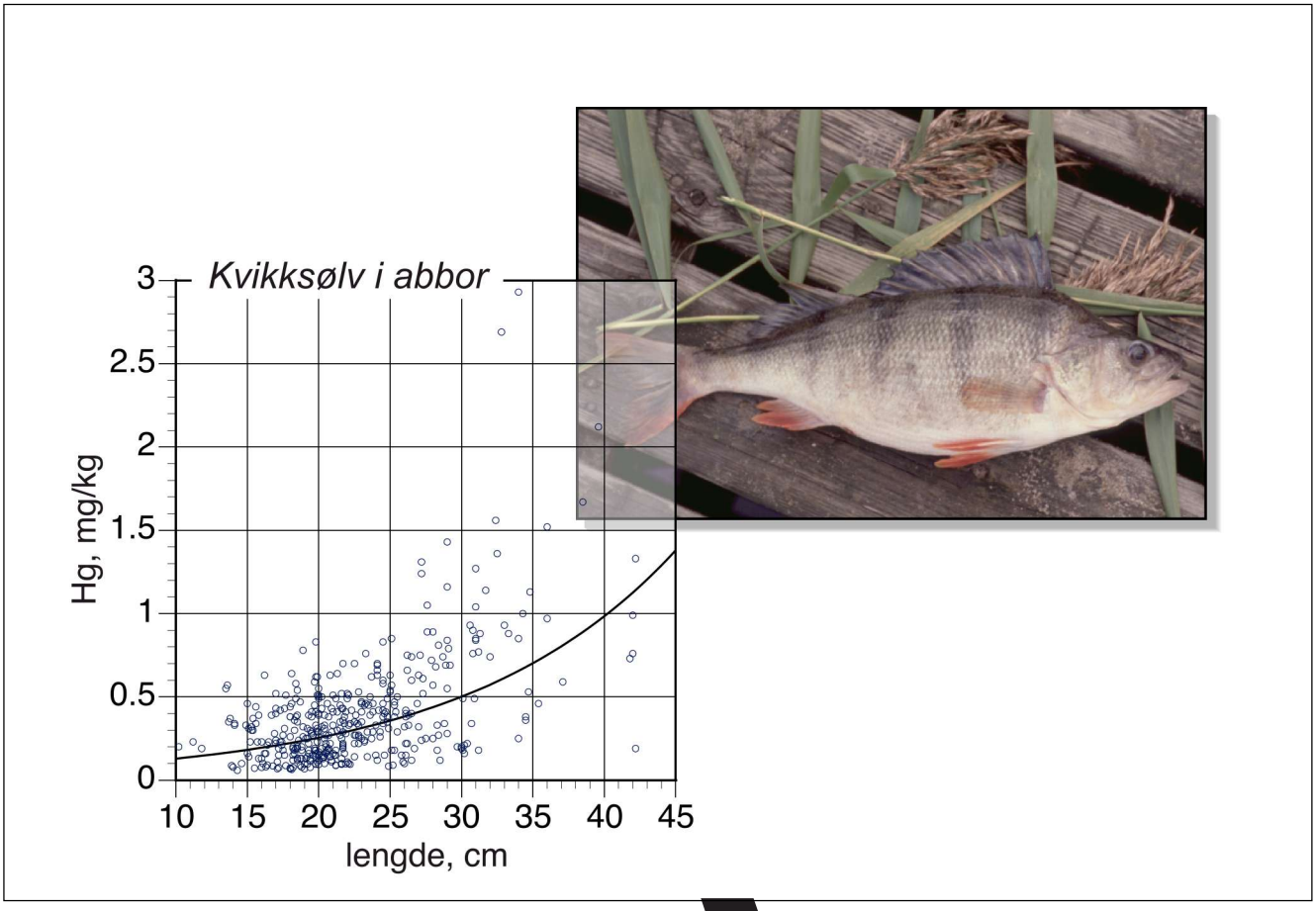
Statlig program for forurensningsovervåking

Rapport 893/03

Oppdragsgiver	Statens forurensningstilsyn
Utførende institusjon	NIVA

Kvikksølv i ferskvannsfisk fra Sør-Norge i 1998 – 2002, nivåer og tidsmessig utvikling



TA-2000 / 2003

Mattilsynet

NIVA Norsk institutt for vannforskning

Norsk institutt for vannforskning

RAPPORT

Hovedkontor
Postboks 173, Kjelsås
0411 Oslo
Telefon (47) 22 18 51 00
Telefax (47) 22 18 52 00
Internet: www.niva.no

Sørlandsavdelingen
Televeien 3
4979 Grimstad
Telefon (47) 37 29 50 55
Telefax (47) 37 04 45 13

Østlandsavdelingen
Sandvikaveien 41
2312 Otestad
Telefon (47) 67 57 64 00
Telefax (47) 62 57 66 53

Vestlandsavdelingen
Nordnesboder 5
5008 Bergen
Telefon (47) 55 30 22 50
Telefax (47) 55 30 22 51

Akvaplan-niva
9296 Tromsø
Telefon (47) 77 75 03 00
Telefax (47) 77 75 03 01

Tittel	Løpenr. (for bestilling)	Dato
Kvikksølv i ferskvannsfisk fra Sør-Norge i 1998-2002, nivåer og tidsmessig utvikling	4813-2004	februar 2004
	Prosjektnr. Undernr. O-21215	Sider Pris 57
Forfattere Eirik Fjeld og Sigurd Rognerud	Fagområde Miljøgifter	Distribusjon Fri
	Geografisk område Norge	Trykket NIVA

Oppdragsgiver(e)	Oppdragsreferanse
Statens forurensningstilsyn (SFT) Mattilsynet	Per Erik Iversen Are Sletta

Sammendrag

Rapporten sammenstiller data på kvikksølvkonsentrasjonene i ørret, abbor og gjedde fra 51 innsjøer i Sør-Norge, innfanget i periden 1998-2002. Typiske nivåer hos ørret av standardisert lengde (25 cm, 160 g) var 0,07– 0,14 mg Hg/kg. Hos abbor (21 cm, 100 g) var typiske konsentrasjoner i intervallet 0,17–0,48 mg/kg. Hos gjedde (53 cm, 1 kg) var de 0,41-0,81 mg/kg.

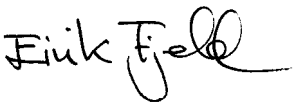
Konsentrasjonene viste en tydelig tendens til å øke med fiskens lengde. Mattilsynets grense for omsetning av disse artene er 0,5 mg Hg/kg. I gjennomsnitt ble denne grensen overskredet hos ørret større enn 55 cm (1,8 kg) og abbor større enn 26 cm (230 g). Hos gjedde er denne grensen 1,0 mg/kg, og i gjennomsnitt ble den overskredet hos fisk større enn 70 cm (2,4 kg).

Det var en tydelig sammenheng mellom fiskens plass i næringskjedene (trofisk nivå) og kvikksølvnivåene. Når ørret og abbor fikk et innslag av fisk i dietten skjedde det en brå økning i konsentrasjonene (biomagnifisering).

For et mindre utvalg av bestandene fantes det eldre kvikksølvdata (1978–1992) som ble sammenliknet med dagens nivåer, men ingen systematiske endringer kunne påvises for noen av artene.

Datasettet med historiske vs. dagens konsentrasjoner ble anvendt i en statistisk analyse (power-analyse) som indikerer hvor stort datamaterialet må være for at man med en akseptabel sannynlighet skal kunne påvise signifikante effekter av en gitt størrelse. Slik informasjon er påkrevet for å kunne utvikle en optimal overvåkningsstrategi for kvikksølv i ferskvannsfisk.

Fire norske emneord	Fire engelske emneord
1. kvikksølv	1. mercury
2. forurensninger	2. pollutants
3. ferskvannsfisk	3. freshwater fishes
4. Norge	4. Norway



Prosjektleder
Eirik Fjeld



Forskningsleder
Brit Lisa Skjelkvåle



Forskningssjef
Nils Roar Sælthun

ISBN 82-577-4492-1

Kvikksølv i ferskvannsfisk fra Sør-Norge i 1998-2002, nivåer og tidsmessig utvikling

av

Eirik Fjeld og Sigurd Rognerud

NIVA

Forord

Foreliggende undersøkelse er utført på oppdrag fra Statens forurensningstilsyn (SFT) og Statens næringsmiddeltilsyn (SNT, nå Mattilsynet). Prosjektet er finansiert av disse etater, samt med forskningsmidler fra NIVAs strategiske instutuuttprogram på kvikksølv (HgAkva, finansiert av Norges Forskningsråd). Ved å trekke inn ressursser fra dette instituttprogrammet har vi kunnet øke dataomfanget betydelig slik at undersøkelsen har fått en vesentlig bedre geografisk dekning.

Ved NIVA har Eirik Fjeld vært prosjektleder. For oppdragsgivere har prosjektkontakter vært Per Erik Iversen (SFT) og Marie Louise Wiborg/Are Sletta (SNT/Mattilsynet).

Undersøkelsen er dels basert på nytt innhentet materiale, samt både publiserte og upubliserte data fra flere tidligere NIVA-undersøkelser. Vi vil særlig rette en takk til Bjørn Olav Rosseland (NIVA) for bruk av eldre data på ørret fra Tveitvatnet og Saudlandsvatnet. Videre har mange frivillige privatpersoner og fiskeforeninger bidratt til dette omfattende materialet. Opparbeiding av prøver til analyser av fisk er i hovedsak gjort av Sigurd Rognerud, Gösta Kjellberg, Sigurd Øxnevad og Eirik Fjeld ved NIVA.

Analysene av kvikksølv er utført ved NIVA. Analysene av stabile N-isotoper er gjort ved Institutt for energiteknikk (IFE).

Vi vil med dette takke alle involverte privatpersoner, foreninger og institusjoner for deres bidrag til prosjektet.

Oslo, februar 2004

Eirik Fjeld

Prosjektleder

Innholdsfortegnelse

1	**Innledning**	**9**
2	**Materiale og metoder**	**10**
2.1	Lokaliteter	10
2.2	Innsamling av fisk	11
2.3	Kvikksølvanalyser	12
2.4	Stabile N-isotoper	12
3	**Kvikksølv som miljøgift**	**13**
4	**Resultater og diskusjon**	**15**
4.1	Kvikksølv i ørret	15
4.2	Kvikksølv i abbor	18
4.3	Kvikksølv i gjedde	21
4.4	Sammenhengen mellom kvikksølvkonsentrasjon og trofisk nivå	24
4.5	Tidsmessig utvikling av kvikksølvnivåene	25
5	**Overvåkning: statistikk og utsagnskraft**	**29**
6	**Sammenfattende konklusjoner**	**32**
7	**Referanser**	**33**
8	**Primærdata**	**35**

1. Innledning

NIVA fikk i 2001 i oppdrag fra SFT og SNT (nå Mattilsynet) å gjøre en kartlegging av kvikksølvnivåene i et utvalg fiskebestander i innsjøer i Sør-Norge. Bakgrunnen for prosjektet var at miljøforvaltningen ønsket å etablere et overvåkningsnett for kvikksølv i ferskvannsfisk, kartlegge dagen nivåer og sammenlikne dem med historiske data hvor slike fantes. Kvikksølv er blant miljøforvaltningens prioriterte miljøgifter, og problemet med den globale atmosfæriske spredningen av kvikksølv har fått en høy prioritet innen internasjonal miljøforvaltning (UNEP 2002). Fra FNs side pågår det nå et internasjonalt arbeid for å vurdere muligheter for en global avtale om kvikksølv. Utfordringene er betydelige. Selv om de vestlige industrialiserte landene i løpet av det siste 10-året har redusert sine kvikksølvutslipp, har en rekke land i Asia og Afrika økt sine kvikksølvutslipp kraftig.

En alvorlig konsekvens av de atmosfæriske kvikksølvdeposisjonene er forhøyde nivåer av kvikksølv i fisk og andre akvatiske organismer på grunn av effekten av oppkonsentrering gjennom næringskjedene (biomagnifisering av kvikksølv). I en landsomfattende kvikksølvundersøkelse utført av NIVA ble det dokumentert tildels foruroligende høye konsentrasjoner av kvikksølv i gjedde og stor abbor (Rognerud et al. 1996) Seinere undersøkelser har òg vist at konsentrasjonene i ferskvannsstasjonær storørret fra innsjøer uten betydelige lokale kvikksølvforurensninger også kan nå betydelige konsentrasjoner (Fjeld 1999, Fjeld 2000, Fjeld og Rognerud 2002). Resultatene fra Norge, i likhet med de fra andre nordiske land og Nord-Amerika, viser at de langtransporterte atmosfæriske avsetningene av kvikksølv oppkonsentreres i næringskjedene og kan resultere i betydelig forhøyde konsentrasjoner i ferskvannsfisk (Håkanson et al. 1988, Lindqvist et al. 1991, Verta 1990, Wiener og Stokes 1990, Fjeld og Rognerud 1993, Rognerud et al. 1996). Særlig utsatt synes fiskebestandene i boreale skogssjøer å være. Nivåene i gjedde, stor abbor og storørret i Norge kan nå såvidt høye nivåer at Statens næringsmiddeltilsyn anbefaler begrensninger i konsumet av slik fisk.

Den siste større nasjonale undersøkelsen av kvikksølvnivåene i norsk ferskvannsfisk ble publisert i 1996, og baserer seg på data fra fisk innsamlet i ferskvannsfisk i perioden 1988–1994. Det finnes i dag ingen systematisk overvåkning av kvikksølvnivåene i ferskvannsfisk, mens en slik effektbasert overvåkning i lang tid har funnet sted for marine arter gjennom JAMP-programmet (Green et al. 2002). Det er derfor et behov for å igangsette et systematisk overvåkningsprogram for å avdekke trender i kvikksølvkonsentrasjonene i ferskvannsfisk. For å utvikle en optimal overvåkningsstrategi trengs det informasjon om hvilke endringer i kvikksølvnivå som vil kunne detekteres under gitte designparameterer. Å framskaffe slik informasjon er en av målsetningene til dette prosjektet.

2. Materiale og metoder

2.1 Lokaliteter

Materialet er samlet inn fra 51 innsjøer fordelt over Sør-Norge (Tab. 1). De variere mye i størrelse og høyde over havet: 0,1– 203 km^2 og 7 – 1200 m oh. De ligger i områder med forskjellig avsetning av atmosfæriske forurensninger som sur nedbør og tungmetaller, og representere en vid spennvidde i vannkvalitet.

Tabell 1. *Beliggenhet av de undersøkte lokalitetene, samt innsjøareal og antall fisk analysert. UTM-koordinatene, kommune og fylke er for de fleste innsjøene hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøenes midtpunkt. Kartblad refererer til kart i M-711 serien fra Statens kartverk. Merk: noen lokaliteter grenser til flere kommuner og fylker enn hva som her er angitt.*

Fylke	Kommune	Lokalitet	Lok ID	Areal, km^2	hoh, m	UTM sone	UTM VØ	UTM SN
ØSTFOLD	RØMSKOG	Vortungen	3266	2.036	214	32	652379	6624299
ØSTFOLD	RÅDE	Isebakktjernet	5844	0.186	60	32	611936	6580205
OSLO	OSLO	Gryta	5228	0.125	247	32	602006	6651581
OSLO	OSLO	Østre og Vestre Fyllingen	305	1.545	349	32	591170	6660635
HEDMARK	EIDSKOG	Gaustadsjøen	3059	0.529	127	33	340579	6651688
HEDMARK	EIDSKOG	Helgesjøen	366	4.042	164	33	333967	6643100
HEDMARK	EIDSKOG	Ingelsrudsjøen	3095	0.473	159	33	336746	6647413
HEDMARK	EIDSKOG	Nessjøen	367	1.966	132	33	345110	6653128
HEDMARK	EIDSKOG	Skjervangen	353	5.872	176	32	661582	6644608
HEDMARK	EIDSKOG	Søre Bellingen	362	1.351	182	33	348497	6657683
HEDMARK	EIDSKOG	Søre Øyungen	369	1.359	194	33	345373	6665185
HEDMARK	ENGERDAL	Femunden	1348	203.523	662	32	652871	6916918
HEDMARK	ENGERDAL	Isteren	1347	28.968	645	32	644996	6879254
HEDMARK	GRUE	Namsjøen	157	1.108	198	33	343873	6711547
HEDMARK	GRUE	Røgden	348	15.968	280	33	362566	6700958
HEDMARK	HAMAR	Nybusjøen	3624	0.215	598	32	616447	6760787
HEDMARK	KONGSVINGER	Bæreia	4203	1.342	231	32	664710	6672743
HEDMARK	KONGSVINGER	Fjellsjøen	4112	0.591	384	33	348782	6681908
HEDMARK	RENDALEN	Storsjøen	125	47.552	251	32	623128	6815345
HEDMARK	TOLGA	Store Gjersjøen	35429	0.625	975	32	586197	6930280
HEDMARK	TRYSIL	Engeren	1351	11.704	472	32	660578	6834573
HEDMARK	TRYSIL	Rysjøen	33688	0.902	535	33	352541	6773530
HEDMARK	TRYSIL	Sennsjøen	1353	2.989	520	32	655673	6831900
OPPLAND	GRAN	Austre Bjonevatnet	605	2.297	204	32	565992	6707645
BUSKERUD	FLÅ	Langtjernet	7272	0.246	518	32	540318	6692494
BUSKERUD	HOL	Halnefjorden	415	13.608	1130	32	428720	6697109
BUSKERUD	KONGSBERG	Ravalsjø	6343	0.815	475	32	530806	6596928
BUSKERUD	NORE OG UVDAL	Bjørnesfjorden	418	18.545	1223	32	425357	6671108
BUSKERUD	RINGERIKE	Svarten	5112	0.58	385	32	585855	6663816
TELEMARK	BAMBLE	Bamblevatn	6748	0.684	26	32	533189	6541007
TELEMARK	BAMBLE	Flåte	110	3.929	53	32	526384	6546979
TELEMARK	BØ	Uvdalstjørna	14063	0.26	110	32	499097	6582102
TELEMARK	NOTODDEN	Heddalsvatnet	1	13.389	16	32	512298	6602203
TELEMARK	SILJAN	Skisjøen	6561	0.499	273	32	540328	6568405
TELEMARK	SKIEN	Mensvatn	6588	1.083	102	32	542726	6563730

Tabell 1. *(Fortsettelse) Beliggenhet av de undersøkte lokalitetene, samt innsjøareal og antall fisk analysert. UTM-koordinatene, kommune og fylke er for de fleste innsjøene hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøenes midtpunkt. Kartblad refererer til kart i M-711 serien fra Statens kartverk. Merk: noen lokaliteter grenser til flere kommuner og fylker enn hva som her er angitt.*

Fylke	Kommune	Lokalitet	Lok ID	Areal, km^2	hoh, m	UTM sone	UTM VØ	UTM SN
TELEMARK	SKIEN	Store Børten	6617	0.252	101	32	524607	6559349
TELEMARK	SKIEN	Ørntjern	6584	0.101	176	32	539412	6564521
TELEMARK	TINN	Tinnsjå	2	51.433	191	32	496138	6637746
AUST-AGDER	ARENDAL	Vatnebuvatnet	10333	0.336	7	32	496402	6490668
AUST-AGDER	ÅMLI	Tveitvatnet	1320	1.278	210	32	453376	6517491
VEST-AGDER	FARSUND	Saudlandsvatnet	21894	0.139	110	32	368652	6453617
VEST-AGDER	KRISTIANSAND	Grovatnet	11413	0.336	18	32	441466	6451080
ROGALAND	SAUDA	Botnavatnet	23527	0.262	712	32	364731	6624331
ROGALAND	SAUDA	Fitavatnet	2019	0.489	487	32	354995	6621215
ROGALAND	SAUDA	Maldalsvatn	23666	0.333	363	32	350960	6610772
ROGALAND	SAUDA	Vatndalsvatnet	23557	0.333	575	32	353216	6621883
ROGALAND	SULDAL	Åsvatnet	23734	0.166	262	32	344116	6604101
SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	Forelsjøen	876	3.75	993	32	592919	6952101
SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	Elgsjøen	244	2.392	1133	32	540648	6916326
SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	Fundin	34413	9.716	1021	32	546803	6914024
SØR-TRØNDELAG	RØROS	Fjellsjøen	35043	1.044	948	32	639592	6964116

2.2 Innsamling av fisk

Datamaterialet for denne rapporten stammer fra flere kilder. Foruten at det har blitt innsamlet fisk spesifikt for denne undersøkelsen, har vi innhentet data fra en rekke andre prosjekter ved NIVA. Vi har derved fått et tallrikt materiale med en forholdsvis vid geografisk spredning i Sør-Norge. Det nyere materialet er innsamlet i perioden 1998–2002, med hovedvekt på 2001. For noen innsjøer har vi også hatt tilgang til eldre data fra perioden 1978–1992, og vi har benyttet oss av disse for å belyese eventuelle endringer i utviklingen av bestandenes kvikksølvnivåer. Vi har valgt å legge vekt på artene ørret, abbor og gjedde, da disse er populære for sportsfiskere i ferskvann. Ørret har en vid utbredelse over hele landet, mens abbor og gjedde har en mer østlig utbredelse. Fram til prøvetakning ble fisken oppbevart nedfryst ved -18°C. Ved prøvetakning ble lengde, vekt, kjønn og modningsstadium registreret, og strukturer til aldersbestemmelse (øresteiner, skjell, gjellelokk, skulderbein) ble dissekert ut. Til kvikksølvanalyse ble det skåret ut en bein- og skinnfri muskelfilet fra ryggmuskelen bak på fisken. Totalt inngår det 1398 fisk i denne undersøkelsen, hvorav mer enn 1169 er innsamlet i perioden 1998–2002 (Tab. 2) .

Tabell 2. *Antall fisk som inngår i undersøkelsen, fordelt på ulike arter og innsamlingsperioder*

Art	1978-1992	1998-2002	sum
Abbor	120	409	529
Gjedde	53	137	190
Ørret	56	623	679
sum	229	1169	1398

2.3 Kvikksølvanalyser

Kvikksølv ble analysert med «NIVA metode nr. E 4-3, Bestemmelse av kvikksølv i vann, slam og sedimenter og biologisk materiale med Perkin-Elmer FIMS-400». Metoden baserer seg på kalddamp atomabsorbsjonspektrometri. Benyttede instrumenter er en Perkin-Elmer FIMS med P-E AS-90 autosampler og P-E amalgeringssystem. De biologiske prøvene frysetørres føt autoklavering med salpetersyre, hvor det organiske bundet kvikksølvet oksideres til toverdig kvikksølv på ioneform (Hg^{2+}). Det ioniske kvikksølvet reduseres til metallisk kvikksølv (Hg^0) med $SnCl_2$, og en inert bæregass (argon) transporterer kvikksølvet til spekrofotometeret. Kvikksølvet oppkonsentreres i et amalgeringssystem. Nedre grense for faste prøver er 0,005 µg/g.

2.4 Stabile N-isotoper

For bestemmelse eller indikasjon på fiskens plass i næringskjedene ble det analysert på stabile nitrogenisotoper (^{14}N og ^{15}N) i prøvene. Det er allment akseptert at det relative ^{15}N-innholdet i organismer, målt som $\delta^{15}N$, øker med gjennomsnittlig 3,4‰ for hvert trofiske nivå (Minagawa and Wada 1984).

$$\delta^{15}N = [(R_{sample}/R_{standard})-1] \cdot 1000$$

Her er R_{sample} forholdet ^{14}N:^{15}N i prøven, mens $R_{standard}$ er tilsvarende forhold i atmosfærisk nitrogen. Det er antatt at den underliggende isotop-fraksjoneringsmekanismen er knyttet til forskjeller i vibrasjonsenergi mellom ^{14}N- og ^{15}N-aminogrupper og de kinetiske forkjeller dette igjen innebærer for transaminering- og deamineringsreaksjoner i aminosyresyntesen (Minagawa and Wada 1984).

Kunnskapen om at det relative ^{15}N-innholdet i organismene øker oppover i næringskjedene har vært benyttet til å studere sammenhengen mellom bioakkumulerbare miljøgifter og organismenes trofiske posisjon, særlig i undersøkelser med fokus på klororganiske miljøgifter i akvatiske næringskjeder (Spies et al. 1989, Vander Zanden et al. 1997, Kidd et al. 1998, Fjeld et al 2002).

Stabile nitrogenisotoper (^{14}N,^{15}N) ble analysert ved Institutt for energiteknikk (IFE). Forholdet mellom disse isotopene kan uttrykkes som den prosentvise økningen av henholdsvis ^{15}N sammenliknet med en standard. For bestemmelse av $\delta^{15}N$ ble 1,0 mg tørket prøvematerialet veid inn og overført til en tinnkapsel. Kapselen lukkes og plasseres i prøveveksleren på en Carlo Erba NCS 2500 elementanalysator. Prøvene forbrennes med O_2 og Cr_2O_3 ved 1700 °C, og NO_x reduseres til N_2 med Cu ved 650 °C. Forbrenningsproduktene N_2, CO_2 og H_2O separeres på en 3 m lang Poraplot Q kolonne. N_2 overføres direkte til et Micromass Optima isotop massespektrometer for bestemmelse av $\delta^{15}N$. Duplikater analyseres rutinemessig ca. for hver 10. prøve. Før forbrenning er prøvematerialet tørket ved 60 °C og homogenisert i en agatmorter. Interne standarder analyseres samtidig med prøvematerialet for ca hver 10. prøve. $\delta^{14}N$-resultatene kontrolleres med analyser av IAEA-N-1 og IAEA-N-2 standarder.

3. Kvikksølv som miljøgift

Undersøkelser av fisk fra en rekke innsjøer i Nord-Amerika og Skandinavia har vist at de kan ha tildels betydelig forhøyde nivåer av kvikksølv, og årsaken antas i første rekke å være atmosfærisk langtransport av menneskeskapte forurensninger (Lindqvist et al. 1991). De viktigste kildene for atmosfæriske kvikksølv-utslipp er forbrenning av kull, ulik smelteverksindustri og søppelforbrennings-anlegg. De globale menneskeskapte årlige utslippene av kvikksølv til atmosfæren ble for 1995 beregnet til å være omlag 2 000 tonn, mens de naturlige utslippene til atmosfæren anslås til å være omlag 3 000 tonn (Pacyna and Pacyna 2000).

Atmosfærisk kvikksølv foreligger i hovedsak som elementært Hg^0 som etterhvert blir oksidert til toverdig kvikksølv (Hg^{2+}). Det toverdige kvikksølvet forbinder seg til aerosoler som vaskes ut med nedbør eller tørr-deponeres. Kvikksølv har derfor en forholdsvis lang gjennomsnittlig oppholdstid i atmosfæren, trolig så mye som ett år, og de globale sirkulasjons-systemene kan derfor spre kvikksølv til områder fjernt fra kilderegionene. (Lindqvist and Rodhe 1985).

En landsomfattende undersøkelse av sedimenter fra 220 norske innsjøer, innsamlet i 1996–1997, viste en markert økning i konsentrasjonene av kvikksølv i overflatesedimentene sammenliknet med dypere sedimenter deponert i førindustriell tid (Rognerud and Fjeld 1999, Rognerud and Fjeld 2001). Konsentrasjonene av kvikksølv har i gjennomsnitt økt med en faktor på 3, mens økningen var størst i de forsurede kystnære områdene på i Sør- og Øst-Norge, her var det ikke uvanlig med en økning på 5–7 ganger bakgrunnskonsentrasjonen (Fig. 1).

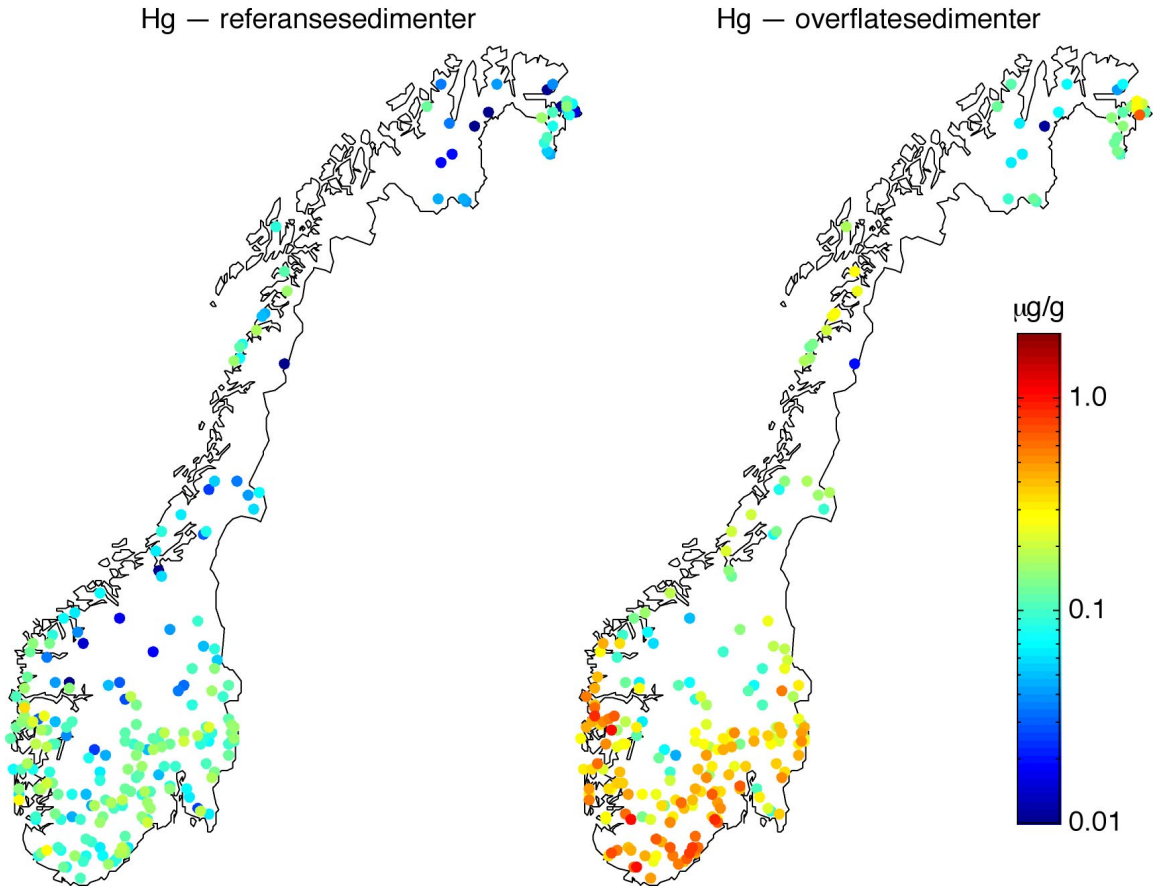
Et resultat av det langtransporterte spredningsmønsteret av kvikksølv er at fisk i en rekke innsjøer i Nord-Amerika og Skandinavia har tildels betydelig forhøyde nivåer av kvikksølv (Håkanson et al. 1988; Wiener and Stokes 1990; Rognerud and Fjeld 1990; Rognerud et al. 1996). I Norge synes problemet generelt å være størst for abbor og gjedde fra humusrike skogssjøer i Øst-Norge.

Kvikksølv i ferskvannsfisk foreligger i all hovedsak (95–99%) som den metallorganiske forbindelsen metylkvikksølv, CH_3Hg^+ (Grieb et al. 1990) – som har en betydelig evne til å biomagnifiseres (Wiener and Sprey 1996). Metyleringen av uorganiske kvikksølvioner (Hg^{2+}) til metylkvikksølv skyldes for en stor del mikrobielle prosesser i sedimenter og vann (Furutani and Rudd 1991). Metylkvikksølv er en farlig nervegift, og særlig synes utviklingen av sentralnervesystemet til fostre å være følsomme for eksponering, med effekter på kognitiv og psykomotorisk utvikling i senere barneår (Grandjean et al. 1997, Grandjean et al. 1998).

Verdens matvareorganisasjon og verdens helsorganisasjon (FAO/WHO) sin ekspertkomite på tilsetningsstoffer i matvarer, JECFA, har nylig kommet med nye anbefalninger omkring kvikksølvinntaket igjennom matvarer. Grenseverdiene for et provisorisk, tolerabelt ukeinntak av metylkvikksølv har blitt redusert fra å 3,3 µg Hg/kg kroppsvekt for en voksen person til 1,6 µg Hg/kg kroppsvekt (FAO/WHO 2003). Bakgrunnen for denne anbefalningen er blant annet nyere undersøkelser som viser effekter på barns kognitive utvikling ved prenatal eksponering hvor mors inntak ligger lavere enn nivået som tidligere ble ansett som sikre for voksne personer (Grandjean 1998). Ekspertkomiteen anseer nå et stabilt daglig inntak på 1,5 µg metylkvikksølv/kg kroppsvekt som den høyeste eksponeringen som kan bli akseptert uten skadelige effekter hos barn. En usikkerhetsfaktor på 6,4 som skal ta hensyn til individuelle forskjeller i følsomhet er lagt inn i beregningsgrunnlaget for det antatt tolerable ukeinntaket på 1,6 µg Hg/kg kroppsvekt. I USA har grensene for tolerabelt kvikksølvinntak (reference dose, RfD) også nylig blitt revidert av landets miljøvernmyndigheter (EPA), og er satt til 0,1 µg/kg ·dag (NRC 2000).

Som en del av et felles EU-reglement er det blitt innført grenser på konsentrasjoner på kvikksølv i fisk beregnet for salg til konsum. I følge dette reglementet skal konsentrasjonene i fisk ikke overstige 0,5 mg

Hg/kg, men for gjedde (som det antas konsumeres mindre av) er grensa satt til 1,0 mg Hg/kg. NIVA har tidligere vist at nivåene i ferskvannsfisk fra Sør- og Øst-Norge generelt er høyt, og for gjedde, stor abbor og storørret overskrides ofte EUs grenseverdier (Rognerud et al. 1996, Fjeld og Rognerud 2002).



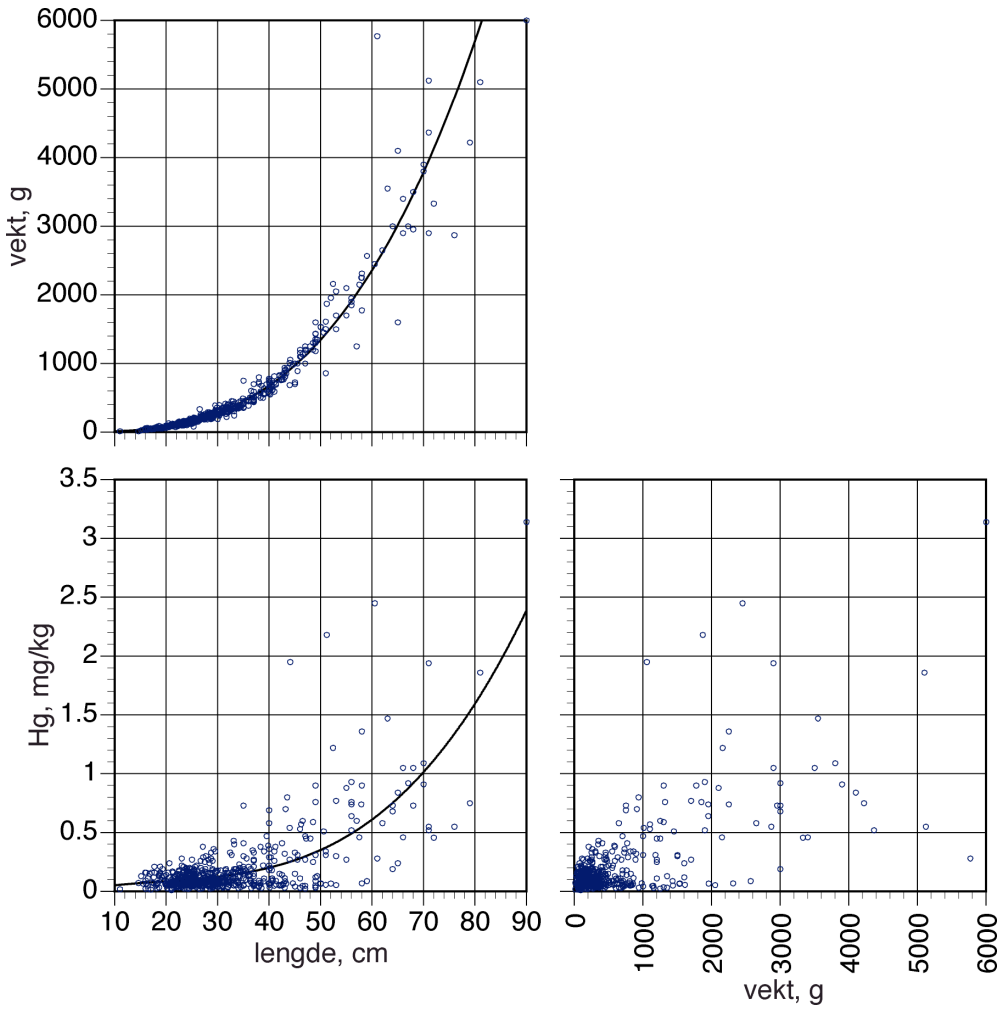
Figur 1. *Kvikksølvkonsentrasjonen i norske innsjøsedimenter. Overflatesedimentene er fra det øvre 0,5 cm sjiktet, referansesedimentene er førindustrielle sedimenter (2 cm tykt sjikt, 30–50 cm under sediment-overflaten). Konsentrasjonsøkningen skyldes i all hovedsak avsetninger av atmosfæriske forurensninger. Innsjøene (n = 231) ble prøvetatt i 1995-96. Figuren er fra Rognerud et al. (1999).*

4. Resultater og diskusjon

4.1 Kvikksølv i ørret

Det var en klar sammenheng mellom kvikksølvkonsentrasjonene og fiskestørrelse i det analyserte materialet (Fig. 2). Kvikksølvnivåene i størrelsesgruppen 10–30 cm (10–300 g) lå i området 0,05–0,20 mg Hg/kg, men allerede ved lengder på 35–40 cm (450–700 g) ble det funnet individer som hadde konsentrasjoner på mer enn 0,5 mg Hg/kg. Dette er grensen som Mattilsynet har satt for omsetning av ørret til konsum. Ved lengder større enn omlag 55 cm (1,8 kg) var det en overveiende sannsynlighet for at kvikksølvnivåene overskred denne omsetningsgrensa, og nivåer opp mot 2-3 mg Hg/kg ble funnet i denne størrelsesgruppa.

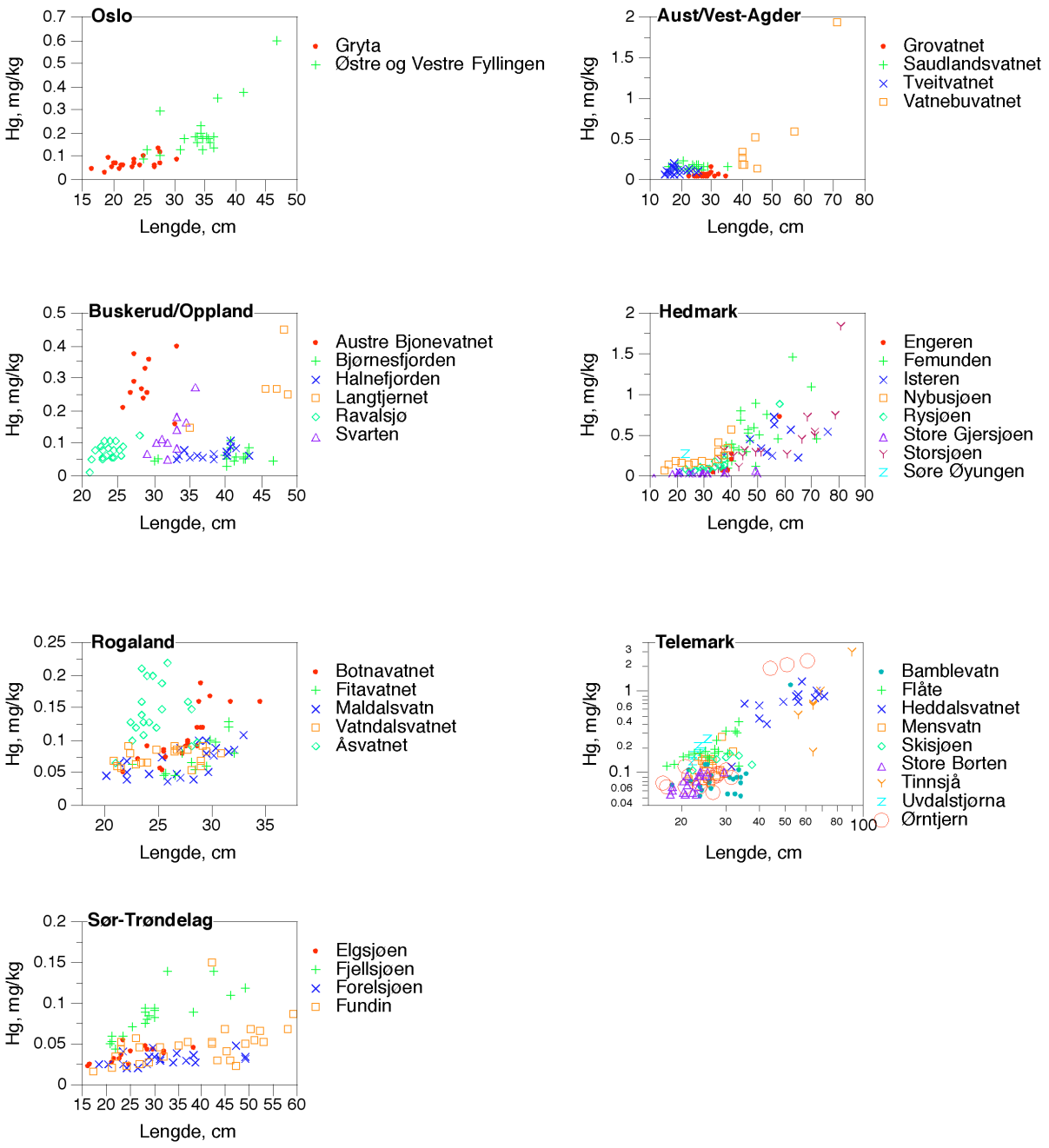
I Tab. 3 har vi oppgitt et lengdejustert gjennomsnitt av kvikksølvkonsentrasjonene i de enkelte undersøkte ørretbestandene, sammen med lengde- og vektfordelingen av prøveutvalget. Det lengdejusterte gjennomsnittet er beregnet for en standard fisk på 25 cm (ca. 160 g). Typiske konsentrasjoner (25–75 prosentilen) lå i intervallet 0,07–0,14 mg Hg/kg. I Fig. 3 har vi plottet de individuelle kvikksølvkonsentrasjonene mot fiskelengde for hver enkelt bestand. Som det framgår av disse figurene kan det være betydelige variasjoner både innen og mellom de ulike bestandene.



Figur 2. *Sammenhengene mellom kvikksølvkonsentrasjon, lengde og vekt i ørret fra Sør- og Midt-Norge. Materialet er innsamlet i perioden 1999-2002. Antall bestander: 38, antall fisk: 623.*

Tabell 3. *Midlere lengde, vekt og kvikksølvkonsentrasjon i de undersøkte ørretbestandene innfanget i perioden 1998–2002. Estimert kvikksølvkonsentrasjon ved 25 cm fiskelengde er gitt for bestandene som hadde fisk innen dette lengdeintervallet.*

				gjennomsnitt ± standard avvik			estimert v. 25 cm
innsjø	fylke	kommune	antall	lengde, cm	vekt, g	Hg, mg/kg	Hg mg/kg
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	11	28.7 ± 2.4	257 ± 49	0.29 ± 0.07	0.28
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	23	28.9 ± 7.0	316 ± 418	0.13 ± 0.24	0.08
Bjørnesfjorden	BUSKERUD	NORE OG UVDAL	15	40.3 ± 4.4	696 ± 202	0.06 ± 0.02	
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	22	27.4 ± 2.8	199 ± 59	0.11 ± 0.04	0.08
Elgsjøen	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	15	25.4 ± 6.0	222 ± 174	0.04 ± 0.01	0.04
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	7	40.4 ± 8.1	768 ± 658	0.22 ± 0.24	
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	22	48.4 ± 9.6	1398 ± 967	0.53 ± 0.33	
Fitavatnet	ROGALAND	SAUDA	14	28.6 ± 2.8	314 ± 88	0.08 ± 0.03	0.05
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	20	30.1 ± 8.1	371 ± 390	0.09 ± 0.03	0.07
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	20	26.2 ± 4.7	232 ± 107	0.21 ± 0.08	0.19
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	20	32.1 ± 8.9	468 ± 391	0.03 ± 0.01	0.03
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	38	39.9 ± 11.4	926 ± 670	0.05 ± 0.02	0.03
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	19	27.9 ± 2.8	224 ± 62	0.07 ± 0.03	0.06
Gryta	OSLO	OSLO	20	23.1 ± 3.7	130 ± 53	0.08 ± 0.03	0.08
Halnefjorden	BUSKERUD	HOL	14	37.9 ± 3.3	558 ± 137	0.07 ± 0.02	
Heddalsvatnet	TELEMARK	NOTODDEN	14	52.1 ± 12.8	1899 ± 1224	0.77 ± 0.30	
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	13	48.4 ± 16.8	1302 ± 937	0.35 ± 0.23	0.08
Langtjernet	BUSKERUD	FLÅ	5	44.8 ± 5.6	1006 ± 322	0.28 ± 0.11	
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	21	27.0 ± 3.9	222 ± 89	0.07 ± 0.02	0.06
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	20	25.4 ± 2.6	170 ± 45	0.13 ± 0.05	0.12
Nybusjøen	HEDMARK	HAMAR	14	29.0 ± 8.4	273 ± 199	0.24 ± 0.13	0.18
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	20	23.5 ± 1.7	124 ± 26	0.08 ± 0.03	0.09
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	15	33.5 ± 8.3	420 ± 395	0.18 ± 0.20	0.07
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	26	23.3 ± 4.2	139 ± 72	0.16 ± 0.03	0.16
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	6	29.9 ± 5.1	323 ± 160	0.15 ± 0.03	0.14
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	20	22.3 ± 2.7	129 ± 44	0.08 ± 0.02	0.10
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	18	29.3 ± 10.2	425 ± 445	0.05 ± 0.02	0.05
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	20	50.5 ± 16.7	1954 ± 1962	0.39 ± 0.40	
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	10	32.3 ± 2.0	311 ± 66	0.14 ± 0.06	
Tinnsjå	TELEMARK	TINN	6	67.7 ± 11.6	3400 ± 1378	1.05 ± 1.06	
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	19	19.1 ± 3.2	58 ± 26	0.12 ± 0.04	0.13
Uvdalstjørna	TELEMARK	BØ	5	23.3 ± 1.2	104 ± 15	0.20 ± 0.05	0.26
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	20	25.7 ± 3.1	207 ± 72	0.08 ± 0.01	0.07
Vatnebuvatnet	AUST-AGDER	ARENDAL	9	44.7 ± 12.8	997 ± 772	0.48 ± 0.57	0.07
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	20	28.5 ± 11.1	401 ± 645	0.40 ± 0.78	0.11
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	21	33.8 ± 4.9		0.21 ± 0.12	0.10
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	20	24.7 ± 2.1	143 ± 44	0.14 ± 0.04	0.14

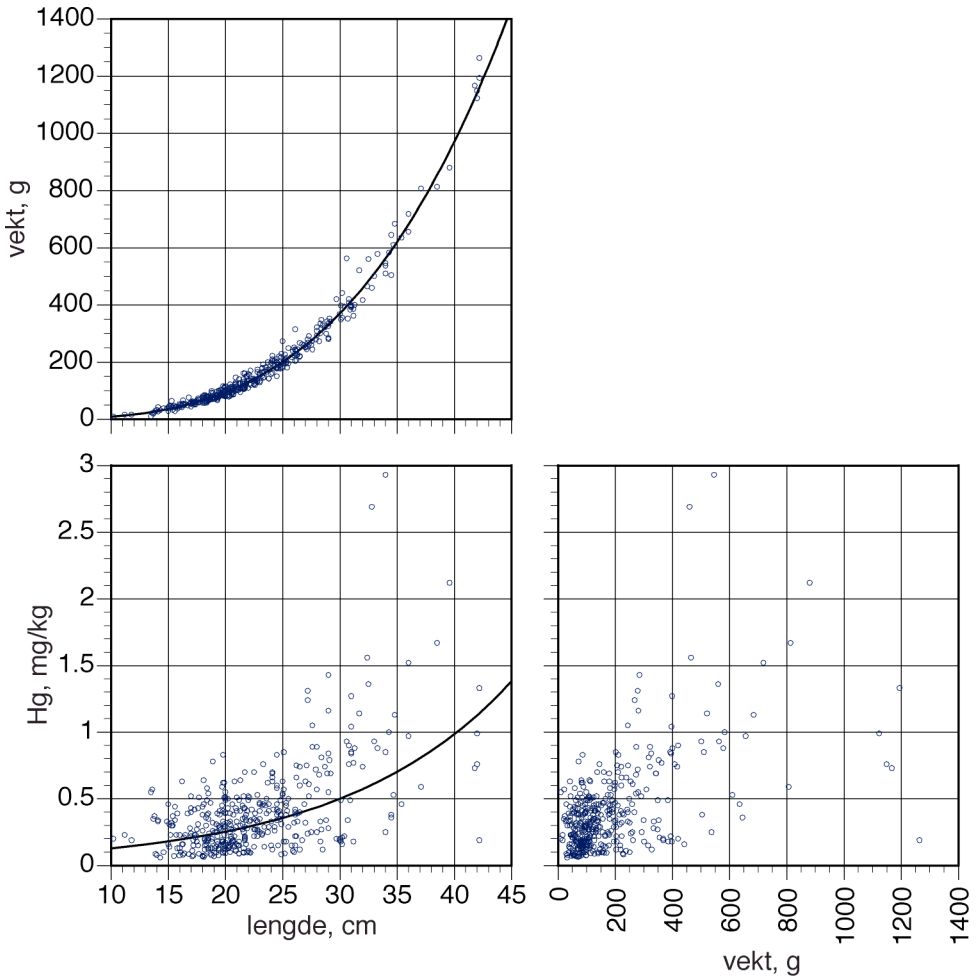


Figur 3. *Kvikksølv i ørret, konsentrasjoner plottet mot fiskelengde. De ulike bestandene er gruppert fylkesvis. Fangstår: 1999–2003. Antall bestander: 38. Antall fisk: 623.*

4.2 Kvikksølv i abbor

For abbor var det også en forholdvis god sammenheng mellom kvikksølvkonsentrasjonene og fiskestørrelse i det analyserte materialet (Fig. 4). Nivåene var imidlertd generelt høyere enn for ørret. Hos de mindre individene i størrelsesgruppen 10–20 cm (10–100 g) lå i området 0,1–0,5 mg Hg/kg, men allerede ved lengder på 13–16 cm (20–50 g) ble det funnet individer som hadde konsentrasjoner på mer enn 0,5 mg Hg/kg. Dette er grensen som Mattilsynet har satt for omsetning av abbor til konsum. Ved lengder større enn omlag 26 cm (230 g) var det en overveiende sannsynlighet for at kvikksølvnivåene overskred denne omsetningsgrensa. De høyeste nivåene på 1,5–3 mg Hg/kg ble funnet i storvokste individer på mer enn 32 cm (> 400 g).

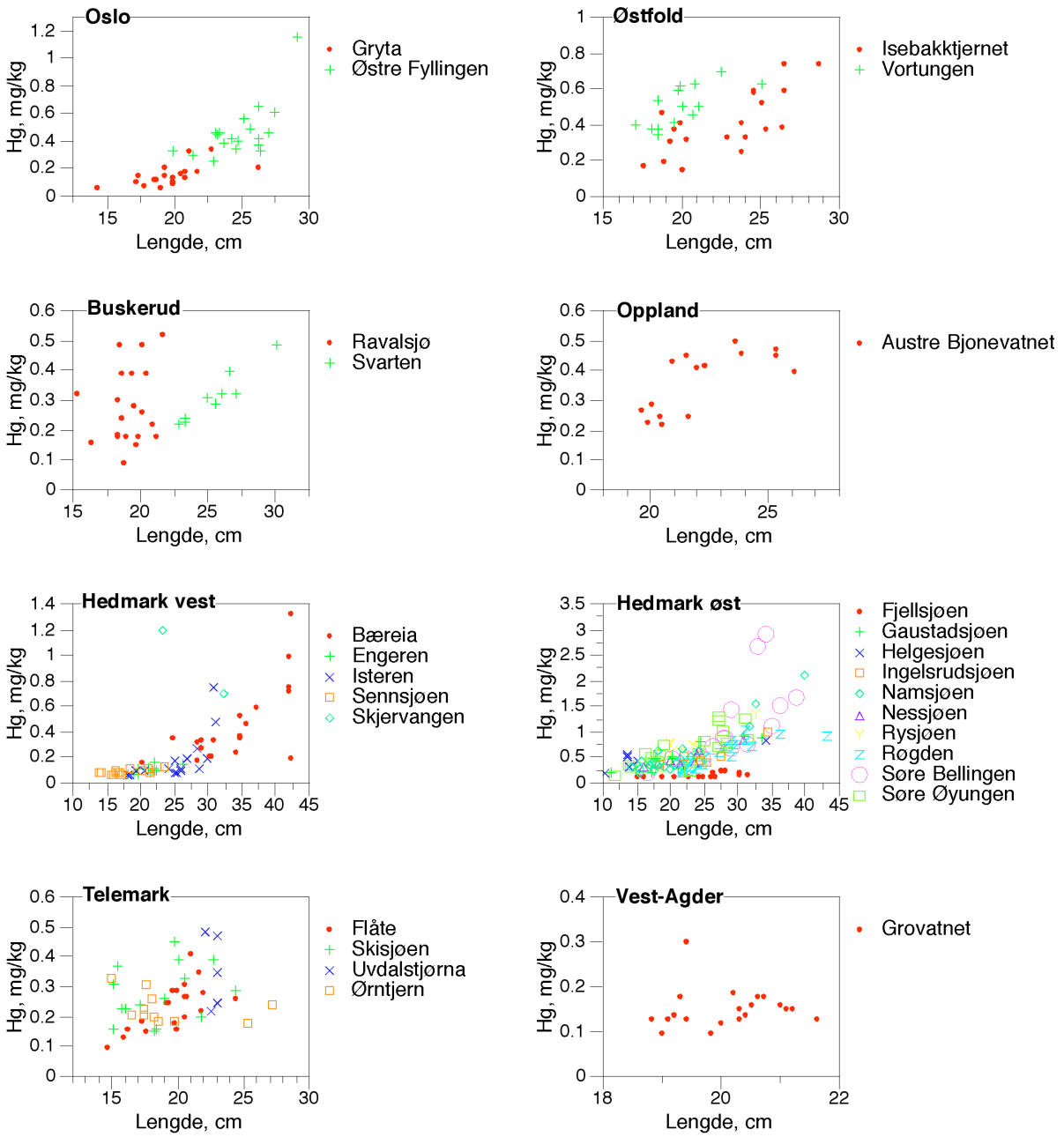
I Tab. 4 har vi oppgitt et lengdejustert gjennomsnitt av kvikksølvkonsentrasjonene i de enkelte undersøkte abborbestandene, sammen med lengde- og vektfordelingen av prøveutvalget. Det lengdejusterte gjennomsnittet er beregnet for en standard fisk på 21 cm (ca. 100 g). Typiske konsentrasjoner (25–75 prosentilen) lå i intervallet 0,17–0,48 mg Hg/kg. I Fig. 5 har vi plottet de individuelle kvikksølvkonsentrasjonene mot fiskelengde for hver enkelt bestand. Som det framgår av disse figurene kan det være betydelige variasjoner både innen og mellom de ulike bestandene. De høyeste nivåene ble generelt funnet i Hedmark, og da særlig i de østlige deler av fylket.



Figur 4. *Sammenhengene mellom kvikksølvkonsentrasjon, lengde og vekt i abbor fra Sør-Norge. Materialet er innsamlet i perioden 1999-2002. Antall bestander: 26, antall fisk: 407.*

Tabell 4. *Midlere lengde, vekt og kvikksølvkonsentrasjon i de undersøkte abborbestandene innfanget i perioden 1998–2002. Kvikksølvkonsentrasjon ved 21 cm fiskelengde er beregnet for hver bestand (basert på lineære regresjone av log-transformerte data).*

				gjennomsnitt ± standard avvik			estimert v. 21 cm
Innsjø	Fylke	Kommune	Antall	Lengde, cm	Vekt, g	Hg, mg/kg	Hg, mg/kg
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	20	19.6 ± 2.3	96 ± 35	0.24 ± 0.08	0.27
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	20	20.6 ± 6.7	165 ± 216	0.60 ± 0.48	0.55
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	20	24.7 ± 2.1	202 ± 51	0.47 ± 0.19	0.30
Røgden	HEDMARK	GRUE	33	25.9 ± 5.1	227 ± 141	0.52 ± 0.24	0.31
Skjervangen	HEDMARK	EIDSKOG	2	27.7 ± 6.5	344 ± 262	0.96 ± 0.35	
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	15	28.7 ± 6.1	365 ± 234	1.14 ± 0.79	0.44
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	6	16.7 ± 8.6	100 ± 201	0.50 ± 0.22	0.61
Nessjøen	HEDMARK	EIDSKOG	8	22.2 ± 4.6	170 ± 118	0.56 ± 0.18	0.51
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	21	21.8 ± 6.1	155 ± 127	0.67 ± 0.34	0.59
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	15	22.2 ± 2.1	145 ± 42	0.37 ± 0.10	0.31
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	16	25.1 ± 4.2	238 ± 118	0.19 ± 0.18	0.09
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	15	21.0 ± 2.1	142 ± 57	0.10 ± 0.03	0.10
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	15	17.5 ± 2.7	76 ± 40	0.09 ± 0.02	0.11
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	9	21.7 ± 6.9	204 ± 215	0.55 ± 0.28	0.49
Ingelsrudsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	6	25.3 ± 5.4	242 ± 181	0.55 ± 0.23	0.40
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	14	20.0 ± 2.0	94 ± 33	0.51 ± 0.11	0.54
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	17	25.1 ± 5.1	228 ± 131	0.17 ± 0.04	0.15
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	20	33.5 ± 6.4	613 ± 375	0.45 ± 0.30	0.16
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	10	25.2 ± 2.3	219 ± 58	0.31 ± 0.09	0.18
Gryta	OSLO	OSLO	20	19.7 ± 2.4	93 ± 40	0.16 ± 0.08	0.17
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	20	22.8 ± 3.3	159 ± 67	0.42 ± 0.17	0.33
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	20	19.1 ± 1.5	79 ± 16	0.28 ± 0.13	0.28
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	15	18.6 ± 2.9	83 ± 44	0.28 ± 0.09	0.29
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	12	19.1 ± 3.6	92 ± 66	0.23 ± 0.05	0.21
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	20	20.1 ± 0.8	85 ± 12	0.15 ± 0.04	0.15
Uvdalstjørna	TELEMARK	BØ	5	22.7 ± 0.4	144 ± 20	0.36 ± 0.12	0.48
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	15	21.9 ± 4.0	149 ± 129	0.54 ± 0.30	0.44

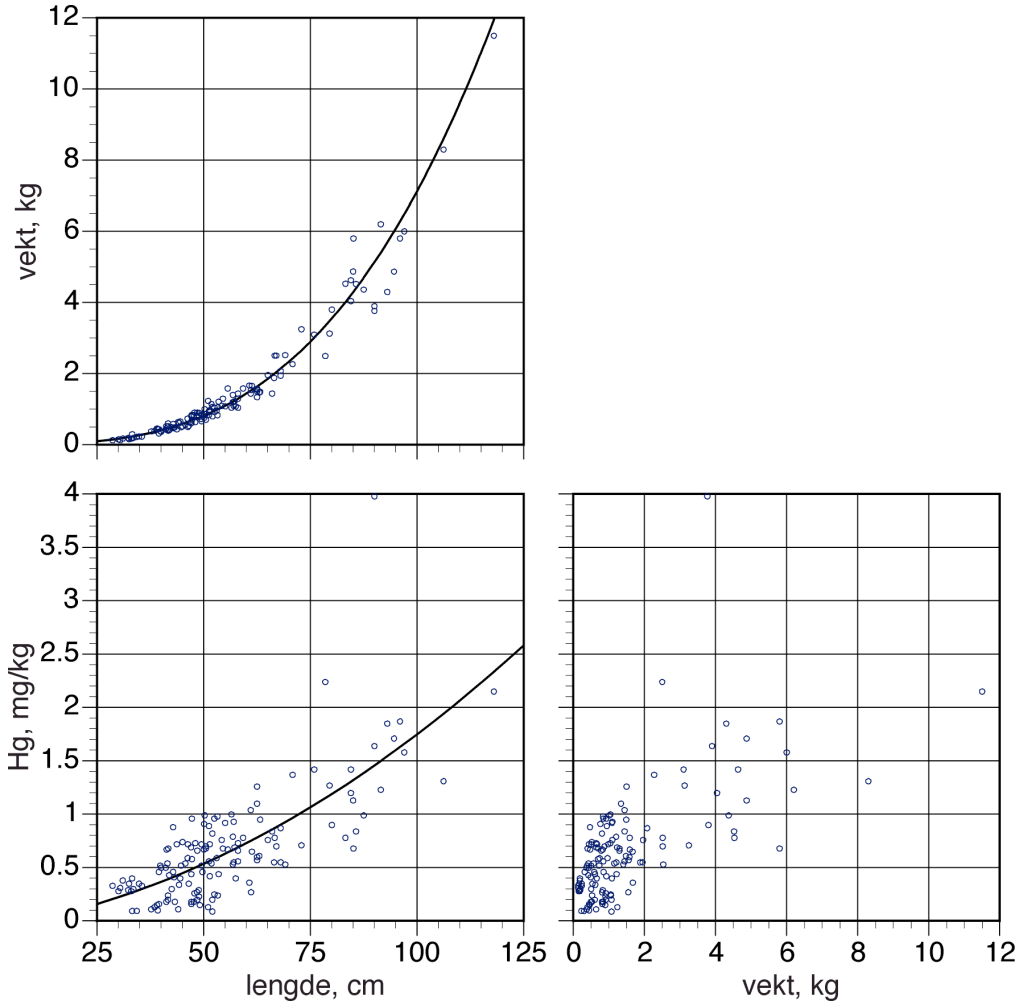


Figur 5. *Kvikksølv i abbor, konsentrasjoner plottet mot fiskelengde. De enkelte bestandene er gruppert fylkesvis. Hedmark vest og øst er henholdsvis innen UTM sone 32 og 33. Fangstår: 1999–2002. Antall bestander: 27. Antall fisk: 409.*

4.3 Kvikksølv i gjedde

Hos gjedde var det en svært god sammenheng mellom kvikksølvkonsentrasjonene og fiskestørrelse (Fig. 6). Allerede ved en lengde på omlag 50 cm (ca. 0,8 kg) hadde omlag halvparten av fisken en kvikksølvkonsentrasjon på mer enn 0,5 mg Hg/kg. Ved lengder større enn 70 cm (omlag 2,4 kg) var typiske konsentrasjoner større enn 1 mg Hg/kg, og verdier opp mot 4 mg Hg/kg ble funnet. Grensen som Mattilsynet har satt for omsetning av gjedde til konsum er 1 mg Hg/kg. Disse grenseverdiene er en del av et felles EU-reglement, og de høyere grenseverdiene for gjedde sammenliknet med ørret og abbor kommer av at det antas at folk spiser mindre av gjedde enn annen fisk.

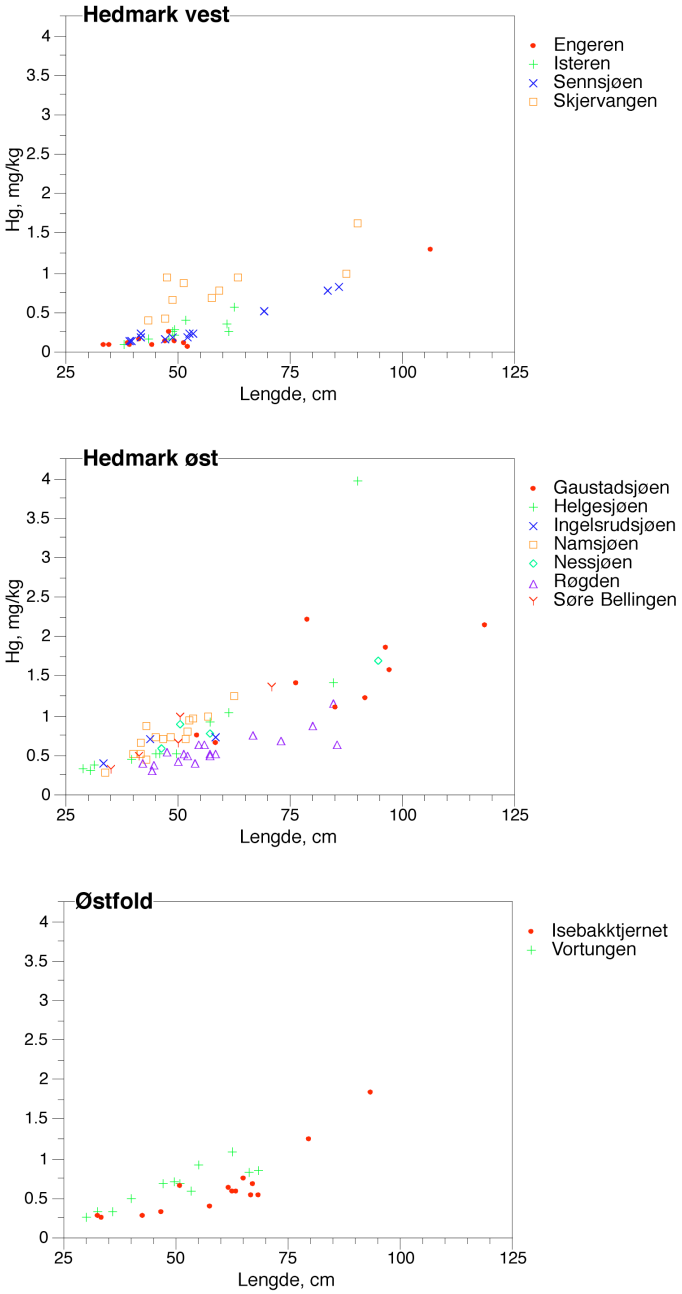
I Tab. 5 har vi oppgitt et lengdejustert gjennomsnitt av kvikksølvkonsentrasjonene i de enkelte undersøkte gjeddebestandene, sammen med lengde- og vektfordelingen av prøveutvalget. Det lengdejusterte gjennomsnittet er beregnet for en standard fisk på 53 cm (ca. 1 kg). Typiske konsentrasjoner (25–75 prosentilen) lå i intervallet 0,41–0,81 mg Hg/kg. I Fig. 7 har vi plottet de individuelle kvikksølvkonsentrasjonene mot fiskelengde for hver enkelt bestand. Som det framgår av disse figurene kan det være betydelige variasjoner både innen og mellom de ulike bestandene.



Figur 6. *Sammenhengene mellom kvikksølvkonsentrasjon, lengde og vekt i gjedde fra Øst-Norge. Materialet er innsamlet i perioden 1998-2001. Antall bestander: 13, antall fisk: 137.*

Tabell 5. *Midlere lengde, vekt og kvikksølvkonsentrasjon i de undersøkte gjeddebestandene innfanget i perioden 1998–2001. Kvikksølvkonsentrasjon ved 53 cm fiskelengde (vekt: 1000 g) er beregnet for hver bestand.*

				gjennomsnitt ± standard avvik			estimert v. 53 cm
Innsjø	Fylke	Kommune	Antall	Lengde, cm	Vekt, g	Hg, mg/kg	Hg, mg/kg
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	12	48.6 ± 19.2	1312 ± 2223	0.23 ± 0.34	0.21
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	9	83.8 ± 20.0	4708 ± 3228	1.45 ± 0.57	0.74
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	11	51.1 ± 20.8	1226 ± 1537	0.95 ± 1.06	0.83
Ingelsrudsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	3	45.0 ± 12.4	555 ± 442	0.62 ± 0.19	0.73
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	15	59.2 ± 16.3	1576 ± 1141	0.66 ± 0.41	0.51
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	10	51.0 ± 8.1	994 ± 447	0.29 ± 0.13	0.30
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	16	46.9 ± 7.3	667 ± 327	0.75 ± 0.24	0.92
Nessjøen	HEDMARK	EIDSKOG	4	61.9 ± 22.2	1893 ± 1996	1.00 ± 0.49	0.79
Røgden	HEDMARK	GRUE	18	58.6 ± 13.6	1822 ± 1474	0.61 ± 0.2	0.53
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	12	54.4 ± 16.3	1542 ± 1498	0.33 ± 0.24	0.28
Skjervangen	HEDMARK	EIDSKOG	10	59.4 ± 16.7	1623 ± 1374	0.84 ± 0.35	0.71
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	5	49.4 ± 13.6	953 ± 797	0.78 ± 0.41	0.84
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	12	49.1 ± 12.7	833 ± 588	0.66 ± 0.26	0.72



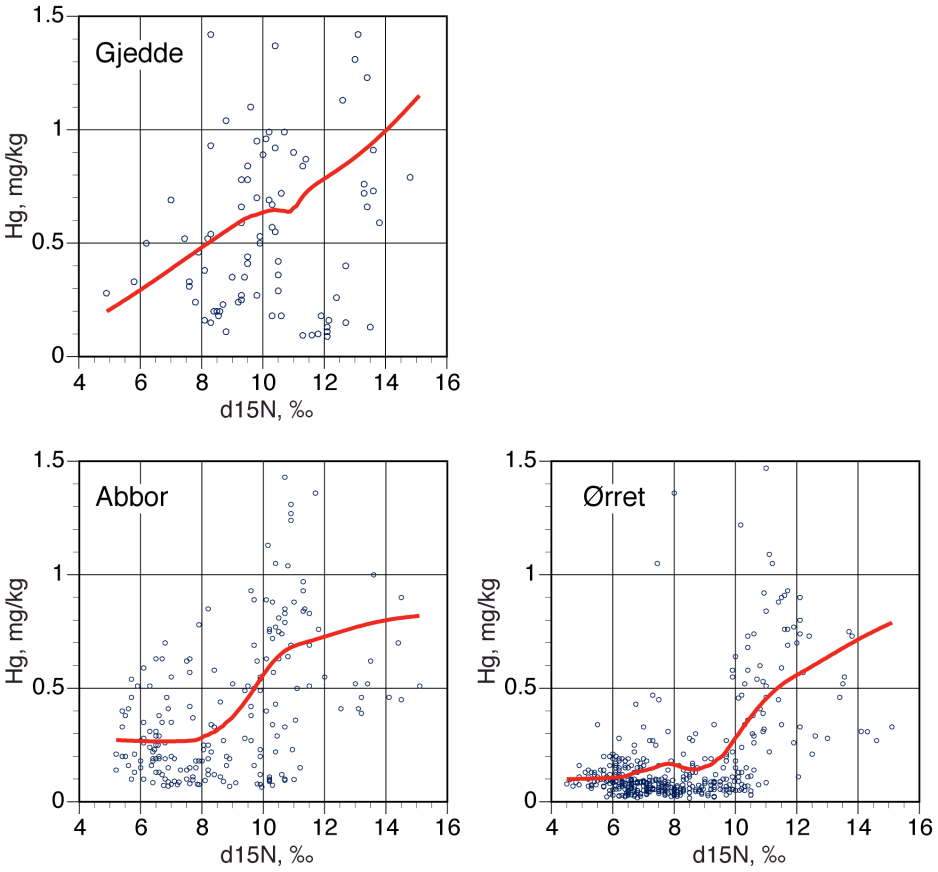
Figur 7. *Kvikksølv i gjedde, konsentrasjoner plottet mot fiskelengde. De ulike bestandene er gruppert fylkesvis. Hedmark vest og øst er henholdsvis innen UTM sone 32 og 33. Fangstår: 1999–2002. Antall bestander: 13. Antall fisk: 137.*

4.4 Sammenhengen mellom kvikksølvkonsentrasjon og trofisk nivå

Sammenhengen mellom kvikksølvkonsentrasjonen i de ulike artene og plass i næringskjedene — eller trofisk nivå — er målt ved stabile N-isotoper. Det er kjent at andelen av de tyngre ^{15}N-isotopene øker oppover i næringskjedene, slik at forholdet δ^{15}N (som utrykker forholdet mellom de to vanligste stabile N-isotopene, ^{15}N:^{14}N) øker med omlag 3,4‰ for hvert trofisk nivå. Disse sammenhengene har vi demonstrert i Fig. 8.

I denne figuren er det en tydelig tendens til at kvikksølvnivået i abbor og ørret er lavt og uforandret fram til δ^{15}N-nivået kommer opp mot 8–9‰. Deretter stiger det forholdsvis bratt for for så å flate noe mer ut ved et δ^{15}N-nivå på 10–11‰. Den brå økningen i δ^{15}N-nivået reflekterer trolig et omslag i dietten til fisken. Den går da over fra å ernære seg av hvirvelløse byttedyr som insekter, krepsdyr og bløtdyr, til å få en økende andel av fisk i dietten. Et tilsvarende brått skifte i kvikksølvnivåene finner vi ikke når vi plotter kvikksølvkonsentrasjonenen mot fiskelengdene, noe som sannsynligvis skyldes individuelle og bestandsmessige forskjeller i størrelsene hvor fisken endrer næringsvalg.

For gjedde finner vi ikke noe tilsvarende brått skifte i forholdet mellom kvikksølvkonsentrasjon og δ^{15}N-nivået. Noe slikt er heller ikke å forvente da gjedda er fiskespisende fra yngelstadiet av. Den jevnt økende kvikksølvkonsentrasjonen med δ^{15}N reflekterer trolig at en diett med en høyere andel av rovfisk fører til en kraftigere bioakkumulering av kvikksølv.



Figur 8. *Sammenhengen mellom kvikksølvkonsentrasjon og stabile N-isotoper (δ^{15}N). Isotopforholdet kan benyttes som et mål på fiskens trofisk nivå (plass i næringskjeden). Kurvene er basert på en estimater fra en lokalt vektet regresjonsmodell (LOWESS), som er i stand til å fange opp ulineære kurveforløp. Ørret: 27 bestander, 445 individer. Abbor: 16 bestander, 203 individer. Gjedde: 11 bestander, 90 individer.*

4.5 Tidsmessig utvikling av kvikksølvnivåene

En sammenlikning av utviklingen i kvikksølvnivåene kunne gjøres for et utvalg av bestander hvor vi hadde tidligere kvikksølvdata. De eldre dataene stammmet i hovedsak fra perioden 1990–1992, men for et par ørretbestander hadde vi data fra 1978-1979 (Upubliserte data fra B. Rosseland, NIVA).

For hver art har vi sammenliknet de eldre dataene med «dagens nivåer» (1998-2002) ved hjelp av en statistisk modell (kovariansanalyser). Det ble her justert for ulike fiskelengder i de forskjellige bestandene og årene. Null-hypotesen, som sier at de lengdejusterte gjennomsnittene fra de to fangstperiodene ikke skulle være signifikant forskjellige, ble testet statistisk ved hjelp av parvise sammenlikninger («post hoc» kontraster). Resultatene for de ulike artene har vi oppsummert i Tab. 6 og Tab. 7.

For ørret fra Ravalsjø (Kongsberg, Buskerud) var det en betydelig reduksjon fra 1992 og til 2001 (lengdejustert gjennomsnitt sank fra 0,13 til 0,05 mg Hg/kg). For de to andre ørretbestandene i Saudlandsvatn og Tveitvatnet (Agder-fylkene), hvor vi hadde enda eldre målinger, hadde det derimot skjedd signifikante økninger fra slutten av 1970-tallet og fram til 2001 (Tab. 6, Fig. 9).

For abbor var det heller ikke noen entydig utvikling i kvikksølvnivåene (Tab. 7, Fig. 10). For Ravalsjø (Kongsberg) har det i likhet med for ørret skjedd en signifikant reduksjon fra 1992 og til 2001. For Bæreia (Hedmark) har det også vært en betydelig reduksjon, men for den andre Hedmark-sjøen, Namsjøen, hadde det vært en svak økning. For de to Østfold-sjøene, Isebakktjern og Vortungen, var det henholdsvis ingen endring og en svak økning.

For gjedde var det heller ingen entydige endringer å spore (Tab. 8, Fig. 10). Isebakktjern i Østfold hadde en svak reduksjon i nivåene, det samme gjaldt også for Vortungen – men her var endringen i grenseområdet for hva som kan kalles statistisk signifikant (p = 0,053). For Namsjøen i Hedmark hadde det i likhet med for abbor inntruffet en svak, men signifikant økning.

Vi kan derfor ikke konkludere med at det har skjedd noen konsistente endringer i kvikksølvkonsentrasjonene i løpet av de siste 10 – 20 årene. I noen lokaliteter har det funnet sted en reduksjon, i andre er situasjonen uforandret, og i noen tilfeller har nivåene økt. Trolig må det et større antall innsjøer overvåkes såfremt vi ønsker å danne oss et bilde av den generelle utviklingen i kvikksølvnivåene.

Tabell 6. *Kvikksølvkonsentrasjon i utvalgte ørretbestander i 1978-1980 og begynnelsen av 1990-tallet sammenliknet med «dagens nivåer» (2001). Nivåene er oppgitt som gjennomsnittlige nivåer med konfidensgrenser, justert til utvalgets geometriske middellengde 21,5 cm. Det er testet for forskjeller mellom nivåene fra de to tidsperiodene, sannsynligheter (p-verdier) <0,05 ansees som statistisk signifikante (test av nullhypotese).*

		justert gjennomsnitt	konfidensgrenser		test av null-hypotese
Innsjø, år	antall fisk	Hg, mg/kg	95% nedre	95% øvre	*p*
Ravalsjø, 1992	15	0.13	0.08	0.20	0.0002
Ravalsjø, 2001	20	0.05	0.04	0.06	

Tabell 6. *(Fortsettelse) Kvikksølvkonsentrasjon i utvalgte ørretbestander i 1978-1980 og begynnelsen av 1990-tallet sammenliknet med «dagens nivåer» (2001). Nivåene er oppgitt som gjennomsnittlige nivåer med konfidensgrenser, justert til utvalgets geometriske middellengde 21,5 cm. Det er testet for forskjeller mellom nivåene fra de to tidsperiodene, sannsynligheter (p-verdier) <0,05 ansees som statistisk signifikante (test av nullhypotese).*

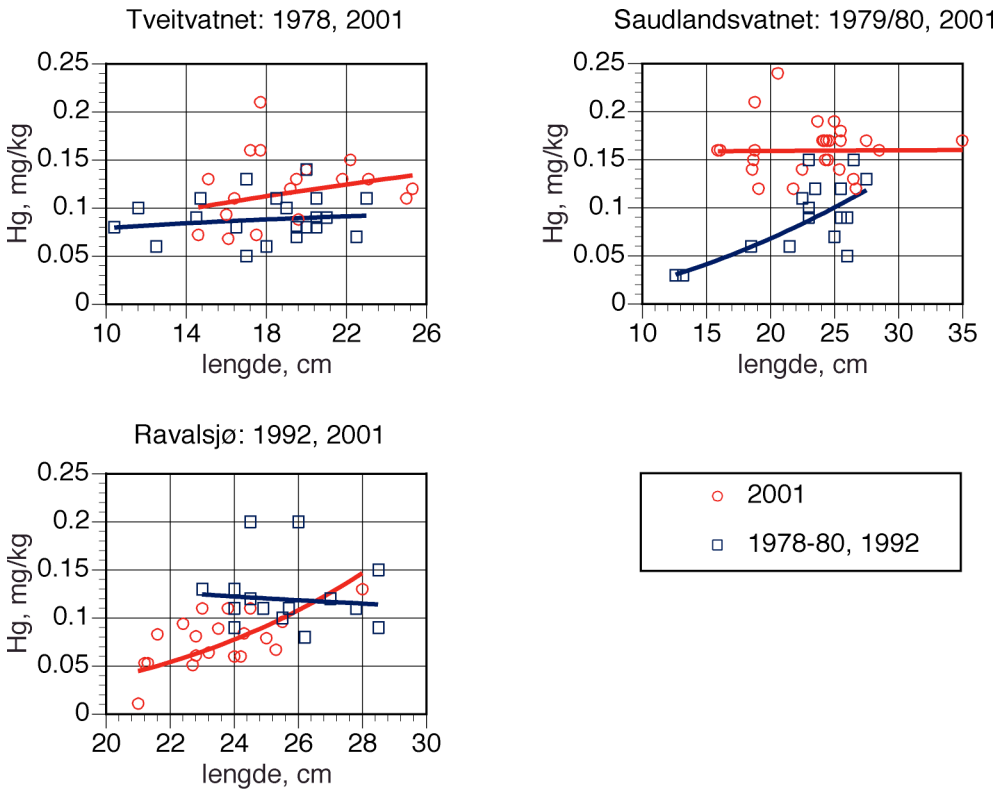
		justert gjennomsnitt	konfidensgrenser		test av null-hypotese
Innsjø, år	antall fisk	Hg, mg/kg	95% nedre	95% øvre	*p*
Saudlandsvt., 1979/80	16	0.08	0.07	0.09	< 0.0001
Saudlandsvt., 2001	26	0.16	0.14	0.18	
Tveitvatnet, 1978	23	0.09	0.08	0.11	0.01
Tveitvatnet, 2001	19	0.12	0.10	0.15	

Tabell 7. *Kvikksølvkonsentrasjon i utvalgte abborbestander i begynnelsen av 1990-tallet (merket 1991) sammenliknet med «dagens nivåer» (merket 2001). Nivåene er oppgitt som gjennomsnittlige nivåer med konfidensgrenser, justert til utvalgets geometriske middellengde 21,5 cm. Det er testet for forskjeller mellom nivåene fra de to tidsperiodene, sannsynligheter (p-verdier) <0,05 ansees som statistisk signifikante (test av nullhypotese).*

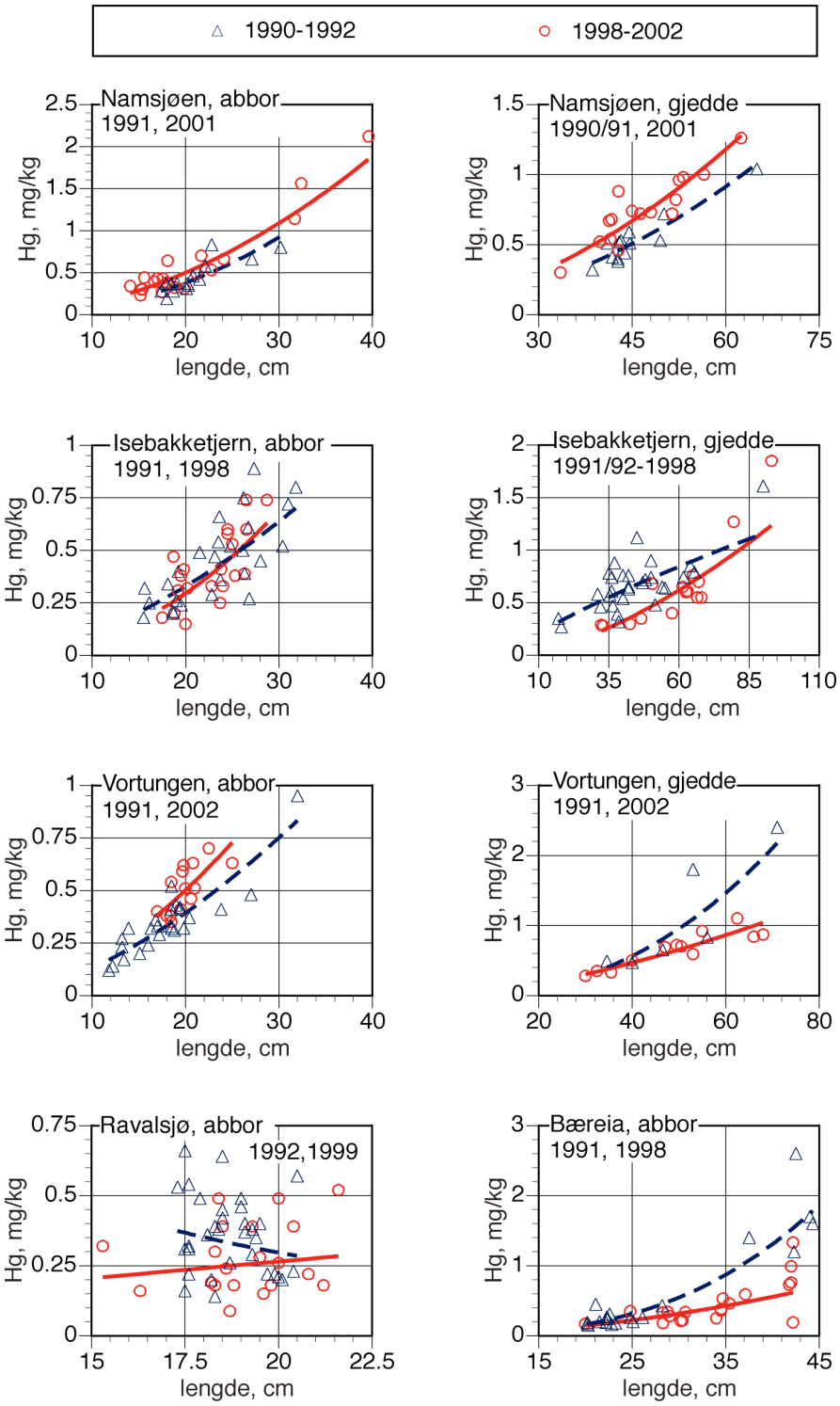
		justert gjennomsnitt	konfidensgrenser		test av null-hypotese
Innsjø, år	antall fisk	Hg, mg/kg	95% nedre	95% øvre	*p*
Bæreia, 1991	20	0.21	0.18	0.25	< 0.001
Bæreia, 2001	20	0.12	0.09	0.15	
Isebakktjernet, 1991	26	0.37	0.32	0.42	0.62
Isebakktjernet, 2001	20	0.35	0.30	0.41	
Namsjøen, 1991	20	0.44	0.37	0.52	0.02
Namsjøen, 2001	20	0.57	0.49	0.67	
Ravalsjø, 1991	33	0.33	0.26	0.41	0.007
Ravalsjø, 2001	20	0.25	0.20	0.32	
Vortungen, 1991	25	0.44	0.37	0.52	0.04
Vortungen, 2001	14	0.56	0.47	0.67	

Tabell 8. *Kvikksølvkonsentrasjon i utvalgte gjeddebestander i begynnelsen av 1990-tallet (merket 1991) sammenliknet med «dagens nivåer» (merket 2001). Nivåene er oppgitt som gjennomsnittlige nivåer med konfidensgrenser, justert til utvalgets geometriske middellengde 46,5 cm. Det er testet for forskjeller mellom nivåene fra de to tidsperiodene, sannsynligheter (p-verdier) <0,05 ansees som statistisk signifikante (test av nullhypotese).*

		justert gjennomsnitt	konfidensgrenser		test av null-hypotese
Innsjø, år	antall fisk	Hg, mg/kg	95% nedre	95% øvre	*p*
Isebakktjernet, 1991	29	0.71	0.65	0.78	0.037
Isebakktjernet, 2001	15	0.46	0.41	0.53	
Namsjøen, 1991	13	0.54	0.47	0.62	0.040
Namsjøen, 2001	16	0.71	0.63	0.81	
Vortungen, 1991	6	0.83	0.68	1.01	0.053
Vortungen, 2001	12	0.58	0.51	0.67	



Figur 9. *Kvikksølvkonsentrasjoner som funksjon av fiskelengde hos ørret fanget i periodene1978-80/ 1992 og i 2001. Kurvene er basert på lineære regresjoner av log-transformerte data.*



Figur 10. *Kvikksølvkonsentrasjoner som funksjon av fiskelengde hos abbor og gjedde fanget i to tidsperioder (1990-1992 og 1998-2002). Kurvene er basert på lineære regresjoner av log-transformerte data.*

5. Overvåkning: statistikk og utsagnskraft

Et framtidig overvåkningsprogram for kvikksølvnivåene i ferskvannsfisk må designes på en slik måte at de statistiske anaysene har en god utsagnskraft. Dette innebærer at man med god sikkerhet kan detektere konsentrasjonsendringer av en gitt størrelse. Testens utsagnskraft kan beregnes med såkalte «poweranalyser». Sannsynligheten for å få et signifikant test-resultat kalles testens «*power*», og er en funksjon av de ukjente parameterverdiene som testes, prøvestørrelsen, og variabiliteten i materialet (standardavviket innen gruppene som testes).

Ved å ta utgangpunkt i datamaterialet i denne undersøkelsen har vi gjort en poweranalyse som indikerer hvor stort datameterialet må være for at vi med en rimelig sannynlighet skal kunne påvise signifikante effkter av en viss størrelse. Vi har brukt abbormaterialet som utgangspunkt for denne analysen. Vi har her fem bestander hvor vi har eldre data fra perioden 1990–1991 som kan sammenliknes med nyere data fra 2001. Materialet består av 5 bestander med tilsammen 214 individer. Det vil si omlag 20 individer per bestand og periode. Poweranalysen ble gjort på $\log_{10}$-transformerte lengde- og Hg-data for å tilfredsstille de statistiske kravene til normalfordeling og homogen varians.

Den statistiske modellen som vi testet materialet etter, var av typen generell lineær modell, formulert som en kovariansanalyse med interaksjoner:

log Hg-kons = år + innsjø + log(lengde) + (år x innsjø) + [innsjø x log(lengde)] + konst.

Poweranalysen ble utført på parameter-estimatene av denne modellen, med signifikansnivået lik 0,05. Resultatene av analysen er vist i Fig. 11. Her er *delta* lik den effekten som *power* beregnes for, og skal forstås som effekten av de to ulike årene, dvs. deres avvik (±) fra det justert gjennomsnitt for hele prøveutvalget. Siden den statistiske modellen forholder seg til log-transformerte data er delta også på log-skala. For abbor var det log-transformerte lengdejusterte gjennomsnittlige kvikksølvnivået -0,4782 (mg/kg) eller $\log_{10}$ 0,3325 mg/kg. For en delta på 0,05 vil de log-transformerte kvikksølv-konsentrasjonene de to årene power skal beregnes for være -0,4782 ± 0,05 (mg/kg). På en lineær skala (tilbaketransformert) vi det si at kvikksølvkonsentrasjonene for de to årene var henholdsvis 0,296 og 0,373 mg/kg.

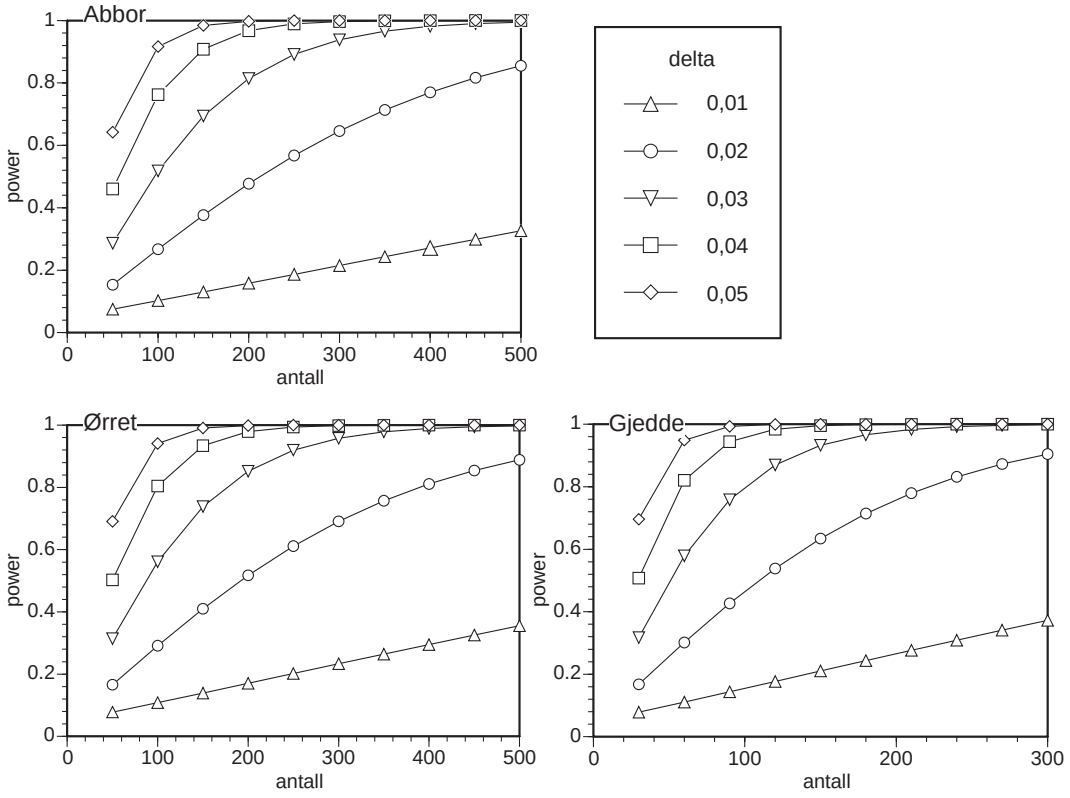
For at en statistisk test skal ha tilfredsstillende utsagnskraft slik at man ikke akseptere en falsk null-hypotese (statistisk type II feil), bør testen ha et power på minst 0,8 (sannsynligheten for å få et signifikant test-resultat).

For abbor ser man i Fig. 11 at et slikt power oppnås ved forskjellige kombinasjoner av antall fisk og effekter (delta). En delta på 0,05 gir et power på 0,8 ved en prøvestørrelse på omlag 80 fisk. Denne delta eller effekten tilsvarer en forskjell mellom de to årene på omlag 0,07 mg/kg eller 23% av hele utvalgets lengdejusterte gjennomsnitt. I Tab. 9 har vi framstilt konsentrasjonene i de to ulike årene som funksjon av de delta-verdiene vi har benyttet i Fig. 11. Med delta lik 0,01 (differanse: 0,016 mg/kg) oppnås ikke et slikt power (0,8) selv om man har en prøvestørrelse på 500 fisk. I det foreliggende datamaterialet er den minste signifikante effekt (delta) som kan påvises lik 0,02, dvs. en differanse mellom de to årene på 0,03 mg Hg/kg eller en endring på omlag 10%. Det må imidlertid bemerkes at det i løpet av det siste tiåret ikke kan påvises noen generell nedgang i kvikksølvkonsentrasjonene i de undersøkte abborbestandene.

I Fig. 11 har vi gjort en tilsvarende framstilling av poweranalysene av ørret- og gjeddematerialet. Ørretmaterialet bestod av 219 individer, fordelt på 5 bestander og 2 tidsperioder. Gjeddematerialet bestod av 91 individer, fordelt på 3 bestander og 2 tidsperioder. Analysene viste at for ørret vil et akseptabelt power ved en effekt på omlag 20% av det lengdejusterte gjennomsnittet (0,09 mg/kg, oppnås ved en prøvestørrelse på 100 fisk (delta ≈ 0,04). For gjedde ville en tilsvarende effekt ha et aksptabelt power ved en prøvestørrelse på omlag 80 fisk (delta: 4 eller en effekt på omlag 0,12 mg/kg,

lengdejustert gjennomsnitt: 0,62 mg Hg/kg).

Under utarbeidelsen av et framtidig overvåkningsprogram for kvikksølv i ferskvannsfisk bør slike poweranalyser være sentrale i vurderingen av programmets nødvendige omfanget. Det bør i utgangspunktet kvantifiseres hvilke endringer som det er ønskelig å kunne påvise i de enkelte geografiske regionene og artene som man ønsker overvåket, og prøveutvalgenes størrelser må deretter tilpasses disse kravene.



Figur 11. *Power-analyse for abbor. Delta er effekten basert på log-transformerte data (se teksten for forklaring). Et power på 0,8 eller høyere viser at testen har akseptabel utsagnskraft .*

Tabell 9. *Konsentrasjon av kvikksølv i fisk i to ulike år (A og B) ved de forskjellige effektet-scenarier i power-analysen. Effekten (*delta*) referer til nivåene forklart i teksten og vist i Fig. 11.*

art: gennomsnittlig konsentrasjon	effekt (*delta*)	kons. i år A (mg Hg/kg)	kons. i år B (mg Hg/kg)
abbor: 0,333 mg Hg/kg	0,01	0,325	0,341
	0,02	0,318	0,349
	0,03	0,311	0,357
	0,04	0,304	0,365
	0,05	0,297	0,374
gjedde: 0,628 mg Hg/kg	0,01	0,614	0,643
	0,02	0,600	0,658
	0,03	0,586	0,673
	0,04	0,573	0,689
	0,05	0,560	0,705
ørret: 0,098mg Hg/kg	0,01	0,096	0,100
	0,02	0,094	0,102
	0,03	0,092	0,105
	0,04	0,09	0,107
	0,05	0,088	0,109

6. Sammenfattende konklusjoner

- Undersøkelsen omfatter kvikksølvnivåene i fisk fra 51 innsjøer i Sør-Norge. Prøvene ble i hovedsak innsamlet i perioden 1998-2002. Det totale antallet fisk fra denne perioden var 1169, fordelt på 38 ørretbestander, 26 abborbestander og 13 gjeddebestander.

- Hos ørret lå de typiske bestandsgjennomsnittene i intervallet 0,07–0,14 mg Hg/kg. Konsentrasjonene er beregnet for en for en standard fisk på 25 cm (ca. 160 g). Ved lengder større enn 35–40 cm (450–700 g) fantes det individer som hadde konsentrasjoner på mer enn 0,5 mg Hg/kg. Mattilsynet har satt for omsetning av ørret til konsum. Ved lengder større enn 55 cm (1,8 kg) var det en overveiende sannsynlighet for at kvikksølvnivåene overskred denne omsetningsgrensa, og nivåer opp mot 2-3 mg Hg/kg ble funnet her.

- Hos abbor lå de typiske bestandsgjennomsnittene i intervallet 0,17–0,48 mg Hg/kg for en standard fisk på 21 cm (ca. 100 g). I størrelsesgruppa ved lengder på 13–16 cm (20–50 g) ble det funnet individer som hadde konsentrasjoner på mer enn 0,5 mg Hg/kg som er konsumgrensa fra Mattilsynet. Ved lengder større enn 26 cm (230 g) var det en overveiende sannsynlighet for at kvikksølvnivåene overskred grenseverdien. Det var en tendens til at de høyeste konsentrasjonene ble funnet i fisk fra østre deler av Hedmark.

- Hos gjedde lå de typiske bestandsgjennomsnittene i intervallet 0,41–0,81 mg Hg/kg for en standard fisk på 53 cm (ca. 1 kg). Ved en lengde på omlag 50 cm (ca. 0,8 kg) hadde omlag halvparten av fisken en kvikksølvkonsentrasjon på mer enn 0,5 mg Hg/kg. Ved lengder større enn 70 cm (omlag 2,4 kg) var typiske konsentrasjoner større enn 1 mg Hg/kg, og verdier opp mot 4 mg Hg/kg ble funnet. Grensen som Mattilsynet har satt for omsetning av gjedde til konsum er 1 mg Hg/kg.

- Fisken plass i næringskjedene, trofisk nivå, ble kartlagt ved å anlysere dem for stabile kvikksølvisotoper (δ^{15}N-forholdet). Dette forholdet reflekterer deres trofiske nivå. For både ørret og abbor var det en tydelig tendes til at konsentrasjonene økte brått når en terskelverdi i δ^{15}N-forholdet ble overskredet. Dette viser at et skifte i nærringsvalget, fra invertebrater og til fisk, er en forutsetning for en kraftig biomagnifisering av kvikksølv. For gjedde, som spiser fisk fra yngelstadiet av, steg kvikksølvinnholdet jevnt med δ^{15}N-forholdet.

- For et mindre utvalg av bestandene fantes det eldre kvikksølvdata som ble sammenliknet med dagens nivåer. Analysene var fra perioden 1978–1992, og antall bestander var: 3 ørret, 5 abbor, 3 gjedde. For ingen av artene var det noen entydig tendens til at kvikksølvkonsentrasjonene hadde endret seg. Noen bestander hadde hatt en signifikant økning, andre hadde en signifikant reduksjon eller ingen påviselig endring.

- Datasettet med historiske vs. dagens konsentrasjoner ble anvendt i en statistisk analyse (power-analyse) som indikerer hvor stort datameterialet må være for at man med en akseptabel sannynlighet skal kunne påvise signifikante effekter av en viss størrelse. Slik informasjon er påkrevet for å kunne utvikle en optimal overvåkningsstrategi for kvikksølv i ferskvannsfisk. Under utarbeidelsen av et overvåkningsprogram bør det på forhond fastsettes hvilke endringer som det er ønskelig å kunne påvise i de enkelte geografiske regionene og artene som man ønsker overvåket, og prøveutvalgenes størrelser må deretter tilpasses disse kravene.

7. Referanser

FAO/WHO, 2003: Summary and conclusions of the sixty-first meeting of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), Rome, 10-19 June 2003; JECFA/61/SC. [http://www.chem.unep.ch/mercury/Report/JECFA-PTWI.htm]

Fjeld, E. and Rognerud, S. 2002. Kvikksølv i storørret og -røye i norske innsjøer, 2000–2001. Norsk institutt for vannforskning (NIVA), rapport 4502-02, 42 s.

Fjeld, E. and Rognerud. S. 1993. Use of path analysis to investigate mercury accumulation in Brown Trout (Salmo trutta) in Norway and the influence of environmental factors. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 50: 1158-1167.

Fjeld, E. 1999. Miljøgifter i Randsfjorden, 1998. Kvikksølv og klororganiske forbindelser. Norsk institutt for vannforskning (NIVA), rapport 4073-99. 29 s.

Fjeld, E. 2000. Randsfjorden – kvikksølv i ørret og røye. Norsk institutt for vannforskning (NIVA), notat, 5 s.

Fjeld, E. and Rognerud, S. 2002. Kvikksølv i storørret og -røye i norske innsjøer, 2000–2001. Norsk institutt for vannforskning (NIVA), rapport 4502-02. 42 s.

Fjeld, E., Knutzen, J., Brevik, E.M., Schlabach, M., Skotvold. T., Borgen A.R. og Wiborg. M.L. 2001.Halogenerte organiske miljøgifter og kvikksølv i norsk ferskvannsfisk, 1995–1999. Statlig program for forurensningsovervåkning, rapport 827/01. Statens forurensningstilsyn (SFT), rapport TA-1813/2001, Norsk institutt for vannforskning (NIVA), rapport 4402-01. 48 s + vedl.

Furutani, A. and Rudd, J.W.M. 1980. Measurment of mercury methylation in lake water and sediment samples. Appl. Environ. Microbiol. 40: 770–776.

Grandjean, P., Weihe, P., White, R.F., Debes, F., Araki, S., Yokoyama, K., Murata, K., Sorensen, N., Dahl, R. and Jorgensen, P.J. 1997. Cognitive deficit in 7-year-old children with prenatal exposure to methylmercury. Neurotoxicol. Teratol. 19: 417-28.

Grandjean, P., Weihe, P., White, R.F. and Debes, F. 1998. Cognitive performance of children prenatally exposed to “safe” levels of methylmercury. Environ. Res. 77, 165-72.

Grieb, T.M., Driscoll, C.T., Gloss, S.P., Scofield, C.L., Bowie, G.L. and Porcella, D.B. 1990. Factors affecting mercury accumulation in fish in the user Michigan Pennisula. Environ. Tox. Chem. 9: 919–930.

Green, N. Severinsen, G. Rogne, Å.K.G. 2002. Joint Assessment and Monitoring Programme (JAMP). Contaminant data for fish 1998-2001. Norsk institutt for vannforskning (NIVA), rapport 4601/00, SFT rapport TA-1920, 336 s.

Håkanson, L., Nilsson, Å. and Andersson, T. 1988. Mercury in fish in Swedish lakes. Environ. Pollut 49: 145-162.

.Grandjean, P., Weihe, P., White, R.F. and Debes, F. 1998. Cognitive performance of children prenatally exposed to “safe” levels of methylmercury. Environ. Res. 77, 165-72.

Kidd, K.A., Schindler, D.W., Hesslein, R.H. and Muir, D.C.G. 1998. Effects of trophic position and

lipid on organochlorine concentrations in fishes from subarctic lakes in Yukon Territory. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 55: 869-881.

Lindqvist, O., Johansson, K., Aastrup, M., Andersson, A., Bringmark, L., Hovsenius, G., Håkanson, L., Iverfeldt, Å., Meili, M. and Timm. B. 1991. Mercury in the Svedish environment – Recent research on causes, consequences and corrective methods. Water Air Soil Pollut. 55: 1–262.

Lindqvist, O. and Rodhe, H. 1985. Atmospheric mercury – a review. Tellus 37:, 136–159.

Minagawa, M. and Wada, E. 1984. Stepwise enrichment of ^{15}N along food chains: further evidence and the relation between $\delta^{15}N$ and animal age. Geochim. Cosmochim. Acta 48.

NRC [National Research Council (U.S.). Board on Environmental Studies and Toxicology]. 2000. Toxicological effects of methylmercury. National Academy Press, Washington, DC. xvii, 344 p.

Rognerud, S., Fjeld, E. and Eriksen, G.S. 1996. Landsomfattende undersøkelse av kvikksølv i ferskvannsfisk og vurdering av helsemessige effekter ved konsum. Statlig program for forurensningsovervåkning, rapport 673/96. Statens forurensningstilsyn (SFT), TA-1380/96. 21 s. + vedlegg.

Rognerud, S. and Fjeld, E. 1999. Landsomfattende undersøkelse av tungmetaller i norske innsjøsedimenter. Statlig program for forurensningsovervåkning, rapport 759/99. Statens forurensningstilsyn (SFT) TA-1361/99. 71 s. + vedlegg.

Rognerud, S. and Fjeld, E. 2001. Trace Element Contamination of Norwegian Lake Sediments. Ambio 30: 11-19.

Pacyna, J.M. and Pacyna, E.G. 2000. Assesment of emissions/discharges of mercury reaching the Arctic environment. Norsk institutt for luftforskning (NILU), rapport OR-7/2000. 112 s.

Spies, R.B., Kruger, H., Ireland, R. and Rice, D.W. 1989. Stable isotope ratios and contaminant concentrations in a sewage-distorted food web. Mar. Ecol. Prog. Ser. 54: 157–170.

Vander Zanden, M.J., Cabana, G. and Rasmussen, J.B. 1997. Comparing trophic position of freshwater fish calculated using stable nitrogen isotope ratios ($\delta^{15}N$) and literature data. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 54: 1142–1158.

Wiener, J.G. and Sprey, D.J. 1996. Toxicological significance of mercury in freshwater fish. In: W.N. Beyer and Heinz, G.H. (eds.), Environmental cointaminants in wildlife: Interpreting tissue concentrations. Lewis Publishers, Boca Ration, Florida. s. 297-339

UNEP 2002. Global mercury assessment. United Nations Environment Program. UNEP Chemicals, Geneve. 258 s.

Verta, M. 1990. Mercury in Finnish forest lakes and reservoirs: Anthropogenic contribution to the load and accumulation in fish. Publ. Water Environ. Res. Inst. 6, (Natl. Bd. Water Environ., Finland), 33. s.

Wiener, J.G. and Stokes, P.M. 1990. Enhanced bioaccumulation of mercury, cadmium and lead in low-alkalinity waters: an emerging environmental problem. Environ. Tox. Chem. 9: 821–823.

8. Primærdata

Tabell 10. *Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Abbor	19.6	104	2	4	.	0.27	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Abbor	19.9	111	2	4	.	0.23	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Abbor	20.0	102	1	4	.	0.29	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Abbor	20.4	122	2	4	.	0.25	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Abbor	20.5	113	2	4	.	0.22	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Abbor	20.9	128	2	4	.	0.43	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Abbor	21.5	125	2	4	.	0.45	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Abbor	21.6	131	2	4	.	0.25	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Abbor	21.9	132	2	4	.	0.41	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Abbor	22.3	140	2	4	.	0.42	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Abbor	23.6	166	1	4	.	0.5	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Abbor	23.8	143	2	5	.	0.46	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Abbor	25.3	200	2	4	.	0.47	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Abbor	25.3	209	2	4	.	0.45	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Abbor	26.1	244	2	4	.	0.4	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Ørret	32.9	347	1	7.5	.	0.16	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Ørret	33.2	345	1	7.5	.	0.4	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Ørret	25.6	200	1	5	.	0.21	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Ørret	26.7	222	2	5	.	0.26	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Ørret	27.1	207	2	5	.	0.38	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Ørret	27.2	251	2	5	.	0.29	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Ørret	28.2	249	1	2	.	0.27	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Ørret	28.4	261	2	5	.	0.24	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Ørret	28.7	250	2	5	.	0.33	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Ørret	29.0	235	2	5	.	0.26	.
Austre Bjonevatnet	OPPLAND	GRAN	2001	Ørret	29.2	260	2	5	.	0.36	.
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	18.4	55	2	2	2	0.074	8.28
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	21.3	111	1	4	3	0.11	8.5
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	21.8	103	2	2	3	0.081	9
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	23.5	131	1	2	3	0.068	7.6
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	23.5	145	1	4	4	0.052	8.3
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	24.8	139	2	4	4	0.13	8.7
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	25.3	153	1	2	4	0.13	8.6
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	25.5	154	1	2	3	0.079	8.5
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	25.7	159	2	4	3	0.076	7.8
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	25.8	155	2	2	3	0.095	7.95
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	25.9	152	2	4	4	0.065	8.1
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	30.2	291	1	4	5	0.057	10.2
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	30.8	300	1	4	4	0.09	9.97
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	31.8	350	1	4	4	0.083	9.3
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	32.3	352	1	2	5	0.055	9.5
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	32.5	323	1	4	6	0.09	9.3
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	33.4	363	1	4	4	0.11	9.9
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	33.5	341	1	7.2	5	0.088	9.5
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	33.6	361	1	2	5	0.052	9.6
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	33.8	371	1	4	5	0.075	9.8
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	35.5	462	1	7.4	6	0.1	7.6
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	52.4	2160	1	4	8	1.22	10.17
Bamblevatn	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	24.1	145	1	4	3	0.063	7.9
Bjørnesfjorden	BUSKERUD	NORE OG UVDAL	2000	Ørret	30.1	293	.	.	.	0.046	6.7
Bjørnesfjorden	BUSKERUD	NORE OG UVDAL	2000	Ørret	30.6	312	.	.	.	0.056	6.1
Bjørnesfjorden	BUSKERUD	NORE OG UVDAL	2000	Ørret	39.9	586	.	.	.	0.065	7.1
Bjørnesfjorden	BUSKERUD	NORE OG UVDAL	2000	Ørret	40.1	651	.	.	.	0.033	7.1
Bjørnesfjorden	BUSKERUD	NORE OG UVDAL	2000	Ørret	40.1	709	.	.	.	0.054	7.35
Bjørnesfjorden	BUSKERUD	NORE OG UVDAL	2000	Ørret	40.5	671	.	.	.	0.11	7.2
Bjørnesfjorden	BUSKERUD	NORE OG UVDAL	2000	Ørret	40.5	675	.	.	.	0.09	7
Bjørnesfjorden	BUSKERUD	NORE OG UVDAL	2000	Ørret	41.0	724	.	.	.	0.049	6.5
Bjørnesfjorden	BUSKERUD	NORE OG UVDAL	2000	Ørret	41.3	694	.	.	.	0.059	7.1
Bjørnesfjorden	BUSKERUD	NORE OG UVDAL	2000	Ørret	42.3	757	.	.	.	0.057	7.1

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Bjørnesfjorden	BUSKERUD	NORE OG UVDAL	2000	Ørret	42.4	807	.	.	.	0.051	7.1
Bjørnesfjorden	BUSKERUD	NORE OG UVDAL	2000	Ørret	42.7	847	.	.	.	0.056	7.2
Bjørnesfjorden	BUSKERUD	NORE OG UVDAL	2000	Ørret	42.8	768	.	.	.	0.07	7
Bjørnesfjorden	BUSKERUD	NORE OG UVDAL	2000	Ørret	43.1	805	.	.	.	0.087	7.8
Bjørnesfjorden	BUSKERUD	NORE OG UVDAL	2000	Ørret	46.5	1134	.	.	.	0.047	7.5
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	25.3	133	2	3	.	0.054	6
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	25.6	157	1	4	.	0.085	6.3
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	27.2	212	2	7.3	.	0.082	6.5
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	27.5	206	1	7.3	.	0.092	7
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	27.8	216	1	7.3	.	0.1	6.7
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	34.5	385	1	7.3	.	0.16	7
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	25.7	170	1	3	.	0.074	6.6
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	27.8	228	1	7.3	.	0.095	6.5
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	29.1	220	1	7.3	.	0.12	6.3
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	23.1	122	1	2	.	0.071	6.4
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	24.0	132	1	7.3	.	0.091	7
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	25.1	163	1	7.3	.	0.058	6.2
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	25.6	157	1	4	.	0.083	6.6
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	28.9	223	1	7.3	.	0.12	6.2
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	29.0	235	2	7.2	.	0.19	7
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	21.7	102	1	2	.	0.052	6.5
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	27.8	205	2	3	.	0.097	6.6
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	28.6	222	2	2	.	0.092	7.3
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	28.7	202	1	7.3	.	0.12	5.4
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	28.8	208	1	7.3	.	0.16	6.6
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	29.8	265	1	7.3	.	0.17	6.9
Botnavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	31.7	221	1	7.3	.	0.16	6.4
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	20.2	91	2	3	5	0.17	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	20.2	83	1	3	7	0.19	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	20.3	93	2	3	5	0.15	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	21.1	93	2	3	8	0.45	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	21.5	116	1	4	7	0.2	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	22.2	99	2	4	5	0.19	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	22.3	122	2	3	6	0.24	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	22.3	133	2	4	6	0.27	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	22.6	120	2	3	6	0.31	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	22.8	130	2	3	6	0.16	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	23.2	136	2	4	8	0.18	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	24.8	173	2	3	6	0.26	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	25.1	171	2	3	7	0.2	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	26.1	222	2	3	7	0.26	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	28.2	318	2	3	7	0.43	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	37.5	954	2	5	12	1.4	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	42.3	1096	2	3	9	1.2	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	42.5	1133	2	3	17	2.6	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	44.0	1466	2	4	19	1.7	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Abbor	44.3	1081	2	3	9	1.6	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Gjedde	44.6	576	1	3	3	0.28	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Gjedde	51.2	805	2	3	5	0.28	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Gjedde	65.0	2150	2	3	7	0.45	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Gjedde	68.5	2150	2	3	7	0.48	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1991	Gjedde	70.8	2600	2	3	9	0.55	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	20.0	79.5	1	3	3	0.17	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	24.8	180.5	1	3	6	0.35	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	28.3	301	2	3	6	0.18	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	28.3	335.5	2	3	5	0.33	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	28.8	299.5	2	3	6	0.34	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	29.0	334.5	2	3	5	0.28	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	30.2	355	2	3	6	0.21	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	30.4	394	2	3	6	0.22	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	30.7	352	2	3	7	0.34	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	34.0	537	2	3	8	0.25	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	34.5	504	2	3	8	0.38	.

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	34.5	645	2	3	6	0.36	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	34.7	610	2	3	5	0.53	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	35.4	635	2	3	8	0.46	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	37.1	807	2	3	8	0.59	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	41.8	1167	2	3	10	0.73	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	42.0	1149	2	3	10	0.76	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	42.0	1123	2	3	11	0.99	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	42.2	1194	2	3	8	1.33	.
Bæreia	HEDMARK	KONGSVINGER	1998	Abbor	42.2	1264	2	3	8	0.19	.
Elgsjøen	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	16.0	58	.	.	3	0.023	7.9
Elgsjøen	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	16.5	51	.	.	4	0.025	6.9
Elgsjøen	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	21.0	104	.	.	4	0.029	7.7
Elgsjøen	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	21.5	107	.	.	5	0.032	8.1
Elgsjøen	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	22.5	128	.	.	5	0.033	8
Elgsjøen	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	23.0	127	.	.	5	0.037	8
Elgsjøen	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	23.5	143	.	.	6	0.056	8.2
Elgsjøen	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	24.5	167	.	.	5	0.027	8
Elgsjøen	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	25.0	160	.	.	4	0.041	8.2
Elgsjøen	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	28.0	251	.	.	5	0.049	8
Elgsjøen	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	28.5	275	.	.	6	0.044	7.2
Elgsjøen	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	29.5	294	.	.	7	0.044	7.9
Elgsjøen	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	32.0	348	.	.	6	0.039	8.5
Elgsjøen	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	32.0	390	.	.	6	0.041	8.5
Elgsjøen	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	38.0	728	.	.	9	0.046	8
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	18.0	80	2	2	.	0.073	10.3
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	18.1	70	1	2	.	0.065	9.95
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	18.8	99	1	4	.	0.079	9.8
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	19.4	98	1	4	.	0.077	9.9
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	19.4	100	2	4	.	0.12	10.6
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	20.9	146	2	3	.	0.12	9.9
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	21.2	140	1	4	.	0.09	10.2
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	21.6	140	2	4	.	0.1	10.7
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	21.6	161	1	4	.	0.095	10.7
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	21.8	150	1	4	.	0.16	9.7
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	21.9	152	1	4	.	0.098	11
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	22.0	158	2	4	.	0.11	10.2
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	22.1	155	2	4	.	0.1	10.2
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	22.2	170	1	4	.	0.095	10.2
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	26.1	315	2	4	.	0.15	11.2
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Gjedde	33.2	300	2	2	.	0.094	11.3
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Gjedde	34.3	225	1	2	.	0.095	11.6
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Gjedde	38.5	395	1	2	.	0.13	12.1
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Gjedde	39.2	445	1	3	.	0.1	11.8
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Gjedde	41.2	520	1	3	.	0.18	11.9
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Gjedde	44.0	640	.	.	.	0.11	12.1
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Gjedde	47.1	815	1	3	.	0.16	12.15
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Gjedde	47.8	910	1	3	.	0.26	12.4
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Gjedde	49.1	895	1	3	.	0.15	12.7
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Gjedde	51.0	1235	.	.	.	0.13	13.5
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Gjedde	52.0	1070	2	2	.	0.089	12.1
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2001	Ørret	40.3	630	2	2	.	0.29	12.6
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2000	Gjedde	106.2	8300	2	7.4	.	1.31	13
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2000	Ørret	33.1	370	2	2	.	0.05	8
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2000	Ørret	36.3	505	2	2	.	0.09	10.1
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2000	Ørret	36.5	500	1	2	.	0.075	9.5
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2000	Ørret	38.9	560	1	2	.	0.086	9.3
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2000	Ørret	40.0	560	1	2	.	0.22	11.1
Engeren	HEDMARK	TRYSIL	2000	Ørret	57.9	2250	1	5	.	0.74	12.1
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	38.3	590	1	2	7	0.38	10.57
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	38.8	500	.	.	9	0.22	9.9
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	39.0	640	.	.	7	0.11	8.3
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	39.8	580	2	2	7	0.39	10.9
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	40.2	550	2	2	7	0.2	9.7

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	41.0	815	.	.	8	0.34	11.5
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	43.0	900	2	7.2	8	0.32	10.93
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	43.2	910	.	.	8	0.7	12
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	43.5	935	.	.	8	0.8	12.1
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	45.5	1000	2	2	11	0.31	10.9
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	46.0	1100	.	.	9	0.53	10.9
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	46.2	1100	.	.	12	0.57	12.2
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	47.2	1200	.	.	11	0.45	11.4
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	48.5	1300	.	.	12	0.59	11.5
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	49.0	1300	.	.	11	0.9	12.1
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	49.3	1350	.	.	8	0.13	8.6
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	50.6	1450	.	.	9	0.51	11
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	53.0	1700	.	.	11	0.77	11.9
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	57.5	2150	.	.	11	0.46	11
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	70.0	3800	.	.	13	1.09	11.1
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2001	Ørret	63.0	3550	.	.	7	1.47	11
Femunden	HEDMARK	ENGERDAL	2001	Ørret	72.0	3330	.	.	8	0.457	10.1
Fitavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	22.5	140	1	2	.	0.063	7.5
Fitavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	25.6	210	1	2	.	0.047	7.1
Fitavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	25.7	200	2	2	.	0.049	7.6
Fitavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	26.5	335	2	2	.	0.046	7.5
Fitavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	27.2	235	2	2	.	0.08	7.7
Fitavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	28.1	290	1	7.4	.	0.067	5.7
Fitavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	28.4	290	2	2	.	0.054	7.3
Fitavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	29.5	390	2	7.4	.	0.06	8
Fitavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	29.9	360	2	7.3	.	0.1	9
Fitavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	30.3	395	2	7.3	.	0.097	8.3
Fitavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	31.5	360	2	7.4	.	0.12	8.4
Fitavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	31.5	415	1	7.4	.	0.13	6.7
Fitavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	31.6	370	2	7.3	.	0.13	8.7
Fitavatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	32.0	405	1	7.3	.	0.08	7.7
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	2000	Abbor	15.1	38	2	4	.	0.14	5.2
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	2000	Abbor	16.0	43	1	4	.	0.13	6.6
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	2000	Abbor	18.5	70	1	4	.	0.13	6.5
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	2000	Abbor	20.3	102	2	4	.	0.14	7.5
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	2000	Abbor	22.5	125	1	4	.	0.14	7.3
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	2000	Abbor	24.0	158	2	4	.	0.15	6.9
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	2000	Abbor	24.6	178	2	4	.	0.15	7.8
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	2000	Abbor	25.8	218	2	4	.	0.15	7.6
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	2000	Abbor	26.1	204	2	4	.	0.22	8.3
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	2000	Abbor	26.5	219	2	4	.	0.12	8.2
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	2000	Abbor	27.5	260	2	4	.	0.25	8.2
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	2000	Abbor	28.0	293	2	4	.	0.25	8.05
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	2000	Abbor	30.0	368	2	4	.	0.19	8.2
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	2000	Abbor	30.0	368	2	4	.	0.2	6.6
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	2000	Abbor	30.1	398	2	4	.	0.18	8
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	2000	Abbor	30.2	442	2	4	.	0.16	8.8
Fjellsjøen	HEDMARK	KONGSVINGER	2000	Abbor	31.2	386	2	4	.	0.18	7.9
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	20.5	98	.	.	3	0.051	6.8
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	21.0	98	.	.	4	0.054	7.7
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	21.0	105	.	.	4	0.061	7.3
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	22.0	115	.	.	4	0.044	6.5
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	23.5	133	.	.	4	0.059	7.1
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	25.5	185	.	.	5	0.071	7.2
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	28.0	220	.	.	6	0.089	6.8
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	28.0	220	.	.	6	0.075	7.6
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	28.0	215	.	.	6	0.094	7.2
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	28.5	250	.	.	5	0.08	7.1
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	28.5	230	.	.	5	0.081	7.2
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	29.0	240	.	.	5	0.086	7
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	30.0	295	.	.	6	0.082	7.5
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	30.0	300	.	.	6	0.095	7.4
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	30.0	267	.	.	5	0.092	6.6

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	32.5	350	.	.	8	0.14	6.9
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	38.0	535	.	.	6	0.09	7.7
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	42.5	760	.	.	8	0.14	7.8
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	46.0	1200	.	.	10	0.11	7.7
Fjellsjøen	SØR-TRØNDELAG	RØROS	2001	Ørret	49.0	1600	.	.	10	0.12	8.5
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	14.6	38	2	4	.	0.1	5.7
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	15.8	43	2	4	.	0.13	5.8
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	16.2	48	2	4	.	0.16	5.6
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	17.2	60	2	4	.	0.19	6.6
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	17.6	73	2	4	.	0.15	6
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	19.1	85	2	4	.	0.25	6.5
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	19.2	95	1	4	.	0.25	6.57
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	19.5	92	2	7.4	.	0.29	6.6
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	19.7	93	2	7.4	.	0.18	6.4
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	19.8	85	2	4	.	0.16	6.35
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	19.9	95	2	7.4	.	0.29	6.5
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	20.4	111	2	7.4	.	0.31	6.5
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	20.5	110	1	7.4	.	0.27	.
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	20.5	100	2	7.4	.	0.2	5.4
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	20.7	111	2	7.4	.	0.27	6
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	21.0	117	1	7.4	.	0.41	5.6
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	21.5	126	1	7.4	.	0.35	6.1
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	21.7	126	2	7.4	.	0.22	6.4
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	21.9	134	2	7.4	.	0.28	6.1
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Abbor	24.3	186	2	7.4	.	0.26	6.1
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	17.6	61	2	2	.	0.12	5.7
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	18.6	92	1	5	.	0.13	5.1
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	20.4	129	1	5	.	0.16	6.1
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	21.2	105	1	5	.	0.17	6.1
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	22.5	155	1	5	.	0.18	7.1
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	23.4	165	1	5	.	0.18	6.4
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	24.6	198	1	5	.	0.19	6
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	25.2	183	1	3	.	0.16	7.5
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	25.2	200	1	7.5	.	0.16	6.1
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	25.4	214	1	7.5	.	0.15	6.5
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	26.7	255	2	5	.	0.2	5.9
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	26.9	230	1	7.5	.	0.18	6.2
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	27.5	262	2	5	.	0.25	6.7
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	27.6	245	2	7.5	.	0.19	6.5
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	29.5	305	2	7.5	.	0.34	5.5
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	30.0	271	1	7.5	.	0.18	6.8
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	32.4	307	2	7.5	.	0.33	7
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	32.7	453	1	7.5	.	0.31	7.8
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	33.0	450	1	7.5	.	0.12	5.9
Flåte	TELEMARK	BAMBLE	2001	Ørret	33.1	351	2	7.5	.	0.43	6.75
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	18.2	65	.	.	4	0.027	6.4
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	20.2	80	.	.	4	0.027	6.2
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	23.2	125	.	.	5	0.041	6.8
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	23.5	138	.	.	5	0.025	6.7
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	24.3	175	.	.	5	0.022	6.4
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	26.5	200	.	.	5	0.022	5.8
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	28.5	270	.	.	6	0.025	6.2
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	29.0	285	.	.	6	0.035	6.9
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	29.5	320	.	.	6	0.046	7.1
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	30.0	315	.	.	6	0.035	5.9
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	31.0	358	.	.	7	0.031	6.6
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	31.0	350	.	.	6	0.033	6.5
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	34.0	435	.	.	7	0.029	6
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	34.5	455	.	.	6	0.039	6.5
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	36.5	603	.	.	7	0.03	6.5
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	38.0	705	.	.	7	0.037	6.9
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	38.5	680	.	.	7	0.029	6.3
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	47.0	1150	.	.	9	0.048	7.7

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	49.0	1300	.	.	9	0.036	7.1
Forelsjøen	SØR-TRØNDELAG	HOLTÅLEN	2001	Ørret	49.0	1350	.	.	8	0.032	6.7
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	17.0	56	.	.	3	0.016	8.5
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	21.0	110	.	.	4	0.021	9.3
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	22.0	106	.	.	4	0.036	9.1
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	23.0	130	.	.	5	0.053	8.7
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	23.0	127	.	.	4	0.044	8.1
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	24.0	156	.	.	4	0.024	8.1
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	26.0	185	.	.	6	0.058	8.3
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	27.0	203	.	.	4	0.027	9.1
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	27.0	210	.	.	5	0.046	8.7
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	29.0	264	.	.	4	0.029	8.2
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	31.0	330	.	.	5	0.046	8.8
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	32.0	364	.	.	5	0.034	8.9
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	35.0	434	.	.	5	0.048	8.2
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	37.0	500	.	.	7	0.054	9.3
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	42.0	830	.	.	8	0.054	9.8
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	42.0	820	.	.	8	0.05	10
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	43.0	937	.	.	7	0.031	9.7
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	44.6	980	.	.	8	0.07	10.4
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	45.0	1000	.	.	8	0.042	9.8
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	46.0	1156	.	.	7	0.031	10.5
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	47.0	1251	.	.	7	0.024	9.3
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	49.0	1436	.	.	8	0.05	10.3
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	50.0	1535	.	.	8	0.068	10.3
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	51.0	1610	.	.	8	0.056	9.9
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	52.0	1956	.	.	9	0.067	8.6
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	53.0	2050	.	.	11	0.054	9.2
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	58.0	2312	.	.	13	0.068	9.7
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2001	Ørret	59.0	2568	.	.	13	0.088	9.2
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2000	Ørret	42.0	830	.	.	5	0.054	9.7
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2000	Ørret	42.0	820	.	.	7	0.15	10
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2000	Ørret	43.0	937	.	.	5	0.031	9.7
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2000	Ørret	44.6	980	.	.	8	0.07	10.4
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2000	Ørret	45.0	1000	.	.	8	0.042	9.8
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2000	Ørret	46.0	1156	.	.	7	0.03	10.5
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2000	Ørret	47.0	1251	.	.	6	0.024	9.3
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2000	Ørret	49.0	1436	.	.	6	0.05	10.3
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2000	Ørret	50.0	1535	.	.	6	0.068	10.3
Fundin	SØR-TRØNDELAG	OPPDAL	2000	Ørret	51.0	1610	.	.	6	0.056	8.95
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	11.2	16	.	.	.	0.23	10.95
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	17.0	57	.	.	.	0.22	10.4
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	17.7	69	.	.	.	0.51	11.5
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	20.0	116	.	.	.	0.5	11.1
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	20.0	99	.	.	.	0.55	12
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	20.9	124	.	.	.	0.29	10.45
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	24.5	211	.	.	.	0.83	11.5
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	30.6	563	.	.	.	0.93	9.6
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	33.3	578	.	.	.	0.88	10.3
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	54.2	1098	.	.	.	0.76	13.3
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	58.0	1298	.	.	.	0.66	13.4
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	75.9	3100	.	.	.	1.42	13.1
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	78.5	2500	.	.	.	2.24	13.3
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	85.0	4872	.	.	.	1.13	12.6
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	91.5	6200	.	.	.	1.23	13.4
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	96.0	5800	.	.	.	1.87	13
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	97.0	6000	.	.	.	1.58	12.9
Gaustadsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	118.0	11500	.	.	.	2.15	13.5
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	18.8	70.5	1	3	.	0.13	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	19.0	75.5	2	3	.	0.096	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	19.1	70.5	2	3	.	0.13	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	19.2	76	2	3	.	0.14	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	19.3	67	1	3	.	0.18	.

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	19.4	79	2	3	.	0.13	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	19.4	75.5	2	3	.	0.3	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	19.8	88	2	3	.	0.098	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	20.0	85	2	2	.	0.12	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	20.2	84.5	1	3	.	0.19	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	20.3	83	2	3	.	0.13	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	20.3	79	2	3	.	0.15	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	20.4	81.5	2	3	.	0.14	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	20.5	89	2	3	.	0.16	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	20.6	90	2	3	.	0.18	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	20.7	86.5	2	3	.	0.18	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	21.0	101.5	2	3	.	0.16	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	21.1	102	2	3	.	0.15	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	21.2	108.5	2	3	.	0.15	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Abbor	21.6	111	2	3	.	0.13	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	22.4	117	2	2	.	0.044	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	24.3	137	2	5	.	0.052	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	25.0	162	1	7.2	.	0.054	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	25.2	165	1	5	.	0.054	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	26.5	174	1	7.2	.	0.045	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	26.5	193	1	5	.	0.052	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	26.8	217	2	5	.	0.075	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	27.0	213	1	5	.	0.052	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	27.5	203	1	5	.	0.068	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	27.6	230	1	5	.	0.057	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	28.3	251	2	5	.	0.083	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	28.4	234	1	5	.	0.054	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	28.4	209	1	7.2	.	0.057	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	29.3	235	1	5	.	0.073	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	29.4	266	1	5	.	0.11	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	29.5	272	2	5	.	0.17	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	30.8	288	1	5	.	0.048	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	32.3	329	2	5	.	0.083	.
Grovatnet	VEST-AGDER	KRISTIANSAND	1999	Ørret	34.2	359	1	5	.	0.057	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	14.3	32	2	2	.	0.059	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	17.1	52	2	2	.	0.11	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	17.2	56	1	3	.	0.15	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	17.7	58.5	2	2	.	0.087	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	18.5	72	1	3	.	0.12	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	18.7	69	2	3	.	0.13	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	19.0	71.5	2	3	.	0.068	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	19.3	78	2	3	.	0.22	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	19.3	82.5	1	3	.	0.16	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	19.8	89	2	3	.	0.096	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	19.8	89	1	3	.	0.14	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	19.9	92.5	1	3	.	0.11	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	20.5	105	1	3	.	0.17	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	20.5	104	2	3	.	0.17	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	20.7	102	2	3	.	0.19	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	20.8	113	1	3	.	0.14	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	21.0	105	2	3	.	0.33	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	21.7	127	1	3	.	0.19	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	22.7	138	2	3	.	0.34	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Abbor	26.2	223	2	3	.	0.22	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	16.4	61.5	1	2	.	0.047	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	18.6	65.5	1	5	.	0.033	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	19.2	76.5	1	5	.	0.098	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	19.8	77.5	1	2	.	0.06	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	20.0	78	2	2	.	0.073	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	20.4	88	2	2	.	0.071	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	20.8	94	1	5	.	0.053	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	21.2	97	2	2	.	0.064	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	21.5	107	1	5	.	0.063	.

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	23.1	116	2	5	.	0.057	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	23.3	130	1	5	.	0.071	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	23.3	121	2	2	.	0.092	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	24.3	147	1	5	.	0.067	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	24.8	145	2	5	.	0.11	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	26.5	189	1	5	.	0.061	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	26.7	192	1	5	.	0.067	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	27.3	184	1	5	.	0.14	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	27.5	200	1	5	.	0.072	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	27.5	186	2	5	.	0.12	.
Gryta	OSLO	OSLO	1999	Ørret	30.3	237	2	5	.	0.088	.
Halnefjorden	BUSKERUD	HOL	2001	Ørret	33.1	385	.	.	.	0.052	8.85
Halnefjorden	BUSKERUD	HOL	2001	Ørret	33.3	417	.	.	.	0.063	7.7
Halnefjorden	BUSKERUD	HOL	2001	Ørret	34.0	377	.	.	.	0.082	7.2
Halnefjorden	BUSKERUD	HOL	2001	Ørret	35.0	453	.	.	.	0.057	7.3
Halnefjorden	BUSKERUD	HOL	2001	Ørret	36.0	460	.	.	.	0.064	7.9
Halnefjorden	BUSKERUD	HOL	2001	Ørret	36.8	540	.	.	.	0.061	7.7
Halnefjorden	BUSKERUD	HOL	2001	Ørret	38.3	502	.	.	.	0.073	7.1
Halnefjorden	BUSKERUD	HOL	2001	Ørret	38.3	570	.	.	.	0.056	6.7
Halnefjorden	BUSKERUD	HOL	2001	Ørret	40.0	620	.	.	.	0.064	7.8
Halnefjorden	BUSKERUD	HOL	2001	Ørret	40.1	690	.	.	.	0.074	7.5
Halnefjorden	BUSKERUD	HOL	2001	Ørret	40.6	610	.	.	.	0.11	7.7
Halnefjorden	BUSKERUD	HOL	2001	Ørret	40.7	622	.	.	.	0.096	7.5
Halnefjorden	BUSKERUD	HOL	2001	Ørret	41.3	709	.	.	.	0.089	7.7
Halnefjorden	BUSKERUD	HOL	2001	Ørret	43.3	854	.	.	.	0.066	7.6
Heddalsvatnet	TELEMARK	NOTODDEN	2000	Ørret	42.5	768	.	.	5	0.41	10.8
Heddalsvatnet	TELEMARK	NOTODDEN	2000	Ørret	35.0	750	.	.	5	0.73	12.4
Heddalsvatnet	TELEMARK	NOTODDEN	2000	Ørret	40.0	750	.	.	6	0.69	11.7
Heddalsvatnet	TELEMARK	NOTODDEN	2000	Ørret	55.0	2100	.	.	6	0.88	11.4
Heddalsvatnet	TELEMARK	NOTODDEN	2000	Ørret	66.0	2900	.	.	10	1.05	7.45
Heddalsvatnet	TELEMARK	NOTODDEN	2000	Ørret	70.0	3900	.	.	9	0.91	11.6
Heddalsvatnet	TELEMARK	NOTODDEN	2000	Ørret	56.0	1900	.	.	7	0.93	11.7
Heddalsvatnet	TELEMARK	NOTODDEN	2000	Ørret	58.0	2250	.	.	10	1.36	8
Heddalsvatnet	TELEMARK	NOTODDEN	2000	Ørret	39.5	700	.	.	5	0.47	7.3
Heddalsvatnet	TELEMARK	NOTODDEN	2000	Ørret	49.0	1320	.	.	6	0.76	11.7
Heddalsvatnet	TELEMARK	NOTODDEN	2000	Ørret	65.0	4100	.	.	6	0.84	11
Heddalsvatnet	TELEMARK	NOTODDEN	2000	Ørret	31.0	300	.	.	3	0.12	9.35
Heddalsvatnet	TELEMARK	NOTODDEN	2000	Ørret	56.0	1850	.	.	6	0.76	11.6
Heddalsvatnet	TELEMARK	NOTODDEN	2000	Ørret	67.0	3000	.	.	9	0.92	10.93
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	10.2	9	.	.	.	0.2	7
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	13.5	10.2	.	.	.	0.55	7
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	13.6	22	.	.	.	0.57	7.6
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	13.7	20	.	.	.	0.35	7
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	15.0	29	.	.	.	0.46	6.85
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	34.0	510	.	.	.	0.85	8.2
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	28.6	131	.	.	.	0.33	7.6
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	30.4	132	.	.	.	0.31	7.6
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	31.0	180	.	.	.	0.38	8.1
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	39.5	319	.	.	.	0.46	7.9
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	44.7	494	.	.	.	0.52	8.2
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	45.7	566	.	.	.	0.54	8.3
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	49.5	730	.	.	.	0.52	7.45
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	57.0	1095	.	.	.	0.93	8.3
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	61.0	1440	.	.	.	1.04	8.8
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	84.5	4630	.	.	.	1.42	8.3
Helgesjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	90.0	3766	.	.	.	3.98	10.25
Ingelsrudsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	18.3	82	.	.	.	0.36	11.05
Ingelsrudsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	22.0	135	.	.	.	0.52	13
Ingelsrudsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	24.5	177	.	.	.	0.46	13.2
Ingelsrudsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	25.4	181	.	.	.	0.41	13.1
Ingelsrudsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	27.3	291	.	.	.	0.52	13.4
Ingelsrudsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	34.3	583	.	.	.	1	13.6
Ingelsrudsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	33.2	183	.	.	.	0.4	12.7

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Ingelsrudsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	43.7	437	.	.	.	0.72	13.3
Ingelsrudsjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	58.0	1044	.	.	.	0.73	13.6
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	15.5	44	2	4	2	0.18	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	15.6	50	1	4	3	0.32	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	16.1	50	1	4	3	0.25	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	18.1	82	1	4	5	0.34	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	18.6	84	1	4	4	0.21	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	18.7	88	2	4	3	0.2	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	19.0	74	2	4	4	0.26	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	19.2	80	2	2	4	0.4	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	19.5	100	2	4	3	0.24	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	21.5	136	1	4	7	0.49	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	22.8	120	1	4	6	0.29	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	23.1	134	1	4	5	0.47	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	23.5	186	1	4	7	0.54	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	23.6	182	1	4	7	0.66	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	23.7	240	2	4	6	0.36	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	24.8	180	2	4	6	0.52	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	26.1	232	2	4	6	0.5	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	26.2	232	1	4	8	0.75	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	26.3	236	2	4	7	0.39	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	26.7	202	1	4	7	0.61	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	26.8	226	2	4	6	0.27	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	27.3	236	1	4	7	0.89	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	28.0	290	2	4	7	0.45	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	30.4	376	2	4	9	0.52	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	31.0	368	2	4	8	0.72	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Abbor	31.8	430	2	4	9	0.8	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	17.0	25	1	1	1	0.35	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	18.0	28	2	1	1	0.27	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	31.0	281	1	5	3	0.58	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	32.0	204	2	5	4	0.46	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	35.0	229	1	3	3	0.78	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Gjedde	35.3	476	1	4	3	0.57	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	36.0	267	1	3	4	0.61	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	36.0	279	1	4	5	0.74	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Gjedde	36.4	238	2	2	3	0.47	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	37.0	288	2	7	5	0.88	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Gjedde	38.0	280	1	4	3	0.39	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	38.5	274	1	2	4	0.32	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Gjedde	40.0	340	2	2	4	0.54	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	40.0	369	2	5	5	0.76	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	42.0	441	1	5	7	0.76	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	42.0	422	1	5	3	0.65	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	42.0	475	1	5	3	0.63	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	45.0	597	1	5	10	1.12	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	47.0	578	2	7	9	0.69	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	48.0	670	1	5	9	0.72	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	50.0	786	1	5	7	0.9	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	50.0	757	1	5	7	0.74	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Gjedde	51.5	1325	2	3	4	0.48	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	54.0	930	2	5	7	0.65	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	55.0	1100	2	5	8	0.64	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1991	Gjedde	61.6	1150	2	3	7	0.74	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	64.0	1708	2	7	10	0.85	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	65.5	1710	2	2	9	0.79	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1992	Gjedde	90.0	4600	2	6	13	1.61	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	17.5	64.8	2	3	3	0.18	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	18.7	79.5	1	3	5	0.47	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	18.8	93	2	3	3	0.2	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	19.2	83	2	3	3	0.31	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	19.5	86.5	1	3	4	0.38	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	19.8	98.5	2	3	3	0.41	.

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	20.0	115	2	3	4	0.15	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	20.2	109.5	2	3	4	0.32	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	22.8	140.5	2	3	4	0.33	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	23.7	173.5	2	3	7	0.25	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	23.8	172.5	2	3	7	0.41	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	24.0	197	2	3	7	0.33	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	24.5	182	2	3	8	0.58	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	24.5	198	2	3	7	0.6	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	25.0	184.5	2	3	8	0.53	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	25.3	214.5	2	3	6	0.38	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	26.3	225.5	2	3	7	0.39	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	26.5	221	2	3	7	0.6	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	26.5	221	2	3	7	0.74	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Abbor	28.7	321.5	2	3	6	0.74	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Gjedde	32.3	194.5	1	2	.	0.29	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Gjedde	33.0	173.5	1	2	.	0.28	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Gjedde	42.5	499	2	3	.	0.3	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Gjedde	46.5	535	2	3	.	0.35	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Gjedde	50.5	704	1	3	.	0.68	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Gjedde	57.5	1084	2	3	.	0.4	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Gjedde	61.3	1662	2	3	.	0.65	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Gjedde	62.5	1579	1	3	.	0.6	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Gjedde	63.0	1475	2	3	.	0.61	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Gjedde	65.0	1962	2	3	.	0.76	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Gjedde	66.5	1882	2	3	.	0.55	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Gjedde	67.0	2511	2	3	.	0.7	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Gjedde	68.0	1945	2	3	.	0.55	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Gjedde	79.5	3130	2	3	.	1.27	.
Isebakktjernet	ØSTFOLD	RÅDE	1998	Gjedde	93.0	4300	2	3	.	1.85	.
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2001	Ørret	21.0	90	.	.	.	0.054	9.9
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2001	Ørret	25.0	144	.	.	.	0.048	10.5
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2001	Ørret	25.0	148	.	.	.	0.064	9.3
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2001	Ørret	37.0	460	.	.	.	0.27	9.7
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2001	Ørret	51.0	859	.	.	.	0.34	10.3
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2001	Ørret	65.0	1600	.	.	.	0.24	10.2
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2001	Ørret	76.0	2870	.	.	.	0.55	9.9
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	47.0	1000	2	2	.	0.47	10.2
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	53.0	1500	2	2	.	0.3	10.55
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	55.0	1700	1	2	.	0.27	9.7
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Abbor	18.0	75	1	2	.	0.068	8.9
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Abbor	18.2	56	1	3	.	0.076	7.9
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Abbor	19.2	83	1	3	.	0.097	7.7
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Abbor	20.4	97	1	3	.	0.1	6.8
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Abbor	24.1	203	2	3	.	0.12	8.4
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Abbor	24.9	229	1	3	.	0.084	9.1
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Abbor	25.1	205	1	3	.	0.18	7.8
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Abbor	25.2	227	1	3	.	0.09	8.7
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Abbor	25.9	238	2	3	.	0.11	8.6
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Abbor	26.0	251	2	3	.	0.1	6.1
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Abbor	26.7	262	2	3	.	0.19	8.9
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Abbor	28.4	348	2	3	.	0.27	9.6
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Abbor	28.5	328	2	3	.	0.12	8.4
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Abbor	29.7	420	2	3	.	0.2	8.8
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Abbor	30.8	408	2	3	.	0.76	10.2
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Abbor	30.9	384	2	3	.	0.49	9.4
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Gjedde	37.7	380	1	2	.	0.11	8.8
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Gjedde	43.2	495	1	3	.	0.18	10.3
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Gjedde	47.7	835	1	3	.	0.18	10.6
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Gjedde	48.4	810	2	3	.	0.27	9.8
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Gjedde	48.8	825	2	3	.	0.29	10.5
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Gjedde	48.9	900	1	3	.	0.23	8.7
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Gjedde	51.4	925	1	3	.	0.42	10.5
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Gjedde	60.7	1670	1	3	.	0.36	10.5

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Gjedde	61.1	1545	2	3	.	0.27	9.3
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Gjedde	62.5	1550	1	3	.	0.57	10.3
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	56.0	1950	1	2	.	0.74	10.6
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	62.0	2650	1	2	.	0.58	9.9
Isteren	HEDMARK	ENGERDAL	2000	Ørret	56.0	1950	2	2	.	0.64	10
Langtjernet	BUSKERUD	FLÅ	2000	Ørret	45.5	890	1	7.4	.	0.27	7.2
Langtjernet	BUSKERUD	FLÅ	2000	Ørret	47.0	1200	2	7.4	.	0.27	7.3
Langtjernet	BUSKERUD	FLÅ	2000	Ørret	48.0	1250	2	7.4	.	0.45	7.5
Langtjernet	BUSKERUD	FLÅ	2000	Ørret	48.5	1200	1	7.4	.	0.25	7.4
Langtjernet	BUSKERUD	FLÅ	2000	Ørret	34.9	490	1	5	.	0.15	6.8
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	22.0	113	1	3	.	0.051	7
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	25.8	188	2	2	.	0.037	7.5
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	29.5	291	2	7.4	.	0.1	7.4
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	29.7	282	1	.	.	0.051	10.13
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	30.4	325	2	3	.	0.089	6.9
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	20.1	93	1	2	.	0.047	6.7
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	22.0	104	2	2	.	0.04	6.45
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	24.2	146	2	3	.	0.05	5.9
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	25.3	186	2	3	.	0.075	6.3
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	29.5	278	1	7.3	.	0.08	6.4
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	31.6	346	2	7.3	.	0.083	7.1
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	33.0	342	2	7.3	.	0.11	6.2
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	21.3	100	2	3	.	0.066	6.7
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	22.0	104	1	2	.	0.069	4.7
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	26.8	204	1	7.3	.	0.05	6.8
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	27.0	199	1	3	.	0.09	6.1
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	27.1	210	2	3	.	0.043	7.15
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	28.3	263	1	3	.	0.04	8.9
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	28.8	260	2	7.4	.	0.1	6.6
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	30.2	264	2	4	.	0.077	6.6
Maldalsvatn	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	32.1	370	1	7.3	.	0.085	6
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	21.2	106	1	2	.	0.087	6.3
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	21.2	111	1	3	.	0.079	4.5
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	22.5	118	2	3	.	0.089	5.4
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	23.2	140	2	4	.	0.16	4.9
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	23.8	140	2	4	.	0.14	6.2
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	24.2	145	1	7.3	.	0.13	5.4
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	24.4	148	2	4	.	0.11	5.8
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	24.5	152	1	7.4	.	0.081	5.9
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	24.6	155	1	7.4	.	0.14	5.6
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	24.8	159	1	7.4	.	0.15	6.9
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	25.1	179	2	7.4	.	0.086	4.8
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	25.4	155	1	3	.	0.13	6.8
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	25.8	174	2	4	.	0.075	4.9
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	25.8	174	2	7.4	.	0.15	6.2
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	26.4	187	2	7.4	.	0.14	5.2
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	27.3	210	2	7.4	.	0.094	5.85
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	28.3	228	1	7.3	.	0.11	5.5
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	28.7	190	2	7.3	.	0.28	6.2
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	29.0	263	1	3	.	0.1	5.9
Mensvatn	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	31.6	266	1	7.3	.	0.19	6.3
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Abbor	17.4	59	2	4	4	0.28	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Abbor	17.9	67	2	4	7	0.37	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Abbor	18.0	66	2	4	6	0.19	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Abbor	18.5	75	2	4	6	0.36	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Abbor	18.5	71	2	4	8	0.37	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Abbor	18.7	75	2	4	6	0.28	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Abbor	19.1	83	2	4	9	0.37	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Abbor	20.1	102	2	4	6	0.31	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Abbor	20.2	103	2	4	8	0.37	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Abbor	20.3	105	2	4	7	0.35	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Abbor	20.8	98	2	4	6	0.46	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Abbor	21.5	104	2	4	7	0.42	.

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Abbor	22.1	137	2	4	9	0.58	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Abbor	22.8	152	2	2	10	0.83	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Abbor	27.1	237	2	2	10	0.66	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Abbor	30.2	328	2	3	10	0.8	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1990	Gjedde	38.6	309	2	3	3	0.32	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Gjedde	41.0	472	2	2	4	0.51	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Gjedde	41.8	403	1	3	4	0.41	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1990	Gjedde	42.7	458	1	4	4	0.4	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1990	Gjedde	42.7	436	2	3	3	0.38	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1990	Gjedde	42.9	414	2	3	4	0.52	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1990	Gjedde	43.2	513	1	4	4	0.53	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1990	Gjedde	43.8	507	1	4	4	0.44	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1990	Gjedde	44.5	541	2	3	4	0.59	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Gjedde	44.6	512	1	3	4	0.51	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1990	Gjedde	49.5	706	2	3	5	0.53	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1990	Gjedde	50.1	772	1	4	6	0.72	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1991	Gjedde	65.0	1964	1	3	7	1.04	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1998	Gjedde	33.5	197	1	2	.	0.3	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1998	Gjedde	41.5	422	1	2	.	0.54	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1998	Gjedde	41.7	399.5	2	3	.	0.68	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1998	Gjedde	42.8	585	2	3	.	0.46	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1998	Gjedde	42.8	468	1	3	.	0.88	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1998	Gjedde	46.3	506	2	3	.	0.72	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1998	Gjedde	48.0	638	2	2	.	0.73	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1998	Gjedde	52.0	803	2	3	.	0.82	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1998	Gjedde	52.5	924	1	3	.	0.96	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1998	Gjedde	53.2	832.5	2	3	.	0.98	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1998	Gjedde	56.5	1045	1	3	.	1	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	1998	Gjedde	62.5	1496	2	3	.	1.26	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	14.1	43	1	4	.	0.34	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	15.2	45	1	4	.	0.23	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	15.3	42	1	4	.	0.3	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	15.4	33	1	4	.	0.3	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	15.6	42	1	4	.	0.44	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	16.7	49	1	4	.	0.39	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	17.0	61	1	4	.	0.43	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	17.5	61	1	4	.	0.27	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	17.6	69	1	4	.	0.43	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	18.0	73	1	4	.	0.38	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	18.1	82	2	2	.	0.64	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	18.9	78	1	4	.	0.32	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	19.9	97	2	4	.	0.31	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	21.2	103	1	4	.	0.49	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	21.7	160	2	4	.	0.7	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	22.8	174	2	4	.	0.53	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	24.1	222	2	4	.	0.66	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	31.7	521	2	4	.	1.14	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	32.4	465	2	4	.	1.56	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Abbor	39.6	880	2	4	.	2.12	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Gjedde	39.8	385	1	4	.	0.52	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Gjedde	41.3	471	1	4	.	0.67	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Gjedde	45.0	520	1	4	.	0.74	.
Namsjøen	HEDMARK	GRUE	2001	Gjedde	51.4	980	2	4	.	0.72	.
Nessjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	15.8	37	.	.	.	0.39	13.2
Nessjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	18.1	71	.	.	.	0.46	14.1
Nessjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	19.9	109	.	.	.	0.51	15.1
Nessjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	21.3	127	.	.	.	0.41	12.53
Nessjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	23.5	182	.	.	.	0.45	14.5
Nessjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	23.7	200	.	.	.	0.62	13.5
Nessjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	24.1	210	.	.	.	0.7	14.4
Nessjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	30.8	420	.	.	.	0.9	14.5
Nessjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	46.2	738	.	.	.	0.59	13.8
Nessjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	50.1	759	.	.	.	0.91	13.6

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Nessjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	56.8	1204	.	.	.	0.79	14.8
Nessjøen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	94.6	4870	.	.	.	1.71	15.1
Nybusjøen	HEDMARK	HAMAR	2001	Ørret	15.5	35	.	.	.	0.066	7.7
Nybusjøen	HEDMARK	HAMAR	2001	Ørret	16.8	45	.	.	.	0.15	8.75
Nybusjøen	HEDMARK	HAMAR	2001	Ørret	19.3	57	.	.	.	0.19	9.2
Nybusjøen	HEDMARK	HAMAR	2001	Ørret	21.3	85	.	.	.	0.16	8.6
Nybusjøen	HEDMARK	HAMAR	2001	Ørret	24.4	144	.	.	.	0.14	8.3
Nybusjøen	HEDMARK	HAMAR	2001	Ørret	26.2	152	.	.	.	0.17	8.6
Nybusjøen	HEDMARK	HAMAR	2001	Ørret	29.0	200	.	.	.	0.18	7.9
Nybusjøen	HEDMARK	HAMAR	2001	Ørret	32.0	287	.	.	.	0.16	8.15
Nybusjøen	HEDMARK	HAMAR	2001	Ørret	35.0	364	.	.	.	0.3	8.7
Nybusjøen	HEDMARK	HAMAR	2001	Ørret	35.0	406	.	.	.	0.41	.
Nybusjøen	HEDMARK	HAMAR	2001	Ørret	35.0	410	.	.	.	0.21	8.3
Nybusjøen	HEDMARK	HAMAR	2001	Ørret	37.0	438	.	.	.	0.27	8.6
Nybusjøen	HEDMARK	HAMAR	2001	Ørret	39.0	550	.	.	.	0.34	9.3
Nybusjøen	HEDMARK	HAMAR	2001	Ørret	40.0	647	.	.	.	0.58	10.4
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	17.3	63.5	1	4	9	0.53	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	17.5	66.5	1	4	11	0.31	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	17.5	61	1	4	11	0.66	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	17.5	66.5	2	4	4	0.16	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	17.6	70	2	3	4	0.31	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	17.6	66.5	2	3	9	0.54	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	17.6	66	1	4	9	0.32	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	17.6	61	1	4	9	0.22	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	17.9	61	2	4	5	0.49	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	18.1	61.2	2	3	4	0.36	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	18.2	69	2	3	8	0.2	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	18.3	77	2	3	5	0.14	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	18.3	72	1	4	11	0.39	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	18.4	69.5	1	4	12	0.38	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	18.5	89	2	3	10	0.64	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	18.5	72	1	4	7	0.45	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	18.5	80	2	3	9	0.42	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	18.7	72.5	2	4	10	0.26	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	19.0	74.5	2	3	10	0.49	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	19.0	75.5	2	4	7	0.46	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	19.1	76.5	2	3	6	0.37	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	19.1	83	2	4	4	0.4	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	19.3	88	2	4	8	0.38	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	19.3	94	2	4	6	0.29	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	19.4	79	2	3	9	0.35	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	19.5	83	2	3	9	0.4	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	19.7	101.5	2	4	10	0.22	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	19.9	95	2	4	9	0.22	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	20.0	100	2	4	7	0.21	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	20.0	102	2	4	8	0.21	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	20.1	104	2	4	7	0.2	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	20.4	109	2	4	8	0.23	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Abbor	20.5	103.5	2	4	8	0.57	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Ørret	23.0	130	1	5	3	0.13	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Ørret	24.0	139.5	1	4	3	0.13	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Ørret	24.0	141	1	2	4	0.11	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Ørret	24.0	149	1	2	3	0.09	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Ørret	24.5	139	1	5	4	0.2	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Ørret	24.5	160.5	1	2	3	0.12	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Ørret	24.9	154	1	2	3	0.11	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Ørret	25.5	161	1	2	3	0.1	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Ørret	25.7	173	1	3	3	0.11	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Ørret	26.0	170	1	3	4	0.2	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Ørret	26.2	181	1	3	3	0.08	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Ørret	27.0	209	1	5	4	0.12	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Ørret	27.8	253	2	6	3	0.11	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Ørret	28.5	266	1	5	4	0.15	.

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1992	Ørret	28.5	220	2	3	4	0.09	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	15.3	64	2	3	.	0.32	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	16.3	66.5	2	3	.	0.16	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	18.2	60.5	2	3	.	0.19	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	18.3	63.5	2	3	.	0.18	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	18.3	64	2	3	.	0.3	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	18.4	62	2	3	.	0.49	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	18.5	65	2	3	.	0.39	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	18.6	73	2	3	.	0.24	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	18.7	74.5	2	3	.	0.088	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	18.8	69.5	2	3	.	0.18	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	19.3	71	2	3	.	0.39	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	19.5	84	2	3	.	0.28	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	19.6	88	2	3	.	0.15	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	19.8	89	2	3	.	0.18	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	20.0	97.5	2	3	.	0.49	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	20.0	83	2	3	.	0.26	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	20.4	93.5	2	3	.	0.39	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	20.8	101	2	3	.	0.22	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	21.2	109	2	3	.	0.18	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Abbor	21.6	108	2	3	.	0.52	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	21.0	92	2	2	.	0.011	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	21.2	99.5	2	2	.	0.053	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	21.3	90	1	2	.	0.053	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	21.6	105	2	2	.	0.083	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	22.4	95.5	2	2	.	0.094	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	22.7	115	2	2	.	0.051	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	22.8	108.5	2	2	.	0.081	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	22.8	108	2	3	.	0.061	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	23.0	115	1	2	.	0.11	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	23.2	120	2	2	.	0.064	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	23.5	127	1	2	.	0.089	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	23.8	141	1	2	.	0.11	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	24.0	119	2	2	.	0.06	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	24.2	123	2	2	.	0.06	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	24.3	134	1	2	.	0.084	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	24.5	128	2	2	.	0.11	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	25.0	156	1	2	.	0.079	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	25.3	160	2	2	.	0.067	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	25.5	155	1	2	.	0.096	.
Ravalsjø	BUSKERUD	KONGSBERG	1999	Ørret	28.0	187	2	2	.	0.13	.
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	16.9	55	1	3	.	0.28	9.4
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	17.4	60	2	3	.	0.23	9.9
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	18.5	71	2	3	.	0.2	9.9
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	19.8	86	2	3	.	0.83	10.7
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	19.9	86	2	3	.	0.62	9.8
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	20.0	95	1	3	.	0.4	10.1
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	21.3	110	2	3	.	0.64	10.8
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	21.6	106	2	3	.	0.43	10.4
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	21.8	122	2	3	.	0.34	10.3
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	21.8	122	1	3	.	0.38	9.6
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	22.1	136	2	3	.	0.33	10.7
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	23.3	145	2	3	.	0.76	11.8
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	24.1	179	2	3	.	0.69	11.5
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	28.0	309	2	4	.	0.57	10.33
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Abbor	32.5	560	2	4	.	1.36	11.7
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Ørret	23.0	110	.	.	.	0.089	9.5
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Ørret	24.0	130	.	.	.	0.056	9.2
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Ørret	26.0	181	.	.	.	0.074	9.2
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Ørret	28.0	216	.	.	.	0.13	10.1
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Ørret	29.0	263	.	.	.	0.11	10.4
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Ørret	31.0	280	.	.	.	0.11	10.1
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Ørret	32.0	300	.	.	.	0.1	9.7

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Ørret	34.0	346	.	.	.	0.13	10.2
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Ørret	34.0	392	.	.	.	0.18	10
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Ørret	36.0	449	.	.	.	0.14	10.6
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Ørret	36.0	466	.	.	.	0.13	10.2
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Ørret	37.0	450	.	.	.	0.15	10.35
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Ørret	37.0	465	.	.	.	0.21	9.7
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Ørret	37.0	477	.	.	.	0.26	10.6
Rysjøen	HEDMARK	TRYSIL	2001	Ørret	58.0	1775	.	.	.	0.9	11.5
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	20.2	96.5	2	3	.	0.43	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	20.7	88.5	2	3	.	0.38	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	21.5	107	2	3	.	0.27	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	21.5	114	2	3	.	0.31	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	21.7	114	2	3	.	0.36	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	21.7	110	2	3	.	0.21	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	21.7	109	2	3	.	0.29	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	21.7	119	2	3	.	0.43	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	22.2	120	2	3	.	0.34	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	22.5	131	2	3	.	0.35	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	22.5	122	2	3	.	0.27	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	22.5	124	2	3	.	0.35	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	22.6	119	1	3	.	0.27	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	23.0	134	2	3	.	0.46	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	23.0	129	2	3	.	0.41	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	23.4	147	2	3	.	0.29	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	23.8	142	2	3	.	0.29	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	24.5	150	2	3	.	0.38	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	24.8	177	2	3	.	0.38	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	1999	Abbor	28.2	273	2	3	.	0.68	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	41.9	420	1	3	.	0.43	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	44.2	620	2	2	.	0.34	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	44.5	660	1	5	.	0.4	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	47.2	695	2	2	.	0.58	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	49.7	850	1	5	.	0.46	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	51.2	845	1	3	.	0.56	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	51.8	1150	1	2	.	0.54	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	53.5	1215	1	5	.	0.44	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	54.5	1300	1	7.3	.	0.68	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	55.6	1585	2	2	.	0.67	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	56.8	1405	2	5	.	0.53	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	57.0	1210	.	.	.	0.55	10.4
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	58.0	1440	1	5	.	0.56	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	66.6	2510	1	5	.	0.78	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	72.9	3250	1	7.2	.	0.71	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	80.0	3800	.	.	.	0.9	11
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	84.5	4040	2	7.6	.	1.2	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Gjedde	85.1	5800	2	7.6	.	0.68	.
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Abbor	25.0	273	.	.	.	0.54	9.9
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Abbor	27.0	254	1	4	.	0.63	10.1
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Abbor	27.9	279	2	4	.	0.72	10.3
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Abbor	29.0	326	.	.	.	0.84	11.3
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Abbor	29.0	280	.	.	.	0.55	9.9
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Abbor	29.1	352	2	4	.	0.79	10.7
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Abbor	29.2	342	2	4	.	0.69	10.9
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Abbor	31.0	397	.	.	.	1.04	10.8
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Abbor	31.0	396	.	.	.	0.84	11.3
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Abbor	31.0	392	.	.	.	0.85	11.35
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Abbor	32.0	417	.	.	.	0.74	10.6
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Abbor	36.0	656	.	.	.	0.97	11.3
Røgden	HEDMARK	GRUE	2000	Abbor	43.0	501	.	.	.	0.93	11.3
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	1980	Ørret	12.6	18	.	.	1	0.03	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	1980	Ørret	13.2	20	.	.	1	0.03	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	1980	Ørret	18.5	57	.	.	2	0.06	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	1980	Ørret	21.5	88	.	.	2	0.06	.

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	1980	Ørret	22.5	117	.	.	5	0.11	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	1979	Ørret	23.0	118	2	.	6	0.15	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	1980	Ørret	23.0	107	.	.	6	0.09	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	1980	Ørret	23.0	118	.	.	6	0.1	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	1980	Ørret	23.5	129	.	.	5	0.12	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	1979	Ørret	25.0	153	2	.	4	0.07	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	1979	Ørret	25.5	150	1	.	7	0.12	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	1980	Ørret	25.5	152	.	.	7	0.09	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	1979	Ørret	26.0	167	1	.	7	0.09	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	1980	Ørret	26.0	170	.	.	5	0.05	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	1980	Ørret	26.5	160	.	.	7	0.15	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	1979	Ørret	27.5	164	1	.	8	0.13	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	24.2	131	1	7	2	0.17	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	24.6	142	1	7	2	0.17	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	25.0	165	.	.	2	0.19	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	25.4	156	2	7	2	0.14	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	25.5	170	1	7	2	0.18	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	25.5	174	2	7	2	0.17	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	26.7	207	2	7	2	0.12	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	27.5	219	2	7	2	0.17	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	28.5	213	2	7	2	0.16	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	35.0	352	1	7	3	0.17	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	15.9	39	1	6	1	0.16	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	18.6	57	1	7	1	0.14	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	19.1	73	1	6	2	0.12	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	22.5	138	2	6	2	0.14	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	24.3	161	2	6	2	0.15	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	24.4	172	1	7	3	0.17	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	24.5	152	1	7	3	0.15	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	26.5	204	2	6	2	0.13	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	16.1	36	1	5	1	0.16	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	18.7	62	1	5	2	0.15	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	18.8	53	1	5	2	0.21	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	18.8	64	2	5	2	0.16	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	20.6	75	1	5	2	0.24	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	21.8	95	2	5	3	0.12	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	23.7	156	2	5	3	0.19	.
Saudlandsvatnet	VEST-AGDER	FARSUND	2001	Ørret	24.1	147	1	5	2	0.17	.
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Abbor	13.9	29	2	2	.	0.087	7.25
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Abbor	14.0	33	2	2	.	0.078	7.85
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Abbor	15.5	47	1	2	.	0.072	6.75
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Abbor	16.0	53	1	2	.	0.077	7
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Abbor	16.1	51	1	2	.	0.1	7.5
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Abbor	16.3	55	2	2	.	0.08	7.6
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Abbor	16.4	53	2	2	.	0.091	7.1
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Abbor	16.8	76	2	2	.	0.085	6.4
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Abbor	17.1	63	2	2	.	0.069	6.9
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Abbor	17.2	59	2	2	.	0.075	7.2
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Abbor	18.2	85	2	2	.	0.12	6.7
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Abbor	20.0	115	1	4	.	0.094	8.1
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Abbor	20.9	121	2	2	.	0.11	7.7
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Abbor	21.2	127	1	4	.	0.088	6.9
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Abbor	23.4	167	1	4	.	0.14	8.2
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Gjedde	39.0	460	2	2	.	0.15	8.3
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Gjedde	39.5	445	2	2	.	0.16	8.1
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Gjedde	41.6	600	2	3	.	0.2	8.6
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Gjedde	41.6	525	2	3	.	0.24	7.8
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Gjedde	47.1	805	1	3	.	0.18	8.55
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Gjedde	48.5	910	2	3	.	0.2	8.4
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Gjedde	52.0	1070	2	5	.	0.2	8.5
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Gjedde	52.5	1050	1	3	.	0.25	9.3
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Gjedde	53.3	1060	1	3	.	0.24	9.2
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Gjedde	69.1	2525	2	7.4	.	0.53	9.9

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Gjedde	83.2	4530	2	7.3	.	0.78	9.5
Sennsjøen	HEDMARK	TRYSIL	2000	Gjedde	85.7	4520	2	7.3	.	0.84	9.5
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Abbor	15.0	41	1	4	.	0.16	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Abbor	15.1	46	1	5	.	0.31	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Abbor	15.4	43	1	5	.	0.37	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Abbor	15.7	44	1	4	.	0.23	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Abbor	16.0	48	2	5	.	0.23	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Abbor	17.0	55	1	5	.	0.24	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Abbor	18.2	75	2	5	.	0.15	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Abbor	18.3	78	2	5	.	0.16	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Abbor	18.9	91	2	5	.	0.26	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Abbor	19.7	86	2	5	.	0.45	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Abbor	20.0	96	2	5	.	0.39	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Abbor	20.4	96	2	5	.	0.33	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Abbor	21.7	107	2	5	.	0.2	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Abbor	22.6	139	2	5	.	0.39	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Abbor	24.3	204	2	5	.	0.29	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Ørret	22.2	121	1	5	.	0.11	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Ørret	27.1	252	2	5	.	0.15	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Ørret	29.5	290	2	5	.	0.16	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Ørret	30.6	275	2	3	.	0.18	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Ørret	33.0	410	1	7.5	.	0.17	.
Skisjøen	TELEMARK	SILJAN	2001	Ørret	37.0	589	1	7.5	.	0.13	.
Skjervangen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	23.1	159	.	.	.	1.2	10.5
Skjervangen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	32.3	529	.	.	.	0.71	9.1
Skjervangen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	43.0	486	.	.	.	0.41	9.5
Skjervangen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	47.1	609	.	.	.	0.44	9.5
Skjervangen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	47.2	845	.	.	.	0.96	10.1
Skjervangen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	48.5	781	.	.	.	0.66	9.3
Skjervangen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	51.2	939	.	.	.	0.89	10
Skjervangen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	57.2	1230	.	.	.	0.69	10.2
Skjervangen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	59.2	1586	.	.	.	0.78	9.3
Skjervangen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	63.2	1488	.	.	.	0.95	9.8
Skjervangen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	87.5	4366	.	.	.	0.99	10.2
Skjervangen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	90.0	3900	.	.	.	1.64	10.1
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	18.2	80	1	5	.	0.058	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	18.3	75	2	2	.	0.065	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	18.4	74	1	5	.	0.074	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	20.2	100	1	5	.	0.084	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	20.2	92	1	5	.	0.063	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	20.6	94	1	2	.	0.059	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	21.0	115	1	5	.	0.098	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	21.1	111	1	5	.	0.076	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	22.0	126	2	2	.	0.063	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	22.8	123	1	2	.	0.087	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	22.9	128	1	7.5	.	0.058	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	23.2	130	1	2	.	0.1	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	23.2	131	2	2	.	0.074	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	23.5	156	2	7.5	.	0.099	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	23.5	147	1	2	.	0.1	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	23.6	147	2	2	.	0.11	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	23.7	145	2	2	.	0.1	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	24.7	140	2	7.5	.	0.099	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	25.2	191	2	5	.	0.11	.
Store Børten	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	29.3	268	1	7.5	.	0.11	.
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	11.0	13	.	.	2	0.018	6.8
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	18.0	70	.	.	5	0.049	7.5
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	20.0	80	.	.	5	0.063	7.9
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	20.0	97	.	.	6	0.065	7.6
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	21.0	114	.	.	6	0.073	8.8
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	24.5	182	.	.	7	0.048	8
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	25.5	202	.	.	6	0.055	7.5
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	27.0	220	.	.	8	0.032	7.7

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	29.0	277	.	.	6	0.039	7.8
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	29.0	280	.	.	7	0.055	8
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	30.0	302	.	.	7	0.062	7.7
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	31.0	311	.	.	8	0.039	7.7
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	31.0	349	.	.	8	0.045	7.5
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	37.0	700	.	.	9	0.046	8.3
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	37.0	700	.	.	7	0.059	8.5
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	38.0	799	.	.	10	0.071	8.1
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	49.0	1430	.	.	11	0.089	9
Store Gjersjøen	HEDMARK	TOLGA	2001	Ørret	50.0	1530	.	.	9	0.065	8.9
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	30.0	190	.	.	5	0.085	11
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	32.0	290	.	.	6	0.1	9.6
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	34.0	350	.	.	5	0.075	10.75
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	35.0	420	.	.	5	0.11	12.05
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	36.0	385	.	.	6	0.21	12.5
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	37.0	455	.	.	7	0.33	15.1
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	37.0	505	.	.	6	0.077	10.2
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	41.0	590	.	.	7	0.26	11.9
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	44.0	685	.	.	8	0.27	14.6
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	45.0	725	.	.	5	0.33	12.1
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	49.0	1180	.	.	7	0.31	14.1
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	61.0	5770	.	.	8	0.28	13
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	66.0	3400	.	.	9	0.46	13.4
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	68.0	2955	.	.	9	0.73	13.8
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	71.0	4366	.	.	10	0.52	13.5
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	71.0	5122	.	.	9	0.55	13.55
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	79.0	4220	.	.	8	0.75	13.7
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2000	Ørret	81.0	5100	.	.	8	1.86	13.6
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2001	Ørret	43.0	860	2	.	8	0.114	10.5
Storsjøen	HEDMARK	RENDALEN	2001	Ørret	51.0	1502	2	3	8	0.309	14.3
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Abbor	22.8	165	2	7.6	.	0.22	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Abbor	23.2	165	1	7.6	.	0.23	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Abbor	23.2	177	1	7.6	.	0.24	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Abbor	23.2	179	1	7.6	.	0.23	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Abbor	24.9	216	1	7.6	.	0.31	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Abbor	25.5	195	1	7.6	.	0.29	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Abbor	26.0	223	2	7.6	.	0.32	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Abbor	26.5	267	2	7.6	.	0.4	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Abbor	27.0	251	1	7.5	.	0.32	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Abbor	30.1	349	1	7.5	.	0.49	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Ørret	28.9	256	2	2	.	0.076	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Ørret	30.3	251	1	7.3	.	0.11	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Ørret	31.1	291	2	7.2	.	0.12	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Ørret	31.8	288	2	7.2	.	0.061	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Ørret	31.8	311	2	7.3	.	0.11	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Ørret	33.0	338	1	7.2	.	0.15	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Ørret	33.2	243.5	2	7.2	.	0.093	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Ørret	33.2	304	2	7.2	.	0.19	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Ørret	34.5	360	1	7.3	.	0.17	.
Svarten	BUSKERUD	RINGERIKE	2000	Ørret	35.6	465	1	7.2	.	0.28	.
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	16.5	53	.	.	.	0.23	8.05
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	20.2	101	.	.	.	0.5	9.7
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	22.1	124	.	.	.	0.51	9.5
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	24.8	190	.	.	.	0.49	9.9
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	26.2	207	.	.	.	0.75	10.2
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	27.6	274	.	.	.	0.89	10.1
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	28.0	322	.	.	.	0.89	9.7
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	28.9	343	.	.	.	0.69	9.7
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	29.0	285	.	.	.	1.43	10.7
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	31.2	362	.	.	.	0.77	10.4
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	32.8	460	.	.	.	2.69	11.5
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	34.0	546	.	.	.	2.93	11.5
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	34.8	684	.	.	.	1.13	10.15

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	36.0	718	.	.	.	1.52	10.4
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	38.5	813	.	.	.	1.67	10.2
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	34.8	235	.	.	.	0.35	9.4
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	41.1	430	.	.	.	0.5	9.9
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	50.0	822	.	.	.	0.67	10.3
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	50.2	1006	.	.	.	0.99	10.7
Søre Bellingen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Gjedde	70.8	2270	.	.	.	1.37	10.4
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	11.8	16	.	.	.	0.19	7.1
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	13.8	24	.	.	.	0.37	7.7
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	14.1	27	.	.	.	0.33	8.4
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	15.6	29	.	.	.	0.34	8.3
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	16.2	42	.	.	.	0.63	7.6
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	17.0	44	.	.	.	0.52	9
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	17.3	52	.	.	.	0.42	7.6
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	18.0	57	.	.	.	0.44	8.6
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	18.4	59	.	.	.	0.58	8.4
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	18.9	72	.	.	.	0.78	7.9
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	22.8	132	.	.	.	0.27	8.7
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	24.1	162	.	.	.	0.63	10.5
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	24.5	180	.	.	.	0.42	9.6
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	25.1	202	.	.	.	0.85	10.7
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	27.1	245	.	.	.	0.75	10.5
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	27.2	268	.	.	.	1.24	10.9
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	27.2	279	.	.	.	1.31	10.9
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	27.6	244	.	.	.	1.05	10.4
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	28.4	317	.	.	.	0.81	10.5
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	31.0	399	.	.	.	1.27	10.9
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Abbor	31.3	400	.	.	.	0.88	11
Søre Øyungen	HEDMARK	EIDSKOG	2001	Ørret	23.0	110	.	.	.	0.28	8.5
Tinnsjå	TELEMARK	TINN	2000	Ørret	90.0	6000	1	.	22	3.14	8.4
Tinnsjå	TELEMARK	TINN	2000	Ørret	64.0	3000	.	.	11	0.68	10.4
Tinnsjå	TELEMARK	TINN	2000	Ørret	68.0	3500	.	.	12	1.05	11.2
Tinnsjå	TELEMARK	TINN	2000	Ørret	64.0	3000	1	7.5	9	0.73	10.4
Tinnsjå	TELEMARK	TINN	2000	Ørret	64.0	3000	.	.	10	0.19	9
Tinnsjå	TELEMARK	TINN	2000	Ørret	56.0	1900	.	.	11	0.52	10.3
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	10.4	9	1	.	1	0.08	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	11.6	14	2	.	1	0.1	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	12.5	18	1	.	1	0.06	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	14.5	26	1	.	2	0.09	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	14.7	30	1	.	2	0.11	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	16.5	42	1	.	2	0.08	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	17.0	48	1	.	2	0.13	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	17.0	44	1	.	2	0.05	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	18.0	54	2	.	2	0.06	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	18.5	64	1	.	2	0.11	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	19.0	59	2	.	2	0.1	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	19.5	63	2	.	2	0.07	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	19.5	70	2	.	2	0.08	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	19.5	68	2	.	2	0.08	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	20.0	77	1	.	2	0.08	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	20.0	76	2	.	2	0.14	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	20.5	90	1	.	2	0.11	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	20.5	78	2	.	2	0.11	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	20.5	74	2	.	2	0.08	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	20.5	81	1	.	2	0.09	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	21.0	83	2	.	2	0.09	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	22.5	107	2	.	2	0.07	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	23.0	109	2	.	2	0.11	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	24.5	.	2	.	2	0.12	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	1978	Ørret	28.0	.	2	.	3	0.32	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	14.6	12	1	1	2	0.072	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	15.1	27	.	.	2	0.13	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	16.0	39	1	5	.	0.093	.

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	16.1	35	1	5	2	0.068	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	16.4	36	1	5	2	0.11	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	17.2	41	1	5	2	0.16	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	17.5	49	1	5	3	0.072	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	17.7	45	1	5	3	0.21	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	17.7	54	1	6	.	0.16	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	19.2	52	2	3	3	0.12	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	19.5	60	1	6	3	0.13	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	19.6	64	1	5	3	0.088	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	19.6	64	1	5	3	0.088	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	20.0	62	1	5	2	0.14	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	21.8	72	.	.	2	0.13	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	22.2	87	2	5	5	0.15	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	23.1	97	2	6	3	0.13	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	25.0	122	1	6	4	0.11	.
Tveitvatnet	AUST-AGDER	ÅMLI	2001	Ørret	25.3	83	2	6	4	0.12	.
Uvdalstjørna	TELEMARK	BØ	2000	Abbor	22.0	110	.	.	.	0.49	.
Uvdalstjørna	TELEMARK	BØ	2000	Abbor	22.5	142	.	.	.	0.22	.
Uvdalstjørna	TELEMARK	BØ	2000	Abbor	23.0	157	.	.	.	0.35	.
Uvdalstjørna	TELEMARK	BØ	2000	Abbor	23.0	156	.	.	.	0.25	.
Uvdalstjørna	TELEMARK	BØ	2000	Abbor	23.0	156	.	.	.	0.47	.
Uvdalstjørna	TELEMARK	BØ	2000	Ørret	22.0	94	.	.	.	0.14	.
Uvdalstjørna	TELEMARK	BØ	2000	Ørret	22.5	100	.	.	.	0.17	.
Uvdalstjørna	TELEMARK	BØ	2000	Ørret	23.0	98	.	.	.	0.22	.
Uvdalstjørna	TELEMARK	BØ	2000	Ørret	24.0	100	.	.	.	0.19	.
Uvdalstjørna	TELEMARK	BØ	2000	Ørret	25.0	130	.	.	.	0.27	.
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	20.9	99	1	7.3	.	0.07	6.1
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	21.2	123	1	7.3	.	0.062	6.6
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	21.5	119	1	7.3	.	0.059	6.6
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	22.9	138	1	7.3	.	0.063	6.5
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	23.9	163	2	2	.	0.067	6.2
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	26.5	208	2	2	.	0.091	6.3
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	27.0	242	1	7.3	.	0.087	6
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	29.0	280	1	2	.	0.06	6.6
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	24.9	169	2	2	.	0.085	7.1
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	27.8	248	1	7.4	.	0.085	6.8
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	29.1	280	2	2	.	0.093	7
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	29.5	310	1	7.3	.	0.083	6.75
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	30.8	351	1	7.3	.	0.082	6.8
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	22.3	144	1	7.3	.	0.091	6.6
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	23.5	156	2	3	.	0.067	6.6
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	26.7	234	2	3	.	0.087	7
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	28.1	271	2	3	.	0.055	6.4
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	22.4	139	2	3	.	0.081	6.3
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	26.5	204	1	7.3	.	0.084	6.9
Vatndalsvatnet	ROGALAND	SAUDA	2001	Ørret	29.0	268	1	3	.	0.069	6.3
Vatnebuvatnet	AUST-AGDER	ARENDAL	1999	Ørret	25.0	140	1	5	3	0.1	8.4
Vatnebuvatnet	AUST-AGDER	ARENDAL	1999	Ørret	40.0	760	1	7.5	7	0.18	10
Vatnebuvatnet	AUST-AGDER	ARENDAL	1999	Ørret	40.0	780	2	7.5	3	0.29	10.6
Vatnebuvatnet	AUST-AGDER	ARENDAL	1999	Ørret	40.0	730	2	5	3	0.36	10.4
Vatnebuvatnet	AUST-AGDER	ARENDAL	1999	Ørret	40.5	700	2	5	5	0.18	9.7
Vatnebuvatnet	AUST-AGDER	ARENDAL	1999	Ørret	44.0	1010	2	7.5	5	0.54	10.7
Vatnebuvatnet	AUST-AGDER	ARENDAL	1999	Ørret	45.0	700	.	.	3	0.15	9.6
Vatnebuvatnet	AUST-AGDER	ARENDAL	1999	Ørret	57.0	1250	1	7.5	7	0.6	10.8
Vatnebuvatnet	AUST-AGDER	ARENDAL	1999	Ørret	71.0	2900	1	7.2	8	1.94	10.8
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	11.8	18	2	2	3	0.12	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	12.2	19	2	2	3	0.14	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	13.2	22	2	7.2	3	0.27	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	13.2	21	1	2	3	0.23	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	13.4	31	1	2	4	0.17	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	13.9	22	2	2	5	0.32	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	15.1	40	1	7.3	5	0.2	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	16.0	53	2	7.2	5	0.24	.

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	16.3	51	2	7.2	4	0.32	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	16.8	48	7	2	5	0.36	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	17.0	54	2	7.2	5	0.33	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	17.2	60	2	7.2	4	0.29	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	18.4	75	2	7.3	6	0.33	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	18.5	75	2	3	7	0.41	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	18.5	69	1	7.6	7	0.52	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	18.5	72	2	7.2	6	0.32	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	18.8	78	2	7.2	6	0.31	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	19.0	74	2	7.3	6	0.43	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	19.4	93	2	7.2	7	0.41	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	19.4	84	2	7.2	5	0.42	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	19.8	103	2	7.2	5	0.32	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	20.4	100	2	7.3	6	0.37	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	23.8	177	2	7.2	7	0.41	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	27.0	321	2	3	8	0.48	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Abbor	32.0	576	2	7.3	10	0.95	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Gjedde	34.6	257	1	2	2	0.49	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Gjedde	40.0	417	1	3	3	0.47	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Gjedde	46.5	704	2	7.3	4	0.65	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Gjedde	53.0	1625	2	7.3	7	1.8	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Gjedde	56.0	1209	2	3	5	0.83	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	1991	Gjedde	71.0	1810	2	7.2	9	2.4	.
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Abbor	17.0	56	2	3	.	0.4	5.4
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Abbor	18.0	67	2	3	.	0.38	5.5
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Abbor	18.4	67	2	3	.	0.38	6.6
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Abbor	18.5	72	2	3	.	0.35	6.7
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Abbor	18.5	77	2	4	.	0.54	5.7
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Abbor	19.5	85	2	3	.	0.41	6.9
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Abbor	19.7	89	2	3	.	0.59	6.1
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Abbor	19.8	82	2	3	.	0.62	7.5
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Abbor	20.0	84	2	3	.	0.51	5.9
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Abbor	20.6	95	2	3	.	0.46	5.7
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Abbor	20.8	113	2	3	.	0.63	6.7
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Abbor	21.0	112	2	3	.	0.51	6.3
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Abbor	22.5	137	2	3	.	0.7	6.8
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Abbor	25.0	180	2	3	.	0.63	6.5
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Gjedde	30.0	152	2	1	.	0.28	4.9
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Gjedde	32.5	161	1	2	.	0.35	9
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Gjedde	35.5	234	1	1	.	0.33	5.8
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Gjedde	40.0	367	1	2	.	0.5	6.2
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Gjedde	47.0	646	2	2	.	0.69	7
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Gjedde	49.5	662	1	3	.	0.72	10.6
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Gjedde	50.5	877	2	3	.	0.7	9.8
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Gjedde	53.0	962	1	3	.	0.59	9.3
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Gjedde	55.0	1084	1	3	.	0.92	10.4
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Gjedde	62.5	1340	2	3	.	1.1	9.6
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Gjedde	66.0	1440	2	3	.	0.84	11.3
Vortungen	ØSTFOLD	RØMSKOG	2002	Gjedde	68.0	2075	2	3	.	0.87	11.4
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Abbor	14.9	39	1	7.4	.	0.33	5.4
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Abbor	16.4	50	2	7.4	.	0.21	5.2
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Abbor	17.3	54	2	7.4	.	0.23	6.45
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Abbor	17.4	52	2	7.4	.	0.21	5.8
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Abbor	17.6	60	2	7.4	.	0.31	6.3
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Abbor	18.0	61	2	7.4	.	0.26	6.8
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Abbor	18.2	72	2	7.4	.	0.2	5.5
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Abbor	18.4	80	2	7.4	.	0.19	6.8
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Abbor	18.5	81	2	7.4	.	0.19	6.5
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Abbor	19.7	102	2	7.4	.	0.19	6.4
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Abbor	25.3	195	2	7.4	.	0.18	6
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Abbor	27.2	255	2	7.4	.	0.24	6.3
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	17.1	43.6	2	2	3	0.075	5.3
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	17.5	53.2	2	7.5	3	0.07	5.3

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	20.5	82	2	7.6	3	0.069	5.7
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	20.6	78	2	7.5	4	0.12	6.1
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	21.4	92	1	7.6	4	0.093	6.1
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	23.4	126	1	7.6	4	0.075	5.45
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	23.7	139	1	7.6	4	0.069	5.2
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	24.5	148	1	7.6	4	0.088	6.1
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	25.0	163	1	7.5	4	0.098	6
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	25.5	170	1	7.6	4	0.12	5.7
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	26.2	183	2	7.5	4	0.088	6
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	26.2	177	2	7.5	4	0.06	5.3
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	27.1	193	1	7.5	5	0.093	5.5
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	27.2	199	1	7.5	4	0.1	5.2
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	27.9	219	1	7.5	5	0.098	4.6
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	29.7	270	2	7.5	4	0.11	4.9
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	31.3	304	1	7.5	6	0.09	5.8
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	44.1	1055	1	7.6	8	1.95	8
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	51.2	1870	2	7.5	10	2.18	7.1
Ørntjern	TELEMARK	SKIEN	2001	Ørret	60.5	2450	1	7.6	13	2.45	7.3
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	19.8	116	2	7.4	.	0.33	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	21.3	95	2	7.4	.	0.3	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	22.8	135	2	7.4	.	0.26	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	23.0	160	2	7.4	.	0.47	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	23.2	152	2	7.4	.	0.45	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	23.3	192	2	4	.	0.46	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	23.6	181	2	7.4	.	0.39	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	24.2	189	2	4	.	0.42	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	24.5	201	2	4	.	0.34	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	24.6	190	2	7.4	.	0.4	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	24.7	220	2	7.4	.	0.41	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	25.1	197	2	4	.	0.57	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	25.5	249	2	4	.	0.5	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	26.1	230	2	7.4	.	0.38	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	26.1	242	2	4	.	0.42	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	26.2	239	2	4	.	0.66	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	26.3	244	2	7.4	.	0.33	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	26.9	259	2	4	.	0.46	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	27.3	261	2	4	.	0.61	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Abbor	29.0	281	2	4	.	1.16	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	24.8	.	1	5	.	0.089	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	25.5	.	.	.	.	0.13	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	27.5	.	1	3	.	0.11	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	27.7	.	.	.	.	0.3	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	31.0	.	1	3	.	0.13	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	31.5	.	.	.	.	0.18	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	33.4	.	.	.	.	0.19	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	33.5	.	.	.	.	0.16	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	33.6	.	.	.	.	0.19	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	34.2	.	.	.	.	0.23	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	34.3	.	.	.	.	0.2	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	34.4	.	1	2	.	0.13	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	34.5	.	1	5	.	0.18	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	35.2	.	.	.	.	0.19	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	35.4	.	1	5	.	0.18	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	35.7	.	.	.	.	0.16	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	36.3	.	2	2	.	0.14	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	36.4	.	1	5	.	0.19	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	36.8	.	2	5	.	0.35	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	41.2	.	1	5	.	0.38	.
Østre og Vestre Fyllingen	OSLO	OSLO	2001	Ørret	46.5	.	1	5	.	0.6	.
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	21.1	96.2	2	2	.	0.066	5.7
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	22.4	113	2	3	.	0.13	6.1
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	22.5	109	1	3	.	0.1	5.7
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	23.0	118	2	3	.	0.12	6.1

Tabell 10. *(Fortsettelse) Primærdata på fisken. Kommune og fylke er hentet fra NVEs vassdragsregister og refererer til innsjøens midtpunkt. Kjønn: hann = 1, hunn = 2. Kvikksølvkonsentrasjon: Hg. N-isotopforhold = $\delta^{15}N$.*

Innsjø	Fylke	Kommune	År	Art	Lengde, cm	Vekt, g	Kjønn	Stadium	Alder	Hg, mg/kg	d15N, ‰
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	23.4	114	1	3	.	0.16	5.9
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	23.4	99.3	2	3	.	0.21	6
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	23.5	123	1	3	.	0.14	5.7
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	23.6	109	2	2	.	0.11	5.2
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	23.6	116	2	3	.	0.13	5.3
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	23.9	126	2	3	.	0.2	6.1
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	24.2	127	1	2	.	0.13	5.3
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	24.5	123	1	3	.	0.2	5.7
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	24.9	139	1	7.3	.	0.12	5.7
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	25.4	167	2	7.3	.	0.15	6.1
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	25.4	150	1	3	.	0.19	6.2
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	25.9	150	2	7.3	.	0.22	6.7
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	27.8	216	1	7.3	.	0.16	6.4
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	28.1	208	1	7.3	.	0.091	5.8
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	28.1	189	1	7.3	.	0.15	6.4
Åsvatnet	ROGALAND	SULDAL	2001	Ørret	28.6	260	1	7.3	.	0.099	5.6