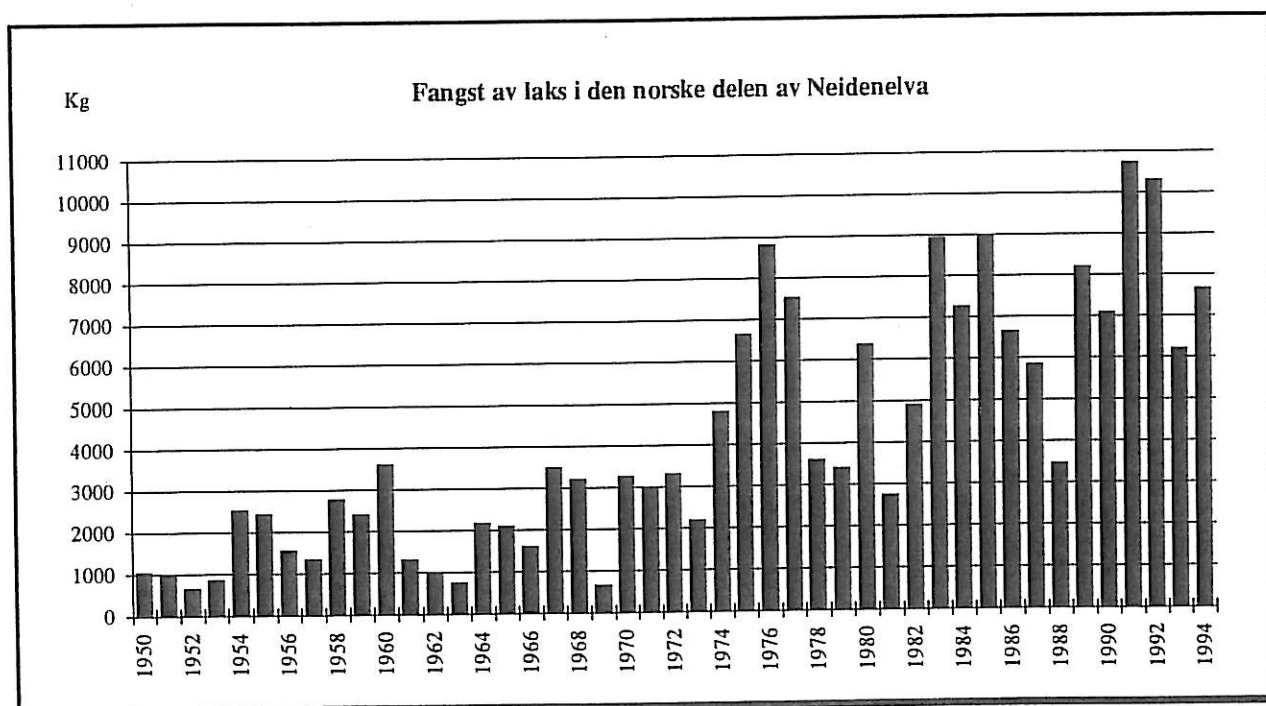


Fylkesmannen i Finnmark *Miljøvern*avdelingen

RAPPORT NR. 4 - 1995

Fiskeribiologiske undersøkelser i Neiden- vassdraget i 1994





Fiskeribiologiske undersøkelser i Neiden- vassdraget i 1994

RAPPORT NR. 4 - 1995

Leif R. Karlsen
Harriet Reiestad

Vadsø, juli 1995

Forord

Neidenelva i Sør-Varanger kommune er blant de beste lakselvene i landet. Den øvre delen av vassdraget ligger i Finland, den nedre del i Norge.

Det foreligger en avtale mellom Norge og Finland som forplikter de to land til å drive årlige fiskeribiologiske undersøkelser, og samarbeide om å opprettholde fiskebestanden i vassdraget.

Undersøkelsene i den norske delen av vassdraget er i år utført av Leif R. Karlsen i samarbeid med Fisk- og viltforskningsinstituttet v/Jord- og skogbruksministeriet (RKTL) i Finland.

Undersøkelsene er finansiert av Direktoratet for Naturforvaltning. Rapporten er skrevet av Leif R. Karlsen og Harriet Reiestad.

Neidenelvens Fiskefelleskap v/Roger Wartainen og elvevakt Johan Paulsen takkes spesielt for god hjelp og samarbeid i forbindelse med undersøkelsene.

Bente Christiansen
Fylkesmiljøvern sjef

Steinar Schanche
Seksjonsleder naturforvaltning

Innhold

| | Side: |
|--|-------|
| 1. Innledning | 7 |
| 2. Neidenvassdraget | 8 |
| 2.1 Neidenvassdragets beliggenhet | 8 |
| 2.2 Vanntemperatur og vannføring | 8 |
| 3. Metoder og materiale | 10 |
| 3.1 Fangststatistikk for Neidenelva | 10 |
| 3.2 Aldersanalyse av voksen laks/oppdrettslaks | 10 |
| 3.3 Oppgang av laks og sjøørret i fisketrappa | 10 |
| 3.4 Merkeforsøk | 10 |
| 3.5 Tetthetsregistreringer av laks- og sjøørretunger | 11 |
| 3.6 Gyrodactylus undersøkelser i Neiden- og Munkelva | 13 |
| 3.7 Vanntemperatur | 13 |
| 4. Resultater | 14 |
| 4.1 Fisket og fiskekortsalg i Neidenelva | 14 |
| 4.2 Aldersanalyse av voksen laks | 16 |
| 4.3 Oppgang av laks og sjøørret i fisketrappa. | 18 |
| 4.4 Oppdrettslaks | 20 |
| 4.5 Merkeforsøk | 20 |
| 4.6 Tetthetsregistreringer av laks- og sjøørretunger | 20 |
| 4.7 Gyrodactylus-undersølelser i Neiden- og Munkelva | 22 |
| 5. Diskusjon | 23 |
| 5.1 Fisket i Neidenelva | 23 |
| 5.2 Aldersanalyse av voksen laks | 23 |
| 5.3 Oppgang av laks og sjøørret i fisketrappa | 23 |
| 5.4 Oppdrettslaks | 24 |
| 5.5 Merkeforsøk | 24 |
| 5.6 Tetthetsregistreringer av laks- og sjøørretunger | 25 |
| 5.7 Gyrodactylus-undersølelser i Neiden og Munkelva | 26 |
| 6. Sammendrag | 27 |
| 7. Litteraturliste | 28 |
| 8. Vedlegg | 29 |

1. Innledning

Det gjennomføres årlige fiskeribiologiske undersøkelser i Neidenelva. Dette skjer i henhold til en overenskomst mellom Norge og Finland. I 1994 bevilget Direktoratet for naturforvaltning kr. 120.000 til dette formålet. Fylkesmannen i Finnmark har det formelle ansvaret for gjennomføringen av undersøkelsene i den norske delen av vassdraget.

I 1994 ble samarbeidet mellom Fylkesmannen i Finnmark og Fisk- og viltforskningsinstituttet v/Jord- og skogbruksministeriet (RKTL) styrket, noe som resulterte i at RKTL bl.a. gjennomførte elektrofiske også i den norske delen av Neidenelva.

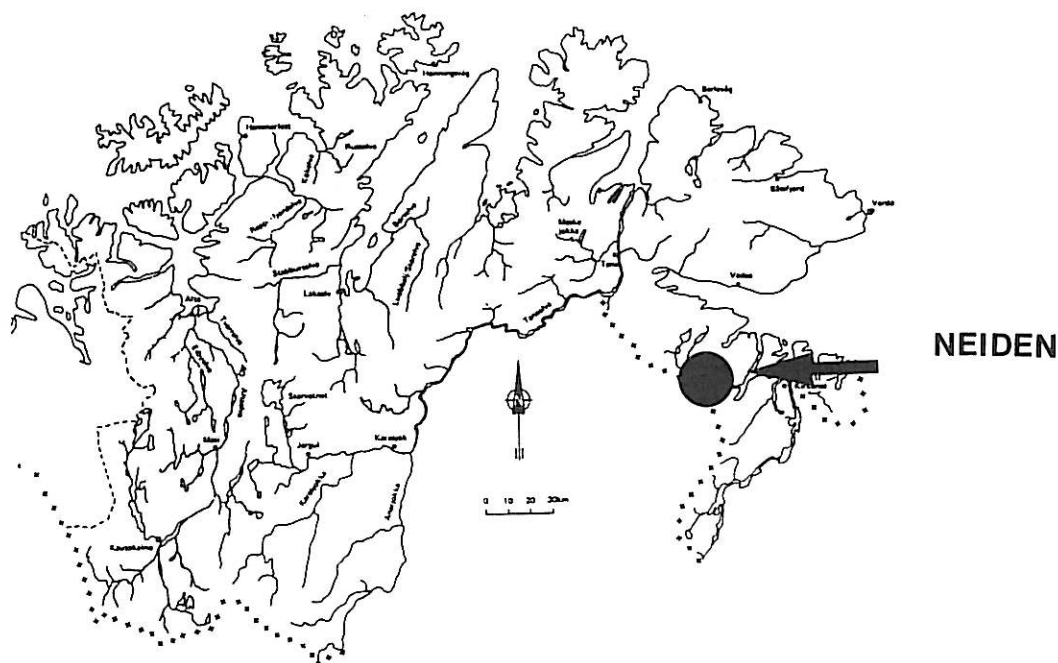
Undersøkelsene i 1994 har i år som i fjor i stor grad dreid seg om fisketrappa og registreringer av oppvandrende laks og sjøørret. I tillegg er det blitt foretatt tetthetsregistreringer av laksunger på faste stasjoner, skjellanalyser av voksen laks, overvåking av Gyrodactylus salaris, registrering av rømt oppdrettslaks, informasjonsarbeid og forbedring av fangststatistikk m.m.

Denne rapporten presenterer resultatene fra undersøkelsen i 1994.

2. Neidenvassdraget

2. Neidenvassdragets beliggenhet

Den norske delen av Neidenvassdraget, som utgjør 18,7% av det totale nedbørsfeltet på 2690 km², ligger i Sør-Varanger og Nesseby kommuner i Finnmark fylke (figur 1). På finsk side ligger hoveddelen av nedbørsfeltet i Inari kommune. Neidenelvens nedbørsfelt er nærmere beskrevet av bl.a. Karlsen (1994).

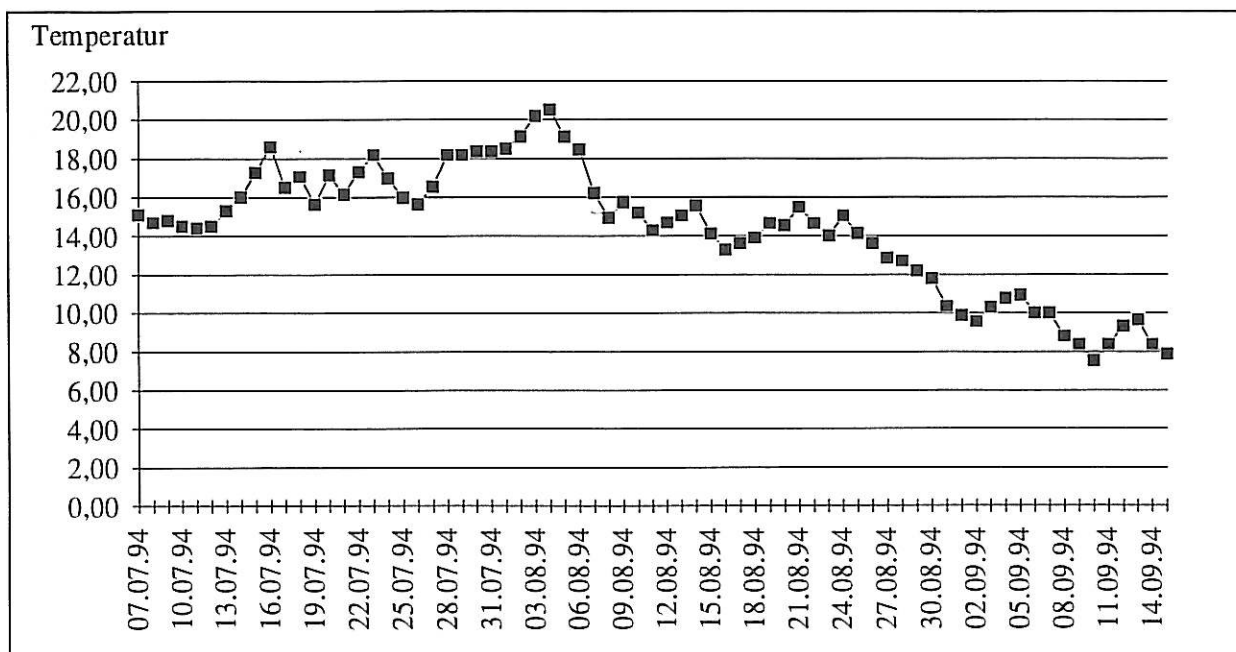


Figur 1. Neidenvassdragets beliggenhet.

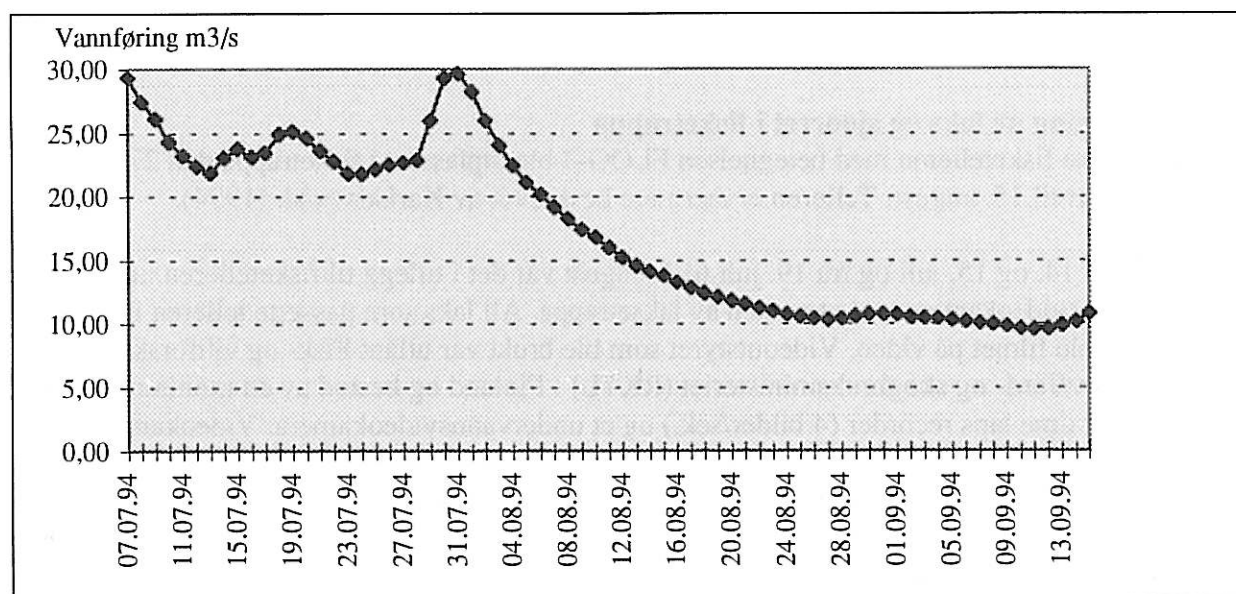
2.2 Vanntemperatur og vannføring

Vanntemperaturen i Neidenelva sommerstid er forholdsvis høy. I perioden fra 7. juli til 30. august 1994 var gjennomsnittlig vanntemperatur 15,7 °C (kl. 13.00). Først i begynnelsen av september sank vanntemperaturen til under 10 °C (figur 2 og vedlegg 1). Fra oktober og fram til isgangen er over ligger temperaturen mellom 0 og 2 °C.

Vannføringen i Neidenelva varierer mye fra år til år og gjennom året. Figur 3 og vedlegg 2 viser vassføringen i Neidenelva i 1994.



Figur 2. Vanntemperatur i Neidenelva i perioden 7. juli til 15. september 1994.



Figur 3. Vannføring i Neidenelva i perioden 7. juli til 15. september 1994.

3. Metoder og materiale

3.1 Fangststatistikk for Neidenelva.

I 1994 ble det solgt 3320 fiskekort i den norske delen av Neidenelva, 3073 døgnkort til tilreisende sportsfiskere og 90 døgn-/sesongkort til lokale fiskere.

De siste årene har det vært en tendens til at færre og færre av kortkjøperne i Neidenelva leverer fangstopp-gave, spesielt gjelder dette for de som kjøper sesongkort. I et forsøk på å endre denne utviklingen, ble det sendt ut et informasjonsbrev til de lokale fiskerne med en oppfordring om å rapportere fangst for 1994-sesongen.

3.2 Aldersanalyse av voksen laks/oppdrettslaks.

Skjellprøver fra 115 laks, alle fra sportsfiskefangsten, ble analysert med tanke på å eventuelt påvise rømt oppdrettsfisk.

8 laks ble fanga med stang under "høstfiske" etter den ordinære fiskesesongens slutt. Skjellprøver fra disse fiskene er sendt til Norsk institutt for naturforskning (NINA) for analyse.

Oppdrettslaks blir identifisert ut fra kriterier beskrevet av Lund et al. (1989).

3.3 Oppgang av laks og sjørret i fisketrappa

Den optiske fisketelleren med betegnelsen FLOG-4 ble utplassert i fisketrappa den 27. juni og stod oppmontert til 15. august. Telleren er nærmere beskrevet av Karlsen et al. (1994).

I perioden 14. og 15. juli og fra 19. juli til 1. august var det i tillegg til fisketelleren utplassert et undervannsvideokamera ved utgangen av laksetrappa. All laks som passerte telleren i denne perioden ble filmet på video. Videoutstyret som ble brukt var utlånt Fisk- og viltforskningsinstituttet v/Jord- og skogbruksministeriet (RKTL) i Finland og bestod av en monitor (skjerm), en Panasonic time laps recorder (4 bilder/sek.) og et undervannsvideokamera. Videokameraet (svart/hvitt) var plassert i elva ca. 2 meter ovenfor utgangen til laksetelleren. Kameraet var forbundet med monitor og videospiller via en ledning til en flyttbar vogn som var plassert ca. 20 meter fra kameraet. Ved å bruke en videospiller med "time laps" var det tilstrekkelig å bytte videokassett (3 t) to ganger pr. døgn.

3.4 Merkeforsøk

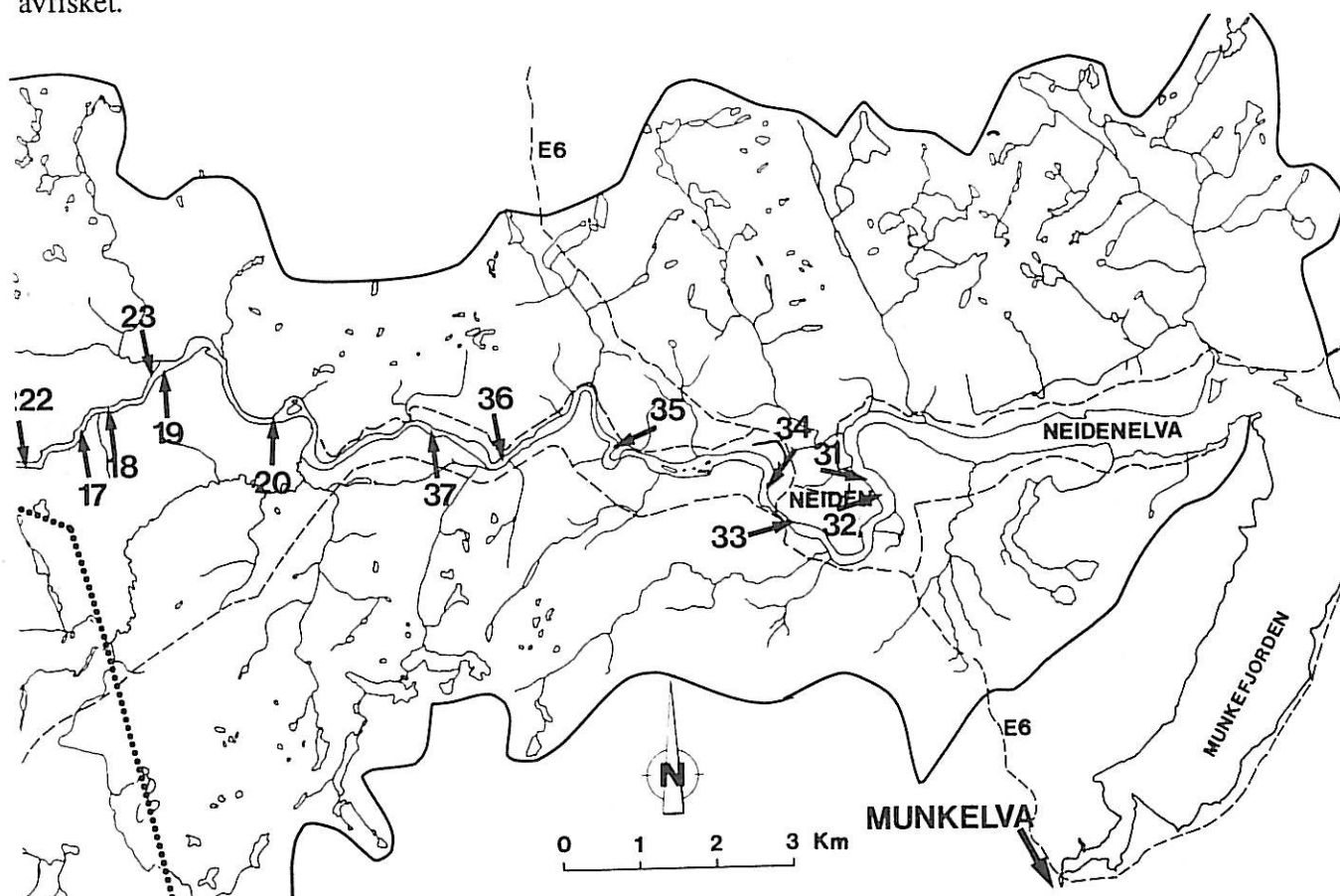
96 laks på oppvandring i fisketrappa ble merket med Lea-merker i perioden 22. juli til 6. august 1992. Laksene ble fanget i fella som var utplassert i fisketrappa (Reiestad et al. 1992). Laksen ble så plassert i et PVC rør som var montert ved fisketrappa og som var kuttet på langs og tettet i endene. Friskt vann ble tilført via en plastslange, og for å roe ned laksen under merkingen ble en våt strisekk plassert over hodet på den. Laksen ble sluppet videre opp i elva etter at den var merket. En laks døde like etter merking.

3.5 Tetthetsregistreringer av laks- og ørretunger

I 1994 ble tetthetsregistreringene av laks- og ørretunger i Neidenelva utført av Fisk- og viltforskningsinstituttet v/Jord- og skogbruksministeriet (RKTL). RKTL bruker et noe annerledes el-fiskeapparat enn det vi fra norsk side har brukt til tetthetsberegninger. Det finske utstyret har transformator og strømaggregat stående på land, og hvor anoden er tilkoblet via en ledning som fiskeren drar med seg under fisket. Apparatet har noe større kapasitet enn det bærbara "Paulsen"-apparatet som vi har brukt på norsk side, mens bevegelsesfriheten er mindre.

Fra 1986 og frem til 1993, med unntak av 1992 da vannstanden i elva var for høy til at elektrofiske kunne gjennomføres, ble 10 faste elektrofiskestasjoner på den norske delen av Neidenelva avfisket årlig. I perioden fra 6.-18. august 1994 ble 13 lokaliteter på den norske delen av Neidenelva elektrofisket (figur 4). Lokalitetene 31*, 32*, 34*, 35*, 36*, 37* og 20* tilsvarer henholdsvis lokalitetene 1, 2, 4, 5, 6, 7, og 8 (se tabell 3) i de norske undersøkelsene (Arnesen (1987), Staldvik (1989), Reiestad et. al (1992) og Karlén et. al (1994)). Lokalitet 4.16.1. er like nedenfor Langfossen i Øvre Neiden. På finsk side av Neidenelva ble 15 lokaliteter i hovedelva (vedlegg 3) og 6 lokaliteter i sidelever (4.11.1, 4.12.1 og 2, 4.13.1, 4.14.1 og 4.15) elektrofisket i den samme perioden. Elektrofiskelokalitetene i sideelvene er ikke inntegnet på kart.

På de norske lokalitetene i hovedelva ble det tilsammen fanget 747 laks og 4 ørreter, 756,9 m² ble avfisket.



Figur 4. Elektrofiskelokaliteter i den norske delen av Neidenelva, 1995.

Tabell 1. Oversikt over elektrofiskelokalitetene i Neidenelva august 1994.

| Dato | Lokalitet | Beliggenhet | Areal (m ²) | Antall fiskeomganger | Vannføring m ³ /S | Vanntemperatur kl. 13.00 |
|----------|-------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------|
| 09.08.94 | 1 | Finsk side | 113,0 | 3 | 17,40 | 15,75 |
| 11.08.94 | 2 | Finsk side | 99,3 | 3 | 15,98 | 14,30 |
| 12.08.94 | 3 | Finsk side | 57,0 | 3 | 15,23 | 14,70 |
| 12.08.94 | 4 | Finsk side | 50,4 | 3 | 15,23 | 14,70 |
| 06.08.94 | 7 | Finsk side | 126,0 | 1 | 20,15 | 18,45 |
| 06.08.94 | 8 | Finsk side | 100,8 | 1 | 20,15 | 18,45 |
| 07.08.94 | 9 | Finsk side | 106,7 | 1 | 19,16 | 16,20 |
| 07.08.94 | 10 | Finsk side | 115,3 | 3 | 19,16 | 16,20 |
| 07.08.94 | 11 | Finsk side | 97,0 | 1 | 19,16 | 16,20 |
| 08.08.94 | 12 | Finsk side | 134,4 | 3 | 18,26 | 14,95 |
| 09.08.94 | 13 | Finsk side | 125,6 | 3 | 17,40 | 15,75 |
| 11.08.94 | 14 | Finsk side | 72,3 | 3 | 15,98 | 14,30 |
| 11.08.94 | 15 | Finsk side | 136,4 | 3 | 15,98 | 14,30 |
| 12.08.94 | 16 | Finsk side | 60,5 | 3 | 15,23 | 14,70 |
| 13.08.94 | 17 | Norsk side | 102,2 | 3 | 14,56 | 15,05 |
| 13.08.94 | 18 | Norsk side | 46,5 | 3 | 14,56 | 15,05 |
| 14.08.94 | 19 | Norsk side | 67,0 | 3 | 14,13 | 15,55 |
| 14.08.94 | 20 (8)* | Norsk side | 70,7 | 3 | 14,13 | 15,55 |
| 12.08.94 | 21 | Finsk side | 48,4 | 3 | 15,23 | 14,70 |
| 13.08.94 | 22 | Norsk side | 66,5 | 3 | 14,56 | 15,05 |
| 13.08.94 | 23 | Norsk side | 43,5 | 3 | 14,56 | 15,05 |
| 18.08.94 | 31 (1)* | Norsk side | 72,0 | 3 | 12,41 | 13,90 |
| 18.08.94 | 32 (2)* | Norsk side | 52,5 | 3 | 12,41 | 13,90 |
| 17.08.94 | 34 (4)* | Norsk side | 52,0 | 3 | 12,80 | 13,60 |
| 17.08.94 | 35 (5)* | Norsk side | 52,0 | 3 | 12,80 | 13,60 |
| 17.08.94 | 36 (6)* | Norsk side | 52,0 | 3 | 12,80 | 13,60 |
| 16.08.94 | 37 (7)* | Norsk side | 80,0 | 3 | 13,27 | 13,30 |
| 06.08.94 | 4.11 lok. 1 | Finsk side, sidevassdrag | 92,5 | 1 | 20,15 | 18,45 |
| 11.08.94 | 4.12 lok. 1 | Finsk side, sidevassdrag | 76,0 | 1 | 15,98 | 14,30 |
| 11.08.94 | 4.12 lok. 2 | Finsk side, sidevassdrag | 35,0 | 1 | 15,98 | 14,30 |
| 11.08.94 | 4.13 lok. 1 | Finsk side, sidevassdrag | 44,0 | 1 | 15,98 | 14,30 |
| 12.08.94 | 4.14 lok. 1 | Finsk side, sidevassdrag | 62,5 | 1 | 15,23 | 14,70 |
| 12.08.94 | 4.15 lok. 1 | Finsk side, sidevassdrag | 39,1 | 1 | 15,23 | 14,70 |
| 14.08.94 | 4.16 lok. 1 | Norsk side, Langfossen | 150,0 | 1 | 14,13 | 15,55 |

3.6. Gyrodactylusundersøkelser i Neiden- og Munkelva.

Sju lokaliteter i Neidenelva ble elektrofisket den 16. august (figur 4). Tilsammen ble det fanget 112 laksunger og 4 ørreter. I Munkelva (figur 4) ble en lokalitet nede ved munningen elektrofisket samme dag. Her ble det fanget 83 laksunger og 4 ørreter.

Fiskene ble lagt på formalin og senere undersøkt i laboratoriet m.h.p. å eventuelt påvise parasitten Gyrodactylus salaris (tabell 2). I laboratoriet ble fiskene lagt i vatn i en svart plastbakk og undersøkt ved 6x forstørrelse.

Tabell 2. Oversikt over materialet som ble undersøkt m.h.p. *Gyrodactylus salaris*.

| Lokalitet | Laks (antall) | Minste fisk (mm) | Største fisk (mm) | Ørret (antall) |
|-------------------------|---------------|------------------|-------------------|----------------|
| Neidenelva lokalitet 31 | 14 | 40 | 130 | |
| Neidenelva lokalitet 32 | 12 | 30 | 120 | |
| Neidenelva lokalitet 33 | 18 | 60 | 120 | 1 |
| Neidenelva lokalitet 34 | 21 | 60 | 125 | 2 |
| Neidenelva lokalitet 35 | 19 | 50 | 130 | |
| Neidenelva lokalitet 36 | 13 | 65 | 110 | 1 |
| Neidenelva lokalitet 37 | 15 | 50 | 135 | |
| Munkelva | 83 | 45 | 140 | 4 |

3.7 Vanntemperatur

Vanntemperaturen i Neidenelva ble målt hver tredje time, henholdsvis klokka 1.00, 4.00, 7.00, 10.00, 13.00, 16.00, 19.00 og 22.00 i perioden fra 7. juli til 10. oktober 1994 (Norges vassdrags- og energiverk. Fil SD 6000. Ref.no. 319) (vedlegg 1). Temperaturloggeren var plassert like ovenfor fisketrappa.

4. Resultater

4.1 Fisket, fiskekortsalg og fangststatistikk for Neidenelva

Neidenelvans fiskefelleskap administrerer fisket i den norske delen av Neidenelva, innenfor rammene av fiskereglene som er forhandlet frem av norske og finske myndigheter. Fiskefelleskapet selger fiskekort og har ansvaret for innsamling og bearbeiding av fangststatistikk.

Neidenelvans Fiskefelleskap solgte i 1994-sesongen 3073 fiskekort til tilreisende sportsfiskere og 90 sesongkort til lokale fiskere (innenbygdsboende eller utflytta Neidenværinger) (figur 5). Dette er en svak nedgang fra 1993. Totalt ble det tatt 7661 kg laks hvorav 780 kg eller 10,2 % av fangsten ble tatt med k p l not i Skoltefossen (figur 6). I tillegg ble det tatt 133 kg sjørret og ca 50 kg annen fisk (harr, sik og gjedde) i den norske delen av Neidenelva denne sesongen (Statistisk sentralbyrå).

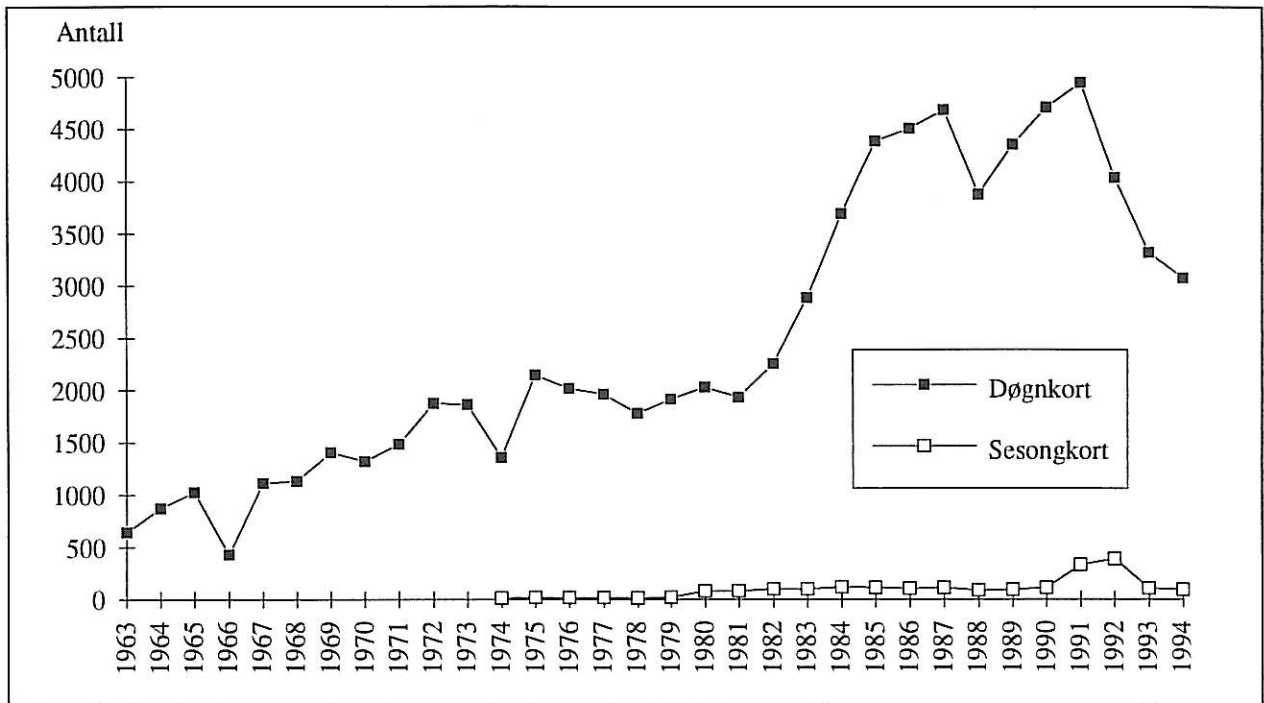
De siste årene har det vært en tendens til at færre og færre av kortkj perne, særlig de som har kjøpt sesongkort, leverer fangstoppgave. Dette fører til at fangststatistikken blir usikker. I 1994-sesongen leverte kun 27,7 % av de tilreisende fiskerne og 3% av de lokale fiskerne fangstoppgave for sportsfiskefangsten. De få oppgavene fra de lokale fiskerne ble ikke tatt med da fangsten for 1994-sesongen ble beregnet.

En oppfordring til de lokale sportsfiskerne januar 1995 om   sende inn fangstoppgave for 1994-sesongen fikk svært positiv respons. Hele 62% av fiskerne sendte inn fangstoppgave. Disse rapporterte tilsammen fangst av 305 laks med en samlet vekt på 1191,7 kg og 280 sjørret med en samlet vekt på 261,8 kg. Beregnet fangst av laks og sjørret tatt av lokale sportsfiskere blir da henholdsvis 1913 og 420,8 kg. Det vil si at det ble tatt hele 9574 kg laks og 554 kg sjørret i Neidenelva i 1994 (tabell 3).

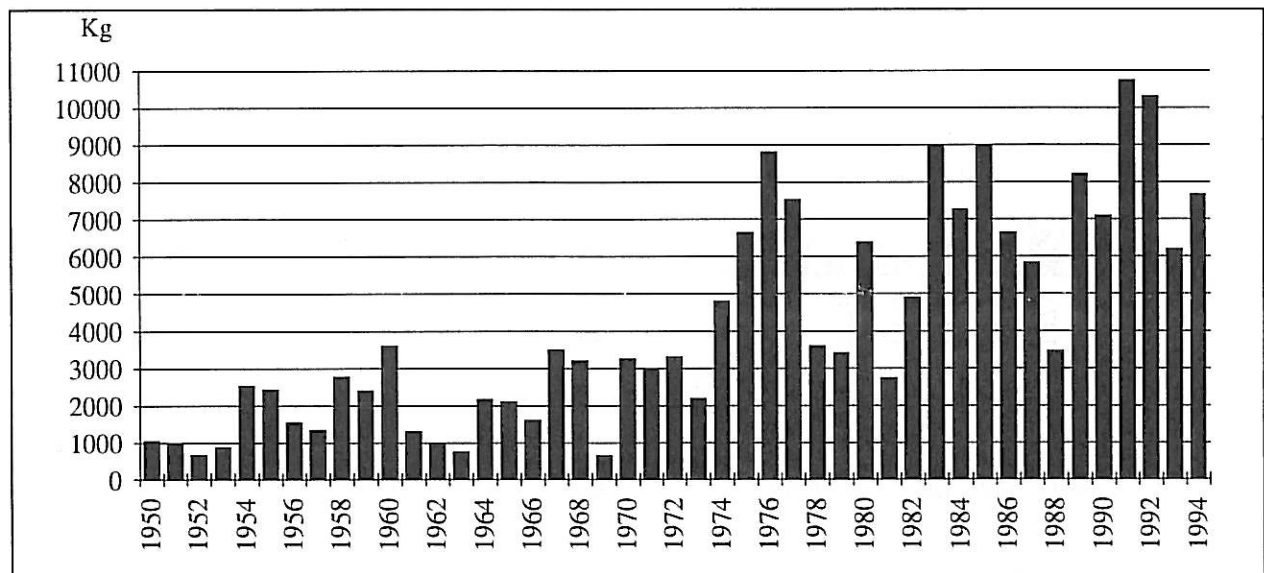
Fangststatistikken for finsk side av Neidenelva viser en svak økning i oppfisket kvantum av laks i 1994 sammenliknet med 1993, som var et bunn r. Tabell 4 viser fangst av laks på finsk og norsk side av Neidenelva for perioden 1984 - 1994. Figur 7 viser fangst av laks på finsk og norsk side av Neidenelva for perioden 1972 - 1994.

Tabell 3. Fangst av laks og sjørret i den norske delen av Neidenelva i 1994. Stangfiskefangsten til lokale fiskere er tatt med i beregningene.

| | Laks (kg) | Sjørret (kg) |
|---------------------------------------|-----------|--------------|
| Tilreisende sportsfiskere, stangfiske | 6880,5 | 133,3 |
| Lokale sportsfiskere, stangfiske | 1913,0 | 420,8 |
| Lokale sportsfiskere, k p l fangst | 780,0 | |
| Sum | 9573,5 | 554,1 |



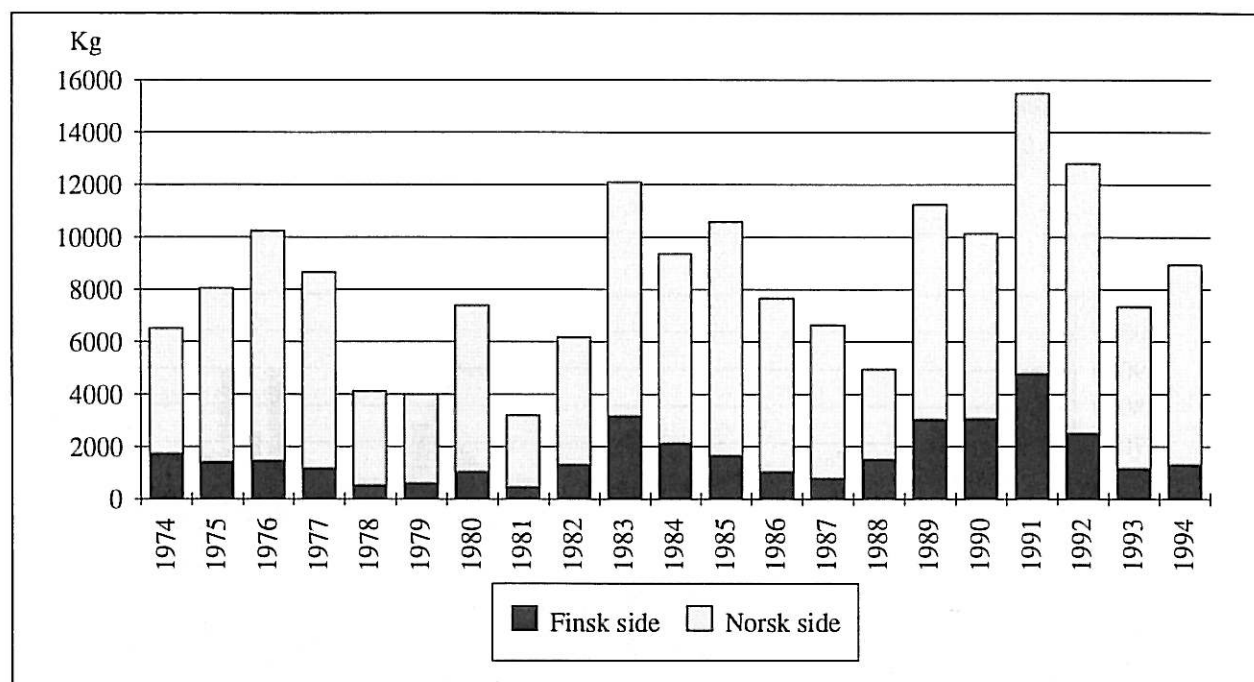
Figur 5. Fiskekortsalg i Neidenelva, norsk side i perioden 1963 - 1994 (Neidenelvens Fiskefelleskap).



Figur 6. Fangst av laks i den norske delen av Neidenelva i perioden fra 1950 til 1994. All fangststatistikk før 1981 er basert på en skjønnsmessig vurdering av fangsten fra sportsfiske i elva, med unntak av 1976 som ble beregnet etter innleverte fangstoppgaver (Neidenelvens Fiskefelleskap og Statistisk Sentralbyrå).

Tabell 4. Fangst av laks på norsk og finsk side av Neidenelva for perioden 1984 - 1995 (Statistisk Sentralbyrå).

| År | Norsk fangst (kg) | Finsk fangst (kg) | Sum fangst (kg) |
|------|-------------------|-------------------|-----------------|
| 1984 | 7262 | 2104 | 9366 |
| 1985 | 8950 | 1637 | 10587 |
| 1986 | 6642 | 1029 | 7671 |
| 1987 | 5838 | 794 | 6632 |
| 1988 | 3468 | 1494 | 4962 |
| 1989 | 8208 | 3035 | 11243 |
| 1990 | 7100 | 3054 | 10154 |
| 1991 | 10744 | 4757 | 15501 |
| 1992 | 10304 | 2498 | 12802 |
| 1993 | 6195 | 1151 | 7346 |
| 1994 | 7661 | 1288 | 8949 |

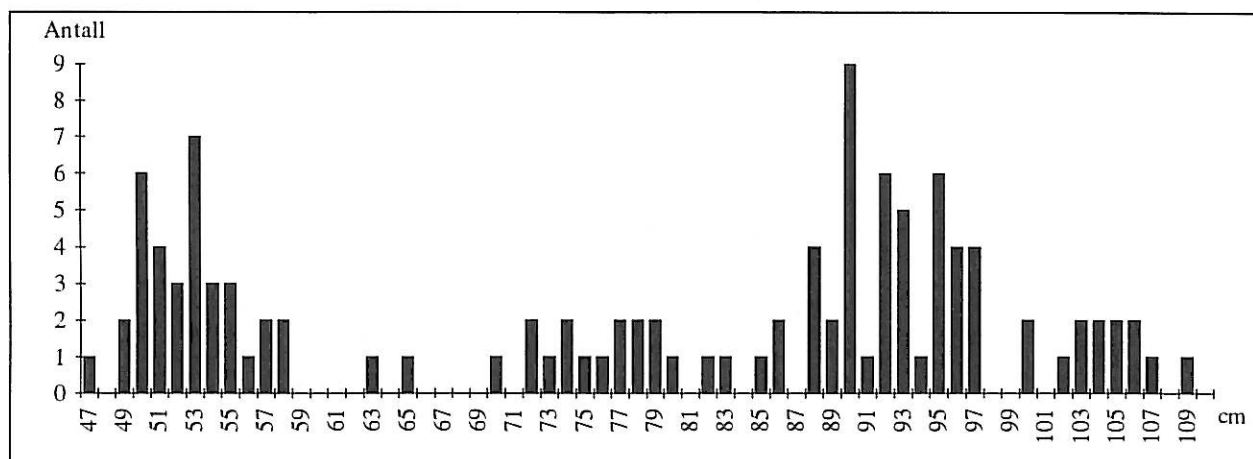


Figur 7. Fangst av laks i Neidenelva, finsk og norsk side, i perioden fra 1974 til 1994.

4.2 Aldersanalyse av voksen laks

Aldersanalysen av laks fanga under sportsfisket i 1994 (figur 8) viser som tidligere undersøkelser at hovedtyngden av laksen smoltifiserer etter 3 til 5 år i ferskvann. Laksungene er da mellom 8 og 22 cm (tilbakeberegnet vekst) (figur 9). Gjennomsnittlig smoltlengde var 14,6 cm (tilbakeberegnet vekst).

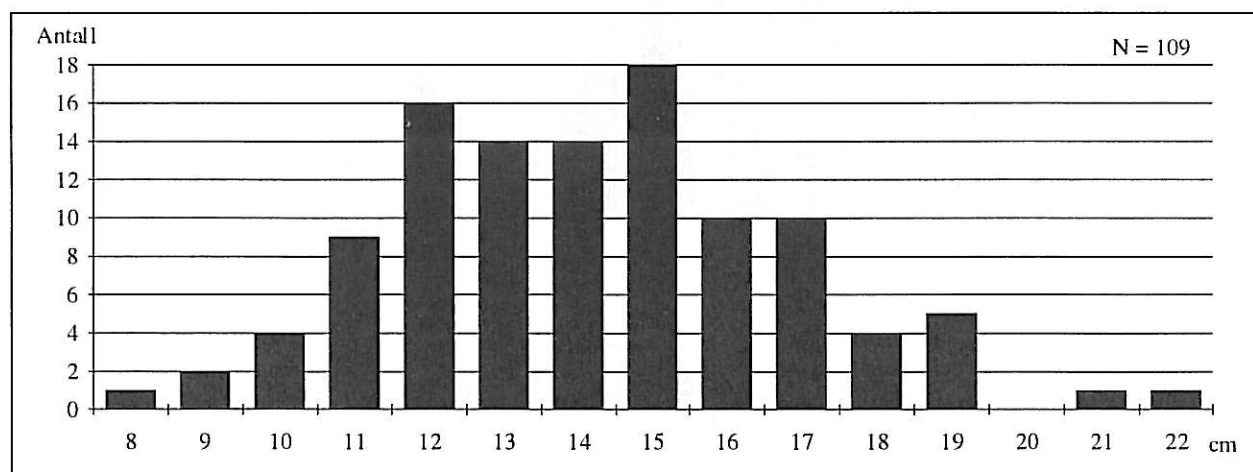
Laksen i Neidenelva kommer tilbake til elva etter ett til tre år i sjøen (tabell 5), i noen tilfeller etter fire år har tidligere undersøkelser vist. Hovedtyngden av hannlaksen kommer igjen etter ett år, mens hovedtyngden av hofisken er i sjøen to til tre år før de kommer opp i elva igjen (tabell 6).



Figur 8. Lengdefordeling for laks fanga under sportsfiske i Neidenelva i 1994.

Tabell 5. Alder ved smoltifisering for laks fanga under sportsfisket i Neidenelva i 1994.

| | Antall | 3 år % | 4 år % | 5 år % | 6 år % |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Hanner | 44 | 31,8 | 59,1 | 9,1 | |
| Hunner | 49 | 36,7 | 44,9 | 16,3 | 2,1 |
| Totalt | 93 | 34,4 | 51,6 | 12,9 | 1,1 |



Figur 9. Tilbakeberegnet lengde ved smoltifisering for laks fanga under sportsfisket i Neidenelva i 1994.

Tabell 6. Antall vintre i sjøen for laks fanga under sportsfiske i Neidenelva i 1994.

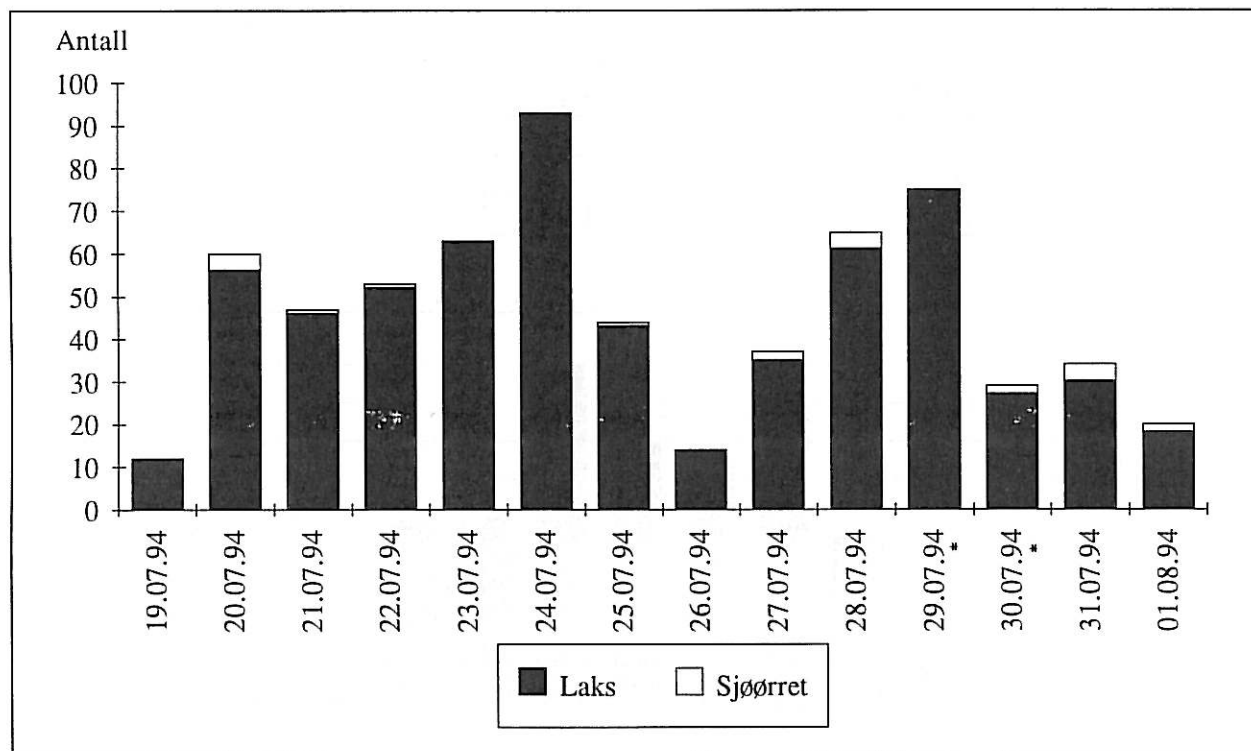
| | Antall | 1 år % | 2 år % | 3 år % |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| Hanner | 44 | 52,3 | 13,6 | 34,1 |
| Hunner | 49 | 26,5 | 22,5 | 51 |
| Totalt | 93 | 38,7 | 18,3 | 43 |

4.3 Oppgang av laks og sjøørret i fisketrappa.

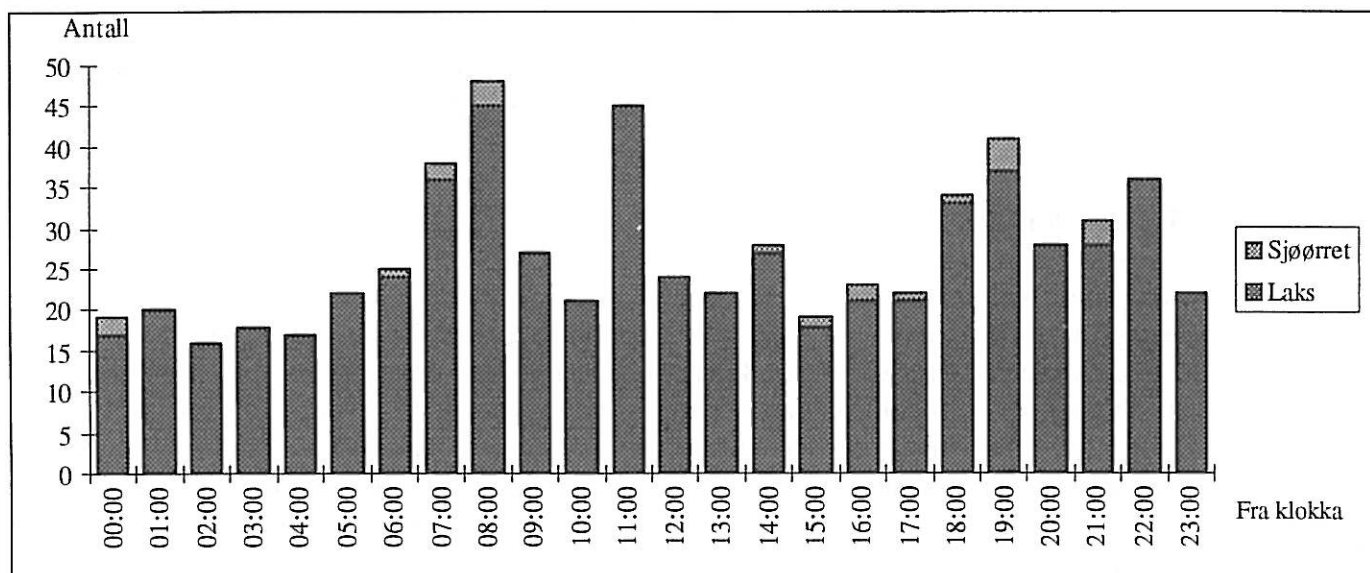
De første videoopptakene av laks på oppvandring i trappa ble gjort den 14. og 15. juli. Disse to døgnene ble det registrert 72 laks. Nøyaktig tidspunkt for når laksen gikk ut av trappa ble ikke registrert, og dette materialet er derfor ikke tatt med i den videre bearbeidingen.

I perioden fra den 19. juli kl. 13.00 til og med den 1. august kl. 14.00 ble det registrert 625 laks og 21 sjøørreter på oppvandring i laksetrappa (figur 10). Laksen ble klassifisert i tre størrelsesgrupper; små-, mellom- og storlaks. Smålaksen utgjorde 62%, mellomlaksen 34% og storlaksen kun 4% av laksen på oppvandring i trappa.

Det ble registrert laks på oppvandring hele døgnet (figur 11).



Figur 10 . Oppgang av laks og sjøørret i perioden fra den 19. juli kl. 13.00 til og med den 1. august kl. 14.00 (* videospilleren var ute av drift fra 29.07. klokka 20.00 til 30.07. klokka 00.45).



Figur 11. Tidspunkt for oppgang av laks og sjørøret i fisketrappa i perioden 19. juli til 1. august 1994.

Den optiske fisketelleren registrerte gjennomgående flere fisk på oppvandring enn det videopptakene viste (tabell 7). I perioden 23. til 31. juli, en periode da telleren fungerte noenlunde tilfredsstillende og det samtidig ble gjort videopptak, registrerte telleren 80 % mer fisk på oppvandring enn det videopptakene viste.

Videopptakene viste at laksen i mange tilfeller stod en stund ved utgangen av trappa før den tilslutt gikk ut. Den kunne gå frem forbi telleren før den slapp seg litt tilbake igjen. Den kan da ha blitt registrert på telleren flere ganger. Dette er sannsynligvis årsaken til at telleren registrerte mer oppvandringsfisk enn det videopptakene viser, og at fisketelleren registrerte 372 laks på utvandring disse dagene.

Tabell 7. Oversikt over fisk på oppvandring i fisketrappe i perioden 23. til 31. juli 1994.

| Dato | Video: antall fisk på registrert på oppvandring | Fisketeller: Antall fisk registrert på oppvandring. | Fisketeller: Antall fisk registrert på utvandring. |
|----------|---|---|--|
| 23. juli | 63 | 42 | 12 |
| 24. juli | 93 | 67 | 6 |
| 25. juli | 44 | 47 | 3 |
| 26. juli | 14 | 6 | * |
| 27. juli | 37 | 31 | 15 |
| 28. juli | 65 | 82 | 21 |
| 29. juli | 75** | 49 | 77 |
| 30. juli | 29 | 126 | 26 |
| 31. juli | 34 | 370 | 212 |
| SUM: | 454 | 820 | 372 |

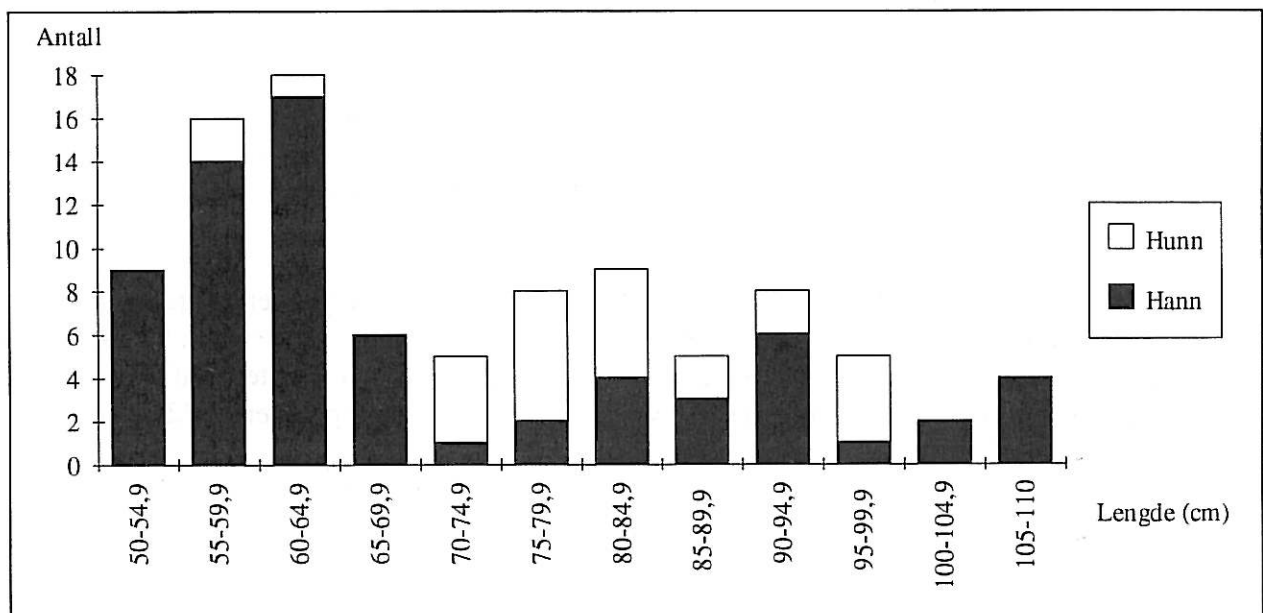
* Fisketelleren var ute av drift ca 14 timer. ** Videospilleren ute av drift i ca 4 timer.

4.4 Oppdrettslaks

Det ble ikke påvist oppdrettslaks i fangstene fra sportsfisket i Neidenelva i 1994. Skjell fra tre fisker var svært vanskelige å tyde, og en kan ikke helt utelukke at dette var oppdrettslaks.

4.5 Merkeforsøk

Laksen som ble merket i Neidenelva sommeren 1992 var mellom 50 og 108 cm (figur 12). Samme sesong som laksen ble merket ble det rapportert 5 gjenfangster i Neidenelva (5,3%), en på norsk side og fire på finsk side. Året etter, i 1993, ble det rapportert 7 gjenfangster (7,4%), alle i juni måned. En laks ble tatt på krokarn/kilenot i Neidenfjorden, de andre 6 i Neidenelva hvorav to ble tatt på finsk side. I 1994 ble det rapportert 6 gjenfangster (6,3%) hvorav to ble tatt på krokarn/kilenot i sjøen. Den ene av disse ble fanget på i Loppa kommune i Vest-Finnmark, den andre i Galtefjorden i Sør-Varanger kommune. De fire andre gjenfangstene ble gjort i Neidenelva, hvorav to ble gjenfanget på norsk side av vassdraget. Totalt ble 19% av de merkede laksene gjenfanget (vedlegg 4).



Figur 12. Lengdefordeling for Lea-merket laks i Neidenelva 1992.

4.6 Tetthetsregistreringer av laks- og sjørretunger

Den observerte tettheten av lakseunger var i gjennomsnitt 99 stk. pr. 100 m² på de tolv norske lokalitetene i hovedelva (tabell 8). Tettheten av laks varierte fra 49,5 pr. 100 m² på lokalitet 32 som ligger nedenfor Skoltefossen til 153 pr. 100 m² på lokalitet 37 som ligger like overfor Lillefossen. Tabell 9 viser tetthet av laksunger fordelt på årsklasser.

På finske side var tettheten av lakseunger adskillig lavere enn på norsk side. Den observerte tetthet var i gjennomsnitt 42 stk. pr. 100 m² på lokalitetene i hovedelva. På lokalitetene i sideelvene varierte tettheten fra 1 til 37 stk pr 100 m².

Tabell 8. Oversikt over laks og ørret fanga under elektrofiske i Neidenelva august 1994. Tetthet (observert tetthet inklusive 0+) = antall fisk pr 100 m².

| | Dato | Lokalitet | Antall laks | Tetthet | Antall ørret | Tetthet |
|-----------------------------|----------|-------------|-------------|---------|--------------|---------|
| Finsk side | 09.08.94 | 1 | 35 | 31,0 | 2 | 1,8 |
| Finsk side | 11.08.94 | 2 | 49 | 49,3 | 2 | 2,0 |
| Finsk side | 12.08.94 | 3 | 63 | 110,5 | 2 | 3,5 |
| Finsk side | 12.08.94 | 4 | 31 | 61,5 | | |
| Finsk side | 06.08.94 | 7 | 1 | 0,8 | 5 | 4,0 |
| Finsk side | 06.08.94 | 8 | 4 | 4,0 | 4 | 4,0 |
| Finsk side | 07.08.94 | 9 | 7 | 6,6 | | |
| Finsk side | 07.08.94 | 10 | 37 | 32,1 | | |
| Finsk side | 07.08.94 | 11 | 9 | 9,3 | 1 | 1,0 |
| Finsk side | 08.08.94 | 12 | 45 | 33,5 | | |
| Finsk side | 09.08.94 | 13 | 55 | 43,8 | | |
| Finsk side | 11.08.94 | 14 | 50 | 69,2 | | |
| Finsk side | 11.08.94 | 15 | 80 | 58,7 | | |
| Finsk side | 12.08.94 | 16 | 55 | 90,9 | | |
| Norsk side | 13.08.94 | 17 | 91 | 89,0 | | |
| Norsk side | 13.08.94 | 18 | 55 | 118,3 | | |
| Norsk side | 14.08.94 | 19 | 62 | 92,6 | | |
| Norsk side | 14.08.94 | 20 | 108 | 152,8 | 1 | 1,4 |
| Finsk side | 12.08.94 | 21 | 79 | 163,2 | | |
| Norsk side | 13.08.94 | 22 | 37 | 55,6 | | |
| Norsk side | 13.08.94 | 23 | 62 | 142,5 | | |
| Norsk side | 18.08.94 | 31 | 45 | 62,5 | | |
| Norsk side | 18.08.94 | 32 | 26 | 49,5 | | |
| Norsk side | 17.08.94 | 34 | 51 | 98,1 | | |
| Norsk side | 17.08.94 | 35 | 34 | 65,4 | | |
| Norsk side | 17.08.94 | 36 | 56 | 107,7 | 2 | 3,8 |
| Norsk side | 16.08.94 | 37 | 120 | 150,0 | 1 | 1,3 |
| Finsk side, sidevassdrag | 06.08.94 | 4.11 lok. 1 | - | 4,3 | | |
| Finsk side, sidevassdrag | 11.08.94 | 4.12 lok. 1 | - | 19,7 | - | 7,8 |
| Finsk side, sidevassdrag | 11.08.94 | 4.12 lok. 2 | - | 37,2 | - | 2,9 |
| Finsk side, sidevassdrag | 11.08.94 | 4.13 lok. 1 | - | 13,6 | - | 29,5 |
| Finsk side, sidevassdrag | 12.08.94 | 4.14 lok. 1 | - | 19,2 | - | 4,8 |
| Finsk side, sidevassdrag | 12.08.94 | 4.15 lok. 1 | - | 30,7 | - | 30,7 |
| Norsk side, Langfossen | 14.08.94 | 4.16 lok. 1 | - | 0,7 | - | 0,0 |

Tabell 9. Observert tetthet av laksunger 100 m² fordelt på årsklasser.

| Lokalitet | 0+ | 1+ | 2+ | 3+ | 4+ | Presmolt/smol t | >=0 | >=1 |
|-------------|------|------|------|------|-----|--------------------|-----------|-------|
| 1 | | 17,7 | 12,4 | | | | 0,9 | 31,0 |
| 2 | | 6,0 | 41,3 | 2,0 | | | | 49,3 |
| 3 | 12,3 | 57,9 | 38,6 | 1,8 | | | 110,6 | 98,3 |
| 4 | 9,9 | 27,8 | 23,8 | | | | 61,5 | 51,6 |
| 7 | | | 0,8 | | | | | 0,8 |
| 8 | | 1,0 | 1,0 | 1,0 | | | | 3,0 |
| 9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 0,9 | | | 6,6 | 4,7 |
| 10 | 0,9 | 22,5 | 6,9 | 0,9 | | | 31,2 | 30,3 |
| 11 | 3,1 | 2,1 | 4,1 | | | | 9,3 | 6,2 |
| 12 | | 3,7 | 26,0 | 3,0 | | | 0,7 | 33,4 |
| 13 | 1,6 | 38,2 | 4,0 | | | | 43,8 | 42,2 |
| 14 | 2,8 | 55,3 | 11,1 | | | | 69,2 | 66,4 |
| 15 | 1,5 | 48,4 | 8,8 | | | | 58,7 | 57,2 |
| 16 | 16,5 | 38,0 | 28,1 | 8,3 | | | 90,9 | 74,4 |
| 17 | 2,0 | 30,3 | 39,1 | 15,7 | 2,0 | | 89,1 | 87,1 |
| 18 | | 64,5 | 36,6 | 12,9 | 4,3 | | | 118,3 |
| 19 | 3,0 | 65,7 | 20,9 | 3,0 | | | 92,6 | 89,6 |
| 20 | 4,2 | 77,8 | 56,6 | 11,3 | 1,4 | | 1,4 152,7 | 148,5 |
| 21 | 8,3 | 57,9 | 68,2 | 26,9 | 2,1 | | 163,4 | 155,1 |
| 22 | 22,6 | 16,5 | 12,0 | 4,5 | | | 55,6 | 33,0 |
| 23 | | 69,0 | 64,4 | 6,9 | | | 2,3 | 142,6 |
| 31 | 23,6 | 6,9 | 22,2 | 9,7 | | | 62,4 | 38,8 |
| 32 | 17,1 | 11,4 | 19,0 | 1,9 | | | 49,4 | 32,3 |
| 34 | 40,4 | 30,8 | 21,2 | 9,6 | 1,9 | | 103,9 | 63,5 |
| 35 | 1,9 | 19,2 | 28,8 | 15,4 | | | 65,3 | 63,4 |
| 36 | | 25,0 | 44,2 | 36,5 | 1,9 | | | 107,6 |
| 37 | 37,5 | 62,5 | 35,0 | 11,3 | 1,3 | | 147,6 | 110,1 |
| 4.11 lok. 1 | | | 3,2 | 1,1 | | | | 4,3 |
| 4.12 lok. 1 | | 7,9 | 7,9 | 3,9 | | | | 19,7 |
| 4.12 lok. 2 | | 5,7 | 28,6 | 2,9 | | | | 37,2 |
| 4.13 lok. 1 | 2,3 | 2,3 | 6,8 | 4,5 | | | 15,9 | 13,6 |
| 4.14 lok. 1 | 3,2 | | 9,6 | 9,6 | | | 22,4 | 19,2 |
| 4.15 lok. 1 | | | 20,5 | 10,2 | | | | 30,7 |
| 4.16 lok. 1 | | 0,7 | | | | | | 0,7 |

4.7 Gyrodactylusundersøkelser i Neiden- og Munkelva

Lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* ble ikke påvist på laks- eller ørretunger fra Neiden- og Munkelva.

5. Diskusjon

5.1 Fisket i Neidenelva

Fangststatistikken for Neidenelva viser at den er blant de beste lakseelvene i landet. Den er også blant de mest populære lakseelvene i Finland. Fangststatistikken for Neidenelva viser at fangsten av laks var noe høyere i 1994 enn året før. Den offisielle fangststatistikken viser at det ble tatt 8949 kg laks i Neidenelva i 1994, 7661 kg på norsk side og 1288 kg på finsk side (Statistisk sentral- byrå).

I 1994 leverte så få av de lokale sportsfiskerne på norsk side fangstopp-gave til Neidenelvens Fiskefelleskap at de ikke ble tatt med da den offisielle fangststatistikken ble utarbeidet. En oppfordring til disse om å sende fangstopp-gave for 1994-sesongen til Fylkesmannen fikk svært positiv respons. En av årsakene til dette kan være at man får være anonym ved rapportering av fangst på denne måten. Ut fra disse fangstopp-gavene ble det beregnet at lokale sportsfiskere hadde tatt ca 1900 kg laks og 420 kg sjøørret. D.v.s. at det ble tatt ca 9570 kg laks og 550 kg sjøørret i den norske delen av Neidenelva i 1994.

5.2 Aldersanalyse av voksen laks

Aldersanalysen av voksen laks i 1994 baserer seg på skjellprøver av 115 laks tatt på stang i sportfiskesesongen. Resultatene skiller seg ikke ut fra de observasjonene som er gjort tidligere år. Hovedtyngden av laksen i Neidenelva smoltifiserer etter 4 år i elva. Den gjennomsnittlige lengden på smolten var i 1994 på 14,6 cm. Dette er den samme gjennomsnittslengde som ble funnet ved undersøkelsene i 1989 - 1992.

Hovedtyngden av hannlaksen kommer tilbake til elva etter ett år i sjøen, mens hovedtyngden av holaksen står to til tre år i sjøen før de vender tilbake. Dette mønsteret ser man også i mange andre laksebestander. Noe av grunnen kan være at det "koster" mer energimessig å produsere rogn enn melke, og at hofisken dermed trenger lengre tid for å bli kjønnsmoden enn hannfisken. Materialet fra 1994 er forholdsvis lite, men er allikevel stort nok til å gi en bekreftelse på det en har funnet ved tidligere undersøkelser.

5.3 Oppgang av laks og sjøørret i fisketrappa.

Oppgangen av laks i laksetrappa ble for første gang filmet med undervannsvideo-kamera i 1994. Tidligere har vi hatt manuelle tellinger i fisketrappa som har gitt oss sikre tall på oppgangen (1987). Fordelen med å filme laksen er først og fremst at man slipper å håndtere laksen og dermed stresse den. Det er dessuten svært arbeidsbesparende.

I den perioden videokameraet stod ute (19. juli - 1. august 1994) gikk det opp 625 laks og 21 sjøørreter. Dette gir et gjennomsnitt på ca. 50 laks i døgnet. Ved å studere videoopptakene kunne man også vurdere størrelsen på laksen. Opptakene viste at det var flest smålaks og mellomlaks som benyttet fisketrappa i denne perioden. Bare 4 % av laksene kan karakteriseres som storlaks. Dette er i overensstemmelse med det som ble funnet under de manuelle tellingene i 1987, og gir

oss en indikasjon på at fisketrappa i Neiden ikke "passer" så godt for større laks. Ved høy vannføring i trappa er det imidlertid godt mulig at bildet vil endre seg noe til fordel for større laks. Videoopptakene viste at laksen vandret opp trappa til alle døgnets tider, men at det var to perioder på døgnet hvor oppgangen gjennom trappa var størst. Den første perioden var på formiddagen (08.00-11.00) og den andre på kvelden (18.00-23.00). Dette kan ha sammenheng med vanntemperatur og lysforhold. Video-opptakene har gitt oss verdifull informasjon om fisketrappas virkningsgrad, og det er ikke lenger tvil om at fisketrappa fungerer tilfredsstillende.

Hensikten med videoopptakene var også å kontrollere om den optiske fisketelleren fungerte slik den skal. Det viste seg at fisketelleren gjennomgående har registrert flere fisk på oppvandring enn det videoopptakene viste. Dette kan ha sammenheng med laksens oppførsel etter at den kom ut av fisketrappa og inn i selve tellerenheten. En del av laksene hadde en tendens til å stoppe inne i selve tellerenheten. Dermed kan den ha blitt registrert flere ganger. En annen feilkilde kan være at telleren ikke var godt nok skjermet mot sollyset. Ved senere montering av telleren vil det bli tatt hensyn til disse feilkildene. Ved samtidig å bruke videokamera har man muligheten til å kontrollere om den optiske fisketelleren fungerer tilfredsstillende, og om den er noe å satse på i framtiden.

5.2 Oppdrettslaks

Det ble ikke rapportert om fangst av rømt oppdrettslaks under fiskesesongen i Neiden i 1994. Ved skjellavlesing av 115 laks ble det ikke funnet skjellkarakterer som viste at laksen har hatt sin opprinnelse i oppdrett. Tidligere undersøkelser har også vist lite innslag av rømt oppdrettslaks i Neidenelva.

Det er liten oppdrettsvirksomhet i Øst-Finnmark, men allikevel er det registrert forholdsvis mye oppdrettslaks i Vestre Jakobselv i Vadsø kommune. Noe av grunnen til dette kan være at Varangerfjorden virker som en stor "trakt" som samler oppdrettslaksen og at den har lett for å "finne" Vestre Jakobselv som drenerer direkte ut i fjorden. Neidenelva ligger bedre skjermet inne i en sidefjord til Varangerfjorden. Man kan heller ikke unnlate å nevne at Vestre Jakobselv munner ut i fjorden tvers overfor det eneste oppdrettsanlegget for laks som en har i denne delen av fylket.

5.3 Merkeforsøk

Hovedhensikten med merkeforsøket var å se hvor stor andel av den merkede laksen som ble fanget på finsk side av vassdraget, og hvilken redskap den eventuelt ble fanget på.

Hovedtyngden av laksen som blir tatt under sportsfisket i den norske delen av Neidenelva bli tatt nedenfor Skoltefossen. En kunne derfor ikke forvente å få så mangen gjenfangster på norsk side av vassdraget i 1992, og det ble da også kun rapportert en gjenfangst her. På finsk side ble det gjort fire gjenfangster hvorav tre av laksene ble tatt på garn.

Alle gjenfangstene i 1993 ble gjort tidlig i fiskesesongen. Seks laks ble gjenfanget i Neidenelva, av disse ble to tatt på garn i finsk del av vassdraget. En laks ble gjenfanget på kilenot/krokgarn i Neidenfjorden. Laksene som ble gjenfanget i elva var alle vinterstøinger som hadde oppholdt seg i vassdraget etter gyting, og nå var på vei ut til sjøen igjen. Disse laksene var i gjennomsnitt 83 cm

da de ble merket og ved gjenfangst noe mindre, 81 cm. Lengdemålingene av laks ved gjenfangst er utført av den enkelte fisker og kan derfor være noe usikre, men tallene viser at laksen ikke har vokst noe fra merke- til gjenfangsttidspunkt.

Andre år etter merking ser en på lengde ved gjenfangst at laksen (6 stk) har oppholdt seg i sjøen en vinter. Lengdeveksten var i gjennomsnitt økt med nesten 20 cm etter merking. To av gjenfangstene ble gjort på krokarn/kilenot i sjøen, den ene laksen ble gjenfanget ved Silda i Loppa kommune, den andre i Galtefjorden i Sør-Varanger kommune. Fire lakser ble gjenfanget i Neidenelva. En av disse ble tatt på garn på finsk side og en annen på kápälänöt i Skoltefossen.

Av totalt 7 gjenfangster på finsk side av vassdraget ble hele 6 fanget på garn. Dette gir en indikasjon på at garnfisket på finsk side er effektivt. Det kan imidlertid være en liten feilkilde i dette materialet i og med at den merkede laksen kan ha hatt lettere for å sette seg fast i garna enn den ville gjort uten merke.

Totalt sett ble det gjenfanget 18 av 96 lakser noe som gir en gjenfangstprosent på 19 %. Hele 72 % av gjenfangstene ble gjort ett og to år etter merking, og gir en indikasjon på høy overlevelse etter merking.

5.4 Tetthetsregistreringer av laks- og sjøøretunger

RKTL gjennomførte elektrofisket i Neidenelva i 1994. Fordelen med denne ordningen er at elektrofisket på finsk og norsk side foregår i samme periode, med samme utstyr, og at de samme personene utfører fisket i hele vassdraget. Dette gjør det lettere å sammenligne fisketetthetene på finsk og norsk side av vassdraget.

Den gjennomsnittlige observerte tettheten av laksunger på de tolv lokalitetene på norsk side var på 99 stk. pr. 100 m². Dette er de høyeste tetthetene som er observert til nå i Neidenelva. I 1991 var den gjennomsnittlige tettheten på norsk side til sammenligning på 47,4 laksunger pr. 100 m² som på det tidspunktet var rekord.

Tettheten på norsk side i 1994 varierte mellom 49,5 på en lokalitet nedenfor Skoltefossen til 153 pr. 100 m² på en lokalitet like ovenfor Lillefossen. På finsk side var det i gjennomsnitt adskillig lavere tettheter enn på norsk side, faktisk under halvparten av hva som ble funnet på norsk side. En av grunnene til dette kan være at garnfisket på finsk side er så effektivt at gytefisken blir for sterkt beskattet.

Vannføringen under elektrofisket i 1994 var særdeles gunstig og dermed var fangbarheten god. Det ble benyttet en annen type elektrofiskeapparat med større kapasitet i 1994 enn ved tidligere undersøkelser. I tillegg ble elektrofisket utført av personer som har lang erfaring med elektrofiske og som kjenner Neidenvassdraget godt. Dette er medvirkende årsaker til at det ble funnet så høye tettheter av laksunger i 1994. Hovedgrunnen til de høye tetthetene av laksunger er selvfølgelig at Neidenelva har en frisk livskraftig laksestamme og at vassdraget i liten grad er berørt av forurensing, forsuring eller andre inngrep som forringer laksens livsmiljø.

5.5 Gyrodactylusundersøkelser i Neiden- og Munkelva

Lakseparasitten Gyrodactylus salaris ble heller ikke i 1994 påvist på laksunger i Neiden- eller Munkelva.

Gyrodactylus salaris ble påvist i et oppdrettsanlegg for regnbueørret på finsk side av Pasvik-/Enarevassdraget i 1992. All fisk i anlegget ble som følge av dette slaktet og anleggets jorddammer ble tømt for vatn og behandlet med kalk. Eieren fikk etter dette fortsette driften av anlegget. I juli 1995 ble parasitten på nytt påvist i her og Pasvik-/Enarevassdraget må derfor fortsatt anses for å være smittet. Pasvik-/Enarevassdraget er nabovassdrag til Neidenvassdraget.

Forebyggende tiltak i form av informasjon er det viktigste tiltaket i kampen for å hindre at lakseparasitten Gyrodactylus salaris spres til nye vassdrag. Et annet viktig tiltak vil være å få inn strengere bestemmelser for utsetting og oppdrett av fisk på finsk side av Pasvik- og Neidenelvas nedbørsfeltet.

Følgende arbeidsoppgaver bør gjennomføres på norsk side av Neidenelva i 1995:

- **Utplassering av undervannsvideo ved fisketrappa**
- **Montering av optisk fisketeller**
- **Elektrofiske på faste stasjoner**
- **Gyrodactylus salaris, overvåking og informasjonsarbeid**
- **Innsamling av skjellprøver fra k p l - og stangfisket**
- **Registrering av rømt oppdrettslaks**
- **Forbedring av fangststatistikk**

6. Sammendrag

Fangsten av laks Neidenelva var høyere i 1994 enn i 1993, men noe lavere enn i 1991 og 1992. Den offisielle fangststatistikken viser at det ble tatt 7661 kg laks og 133 kg sjøørret i den norske delen av Neidenelva i 1994. Fangsten av laks og sjøørret, henholdsvis ca 1900 og 420 kg, som ble fanget av lokale sportsfiskere kommer i tillegg. Dv.s. at det ble tatt ca 9750 kg laks og ca 550 kg sjøørret i den norske delen av Neidenelva i 1994.

Analyse av skjellprøver fra voksen laks viste de samme resultater som man har funnet tidligere angående smoltifisering, smoltlengde og sjøalder. Hovedtyngden av smolten vandrer ut etter 4 år i ferskvatn og med en gjennomsnittslengde på 14,6 cm. Mesteparten av hannlaksen står ett år i sjøen mens størsteparten av holaksen står 2 til 3 år i sjøen før de kommer tilbake til Neidenelva for å gyte.

Undervannsvideo-opptakene viste at fisketrappa fungerer godt. I løpet av 14 dager i siste halvdel av juli gikk det opp 625 laks og 21 sjøørret i fisketrappa ved Skoltefossen. Dette gir et gjennomsnitt på ca. 50 laks pr. døgn. Den optiske fisketelleren trenger enda noen små justeringer for å fungere tilfredsstillende. Den har gjennomgående registrert flere fisk enn det videoopptakene viser. Feil utforming på ramme/kalv, påvirkning fra sollys og fiskens bevegelser ved utgangen av trappa er de mest nærliggende årsaker til at den ikke har fungert tilfredsstillende.

Resultatene av merkeforsøket i 1992 viste at 85 % av de laksene som ble gjenfanget på finsk side av Neidenelva ble fanget på garn. Dette gir en indikasjon på at garnfisket på finsk side er effektivt og at reguleringer er nødvendig. Av 96 laks som ble merket i 1992 ble i alt 18 gjenfanget, dette gir en gjenfangstprosent på 19%. Hele 72% av gjenfangstene ble gjort ett og to år etter merkingen.

Tetthetene av laksunger i Neidenelva i 1994 er de høyeste som er registrert. På norsk side var den gjennomsnittlige observerte tettheten på 99 laksunger pr. 100 m². På finsk side var den gjennomsnittlige observerte tettheten under det halve av hva som ble funnet på norsk side. Årsaken kan være at gytefisken blir for hardt beskattet med garn på finsk side.

Det ble ikke registrert fangst av rømt oppdrettslaks i Neidenelva under fiskesesongen 1994. Sammenholdt med tilsvarende undersøkelser tidligere år viser dette at det er små problemer i forbindelse med rømt oppdrettslaks i Neidenelva.

I alt 112 laksunger og 4 ørretunger fra ulike stasjoner i Neidenelva ble undersøkt med hensyn på lakseparasitten Gyrodactylus salaris. Fra en stasjon nederst i Munkelva ble 83 laksunger og 4 ørretunger undersøkt for det samme. Det ble ikke funnet Gyrodactylus salaris på noen av fiskene.

7. Litteratur

Arnesen, A. M. 1987. Fiskeribiologiske undersøkelser i Neidenvassdraget 1983- 1986. Fylkesmannen i Finnmark, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 21.

Karlsen, L. R. og H. Reiestad. 1993. Fiskeribiologiske undersøkelser i Neidenvassdraget i 1993. Fylkesmannen i Finnmark, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 1 - 1994.

Lund, R.A., Hansen, L. P. og Jærvi, T. 1989. Identifisering av oppdrettslaks og vill-laks ved ytre morfologi, finnestørrelse og skjellkarakterer. -NINA Forskningsrapport 1: 1-54.

Reiestad, H, Karlsen L. R. og Karlsen, E. 1992. Fiskeribiologiske undersøkelser i Neidenvassdraget 1989 - 1992. Fylkesmannen i Finnmark, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 5 - 1992.

Staldvik, F. 1989. Fiskeribiologiske undersøkelser i Neidenvassdraget i 1987 og 1988. Fylkesmannen i Finnmark, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 30.

8. Vedlegg

- Vedlegg 1. Vanntemperatur i Neidenelva i perioden 7. juli til 13. oktober 1994
- Vedlegg 2. Vannføring i Neidenelva - 1994
- Vedlegg 3. Elektrofiskelokaliteter i Neidenelva 1994
- Vedlegg 4. Gjenfangster av laks merket i Neidenelva i perioden 22. juli til 8. august 1992



Vedlegg 1.

Tabell 1. Vanntemperatur i Neidenelva i perioden 7. juli til 13. oktober 1994 (Norges vassdrag og energiverk Fil SD 6000. Ref.no. 319).

| Dato | Kl. 1.00 | Kl. 4.00 | Kl. 7.00 | Kl. 10.00 | Kl. 13.00 | Kl. 16.00 | Kl.19.00 | Kl. 22.00 |
|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 07.07.94 | 14,15 | 13,65 | 13,45 | 13,95 | 15,10 | 15,70 | 14,95 | 14,80 |
| 08.08.94 | 14,55 | 13,80 | 13,35 | 13,90 | 14,70 | 15,00 | 15,65 | 15,40 |
| 09.07.94 | 14,45 | 13,95 | 13,80 | 14,15 | 14,80 | 15,05 | 15,10 | 14,95 |
| 10.07.94 | 14,20 | 13,80 | 13,65 | 14,00 | 14,50 | 14,95 | 15,00 | 14,75 |
| 11.07.94 | 14,25 | 13,90 | 13,65 | 14,10 | 14,40 | 14,50 | 15,00 | 14,55 |
| 12.07.94 | 14,15 | 13,85 | 13,70 | 14,15 | 14,50 | 14,85 | 14,50 | 14,50 |
| 13.07.94 | 14,55 | 14,10 | 14,15 | 14,80 | 15,30 | 15,70 | 15,10 | 15,00 |
| 14.07.94 | 15,65 | 15,30 | 15,00 | 15,70 | 16,00 | 16,55 | 15,90 | 15,90 |
| 15.07.94 | 15,95 | 15,50 | 15,50 | 16,40 | 17,25 | 17,95 | 16,50 | 16,30 |
| 16.07.94 | 17,80 | 17,30 | 17,25 | 17,80 | 18,60 | 19,25 | 18,25 | 18,15 |
| 17.07.94 | 18,75 | 18,00 | 17,25 | 16,80 | 16,50 | 16,35 | 19,25 | 19,10 |
| 18.07.94 | 15,95 | 15,65 | 15,55 | 16,10 | 17,05 | 17,30 | 16,30 | 16,10 |
| 19.07.94 | 16,00 | 15,25 | 15,00 | 15,25 | 15,65 | 16,00 | 16,90 | 16,70 |
| 20.07.94 | 15,55 | 15,20 | 15,25 | 16,15 | 17,10 | 17,35 | 16,15 | 15,95 |
| 21.07.94 | 16,75 | 16,20 | 15,85 | 15,75 | 16,15 | 16,75 | 17,35 | 17,15 |
| 22.07.94 | 16,60 | 16,40 | 16,30 | 16,60 | 17,30 | 17,80 | 16,90 | 16,75 |
| 23.07.94 | 17,30 | 16,90 | 16,75 | 17,30 | 18,15 | 18,80 | 17,85 | 17,60 |
| 24.07.94 | 18,35 | 17,85 | 17,35 | 17,10 | 16,95 | 16,90 | 18,90 | 18,65 |
| 25.07.94 | 16,35 | 16,00 | 15,90 | 15,90 | 15,95 | 15,90 | 16,90 | 16,70 |
| 26.07.94 | 15,20 | 14,85 | 14,85 | 15,25 | 15,65 | 15,85 | 15,85 | 15,65 |
| 27.07.94 | 15,40 | 15,00 | 15,00 | 15,65 | 16,55 | 17,15 | 15,85 | 15,70 |
| 28.07.94 | 16,95 | 16,55 | 16,50 | 17,15 | 18,15 | 18,80 | 17,35 | 17,30 |
| 29.07.94 | 18,10 | 17,45 | 17,05 | 17,35 | 18,15 | 18,65 | 18,80 | 18,45 |
| 30.07.94 | 17,80 | 17,15 | 16,95 | 17,50 | 18,35 | 18,90 | 18,80 | 18,50 |
| 31.07.94 | 17,85 | 17,15 | 17,05 | 17,60 | 18,35 | 18,75 | 18,95 | 18,60 |
| 01.08.94 | 17,65 | 17,05 | 16,90 | 17,50 | 18,50 | 19,25 | 18,65 | 18,30 |
| 02.08.94 | 18,50 | 17,85 | 17,70 | 18,35 | 19,10 | 19,65 | 19,40 | 19,20 |
| 03.08.94 | 19,10 | 18,75 | 18,75 | 19,40 | 20,20 | 20,95 | 19,90 | 19,75 |
| 04.08.94 | 20,30 | 19,65 | 19,40 | 20,05 | 20,50 | 20,75 | 21,10 | 20,85 |
| 05.08.94 | 20,05 | 19,65 | 19,35 | 19,10 | 19,10 | 19,20 | 20,75 | 20,45 |
| 06.08.94 | 18,80 | 18,60 | 18,60 | 18,50 | 18,45 | 18,10 | 19,20 | 18,95 |
| 07.08.94 | 16,50 | 16,00 | 15,75 | 15,95 | 16,20 | 16,50 | 17,80 | 17,15 |
| 08.08.94 | 15,75 | 15,45 | 15,05 | 14,80 | 14,95 | 15,25 | 15,35 | 16,10 |
| 09.08.94 | 14,75 | 14,40 | 14,40 | 15,05 | 15,75 | 15,95 | 15,25 | 15,10 |
| 10.08.94 | 15,50 | 15,20 | 15,05 | 15,10 | 15,20 | 15,30 | 15,90 | 15,65 |
| 11.08.94 | 13,85 | 13,25 | 13,10 | 13,50 | 14,30 | 14,80 | 14,95 | 14,50 |
| 12.08.94 | 14,10 | 13,80 | 13,65 | 14,10 | 14,70 | 15,10 | 14,75 | 14,40 |
| 13.08.94 | 14,20 | 13,85 | 13,85 | 14,40 | 15,05 | 15,75 | 15,05 | 14,65 |
| 14.08.94 | 15,25 | 14,85 | 14,85 | 15,05 | 15,55 | 15,75 | 15,65 | 15,50 |
| 15.08.94 | 14,85 | 14,55 | 14,30 | 14,20 | 14,10 | 14,15 | 14,45 | 15,05 |
| 16.08.94 | 13,20 | 13,05 | 12,95 | 13,15 | 13,30 | 13,60 | 13,70 | 13,50 |

| Dato | Kl. 1.00 | Kl. 4.00 | Kl. 7.00 | Kl. 10.00 | Kl. 13.00 | Kl. 16.00 | Kl.19.00 | Kl. 22.00 |
|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 17.08.94 | 13,15 | 12,85 | 12,80 | 13,25 | 13,60 | 13,90 | 13,50 | 13,45 |
| 18.08.94 | 12,85 | 12,65 | 12,65 | 13,30 | 13,90 | 14,30 | 13,65 | 13,30 |
| 19.08.94 | 13,55 | 13,35 | 13,45 | 14,20 | 14,65 | 14,85 | 14,25 | 13,85 |
| 20.08.94 | 13,65 | 13,45 | 13,65 | 14,00 | 14,55 | 14,70 | 14,65 | 14,15 |
| 21.08.94 | 14,40 | 14,20 | 14,30 | 15,05 | 15,50 | 15,70 | 14,65 | 14,55 |
| 22.08.94 | 14,10 | 13,55 | 13,50 | 14,20 | 14,65 | 14,80 | 15,45 | 14,80 |
| 23.08.94 | 13,30 | 12,85 | 12,80 | 13,70 | 14,00 | 14,25 | 14,55 | 13,95 |
| 24.08.94 | 13,50 | 13,25 | 13,50 | 14,40 | 15,05 | 15,10 | 14,20 | 13,90 |
| 25.08.94 | 14,00 | 13,55 | 13,80 | 13,85 | 14,15 | 14,20 | 14,95 | 14,50 |
| 26.08.94 | 12,90 | 12,50 | 12,50 | 12,95 | 13,60 | 13,80 | 13,90 | 13,50 |
| 27.08.94 | 13,10 | 12,85 | 12,80 | 12,85 | 12,85 | 12,85 | 13,80 | 13,65 |
| 28.08.94 | 12,20 | 12,10 | 12,15 | 12,30 | 12,70 | 12,75 | 12,70 | 12,45 |
| 29.08.94 | 12,45 | 12,30 | 12,20 | 12,30 | 12,20 | 12,15 | 12,75 | 12,65 |
| 30.08.94 | 11,15 | 10,90 | 10,80 | 11,15 | 11,80 | 11,70 | 11,85 | 11,55 |
| 31.08.94 | 10,40 | 9,90 | 9,75 | 10,20 | 10,35 | 10,35 | 11,45 | 11,00 |
| 01.09.94 | 9,40 | 9,05 | 8,90 | 9,60 | 9,90 | 9,95 | 10,05 | 9,70 |
| 02.09.94 | 8,80 | 8,40 | 8,45 | 8,90 | 9,55 | 9,70 | 9,60 | 9,25 |
| 03.09.94 | 9,05 | 8,65 | 8,75 | 9,65 | 10,30 | 10,65 | 9,65 | 9,45 |
| 04.09.94 | 9,60 | 9,10 | 9,00 | 9,95 | 10,75 | 11,10 | 10,50 | 10,15 |
| 05.09.94 | 9,95 | 9,45 | 9,40 | 10,25 | 10,95 | 11,25 | 10,90 | 10,55 |
| 06.09.94 | 10,20 | 9,65 | 9,65 | 9,75 | 10,00 | 10,10 | 11,00 | 10,65 |
| 07.09.94 | 9,30 | 9,05 | 9,00 | 9,60 | 10,00 | 9,90 | 9,80 | 9,55 |
| 08.09.94 | 8,95 | 8,40 | 8,25 | 8,55 | 8,80 | 8,80 | 9,75 | 9,45 |
| 09.09.94 | 8,05 | 7,50 | 7,30 | 8,00 | 8,35 | 8,40 | 8,65 | 8,50 |
| 10.09.94 | 7,60 | 7,15 | 7,15 | 7,45 | 7,55 | 7,65 | 8,25 | 8,10 |
| 11.09.94 | 7,40 | 7,35 | 7,45 | 7,80 | 8,35 | 8,75 | 7,55 | 7,45 |
| 12.09.94 | 8,55 | 8,25 | 8,25 | 8,75 | 9,30 | 9,50 | 8,75 | 8,75 |
| 13.09.94 | 9,00 | 8,70 | 8,65 | 9,20 | 9,65 | 9,50 | 9,35 | 9,20 |
| 14.09.94 | 8,60 | 8,20 | 8,20 | 8,30 | 8,35 | 8,35 | 9,20 | 8,95 |
| 15.09.94 | 7,65 | 7,30 | 7,25 | 7,55 | 7,85 | 8,00 | 8,15 | 8,05 |
| 16.09.94 | 6,90 | 6,45 | 6,35 | 6,75 | 6,80 | 6,85 | 7,80 | 7,45 |
| 17.09.94 | 5,80 | 5,45 | 5,35 | 5,70 | 6,05 | 6,00 | 6,60 | 6,25 |
| 18.09.94 | 5,05 | 4,85 | 4,90 | 5,30 | 5,60 | 5,55 | 5,58 | 5,50 |
| 19.09.94 | 5,00 | 4,75 | 4,85 | 5,30 | 5,60 | 5,70 | 5,45 | 5,30 |
| 20.09.94 | 5,35 | 5,10 | 5,10 | 5,70 | 6,00 | 6,00 | 5,70 | 5,55 |
| 21.09.94 | 5,10 | 4,65 | 4,50 | 5,15 | 5,45 | 5,45 | 5,85 | 5,55 |
| 22.09.94 | 4,60 | 4,30 | 4,35 | 4,70 | 4,95 | 5,15 | 5,20 | 5,00 |
| 23.09.94 | 5,00 | 4,75 | 4,70 | 5,05 | 5,30 | 5,35 | 5,30 | 5,20 |
| 24.09.94 | 4,85 | 4,65 | 4,60 | 5,10 | 5,50 | 5,40 | 5,25 | 5,15 |
| 25.09.94 | 5,30 | 5,05 | 5,15 | 5,35 | 5,65 | 5,60 | 5,45 | 5,45 |
| 26.09.94 | 5,00 | 4,70 | 4,55 | 4,70 | 4,90 | 4,85 | 5,50 | 5,25 |
| 27.09.94 | 4,10 | 4,00 | 4,10 | 4,30 | 4,50 | 4,50 | 4,75 | 4,40 |
| 28.09.94 | 4,35 | 4,35 | 4,45 | 4,55 | 4,65 | 4,65 | 4,50 | 4,50 |
| 29.09.94 | 4,40 | 4,35 | 4,40 | 4,60 | 4,85 | 4,85 | 4,65 | 4,60 |
| 30.09.94 | 4,25 | 4,05 | 3,80 | 3,90 | 3,95 | 3,75 | 4,65 | 4,50 |



Vedlegg 2.

Vannføring (døgnverdier) i Neidenelva 1994.

HYDROLOGISKAVDDELING NVE - HYDAG TRANS

Høyde.....: 0.0 moh
 Kartblad.....: 2334-II
 Vassdragsnummer....: 244.A0
 Naturlig nedbørfelt: 2905.00 km²

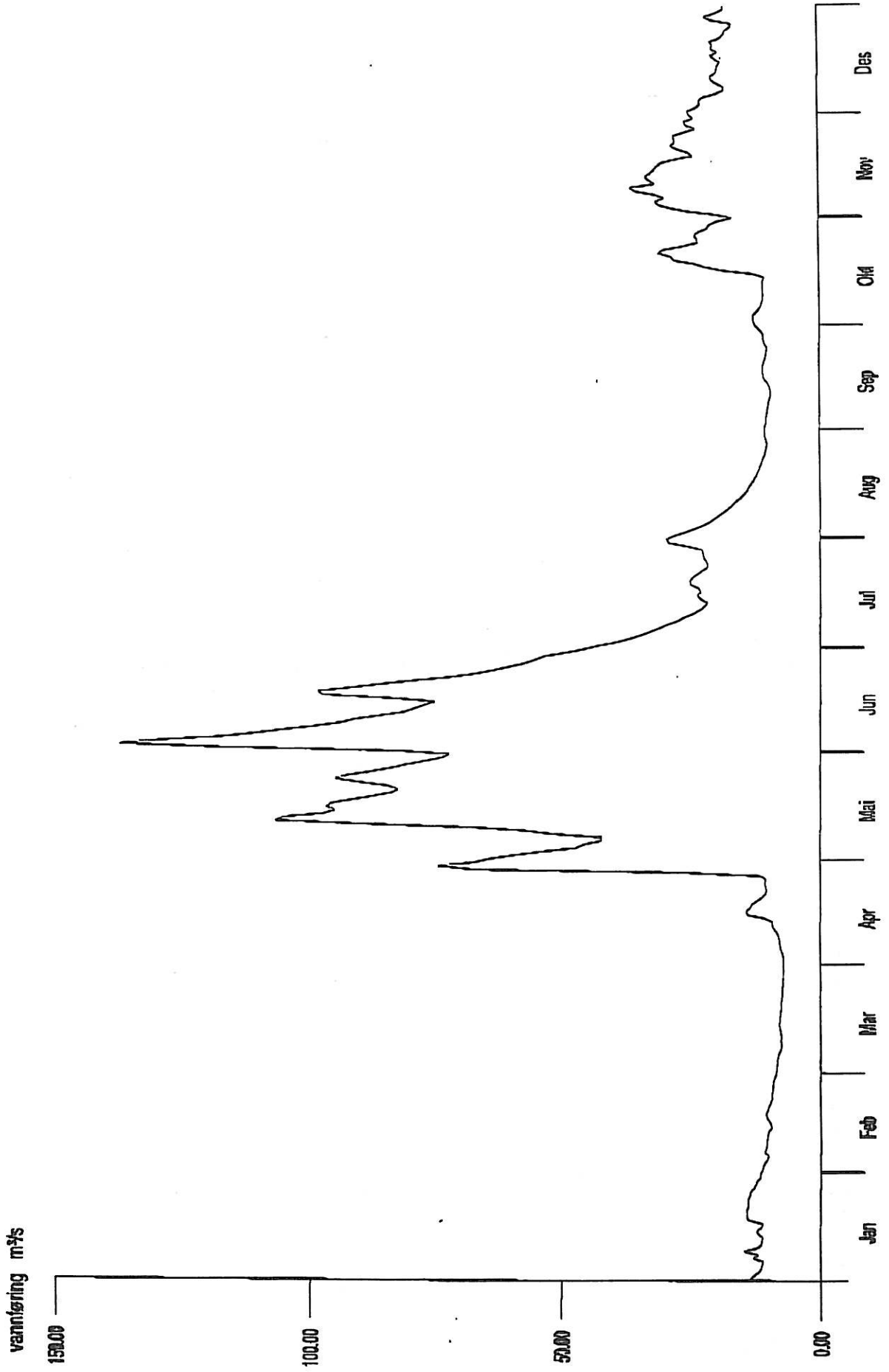
Utm: ----+
 Sone: 35
 Nord: 7734400
 Øst.: 589900

Stasjonsnr...: 244.2.0
 Stasjonsnavn: NEIDEN
 Parameter...: 1001 vannføring
 Versjon.....: 1

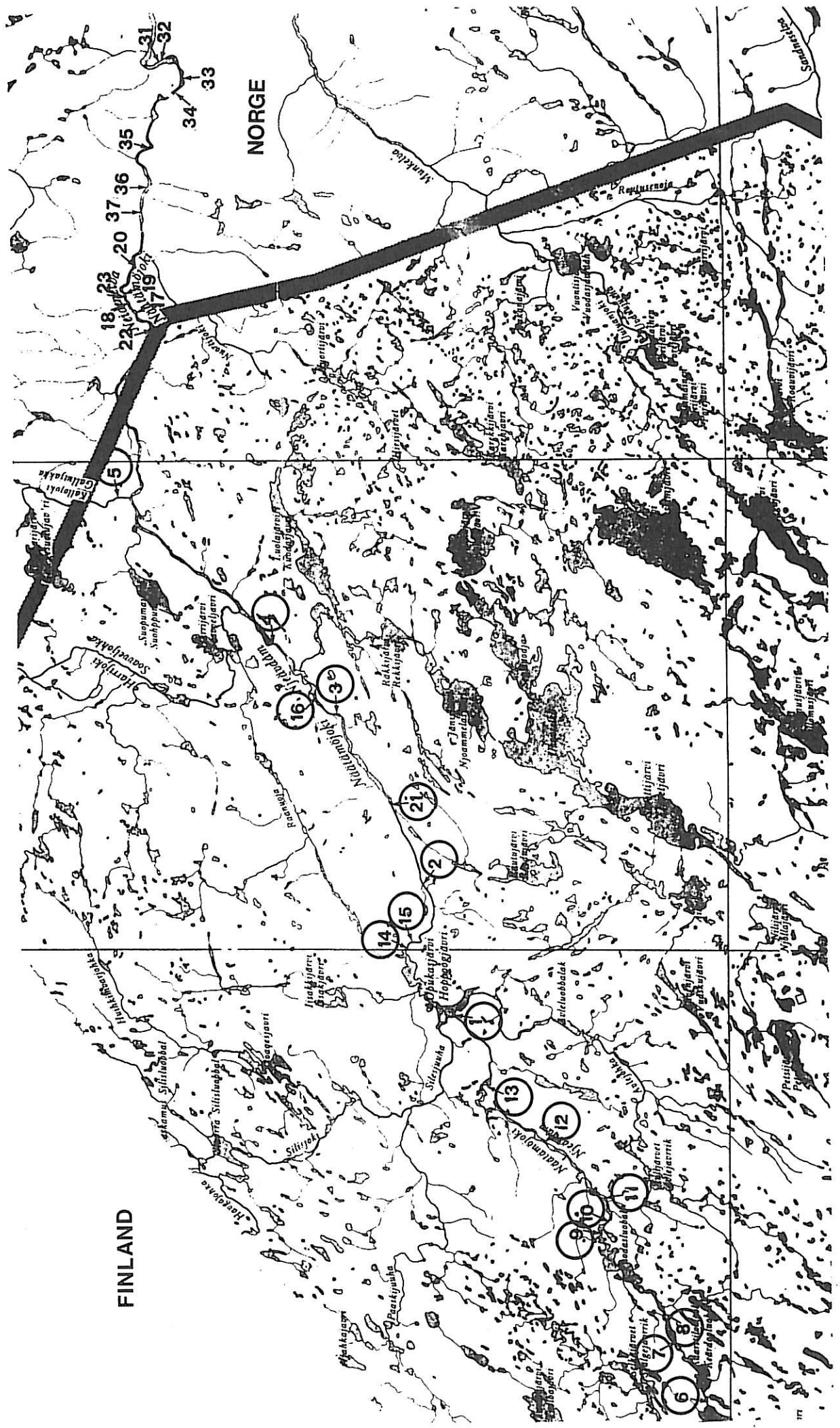
ØGNVERDIER - MIDDELVERDIER

| 994 | Enhet: m³/s | | | | | | | | | | | |
|-----|-------------|-------|------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Des |
| 1 | 13.56 | 11.30 | 8.61 | 7.20 | 64.57 | 83.07 | 42.89 | 28.24 | 10.71 | 12.75 | 20.16 | 25.26 |
| 2 | 12.91 | 11.23 | 8.62 | 7.26 | 59.76 | 118.41 | 39.40 | 26.00 | 10.51 | 12.96 | 25.17 | 23.63 |
| 3 | 11.97 | 10.88 | 8.44 | 7.29 | 54.52 | 137.95 | 36.72 | 24.04 | 10.46 | 12.92 | 28.65 | 22.92 |
| 4 | 11.54 | 10.34 | 8.41 | 7.45 | 47.31 | 130.03 | 34.53 | 22.40 | 10.40 | 12.33 | 31.01 | 23.08 |
| 5 | 11.38 | 10.08 | 8.33 | 7.73 | 45.96 | 117.99 | 32.60 | 21.12 | 10.28 | 11.71 | 31.56 | 22.42 |
| 6 | 11.15 | 10.89 | 8.14 | 7.86 | 42.42 | 111.38 | 30.90 | 20.15 | 10.17 | 11.38 | 29.91 | 19.98 |
| 7 | 13.01 | 10.60 | 7.81 | 7.94 | 42.28 | 105.79 | 29.33 | 19.16 | 10.07 | 11.12 | 31.80 | 18.32 |
| 8 | 12.22 | 10.46 | 7.64 | 8.02 | 51.96 | 99.19 | 27.43 | 18.26 | 9.96 | 11.02 | 35.48 | 18.28 |
| 9 | 14.85 | 10.42 | 7.69 | 8.18 | 57.57 | 94.21 | 26.11 | 17.40 | 9.80 | 10.97 | 36.48 | 19.59 |
| 10 | 12.12 | 10.39 | 7.73 | 8.50 | 68.01 | 91.15 | 24.34 | 16.76 | 9.60 | 11.00 | 31.78 | 20.65 |
| 11 | 11.52 | 10.22 | 7.67 | 9.09 | 89.83 | 86.32 | 23.20 | 15.98 | 9.53 | 11.00 | 32.72 | 20.82 |
| 12 | 11.40 | 10.06 | 7.82 | 9.32 | 107.21 | 81.39 | 22.35 | 15.23 | 9.60 | 11.03 | 33.51 | 19.81 |
| 13 | 11.26 | 9.43 | 7.87 | 9.35 | 105.22 | 79.20 | 21.85 | 14.56 | 9.85 | 11.02 | 32.65 | 19.61 |
| 14 | 12.07 | 9.70 | 8.05 | 10.72 | 97.50 | 77.36 | 23.05 | 14.13 | 10.17 | 10.73 | 31.88 | 19.54 |
| 15 | 12.41 | 10.06 | 8.01 | 14.13 | 95.29 | 75.23 | 23.78 | 13.78 | 10.82 | 12.97 | 31.36 | 19.01 |
| 16 | 11.46 | 10.45 | 7.95 | 14.40 | 96.93 | 83.94 | 23.10 | 13.27 | 10.99 | 18.65 | 30.59 | 19.98 |
| 17 | 11.22 | 10.65 | 7.86 | 13.71 | 96.01 | 97.77 | 23.45 | 12.80 | 11.05 | 22.10 | 27.85 | 20.70 |
| 18 | 13.99 | 10.29 | 7.78 | 13.35 | 92.07 | 98.64 | 24.92 | 12.41 | 11.08 | 24.10 | 24.50 | 19.57 |
| 19 | 14.40 | 10.13 | 7.68 | 12.35 | 87.59 | 92.23 | 25.13 | 12.09 | 11.00 | 28.17 | 25.16 | 20.70 |
| 20 | 14.19 | 9.73 | 7.72 | 11.33 | 84.04 | 86.49 | 24.61 | 11.79 | 10.79 | 28.58 | 27.30 | 20.47 |
| 21 | 14.36 | 9.53 | 7.64 | 10.73 | 82.67 | 80.04 | 23.64 | 11.56 | 10.60 | 30.98 | 28.57 | 20.93 |
| 22 | 13.98 | 9.53 | 7.56 | 10.48 | 84.74 | 72.50 | 22.74 | 11.24 | 10.46 | 30.18 | 27.85 | 18.97 |
| 23 | 14.03 | 9.42 | 7.43 | 10.65 | 90.38 | 67.35 | 21.81 | 11.00 | 10.36 | 26.29 | 28.00 | 18.20 |
| 24 | 14.13 | 9.25 | 7.43 | 10.81 | 95.28 | 63.80 | 21.78 | 10.75 | 10.28 | 23.51 | 28.02 | 18.09 |
| 25 | 13.64 | 9.24 | 7.43 | 10.55 | 92.87 | 60.54 | 22.16 | 10.55 | 10.76 | 23.56 | 25.66 | 16.98 |
| 26 | 13.64 | 9.21 | 7.32 | 11.47 | 88.15 | 57.47 | 22.53 | 10.42 | 10.94 | 24.12 | 23.86 | 16.74 |
| 27 | 12.94 | 8.98 | 7.29 | 26.63 | 84.49 | 55.45 | 22.67 | 10.28 | 10.94 | 23.36 | 25.64 | 20.71 |
| 28 | 12.61 | 8.71 | 7.29 | 67.65 | 81.16 | 53.54 | 22.85 | 10.40 | 11.06 | 21.69 | 25.90 | 21.83 |
| 29 | 12.34 | | 7.26 | 74.52 | 77.24 | 49.49 | 25.97 | 10.61 | 11.77 | 21.44 | 24.21 | 19.82 |
| 30 | 11.67 | | 7.26 | 67.51 | 73.71 | 45.83 | 29.32 | 10.75 | 12.42 | 19.84 | 24.91 | 18.41 |
| 31 | 11.75 | | 7.26 | | 72.34 | | 29.67 | 10.77 | | 16.97 | | 18.36 |
| JAN | 12.70 | 10.04 | 7.77 | 16.54 | 77.71 | 85.13 | 26.61 | 15.09 | 10.55 | 18.01 | 28.74 | 20.11 |
| FEB | 14.85 | 11.30 | 8.62 | 74.52 | 107.21 | 137.95 | 42.89 | 28.24 | 12.42 | 30.98 | 36.48 | 25.26 |
| MAR | 11.15 | 8.71 | 7.26 | 7.20 | 42.28 | 45.83 | 21.78 | 10.28 | 9.53 | 10.73 | 20.16 | 16.74 |

244.2.0 vannføring NEIDEN ver: 1 middelværdier HYDAG_TRANS Døgn-verdier

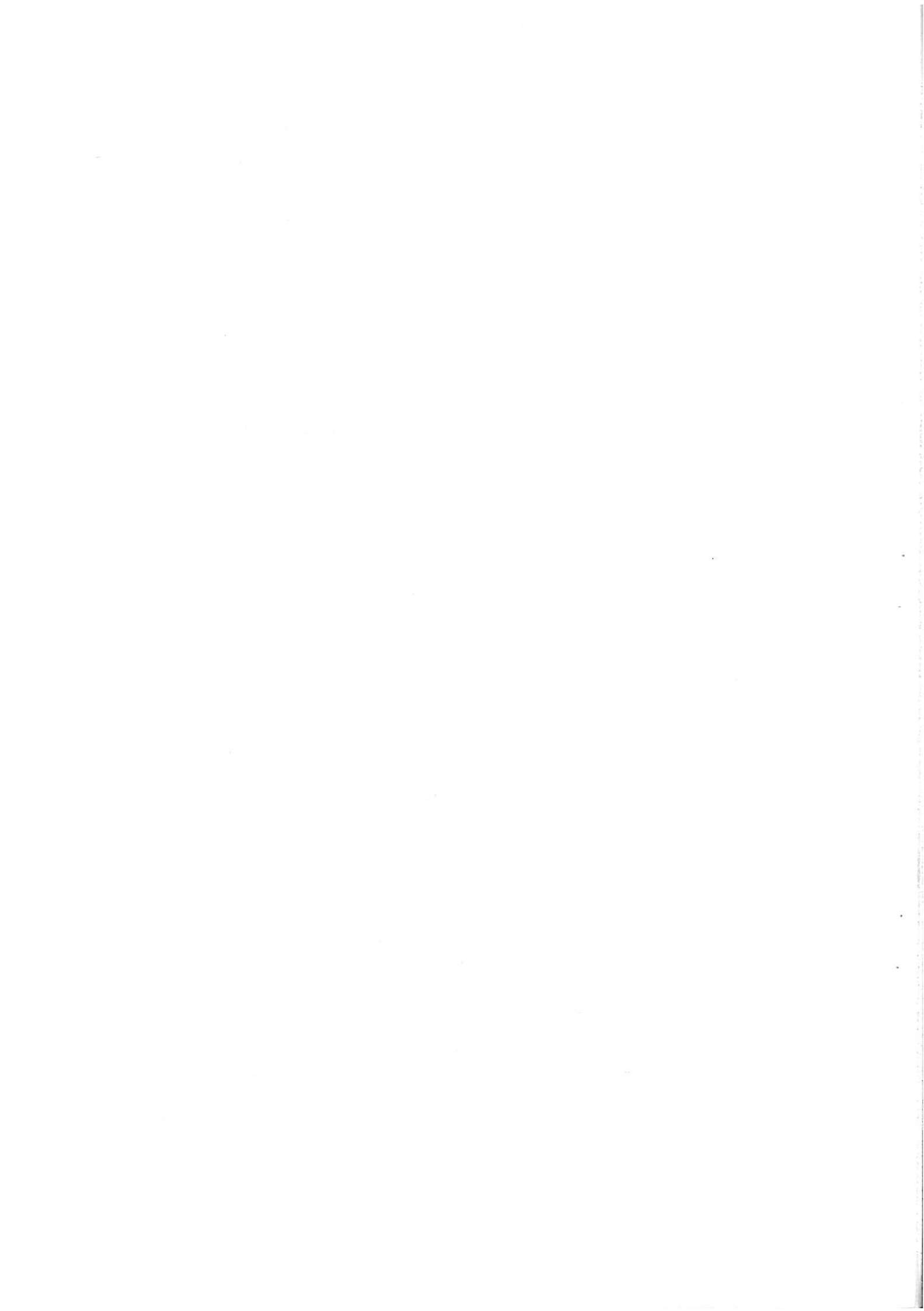


Vedlegg 3. Elektrofiskelokaliteter i Neidenelva 1994.



NORGE

FINLAND



Vedlegg 4.

Gjenfangster av laks merket i Neidenelva i perioden 22. juli til 8. august 1992.

| Lengde ved merking (cm) | Vekt ved merking (kg) | Gjenfangst dato | Lokalitet | Fangstredskap | Lengde ved gjenfangst (cm) | Vekt ved gjenfangst (kg) |
|-------------------------|-----------------------|-----------------|---|----------------------|----------------------------|--------------------------|
| 54 | | 29.07.92 | Neidenelva, norsk side, Krokfossen | Stang | 56 | 1,7 |
| 79 | | 29.07.92 | Neidneelva, finsk side, Inari | Garn | 78,5 | 3,1 |
| 53 | | 06.08.92 | Neidenelva, finsk side, Onteriniva | Stang | 54,5 | 1,46 |
| 87 | | 06.08.92 | Neidenelva, finsk side, Inari | Garn | - | 5,83 |
| 50 | | 19.08.92 | Neidenelva, finsk side, Inari | Garn | 53 | 1 |
| 62 | | 01.06.93 | Neidenelva, norsk side, brua | Stang | 64 | 2 |
| 88 | | 11.06.93 | Neidenelva, norsk side | Stang | 81 | 4 |
| 78 | | 17.06.93 | Neidenelva, norsk side, fjellstua | Stang | 70 | 3 |
| 82 | | 21.06.93 | Neidenelva, finsk side | Garn | 82 | 4 |
| 95 | 9,6 | 21.06.93 | Neidenelva, finsk side | Garn | 93 | 6 |
| 93 | 9,6 | 23.06.93 | Neidenfjorden | Krokgarn/ kilenot | 91 | 4,7 |
| 94 | 8,6 | 23.06.93 | Neidenelva, norsk side | Stang | 93 | 6,1 |
| 62 | | 07.06.94 | Loppa kommune, Silda | Krokgarn/ kilenot | 84 | 6,3 |
| 84 | | 11.06.94 | Neidenelva, norsk side | Stang | 97 | 8 |
| 81 | | 15.06.94 | Sør-Varanger kommune, Galtefjorden | Krokgarn/ kilenot | 96 | 8,47 |
| 100 | | 15.07.94 | Neiden , finsk side | Garn | - | 7 |
| 65 | | 21.07.94 | Neidenelva, norsk side, Skoltefossen | Not | 83 | 5,5 |
| 60 | | 11.08.94 | Neidenelva, finsk side, Opukasjavri | Stang | 86 | 6650 |



HITTLIL UTKOMMET I SAMME SERIE

- 1 (1983) Ornitologiske registreringer på Finnmarksvidda 1982.
- 2 (1983) Næringsøkologi og bestandsforhold hos laksand (*Mergus merganser*) i Tanamunningen, Finnmark.
- 3 (1983) Silo- og gjødselkontroll i Tverrelvdalen og Mattisdalen i Alta kommune.
- 4 (1983) Vannforurensningssituasjonen i Pasvikelva, Sør-Varanger kommune, 1983.
- 5 (1984) Fiskeribiologiske registreringer i Pasvikvassdraget sommeren 1982.
- 6 (1984) Andefuglundersøkelser og jakt i Kautokeino våren 1983.
- 7 (1984) Laks- og innlandsfiske i Finnmark 1983. En spørreundersøkelse blandt de som løste fisketrygd i Finnmark.
- 8 (1984) Forurensninger fra jordbruket. Brukskontroll i Karasjok og Tana, 1984.
- 9 (1985) Bruken av Pasvikvassdraget. En spørreundersøkelse om fisket i 1982.
- 10 (1985) Ornitologiske registreringer i indre Finnmark, 1983 og 1984.
- 11 (1985) Verneverdige strandområder i Finnmark.
- 12 (1985) Kvikksølv i vann, botnsedimenter og fisk fra Pasvikvassdraget.
- 13 (1985) Verneverdige strandområder i Finnmark.
- 14 (1986) Fiskeribiologiske etterundersøkelser av Adamsfjordreguleringen, Lebesby kommune.
- 15 (1986) Fiskeribiologiske etterundersøkelser av Porsareguleringen, Kvalsund kommune.
- 16 (1986) Fiskeribiologiske etterundersøkelser av Gandvikreguleringen, Gandvik- og Gallokvassdraget, Nesseby og Sør-Varanger kommuner.
- 17 (1986) Vilthensyn i skogbruket i Pasvik, Sør-Varanger.
- 18 (1986) Fangst av laks i Tanavassdraget 1985.
- 19 (1987) Norsk/Sovjetisk møte om miljøvern i felles grenseområder.
- 20 (1987) Utlendingers fritidsfiske i Finnmark.
- 21 (1987) Fiskeribiologiske undersøkelser i Neidenvassdraget 1983-1986.
- 22 (1987) Selinvasjonen i Finnmark i 1987.
- 23 (1987) En effektstudie av laksetrappene i Finnmark.
- 24 (1987) Elgbestanden i Sør-Varanger.
- 25 (1987) Rovdyr på Kola.
- 26 (1987) Utsettinger av ørret i Pasvikelva 1979-1986.
- 27 (1988) Vilthensyn i skogbruket i Vest-Finnmark.
- 28 (1989) Vernede og verneverdige områder i Finnmark.
- 29 (1989) Reinøya naturreservat, Vardø kommune.
- 30 (1989) Fiskeribiologiske undersøkelser i Neidenvassdraget 1987-1988.
- 31 (1989) Viltskader på matfiskanlegg i Finnmark.
- 32 (1989) Fiskeribiologiske undersøkelser i Strandelv-vassdraget i perioden 1976-1988.
- 33 (1989) Gjess i Finnmark - en statusrapport.
- 34 (1989) Flerbruksplan for Tanavassdraget.
- 35 (1990) Laks til alle - alle til lags?
- 36 (1990) Forvaltningsplan for Stabbursdalen nasjonalpark.
- 37 (1990) Forvaltningsplan for Øvre Pasvik nasjonalpark.
- 38 (1990) Overvåking av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i Finnmark fylke i 1989-90.

- 1-1991 Miljøstatus 1991, Finnmark.
- 2-1991 Overvåking av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i vassdrag ved Tanafjorden i Finnmark 1991.
- 3-1991 Prøvefiske i Pasvikelva, Sør-Varanger kommune, sommeren 1990.
- 4-1991 Konflikter mellom ørn og tamrein i Finnmark.

- 1-1992 Elgtrekk og reingjerder.
- 2-1992 Prosjekt fjellrype.
- 3-1992 Miljøstatus 1992.
- 4-1992 Verneinteresser i oljevernberedskapen i Finnmark.
- 5-1992 Fiskeribiologiske undersøkelser i Neidenvassdraget 1989-1992.
- 6-1992 Flerbruksplan for Neidenvassdraget.

- 1-1993 Elgtrekket i Pasvik 1992-93.
- 2-1993 Vernede og verneverdige områder i Finnmark.
- 3-1993 Steinkobbe og havert i Finnmark.
- 4-1993 Deanu Xazádaga Lotnolasealáhusplána
- 5-1993 Miljøstatus 1993.
- 6-1993 Flerbruksskogbruket i Pasvik.
- 1-1994 Fiskeribiologiske undersøkelser i Neidenvassdraget 1993.
- 2-1994 Handlingsplan for friluftsliv i Finnmark - høringsutkast.
- 3-1994 Kultiveringsplan for innlandsfisk og anadrome laksefisk i Finnmark.
- 4-1994 Store rovdyr i Finnmark i 1993 - en oppsummering.
- 5-1994 Miljøstatus 1994
- 6-1994 Avfall og slam i Finnmark

- 1-1995 Prosjekt gode sjøresipienter: Forurensningstilstanden i havner og fjorder i Finnmark
- 2-1995 Rik lauvskog i Finnmark
- 3-1995 Store rovdyr i Finnmark 1994 - en oppsummering

