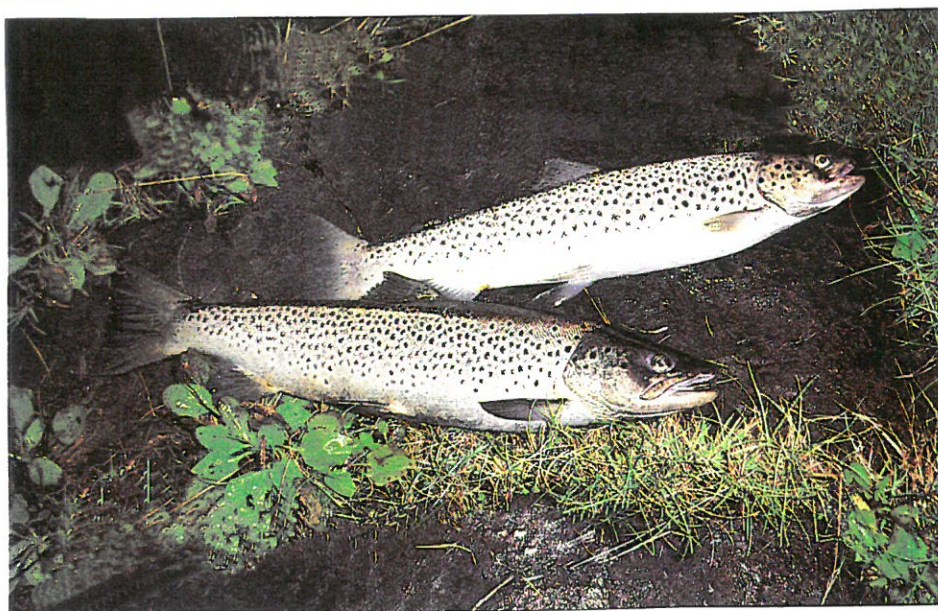


Status og tiltak for sjørretet i VIKNA kommune.



VIKNA KOMMUNE
Truls Aalberg

Innholdsfortegnelse

INNHALDSFORTEGNELSE.....	2
1 INNLEDNING.....	3
2.SAMMENDRAG.....	4
3. MATERIALE OG METODE.....	5
3.1 VANNPRØVER.....	5
3.1.1 TOTALFOSFOR.....	5
3.1.2 TOTALNITROGEN.....	5
3.1.3 KJEMISK OKSYGENFORBRUK.....	5
3.1.4 TERMOSTABILE KOLIOFORME BAKTERIER.....	6
3.1.5 pH SURHETSGRAD.....	6
3.1.6 LEDNINGSEVNE.....	6
4. STATUS.....	7
4.1 SITUASJONSRAPPORT.....	17
5. TILTAKSPLAN.....	18
5.1 FISKEFORVALTNING I KOMMUNEN.....	18
5.1.1 Planleggingsansvar etter lakse- og innlandsfisklovens§7.....	18
5.1.2 Arealbetegnelser i kommuneplanen for ivaretagelse av fiskeinteressene og fiskens leveområder. ...	18
<i>Utfordringer i kommunene</i>	18
5.1.3 Overordna mål.....	19
5.1.4 Tilskudd til fiskeformål.....	19
<i>Fiskefondet</i>	19
<i>Midlene brukes til</i>	19
<i>Arealtilskudd</i>	19
5.2 MÅLSETTING.....	19
5.3 TILTAK FOR Å BEGRENSE FORURENSNING.....	20
5.4 TILTAK FOR Å BEDRE FORHOLDENE FOR SJØØRRETEN.....	20
5.5 TILTAK I KANTSONEN.....	21
5.6 ANDRE STEDSAKTUELLE TILTAK.....	21
5.7 FREMTIDIGE UNDERSØKELSER, VEDLIKEHOLD OG SKJØTSEL.....	21

1 INNLEDNING.

Vikna kommune i Nord- Trøndelag er en kommune i nær tilknytning til sjøen, og følgelig har kommunen ett stort antall vassdrag med oppgangsmulighet for anadrom laksefisk.

Anadrom laksefisk i Vikna kommune består hovedsakelig av sjørret.

Et anadromt levevis innebærer at gyting og utvikling gjennom ungfisk stadiet foregår i ferskvann (elv eller bekk for sjørret), mens resten av veksten foregår i sjøen. Ungfisk som er klare til å vandre ut i sjøen kalles smolt og dette stadiet nås etter 2 - 5 år. Etter at sjørreten har utvandret til sjøen kommer den stort sett tilbake for å overvintre i ferskvann.

Sommeren 1991 ble det i 20 bekker i kommunen foretatt et prøveflatefiske med tanke på å registrere tilstedeværelse av sjørret. I de samme bekkene ble det også tatt vannprøver for å kunne fastsette vannkvaliteten i bekkene. Vannprøvene ble analysert ved Næringsmiddelkontrollen i Namdal.

De undersøkte bekkene er

- 1 Steinfjord
- 2 Årlibekken
- 3 Evenstad
- 4 Hamran
- 5 Dekkerhus
- 6 Ryum
- 7 Åkvik
- 8 Øvergård
- 9 Hansvika
- 10 Vikestadvatne
- 11 Valaunbekken
- 12 Drag, Kvernengvatn
- 13 Svarthammervatne
- 14 Graysethvatne
- 15 Horsengvatne
- 16 Hasfjordvatne
- 17 Lyngnesvatne
- 18 Ulsund
- 19 Dalavatne
- 20 Osa

Vikna kommune søkte i 1997 Fylkesmannens miljøvernnavdeling om midler til å utarbeide en rapport over sjørretbekker i kommunen. Rapporten bygger på undersøkelsene gjort i 1991, og vil inneholde en statusdel og en tiltaksdel for hver av de undersøkte bekkene. Rapporten vil foreligge ferdig i slutten av Januar 1998.

2.Sammendrag

I rapporten er det 20 bekker i Vikna kommune som er undersøkt med tanke på fisketetthet og vannkvalitet. Fisketettheten og vannkvaliteten varierer fra bekk til bekk, men ettersom de fleste bekkene renner gjennom jordbruksområder er vannkvaliteten ut fra SFT's standard naturlig nok dårlig. Hva fisketetthet angår varierer dette fra 0 til nærmere 60 per 100m².

Hva som er grunnen til det store spriket i fisketettheten er vanskelig å si helt sikkert, men det at bekkene i ulik grad har vært utsatt for forurensning, utretting (kanalisering), fjerning av kantsoner og dreneringsarbeid i nedslagsfeltet synes og kan være innspillene faktorer. Dette har gitt negative konsekvenser for bekkesystemet som landskapselement, som sjørrethabitat og som viktig leveområde for planter og dyr.

Målet med denne rapporten er å bruke de undersøkelsene som ble gjort først på 90 tallet til å lage en oversikt over bekkene med tanke på tiltak som kan gjennomføres for å bedre forholdene for sjørreten. Det vil ikke foreligge en konkret tiltaksplan for hver enkelt bekk, men generelle tiltak for å bedre forholdene i en sjørretbekk vil bli beskrevet. Ut fra tabellene i resultatkapitlet vil det være enkelt å se forholdene i hver enkelt bekk og ut fra dette finne ut hvilke tiltak som kan være aktuelle i bekken.

3. MATERIALE OG METODE

3.1 VANNPRØVER.

Vannprøver fra de 20 lokalitetene ble samlet inn høsten 1991 og 1992. UTM koordinatene finnes i resultatkapitlet.

Disse prøvene ble analysert ved Næringsmiddelkontrollen i Namdal, og det er en snittverdi fra 1991 og 1992 som ligger til grunnlag for rapporten

Følgende parametre er undersøkt etter Norsk standard.

Termostabile kوليوformebakterier.

Surhetsgrad, pH

Ledningsevne

Total Fosfor

Total Nitrogen

Kjemisk Oksygenforbruk

Klassifisering av vannkvalitetstilstand.

Klassifisering av tilstand er utført i henhold til Statens forurensningstilsyn sine retningslinjer fra 1992 (Holtan og Rosland 1992)

Ved å måle enkeltparametre fås et bilde av vannkvalitetstilstanden i en vannforekomst for denne parameteren. Tilstanden klassifiseres fra klasse I-V; fra god til mindre god, nokså dårlig, dårlig og meget dårlig. SFT har gitt grenseverdiene for de forskjellige tilstandsklassene for de enkelte parametre. (Holtan og Rosland 1992)

3.1.1 TOTALFOSFOR.

Fosfor forekommer i forskjellige former i vann. Det kan finnes som løst fosfor og bundet til organiske og uorganiske partikler. Totalfosfor omfatter både løst og partikulært fosfor. Fosfor kan komme fra mineralet apatitt, kloakk eller landbruksvirksomhet. En person produserer om lag 1,7 g totalfosfor per døgn. Avrenning fra dyrkamark er anslått til om lag 100kg totalfosfor per km² per år.

3.1.2 TOTALNITROGEN

Nitrogen finnes i flere former, både organisk og uorganisk. De fleste forbindelser er lett løselige i vann. Nitrater og ammoniumforbindelser er de viktigste uorganiske forbindelsene. Organiske nitrogenforbindelser framkommer bl.a som aminosyrer og urinstoff ved nedbryting av proteiner. Totalnitrogen omfatter alle typer nitrogen. Kilder til nitrogen kan være kloakk og landbruksvirksomhet. En person produserer gjennomsnittlig 12 g tot N per døgn. Avrenning fra dyrkamark bidrar gjennomsnittlig med omlag 2200 kg/km² per år.

3.1.3 KJEMISK OKSYGENFORBRUK

Kjemisk oksygenforbruk er et mål på innholdet av organisk stoff som lar seg oksydere ved hjelp av oksydasjonsmiddel. Organisk stoff kan komme fra humus/plantemateriale, gjødsel, kloakk, pressaft, utslipp fra næringsmiddelindustrien eller fra biologisk produksjon i vannforekomster.

3.1.4 TERMOSTABILE KOLIOFORME BAKTERIER

Termostabile kolioforme bakterier dyrkes fram ved 44 grader celsius, og er stort sett bakterien E. Coli som er en sikker indikasjon på fersk avføring fra mennesker eller varmblodige dyr.

3.1.5 pH SURHETSGRAD

Vannforekomstens naturlige alkalitetsverdi vil bestemme den naturlige surhetsgrad målt som pH, og forsåvidt også hvilken mulighet en vannforekomst har til å motstå forsuring som skyldes menneskelige kilder.

Alkaliteten er en betegnelse på hvor stor syrenøytraliserende kapasitet eller bufferevne en vannforekomst har, og her er særlig innholdet av bikarbonat viktig. dette varierer svært mye regionalt, bl.a. med hvor mye kalk det er i berggrunnen i nedbørsfeltet.

3.1.6 LEDNINGSEVNE

PRØVEFLATEFISKE.

Ved prøveflatefiske avfiskes et område av bekken ved hjelp av strøm , elektrisk fiskeapparat. Strømmengden avpasses slik at fisken ikke skades. Fisken samles i beholdere med vann, telles, artsbestemmes og settes ut igjen. Etterpå regnes det ut antall fisk per 100m², og dette blir da en indikasjon på fisketetthet.

4. Status

VASSDRAG:Steinfjord	FLATENR:1	UTM:019 992	DATO 30.09.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND
Ledningsevne	m/S m	16	Normal
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	12	Mindre god
pH surhetsgrad		7,44	God
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	15	Dårlig
Total fosfor avløpsvann	mg/l	<0,002	God
Total nitrogen	mg/l	0,2	God

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket: 3	Aure per 100 m ² :	57,5
--------------------	-------------------------------	------

Vassdrag :Arlibekken	FLATENR: 2	UTM 021 992	DATO 30.09.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND
Ledningsevne	m/S m	13,2	Normal
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	8	Mindre god
pH surhetsgrad		7,34	God
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	35	Meget dårlig
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,06	Meget dårlig
Total nitrogen	mg/l	0,26	Mindre god

PRØVEFLATEFISKE

omganger fisket: 1	Aure per 100 m ² :	12
--------------------	-------------------------------	----

VASSDRAG: EVENSTAD	FLATENR: 3	UTM: 004 949	DATO 30.09.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND
Ledningsevne	m/S m	30,2	Normal
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	300	Dårlig
pH surhetsgrad		7,59	God
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	33	Meget dårlig
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,023	Dårlig
Total nitrogen	mg/l	0,48	Nokså dårlig

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket: 2	Aure per 100 m ² :	24
--------------------	-------------------------------	----

VASSDRAG: HAMRAN	FLATENR: 4	UTM: 001 937	DATO 01.10.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND
Ledningsevne	m/S m	48,4	Normal
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	84	Nokså dårlig
pH surhetsgrad		7,62	God
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	27	Meget dårlig
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,077	Meget dårlig
Total nitrogen	mg/l	0,6	Dårlig

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket: 9	Aure per 100 m ² :	9
--------------------	-------------------------------	---

VASSDRAG: DEKKERHUS		FLATENR: 5	UTM: 005 937	DATE 01.10.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND	
Ledningsevne	m/S m	39,2	Normal	
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	129	Nokså dårlig	
pH surhetsgrad		7,38	God	
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	18	Meget dårlig	
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,074	Meget dårlig	
Total nitrogen	mg/l	0,48	Nokså dårlig	

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket: 1	Aure per 100 m ² :	0
--------------------	-------------------------------	---

VASSDRAG: RYUMSELVA		FLATENR: 6	UTM: 027 928	DATE 01.10.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND	
Ledningsevne	m/S m	26,3	Normal	
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	129	Nokså dårlig	
pH surhetsgrad		7,38	God	
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	18	Meget dårlig	
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,074	Meget dårlig	
Total nitrogen	mg/l	0,48	Nokså dårlig	

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket: 1	Aure per 100 m ² :	6
--------------------	-------------------------------	---

VASSDRAG:AKVIKELVA	FLATENR:7	UTM 014 932	DATE 01.10.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND
Ledningsevne	m/S m	46,6	Normal
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	143	Nokså dårlig
pH surhetsgrad		7,77	God
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	<10	Dårlig
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,08	Meget dårlig
Total nitrogen	mg/l	0,59	Dårlig

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket: 1	Aure per 100 m ² :	5
--------------------	-------------------------------	---

VASSDRAG:ØVERGÅRD	FLATENR:8	UTM:074 974	DATE 01.10.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND
Ledningsevne	m/S m	29,5	Normal
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	123	Nokså dårlig
pH surhetsgrad		7,66	God
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	36	Meget dårlig
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,085	Meget dårlig
Total nitrogen	mg/l	0,62	Dårlig

PRØVEFLATEFISKE

OMGANGER FISKET 1	Aure per 100 m ² :	0
-------------------	-------------------------------	---

VASSDRAG:HANSVIKA		FLATENR:9	UTM:068 993	DATE 01.10.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND	
Ledningsevne	m/S m	26	Normal	
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	>300	Dårlig	
pH surhetsgrad		7,51	God	
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	27	Meget dårlig	
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,081	Meget dårlig	
Total nitrogen	mg/l	0,62	Dårlig	

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket: 1	Aure per 100 m ² :	7,5
--------------------	-------------------------------	-----

VASSDRAG:VIKESTADV		FLATENR:10	UTM 039 014	DATE 01.10.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND	
Ledningsevne	m/S m	25,3	Normal	
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	12	Mindre god	
pH surhetsgrad		7,63	God	
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	31	Meget dårlig	
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,286	Meget dårlig	
Total nitrogen	mg/l	0,89	Meget dårlig	

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket: 1	Aure per 100 m ² :	0
--------------------	-------------------------------	---

VASSDRAG:VALAUNBEKK		FLATENR:11	UTM:006 006	DATO 03.10.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND	
Ledningsevne	m/S m	25	Normal	
Termostabile kolidforme bakterier	/100 ml	>3000	Meget dårlig	
pH surhetsgrad		7,49	god	
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	33	Meget dårlig	
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,122	Meget dårlig	
Total nitrogen	mg/l	0,42	Nokså dårlig	

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket: 1	Aure per 100 m ² :	10
--------------------	-------------------------------	----

VASSDRAG KVERNENG		FLATENR: 12	UTM:985 028	DATO 03.10.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND	
Ledningsevne	m/S m	13,6	Normal	
Termostabile kolidforme bakterier	/100 ml	155	Nokså dårlig	
pH surhetsgrad		7,09	God	
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	20	Meget dårlig	
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,018	Nokså dårlig	
Total nitrogen	mg/l	0,16	God	

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket: 2	Aure per 100 m ² :	18,7
--------------------	-------------------------------	------

VASSDRAG Svarthammer		FLATENR: 13	UTM: 956 003	DATE 03.10.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND	
Ledningsevne	m/S m	17,2	Normal	
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	41	Mindre god	
pH surhetsgrad	mg/o/l	7,01	God	
Kjemisk oksygenforbruk	mg/l	<10	Dårlig	
Total fosfor avløpsvann	mg/l	<0,002	God	
Total nitrogen	mg/l	0,29	Mindre god	

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket: 1	Aure per 100 m ² :	10
--------------------	-------------------------------	----

VASSDRAG: Gravsetelva		FLATENR: 14	UTM: 947 005	DATE 02.10.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND	
Ledningsevne	m/S m	14,3	Normal	
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	>3000	Meget dårlig	
pH surhetsgrad	mg/o/l	7,09	God	
Kjemisk oksygenforbruk	mg/l	65	Meget dårlig	
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,348	Meget dårlig	
Total nitrogen	mg/l	2,02	Meget dårlig	

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket: 2	Aure per 100 m ² :	12,7
--------------------	-------------------------------	------

VASSDRAG:Horsengbekk		FLATENR:15	UTM:917 984	DATE 02.10.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND	
Ledningsevne	m/S m	24,6	Normal	
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	89	Nokså dårlig	
pH surhetsgrad		7,58	God	
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	37	Meget dårlig	
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,04	Dårlig	
Total nitrogen	mg/l	0,48	Nokså dårlig	

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket: 1	Aure per 100 m ² :	3
--------------------	-------------------------------	---

VASSDRAG:Hasfjordbekk		FLATENR:16	UTM 964 049	DATE 02.10.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND	
Ledningsevne	m/S m	12,3	Normal	
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	72	Nokså dårlig	
pH surhetsgrad		7,43	God	
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	19	Meget dårlig	
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,003	God	
Total nitrogen	mg/l	0,24	God	

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket: 1	Aure per 100 m ² :	7
--------------------	-------------------------------	---

VASSDRAG:LYNGNESBK	FLATENR:17	UTM 978 062	DATE 02.10.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND
Ledningsevne	m/S m	21,1	Normal
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	2	God
pH surhetsgrad		7,71	God
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	<10	Dårlig
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,063	Meget dårlig
Total nitrogen	mg/l	0,28	Mindre god

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket: 1	Aure per 100 m ² :	13,3
--------------------	-------------------------------	------

VASSDRAG:Ulsundbekk	FLATENR:18	UTM: 875 990	DATE 03.10.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND
Ledningsevne	m/S m	27,3	Normal
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	>3000	Meget dårlig
pH surhetsgrad		6,63	Mindre god
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	90	Meget dårlig
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,214	Meget dårlig
Total nitrogen	mg/l	1,16	Meget dårlig

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket: 1	Aure per 100 m ² :	6
--------------------	-------------------------------	---

VASSDRAG:DALAVATNB	FLATENR:19	UTM: 905 985	DATO 02.10.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND
Ledningsevne	m/S m	15,1	Normal
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	14	Mindre god
pH surhetsgrad		7,3	God
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	11	Dårlig
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,026	Dårlig
Total nitrogen	mg/l	0,33	Mindre god

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket:3	Aure per 100 m ² :	34,2
-------------------	-------------------------------	------

VASSDRAG:Osabekken	FLATENR:20	UTM: 879 957	DATO 03.10.91
ANALYSE	BENEVNING	RESULTAT	KLASSIFISERING AV TILSTAND
Ledningsevne	m/S m	40,5	Normal
Termostabile koliforme bakterier	/100 ml	128	Nokså dårlig
pH surhetsgrad		7,06	God
Kjemisk oksygenforbruk	mg/o/l	38	Meget dårlig
Total fosfor avløpsvann	mg/l	0,092	Meget dårlig
Total nitrogen	mg/l	0,58	Dårlig

PRØVEFLATEFISKE

Omganger fisket: 1	Aure per 100 m ² :	0
--------------------	-------------------------------	---

4.1 SITUASJONSRAPPORT.

Rapporten bygger på undersøkelser gjort under prøveflatefiske.

Steinfjord: Ingen forurensning å se, mye vann. Observerte fisk. Prøveområde, fra riksvei bro og nedover.

Årlibekken: Ingen forurensning å se, mye vann. Mye fisk observert. Prøveområde, fra gammel demning og oppover. Ca 100meter.

Evenstad: Lite forurensning å se, mye vann. Relativt godt oppvekstområde ca 100 meter ovenfor riksvei /bro. Prøveområde ca 100 meter ovenfor bro og oppover.

Hamran: En del forurensning fra østrebekk - Sandmo. Stor vannføring. Prøvefelt ca 90 meter nedenfor hus på Hamran.

Dekkerhus: En del synlig forurensning. Vanskelig oppvekstvilkår for fisken. Vansker med å finne god prøvofiskeplass. Prøvefelt, nedenfor bro og ca 100 meter nedover.

Ryum: En god del forurensning og lukt. Gode oppvekstmuligheter. Prøveområde, ca 200 meter nedenfor gården til L. Wangfjord og nedover.

Åkvik: En del forurensning, litt lukt. Delvis gode oppvekstmuligheter. Prøveområde, rett øst for bebyggelse ca 30 meter.

Øvergård: Fine oppvekstplasser, lite synlig forurensning.

Prøveområde, fra vei og oppover ca 100 meter.

Hansvika: Delvis fine oppvekstplasser med store kulper innimellom. Ingen synlig forurensning, men kloakkluft fra utslipp 4-5 meter i bekken rett vest for bolighus. Prøveområde, ca 50 meter nedenfor vei og oppover.

Vikestadvatne: En del forurensning ved utløpet av Vikestadvatne. Meget dårlig oppvekstmulighet. Prøveområde, fra Vikestadvatne til Sanhalsvatne.

Valaunbekken: Ingen synlig forurensning, fine oppvekstplasser. Prøveområde, fra riksvei og ca 100 meter oppover.

Kvernengvatn: Ingen synlig forurensning, relativt lite vann. Gode oppvekstmuligheter. Prøveområde ca 10 meter nedenfor vei til Lysøya og ca 90 meter oppover.

Svarthammervatne: Ingen synlig forurensning. Lite vann, men gode oppvekstmuligheter. Spor etter mink og oter.

Gravsethvatne: Ingen synlig forurensning ovenfor gårdsbruk, men en del forurensning nedenfor. Observert fisk ved bro/riksvei og oppover. Prøveområde, fra bro og ca 50 meter opp og nedover.

Horsengvatne: Lite vannføring, men gode oppvekstmuligheter. Observert fisk, og oterspor. Lite forurensning å se. Prøveområde ca 20 meter ovenfor bekkos og oppover.

Hasfjordvatne: Ingen synlig forurensning, gode oppvekstplasser og gyteplasser. Observert fisk. Prøveområde, ca 10 meter ovenfor vei og oppover ca 70 meter.

Lyngnesvatne: Lite vannføring, ingen synlig forurensning. Mye fisk oppskrevet, ingen utpreget gode oppvekstplasser.

Ulsundbekken: Meget sterk forurensning nedenfor gårdene til Valø-Larsen. Ovenfor gårdene ingen synlig forurensning. Prøveområde, ca 50 meter fra veibro og nedover.

Dalavatn: Lite forurensning, gode gyteplasser og oppvekstplasser. Relativt lite vann. Prøveområde, ca 40 meter fra vannet og nedover ca 100 meter.

Osa bekken: En del forurensning, litt lukt. Relativt gode oppvekstmuligheter og gyteplasser på prøveområdet som ligger 200-300 meter fra bekkens sjøos.

5. TILTAKSPLAN

5.1|FISKEFORVALTNING I KOMMUNEN

Kommunen er en svært viktig aktør i forhold til og bevare og forvalte fiske ressursene. Mange steder har man registrert en negativ bestandsutvikling på grunn av uheldige menneskelige inngrep. Denne utviklingen er det viktig å snu. Særlig er det viktig å påvirke denne utviklingen gjennom kommunal planlegging og stimulering til utarbeiding av lokale driftsplaner. Kommunen har etter lakse- og innlandsfiskloven av 1992 og senere delegering av myndighet, fått større ansvar i forhold til akutte krisesituasjoner, inngrep i friløp, kultivering, fastsetting av grenser, merking av grenser, dispensasjon fra kravet om å betale fiskeravgift og ivaretagelse av inndratt fisk.

5.1.1 Planleggingsansvar etter lakse- og innlandsfisklovens §7

Hensynet til fiskeinteressene og fiskens leveområder skal innpasses i oversiktsplanleggingen etter plan- og bygningsloven i kommune og fylke (§7. Regulering av utbygging og annen virksomhet.)

Denne lovbestemmelsen skal gjøre kommunen oppmerksom på at fiskens leveområder er viktige samfunnsinteresser, og skal sikre at kommunen ivaretar disse interessene på en tilfredsstillende måte i sin planlegging. Ved at det settes av områder til slike formål i offentlige planer, gis det et vern mot inngrep og utbygging. For å kunne ivareta kravet i loven, må kommunene ha oversikt over fiskeressursene og de viktigste gyte og oppvekstområdene for fisk.

I tillegg til å gjelde anadrom laksefisk, (laks, sjørret, eller sjørøye) Innlandsfisk og kreps, gjelder planleggingsansvaret etter §7 også for andre ferskvannsorganismer, jf. forskrift om utvidelse av lovens saklige virkeområde av 18 desember 1992 §1. Elvemusling er et eksempel på en ferskvannsorganisme som omfattes av loven. Med offentlige oversiktsplaner menes her fylkesplan, kommuneplan og kommunedelplaner. For kommuneplanene vil arealdelen (kart) være viktigst, se plan- og bygningslovens (pbl's) § 20-4.

5.1.2 Arealbetegnelser i kommuneplanen for ivaretagelse av fiskeinteressene og fiskens leveområder.

Plan og bygningsloven har en rekke arealbetegnelser som er egnet til å ivareta disse interessene f. eks,

§ 20-4 nr.2 LNF- områder (landbruk, natur- og friluftsområder)

- § 20-4 nr.4 Båndlagte områder
- § 20-4 nr.5 Områder for særskilt bruk eller vern av sjø eller vassdrag
- § 20-4, 2. ledd bokstav f, utfyllende bestemmelser i 100- metersonen lands vassdrag

Utfordringer i kommunene

- Kartlegge fiskeressursene i kommunen
- Sikre fiskeressursene mot inngrep som kan redusere eller ødelegge bestander
- Bedre allmennhetens adgang til fiske
- Arbeide for en aktiv lokal fiskeforvaltning, blant annet gjennom driftsplanlegging.

5.1.3 Overordna mål

- Det skal sikres levedyktige bestander av alle arter som hører naturlig hjemme i norsk natur
- Utnyttelse av levende ressurser skal skje innenfor biologisk og økologisk forsvarlige rammer
- Introduksjoner av fremmede organismer skal minimaliseres
- Den lokale fiskeforvaltningen skal utvikles med sikte på å styrke betydningen av fiskeressursene som grunnlag for næring og rekreasjon.

5.1.4 Tilskudd til fiskeformål

Fiskefondet

for 1996 var fiskefondet på 36,2 millioner kroner. Det vesentlige av dette kommer fra fiskernes innbetalinger av fiskeravgiften.

Midlene brukes til

- Lokale fisketiltak som fiskestier, opparbeidede fiskeplasser, kultivering og informasjon om fiske.
- Bevaring- og tilretteleggingstiltak, innlandsfiskeprogrammet, genbank, bekjempelse av Gyrodaktylus salaris, lakseoppsyn og tilskudd til organisasjoner.
- Forskning (forskningsprosjekter på fisk)
- Trykking, porto (administrasjon av fiskeravgiften).

Arealtilskudd

Arealtilskudd gis av staten til alle grunneiere og størrelsesordenen varierer etter antall mål hver grunneier har råderett over. Ved fjerning av kantvegetasjon eller andre inngrep mister grunneieren hele eller deler av dette tilskuddet. Arealtilskuddet skal brukes til opprettholdelse av kulturlandskapet. Ansvar for at dette skjer ligger hos kommunen.

5.2 Målsetting.

Det er viktig å ha en uttrykt målsetting for hvordan man ønsker at forholdene i og langs bekken skal være. Målsettingen må være stedstilpasset, realistisk og bør kunne settes inn i en større helhet. Her velges sjørretten som utgangspunkt for målsettingen. Sjørretten blir her en nøkkelart som stiller krav til vannføring, vannkvalitet, bekkeutforming og kantsoner. Disse kravene er ofte sammenfallende med andre planter og dyrs krav til godt livsmiljø. Ved å benytte sjørrettens krav til livsmiljø som overordnet mål, kan delmål om vannføring, vannkvalitet, bekkeutforming, kantsoner og andre stedsaktuelle tema utarbeides. Disse målene danner grunnlaget for hvilke tiltak som bør gjennomføres. Mål for landskapsverdier og biologisk mangfold bør også innarbeides i delmålene.

Hovedmålet for bekken kan dermed bli at sjørrettens krav til gyting og oppvekst skal opprettholdes eller forbedres. delmålene om vannføring, vannkvalitet, bekkeutforming, kantsoner og andre stedsaktuelle tema må støtte opp under hovedmålet.

Denne måloppbygningen gjelder selvfølgelig i bekker som tidligere har vært eller fortsatt er sjørrettførende. I andre bekker må andre hovedmålsettinger velges.

For å få en god tiltaksplan må det avklares hvem som er ansvarlig for gjennomføringen av de enkelte tiltakene, og når og når tiltaket skal være gjennomført. denne informasjonen kan med fordel settes opp i en oversiktlig tabell.

5.3 Tiltak for å begrense forurensning.

SFT's klassifiseringssystem for ferskvann (Holtan og Rosland 1992) Kan benyttes ved fastsetting av vannkvalitetsmål i en vannforekomst. Det er imidlertid viktig å vedta et vannkvalitetsmål som ikke er strengere enn forventet naturtilstand.

I SFTs klassifiseringssystem vil mange landbruksbekker ofte få tilstandsklassen (Meget dårlig). Dette skyldes som oftest svært høyt innhold av næringsstoffer p.g.a. utvasking og erosjon. Det kan vise seg svært vanskelig å komme ut av denne tilstandsklassen. Dette skyldes at selv en halvering av verdiene for næringsstoffene ofte ikke vil føre bekken over i en bedre tilstandsklasse. Ved fastsettelse av miljømål for en bekk kan det derfor være lite motiverende å jobbe for at innholdet av næringsstoffer skal gå ned, men at tilstandsklassen forblir (Meget dårlig).

Bruk av fysisk-kjemiske parametere som miljømål for vannkvalitet kan bli svært dyrt. Dette har sammenheng med at det bør tas prøver minst en gang hver måned for å bestemme bekkens tilstand. Ved oppfølgende undersøkelser for å måle endring, bør det også være et tett prøveprogram. Selv med analyser på bare tre nøkkelparametere, en gang på en stasjon vil, prisen ligge på ca 500 kr. Bruk av biologiske metoder for vurdering av vannkvalitet bør derfor vurderes. Den mest aktuelle i denne sammenheng er bunndyrmetoden.

Hvis bekken er mer forurenset enn målsettingen for vannkvalitet, må det foreslås tiltak for å begrense forurensningen. Dette kan dreie seg om følgende tiltak:

- tilkobling av avløp fra spredt bebyggelse til kommunalt avløpsnett
- separate rensetiltak fra spredt bebyggelse
- sikring mot akutte utlipp fra kommunale avløpsanlegg (f. eks. pumpestasjoner)
- tiltak i forhold til punktkilder i landbruket
- tiltak som reduserer jordtap og lekkasje av næringsstoffer
- tiltak som reduserer erosjon i bekkedanten
- etablering av bredere gresskledde kantsoner for å fange opp erosjonsmateriale fra landbruksarealer

5.4 Tiltak for å bedre forholdene for sjørretten

Her dreier det seg først og fremst om tiltak for å utbedre det fysiske habitatet for sjørret i bekken. Noen av de følgende tiltakene kan være aktuelle:

- etablere strømkonsentratorer i kulverter
- legge ut ny gytegrus
- etablere nye kulper
- etablere strømsettere
- etablere nye småstryk
- fjerne vandringshindre

Etablering av strømkonsentratorer i kulverter vil innebære å lage kulverten slik at det selv ved liten vannføring vil renne tilstrekkelig med vann gjennom røret til at oppgang er mulig. Dette kan gjøres enten ved å legge rørene

i forskjellig høyde slik at et overliggende rør tas i bruk ved høy vannføring, eller ved etablering av sluser som stenger av rør i perioder med liten vannføring.

Ved å legge ut gytegrus vil en bedre gyteforholdene til fisken. Gytegrus bør i så fall legges i brytet ut fra kulper og eller det kan graves små groper som det legges grus i. Grusen bør være fra hasselnøtt til valnøtt i størrelse.

Det at en bekk har et innhold av kulper er viktig for at fisken skal ha et sted å stå, særlig i perioder med liten vannføring. Kombinasjonen kulp med overhengende kantvegetasjon er særlig gunstig med tanke på skjul og mattilgang. Utgraving av en ny kulp gjøres enkelt ved hjelp av en traktorgraver, men kan også lett gjøres for hånd.

Ved å etablere strømsettere menes å legge stein eller lignende slik at disse bryter strømmen slik at det på lesiden dannes en bakevje der fisken kan stå og kvile på vei opp gjennom bekken.

Ved å etablere terskler i bekken vil det dannes småstryk som er viktig i og med at fisken gyter på slike partier.

5.5 Tiltak i kantsonen

Tiltakene i kantsonen kan gå på utbedring av rent landskapsestetiske forhold. Også tiltak som har til hensikt å bedre forholdene for planter, fisk og andre dyr kommer inn her. Flere av de følgende tiltakene kan være aktuelle:

- beplantninger av landskapsmessige hensyn
- beplantninger av fiskeribiologiske hensyn (skaper skygge og skjul)
- beplantninger av hensyn til annet dyre og planteliv (biologisk mangfold)
- sikringstiltak mot erosjon (beplantning, steinsetting, pøling m.m)
- opprydding av søppel o.l.

5.6 Andre stedsaktuelle tiltak

Det kan også være andre aktuelle tiltak enn de som er nevnt over. Disse må også beskrives og behandles på samme måte som de andre tiltakene.

5.7 Fremtidige undersøkelser, vedlikehold og skjøtsel

Tiltaksplanen bør inneholde forslag til fremtidig undersøkelser, vedlikehold og skjøtsel. Det bør også være en oppfølging av de tiltakene som er gjennomført for å kontrollere om de har hatt den ønskede effekt.

Som vedlegg

1. Bestemmelser i Lov om Laksefiske- og Innlandsfiske som kommunen har hatt eller delvis ansvar for
2. Forskrift om tekniske fiskekultiverings tiltak i vassdrag.