjoner

Flere av vassdragene i Østre Toten kommune er flomutsatte, dette gjelder både vårflom og nedbørsflommer. Dette omfatter alt fra mindre bekker til Lenaelva.

Det er gjort en rekke flomforebyggende tiltak i Lenaelva, og Østre Toten kommune og den enkelte grunneier har forpliktet seg til å vedlikeholde disse anleggene. For å ivareta tilsynsfunksjonen er det opprettet et eget utvalg: Tilsynsnemda for forbygging- og senkingsanlegg.

For å forhindre skader i forbindelse med flom er det spesielt viktig med en klar ansvarsfordeling både når det gjelder vedlikehold av tekniske installasjoner i forkant av flom og i selve den akutte flomsituasjonen.

Mål:

- * forebygge flomskader

Tiltak:

- * utarbeide en oversikt over ansvarsfordeling i forkant og under flomsituasjoner
- * følge opp flomforebyggende tiltak i samarbeid med Tilsynsnemda for forbygging- og senkingsanlegg
- * opplyse om flomfare i forbindelse med byggesaksbehandling

6.4 Delprosjekt friluftsliv/fisk/kulturminner/bio. mangfold

De ulike underområdene i dette delprosjektet griper inn i hverandre. Måloppnåelse innen ett område er avhengig av hvilke tiltak som gjøres innenfor de øvrige områdene. Dette har gjort det vanskelig å strukturere innholdet. Vannkvalitet har f.eks. betydning for biologisk mangfold, fisk og bading. I tillegg til at fisken er en viktig del av det biologiske mangfoldet er den en ressurs for friluftslivet. Kulturminner er på samme måte en viktig del av opp-levelseskvalitetene for friluftslivet langs vassdraget. Selv om underområdene tidels overlapper hverandre, har vi funnet det riktig å gi en temavis presentasjon.

Biologisk mangfold

Dagens situasjon

De vassdragsnære områdene er viktige områder for biologisk mangfold. Det finnes rike områder langs flere av kommunens vassdrag og sidevassdragene til Lenaelva. Langs Lenaelva fra Bråstad til Sundvika er det foretatt en registrering av viktige naturområder. I dette området har det de siste årene skjedd store forandringer i elvelandskapet p.g.a. flomforbygginger. Vegetasjonen langs deler av elva har blitt mer ensartet, det samme gjelder utformingen av elvebredden. Langs deler av elva er det lite høyere vegetasjon.

Det finnes fremdeles "grønne lunger" langs elva. Disse områdene er viktige for det biologiske mangfoldet, både når det gjelder plantesamfunn, insektsliv, viltkorridorer for storvilt og småvilt og som viktige leveområder for fugl. Langs Lenaelva mellom Sundvika og Bråstaddalen er det flere naturområder med spesielle naturfaglige kvaliteter (konklusjonen i rapporten fra Thor Østbye):

Sundvika-Skreia:	Gjenværende enger, beiter, gråor-/heggeskog og sump. rike fuglelokaliteter med mange sjeldne arter. Rik flora.
Skreia-Damstokkbrua:	Rester av meandere (naturlige slynger av elveløpet på sletter).
Lena-Narum:	Gjenværende enger og gråor-/heggeskog. Artsrike fuglelokaliteter med høy tetthet, og mange skjeldenheter. Rik flora.
Huse-Røysebrua:	Ei naturperle. Elvedalen har mange frodige natur-typer og få inngrep i forhold til resten av registreringsområdet.
Røysebrua-Bråstaddalen:	Naturskjønt kulturlandskap.

Kommunens rolle

Kommunen kan ivareta områdene gjennom bruk av plan- og bygningsloven § 20 - 4, 1. ledd. pkt. 5: *"Områder for særskilt bruk eller vern av sjø og vassdrag, herunder ferdsel-, fiske-, akvakultur-, natur- og friluftsområder hver for seg eller i kombinasjon med en eller flere av de nevnte brukskategorier"*. Like viktig er kommunens rolle som pådriver for å utvikle områdene i nært samarbeid med grunneierne langs elva.

Mål

Sikre viktige naturområder langs vassdragene på Østre Toten

Delmål/tiltak

Foreta en bedre registrering av viktige områder for vassdragsnært dyre- og planteliv, og ivareta områdene gjennom samarbeid med grunneierne.

Sikre de viktigste områdene langs Lenaelva gjennom bruk av Plan- og bygningslovens § 20 - 4, 1. ledd pkt. 5.

Fisk

Forslag til fisketiltaksplan er utarbeidet. Den vil inngå som en del av kommunedelplan for vassdragsforvaltning. Direktoratet for naturforvaltning vil at kommunen skal ha en tiltaksplan for mjøsørret. (gjelder de strekninger av elver/bekker så langt ørret kan gå opp for å gyte og yngel vokser opp). Tiltaksplanen for mjøsørret vil inngå som en del av fisketiltaksplanen. Planen omfatter alle vann og elver innen kommunen, Mjøsa unntatt.

Planen er todelt:

Del 1 beskriver fiskeressursene, fiskeutøvelsen og aktuelle problemer, bl.a. er det en oversikt over de viktigste elver/vann. Oversikten viser rettighetshaver, vannareal og fiskeåret for det enkelte vann/tjern. Vannarealet i de registrerte fiskevannene innenfor Totenåsen utgjør ca. 1150 hektar. Ørret og abbor finnes i de fleste vannene. Røye og gjedde har også ganske stor utbredelse. Sik, harr og mort finnes. Dessverre er ørekyte spredt til de fleste vann. Mjøsørret går opp for å gyte i de fleste elver og bekker som renner til innsjøen. Disse elve-/bekkestrekningene er viktige oppvekstplasser for mjøsørret. Det er mulig å løse fiskekort for de fleste vann/elver.

Del 2 beskriver ønskelige mål for fiskeforvaltningen, fordeling av ansvar i fisketiltaksarbeidet. Planen skal være retningsgivende for valg av mål, tiltak og fordeling av ansvar når det gjelder bruk og bevaring av

fiskeressursene. Kommunens viktigste oppgave er å bevare fiskestammene og deres leveområder, samt stimulere rettighetshaverne (grunneierlag/allmenninger) og brukerne (jeger- og fiske foreningene) til å overta større ansvar for fiskeforvaltningen, herunder tilrettelegging for fiske.

Kommunens rolle

Kommunen kan sikre fiskeinteressene gjennom aktiv bruk av Plan- og bygningslovens § 20 - 4, 1. ledd pkt. 5. Videre har kommunen fått delegert myndighet etter lov om innlandsfiske. Like viktig er kommunens rolle som støttespiller/pådriver overfor grunneierne og de frivillige organisasjonene.

Mål/Tiltak

- * Pådriver og rådgiver overfor rettighetshavere, brukere og allmennheten.
- * Arbeide for at rettighetene til fiske samles og forvaltes i naturlige enheter i fellesskap av eierne og de frivillige organisasjonene.
- * I medhold av lov om laksefisk og innlandsfisk av 15. mai 1992 benytte delegert myndighet
- * De strekninger i elver og bekker hvor mjøsørret og/eller mjøsharr går opp, gyter eller har oppvekstplasser, skal avsettes som særskilte områder for vern og bruk av vassdrag i kommuneplanens arealdel. (Plan- og bygningslovens § 20 - 4, 1. ledd pkt. 5).

Vassdragsnært friluftsliv

Hovedmålene for kommunens friluftslivspolitik er:

- * et naturlig friluftsliv for alle
- * friluftsliv i dagliglivet i umiddelbar nærhet av der folk bor
- * friluftsliv i nær kontakt med og i harmoni med naturen

Dagens situasjon

Mjøsa, vannene på Totenåsen og Lenaelva utgjør de viktigste og mest brukte friluftslivsområdene på Østre Toten. Folk søker automatisk til vann og vassdrag i

forbindelse med utøvelse av friluftslivet. En forutsetning for dette friluftslivet er reint vann, at natur- og kulturlandskapet er intakt og at områdene er tilgjengelige til fots.

Mjøsa

Bedre vannkvalitet har ført til vesentlig økt bruk til friluftsliv og rekreasjon i de siste 10-15 åra. Bruken av strandområdene til turgåing og bading har økt bl.a. som en følge av offentlig og privat tilrettelegging av stier og badeplasser. Hyttebygging, hageutbygging, steinfyllinger og oppdyrking i jordbruket utgjør trusler mot friluftslivet på og ved Mjøsa i dag. Fokus bør nå settes på strandområdene.

Vannene på Totenåsen

Totenåsen er rik på småvann. Her har det vært en tradisjonell friluftslivsbruk på hele 1900-tallet. Problemstillinger i dag er inngrep gjennom tidligere hyttebygging, hogstflater helt ned til vatna, mangelfull tilrettelegging av badeplasser for allmennheten.

Lenaelva

Lenaelva var tidligere den mest brukte badeplassen på Østre Toten. I dag er det stort sett ikke mulig å bade i elva p.g.a. vannkvaliteten. Mange steder ligger de gamle dammene, kulpene og badeplassene intakt. Hovedtrusselen i dag er forurensningen, fysiske inngrep som flomforbygging og steinfyllinger. Det bør være et mål å få til badeplasser i Kolbu, Lena og Skreia samt tursti langs deler av elva.

Kommunens rolle

Dette vil først og fremst være knyttet til å ta vare på natur- og kulturlandskapskvalitetene gjennom forvaltningsarbeid. Fysisk tilrettelegging for friluftslivet vil dreie seg om rydding av stier, opparbeidelse av badeplasser og skilting.

Mål

- * reint vann for bading og fiske
- * et intakt natur- og kulturlandskap langs vann og vassdrag

Tiltak

Tilrettelegge for badeplasser ved:

- * Hersjøvika
- * Pannengen

- * Evendammen (Kolbu)
- * Håjendammen (Lena)
- * Håjenbrua (Lena)
- * Laupend

Rydde tur/fiskesti langs deler av Lenaelva og sette opp en til to gapahuker.

Foreta en opprydding i fyllinger langs vassdragene.

Kulturminner langs vassdragene

Det er kjent en rekke automatisk fredete kulturminner langs vassdragene, og det er høyt potensiale for ikke synlige automatisk fredete kulturminner.

Alle tiltak som kan berøre automatisk fredete kulturminner skal legges fram for kulturminnemyndighetene i Oppland fylkeskommune for Godkjenning.

Dagens situasjon

Vassdragene på Østre Toten er rike på kulturminner etter utnyttelsen av vass-kraft til kverner, sagbruk teglverk m.m., og kommunikasjonsminner som bruer, veger og brygger.

De vanligste kulturminnene vi finner i dag er kvennveiter og tufter etter bygninger.

Hovedutfordringen ligger i å få oversikt over kulturminnene langs Lenaelva, ta hensyn til disse ved utbygginger og ta vare på godt bevarte anlegg.

Kommunens rolle

For kunne ivareta hensynet til kulturminnene er det behov for at kommunen gjør en innsats innenfor følgende områder:

1. registrering av tekniske kulturminner langs elva
2. prioritering av minner som skal vernes/restaureres
3. finansiering, restaurering og formidling

I forbindelse med dette er Thor Østbye engasjert av kommunen til å utarbeide oversiktsregistrering over følgende forhold langs Lenaelva:

- * kulturminner
- * bevarte naturområder

- * områder egnet for friluftsliv/bading

Dette arbeidet er nå avsluttet. Pr. i dag foreligger det følgende foreløpige hovedkonklusjoner fra dette arbeidet:

- * Lenaelva har hatt en intensiv utnyttelse langs hele vannstrengen i historisk tid. Dette gir seg i dag utslag i en nesten sammenhengende linje av kulturminner langs elva.
- * Anleggene ved Bråstaddalen er best bevart og en eventuelt kulturvern-innsats bør settes inn her.
- * Det finnes flere godt bevarte badeplasser og naturområder langs elva.
- * Flomforbyggingsarbeidene har ødelagt mange kulturminner og natur-områder.

Mål

- * Ta vare på et utvalg av kulturminner som kan fortelle om tidligere tiders bruk av vassdrag på Østre Toten.

Tiltak

- * ta hensyn til kulturminnene ved planlegging av tiltak
- * utarbeide plan for bevaring av anleggene i Bråstaddalen
- * ta vare på ett "ruinanlegg" med kvennhustuft, veg og kvennveit