



Rapport

**Sammanställning av tidigare
utförda provfisken i
Vojmsjön och i Malgomaj**

*Tina Hedlund
Aquanord*

Bakgrund och syfte

Vattenfall genomför för närvarande en förstudie om effekterna av en eventuell överledning av vatten från Vojmsjön (Vikenviken) till Malgomaj. Ett förslag till att genomföra provfisken i Vojmsjön och i Malgomaj för att undersöka fiskbeståndet i sjöarna har lagts fram till Vattenfall som dock ansåg att detta inte var nödvändigt, utan att en sammanställning av tidigare utförda provfisken istället skulle utföras.

Denna sammanställning skall därför ge en bild av hur fiskbestånden ser ut i de två sjöarna som kommer att påverkas vid en eventuell överledning.

Sammanställning

Material

Material från tidigare utförda provfisken har eftersökts i Fiskeriverkets arkiv i Luleå, hos Olof Filipsson, (Sötvattenslaboratoriet, Drottningholm), hos Lapplands Vatten- och Fiskevård samt hos Vattenfall.

Huvuddelen av de resultat som sammanställts är från provfisken som utförts av Fiskeriverket. I Vojmsjön har Fiskeriverket utfört provfisken mellan åren 1962 och 1983. Det enda nyare provfiske som finns dokumenterat är från 1997. Detta utfördes av Simon Anundsson och är redovisat och analyserat av Micael Hedlund, Lapplands Vatten och Fiskevård. I Malgomaj har Fiskeriverket utfört olika provfisken mellan åren 1954 och 1957. 1963 finns resultat från ett provfiske utfört av Sten Skoglund som dock endast är utfört med grovmaskiga nät. Även i Malgomaj utfördes 1997 ett provfiske av Simon Anundsson som är redovisat och analyserat av Micael Hedlund, Lapplands Vatten och Fiskevård.

Provfiskena skiljer sig mycket åt mellan åren och mellan sjöarna och är därför svåra att jämföra rakt av. En orsak till skillnaderna är syftena med provfiskena och en annan är utvecklingen av modernare metoder och nät.

Nät

Fram till 1980-talet så utfördes provfiskena med nät med en maskstorlek per nät där man istället varierade sammansättningen mellan olika maskstorlekar genom att välja olika antal nät med olika maskstorlekar. Framst användes nätsammansättningar på 12-36 varv/aln men vid vissa fisken har nät med maskstorlekar ända ner till 60 varv/aln använts. Under 1980-talet började översiktsnät att användas vid vissa av provfiskena för att sedan ta över helt. Ett översiktsnät är ett nät med flera olika maskstorlekar på ett och samma nät. Även översiktsnäten har dock genomgått vidareutvecklingar sedan 1980-talet vilket medfört att det har funnits ett antal olika översiktsnät med olika maskstorlekar. I denna sammanställning finns två olika översiktsnät representerade, Drottningholm 12 och Drottningholm 14 (med 8-60 respektive 8-96 varv/aln). Som jämförelse har de nu moderna översiktsnäten en maskstorlek på 11-120 varv/aln (5-55 mm knut till knut) och heter Norden.

Huvuddelen av provfiskena är utförda med bottennät. Fiskeriverket har dock provfiskat ett område i den norra delen av Vojmsjön med pelagiska nät under ett antal år.

Arter

Sik har i många provfisken i Vojmsjön delats upp i underarterna storsik, sandsik, aspsik och planktonsik. För att det skall vara möjligt att jämföra dessa provfisken mot de tillfällen som siken inte delats upp i underarter så har alla sik-resultat slagits samman till "sik".

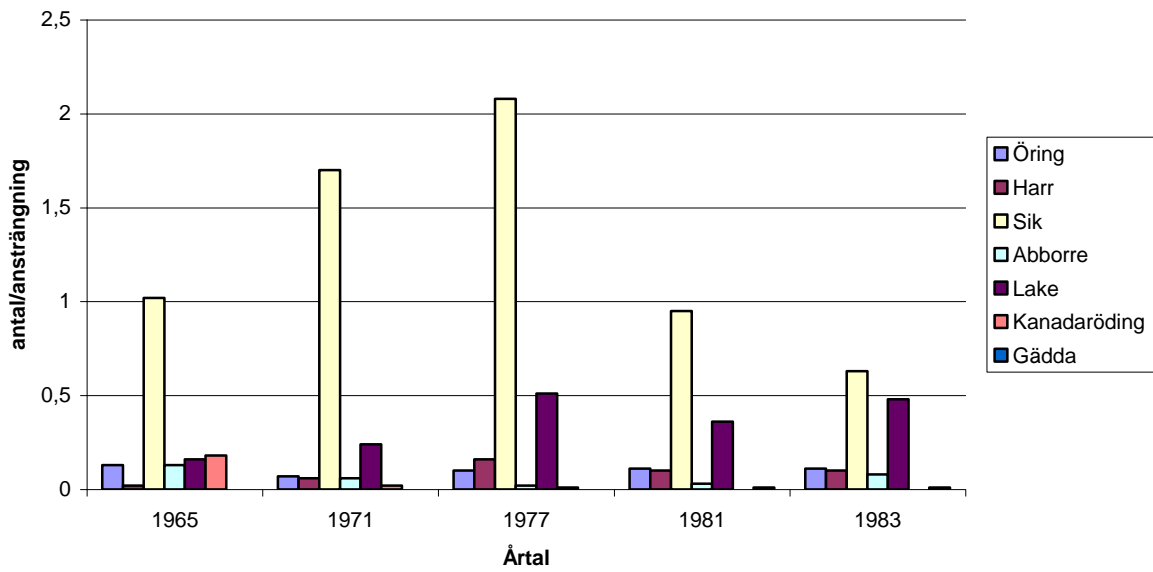
Vojmsjön

I Vojmsjön finns det ett stort antal tidigare utförda provfisker. Vissa av dessa är utförda på samma sätt med samma typ av nät och går därmed att enkelt jämföra med varandra. Andra provfisker är utförda med olika typer av nät med olika sammansättningar av maskstorlekar vilket gör att dessa är mycket svårare att kunna jämföras med varandra.

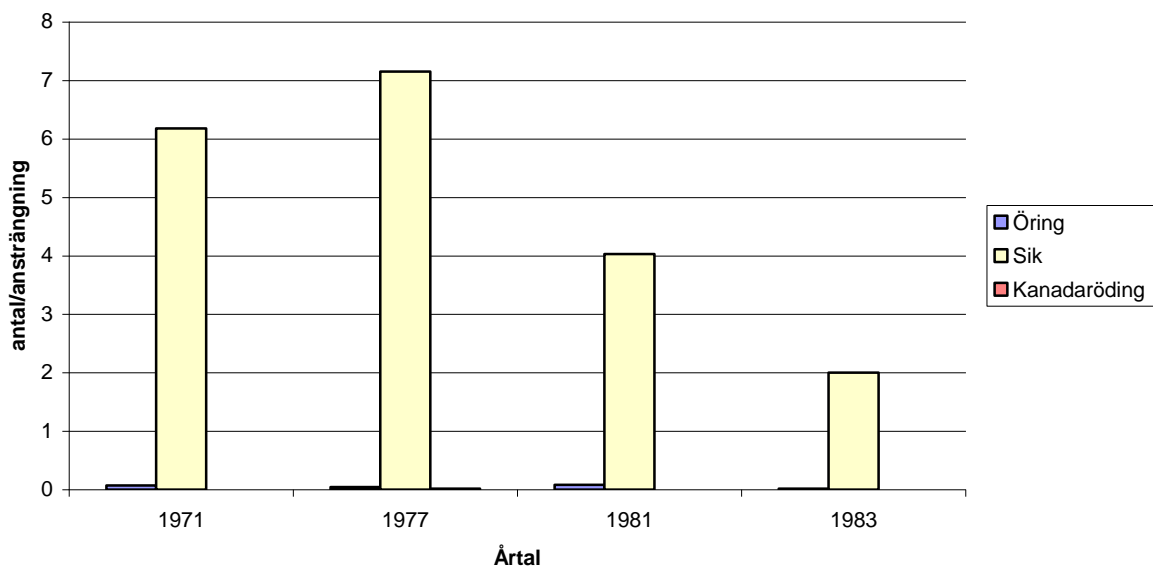
Fiskeriverket har under ett antal år provfiskat två områden med samma nätsammansättningar som därför går att jämföra mellan åren. Ett av dessa områden är dessutom fiskat med pelagiska nät. Dessa områden är därför indelade i tre grupper; Vojmsjön norra, bottennät, Vojmsjön norra, pelagiska nät samt Vojmsjön södra, bottennät. Resterande provfisker i Vojmsjön är därefter sammansatta i en grupp som kallas Vojmsjön övriga.

Tabell1. Nättyper och maskstorlekar som har använts vid de olika provfiskerna i Vojmsjön samt lokaliseringar vid de olika provfiskerna.

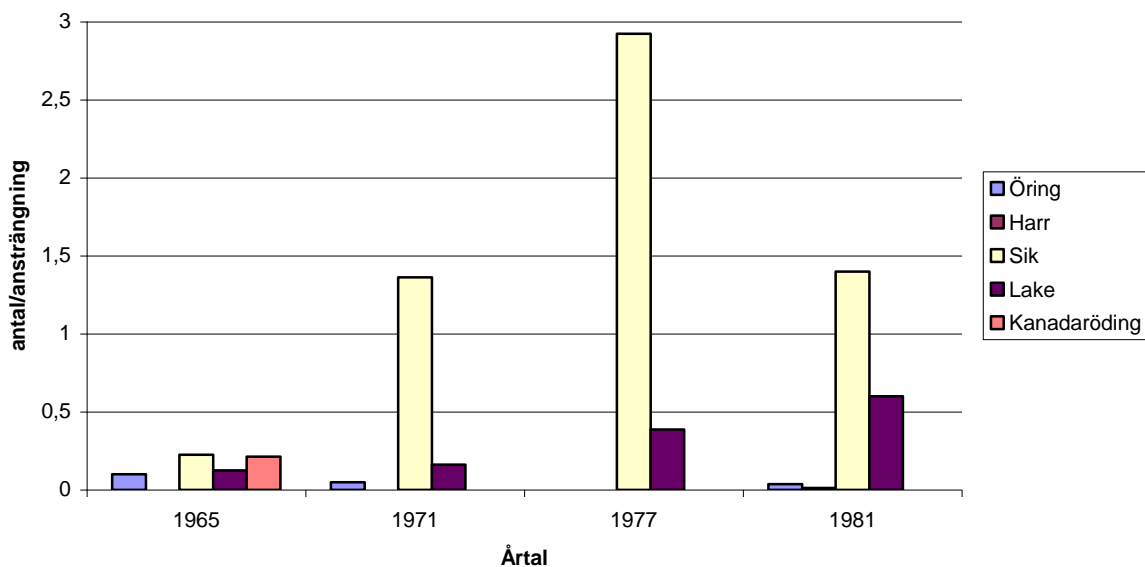
Årtal	Nättyp och sammansättning	Lokalisering
Norra delen bottennät 1965, 1971, 1977, 1981, 1983	bottennät 5 fot; 12(2),16(2),18(4),20(4),24(3),28(3),36(2) v/A (st)	Vikenviken, S Dajkanvik, Hansbo, N Vikenviken
Norra delen pelagiska nät 1971, 1977, 1981, 1983	pelagiska nät 20 fot 12(1),16(1),18(1), 20(1),24(1),28(1),36(1),48(1),60(1)v/a (st)	Vikenviken, S Dajkanvik, Hansbo, N Vikenviken
Södra delen bottennät 1965, 1971, 1977, 1981	bottennät 5 fot; 12(2),16(2),18(4),20(4),24(3),28(3),36(2) v/A (st)	V. Västanbäck, Ö Västanbäck, Killingholmen, Ö Killingholmen
Övriga		
1962	bottennät, 18(4), 20(5), 24(4), 28(4), 36(3) v/a (st)	Bergland skifteslag
1962	bottennät, 18(4), 20(5), 24(4), 28(4), 36(3) v/a (st)	Dikanäs skifteslag
1966	okänt (48st)	Vikenäs
1966	okänt (48st)	Hansbo-Långstrand
1966	okänt (48st)	Dajkanvik
1981	översiktsnät 3m sektioner 8-60 v/a (Drottningholm 12) (24 st)	Vojmsjön norra+södra; Vikenviken, S Dajkanvik, Killingholmen, Båtplatsen, Hansbo
1997	översiktsnät 6,25-75 mm maskstorlek (8- 96 v/a) (Drottningholm 14) (64st)	S. Tresund, Västanbäck, Hansbo, Vikenäs och Dajkanvik



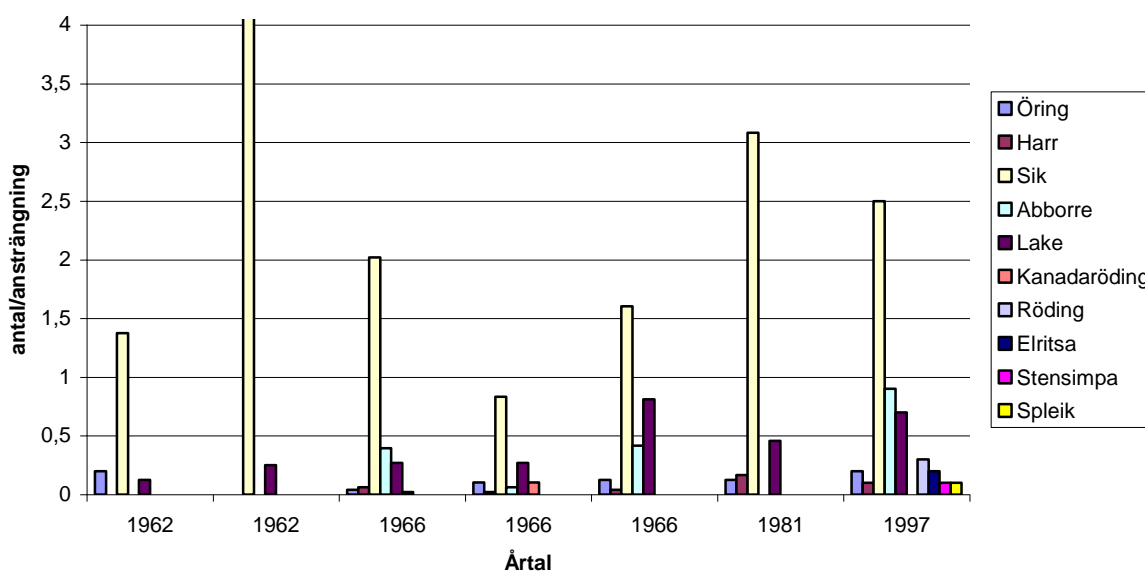
Figur 1. Antal fångade fiskar/ansträngning i Vojmsjön, norra delen, på bottennät.



Figur 2. Antal fångade fiskar/ansträngning i Vojmsjön, norra delen, på pelagiska nät.

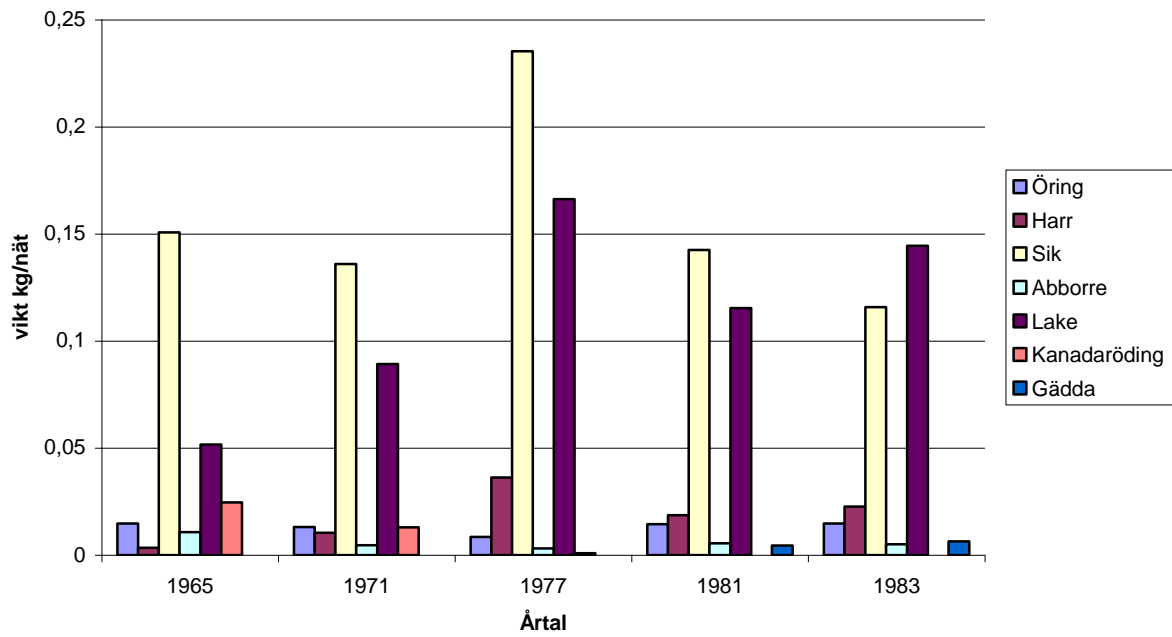


Figur 3. Antal fångade fiskar/ansträngning i Vojmsjön, södra delen, på bottennät.

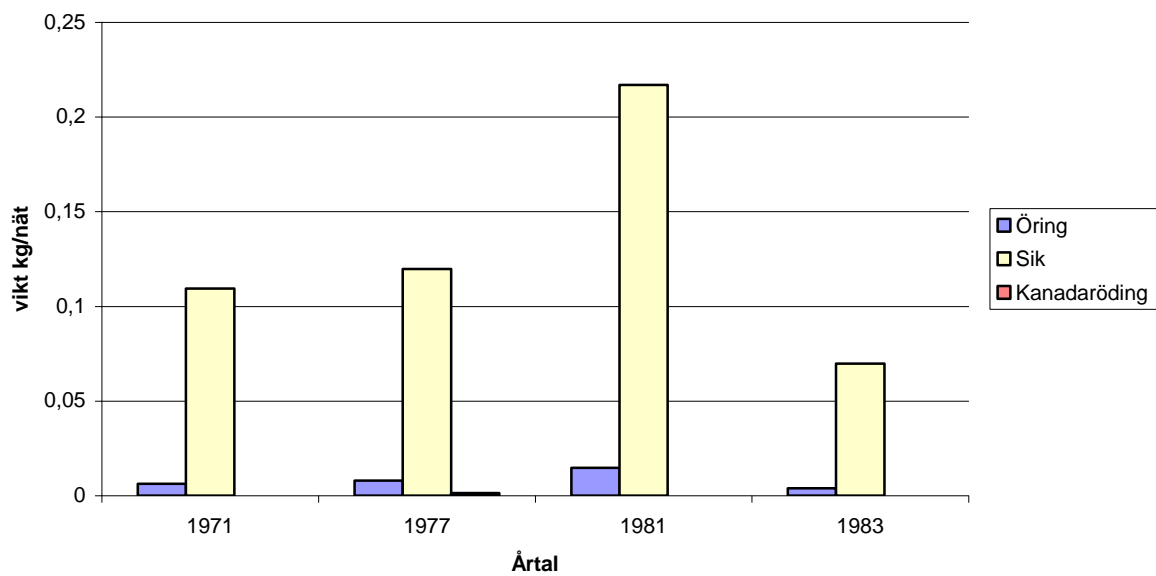


Figur 4. Antal fångade fiskar/ansträngning i Vojmsjön, övriga lokaler, på bottennät. 1962 fångades 23,65 sikar/nät.

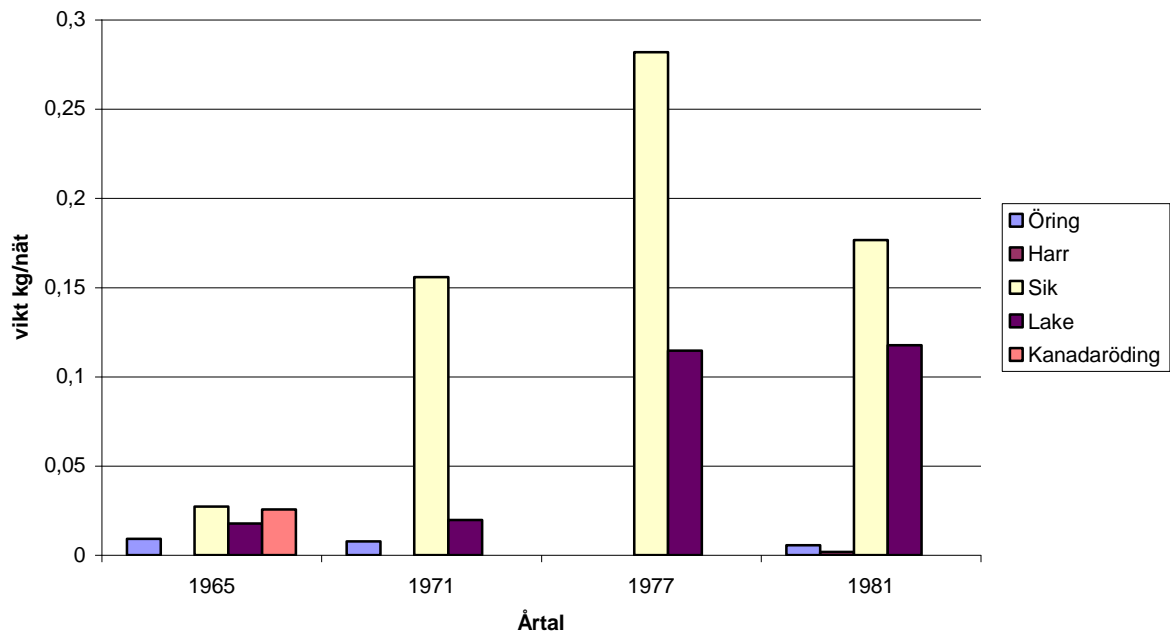
Från 1965 och fram till 1983 fångades det under Fiskeriverkets provfisker huvudsakligen sik följt av lake men även öring och harr i den norra delen av sjön på bottennät. Under 1960- och 1970-talet fångades även Kanadaröding. På pelagiska nät fångades nästan uteslutande sik. I den södra delen av sjön fångades mestadels sik men även en hel del lake. Även i de resterande provfiskerna kan man se att det är siken som dominerar i sjön, följt av lake. Sammanlagt är 11 arter fångade vid provfisker i Vojmsjön under åren.



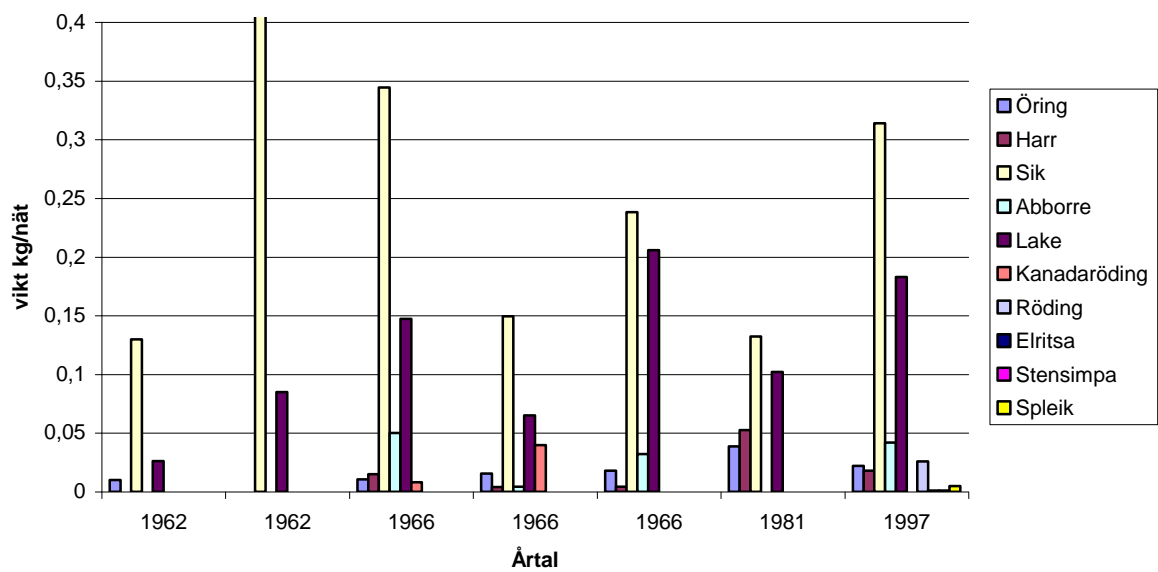
Figur 5. Vikt/nätansträngning i Vojmsjön, norra delen, på bottennät.



Figur 6. Vikt/nätansträngning i Vojmsjön, norra delen, på pelagiska nät.

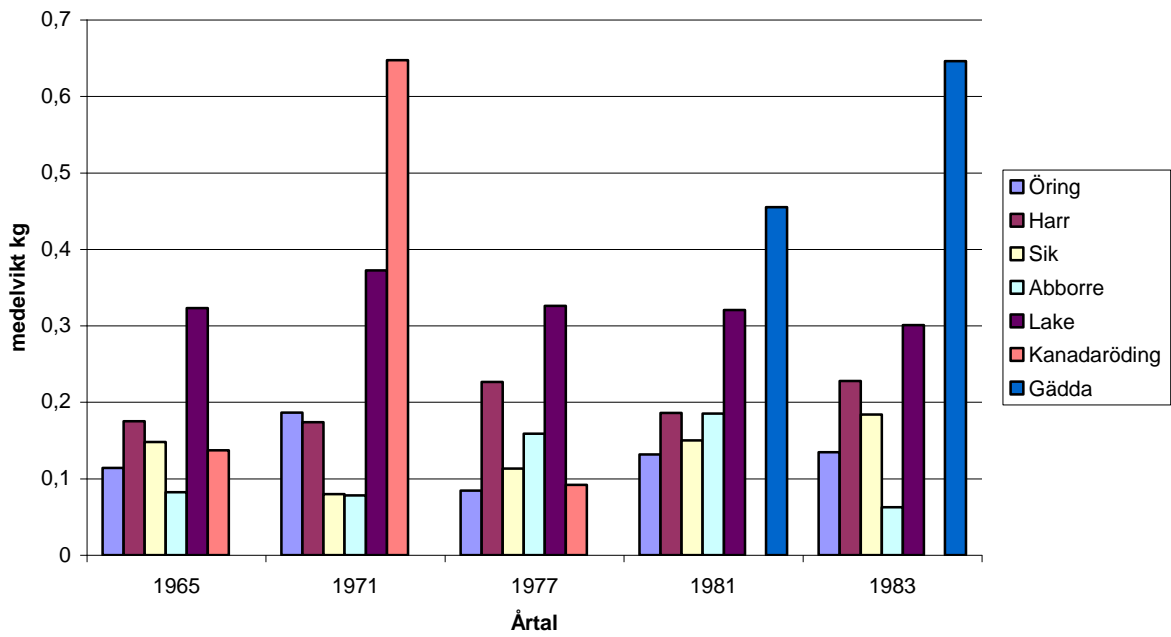


Figur 7. Vikt/nätansträngning i Vojmsjön, södra delen, på bottennät.

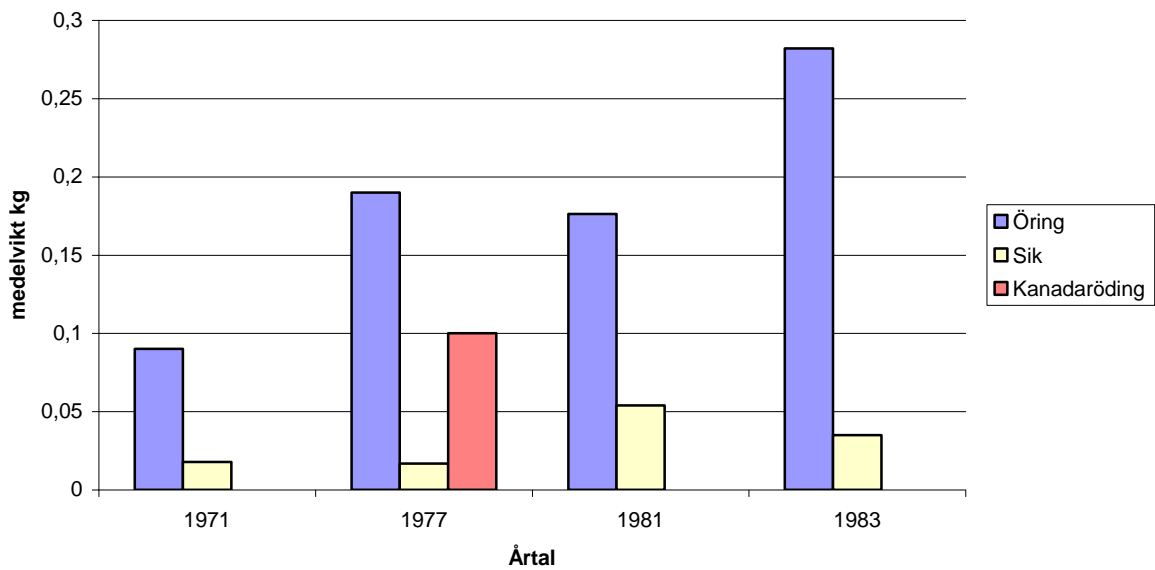


Figur 8. Vikt/nätansträngning i Vojmsjön, övriga lokaler, på bottennät. 1962 fångades 1,5 kg sik/nät.

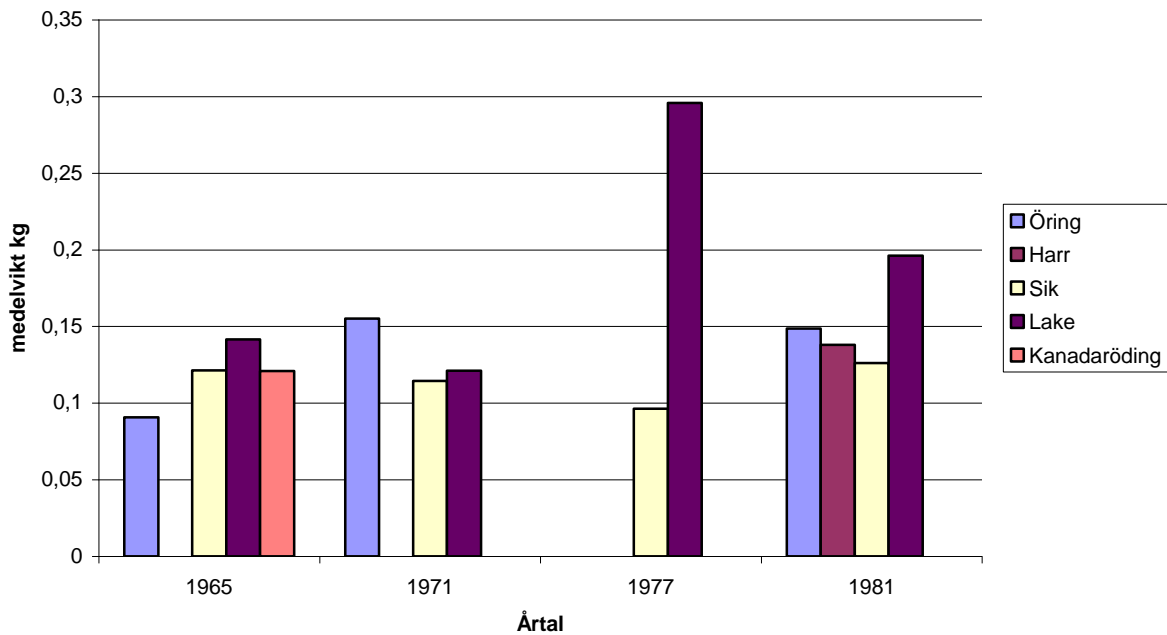
Även i vikt räknat är det siken som dominerar fångsterna i Vojmsjön, följt av lake.



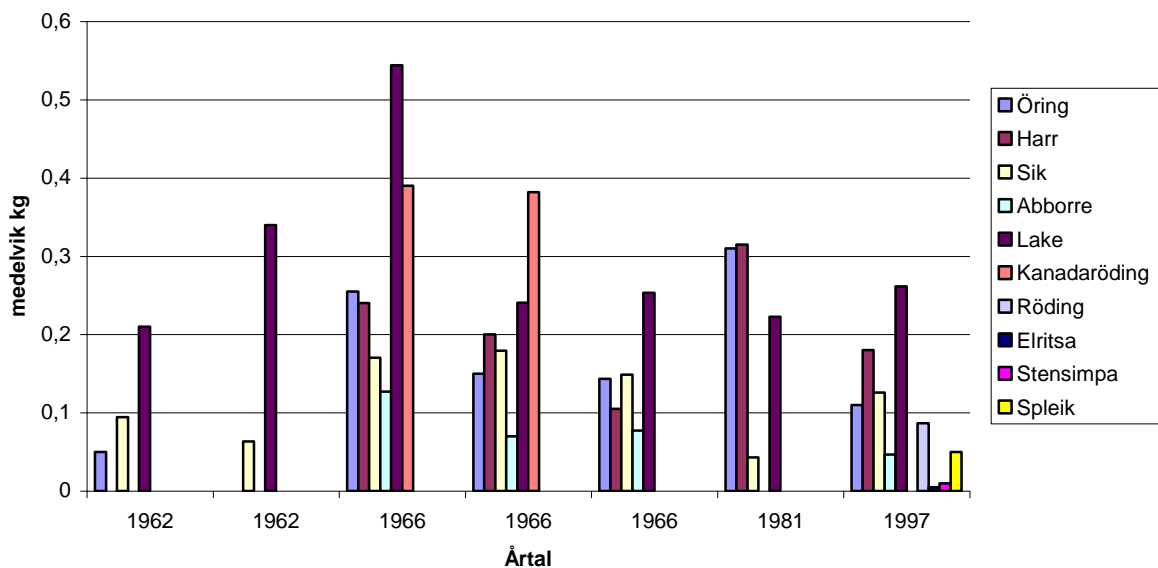
Figur 9. Medelvikt hos den fångade fisken i Vojmsjön, norra delen, på bottennät.



Figur 10. Medelvikt hos den fångade fisken i Vojmsjön, norra delen, på pelagiska nät.



Figur 11. Medelvikt hos den fångade fisken i Vojmsjön, södra delen, på bottennät.



Figur 12. Medelvikt hos den fångade fisken i Vojmsjön, övriga lokaler, på bottennät.

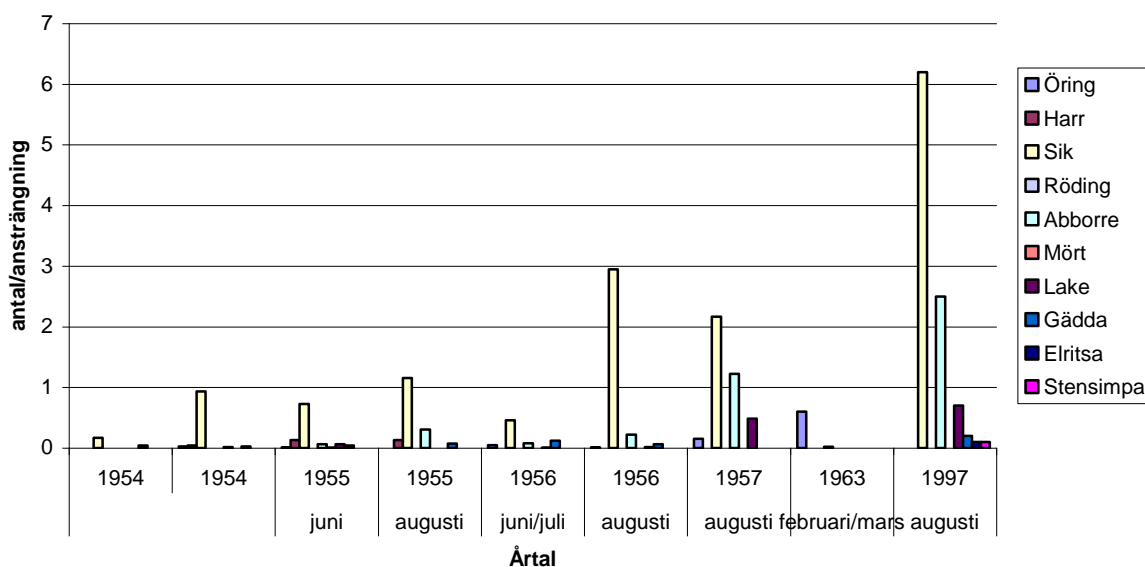
När det gäller medelvikten hos fiskarna i fångsten är det svårt att dra några generella slutsatser. Gädda är endast fångat i den norra delen av Vojmsjön och från 1981 och framåt. Medelvikten hos örningen i de pelagiska näten verkar ha ökat under 1970 och 1980 talet, men det finns inga nyare resultat att jämföra med för att se om trenden har hållit i sig. Siken som dominerar i sjön, både i antal och i vikt är däremot relativt liten i medelstorlek, den ligger runt 0,1 kg och har hållit ungefär samma vikt vid alla provfisketillfällena utom i de pelagiska fångsterna där den är ännu mindre i storlek.

Malgomaj

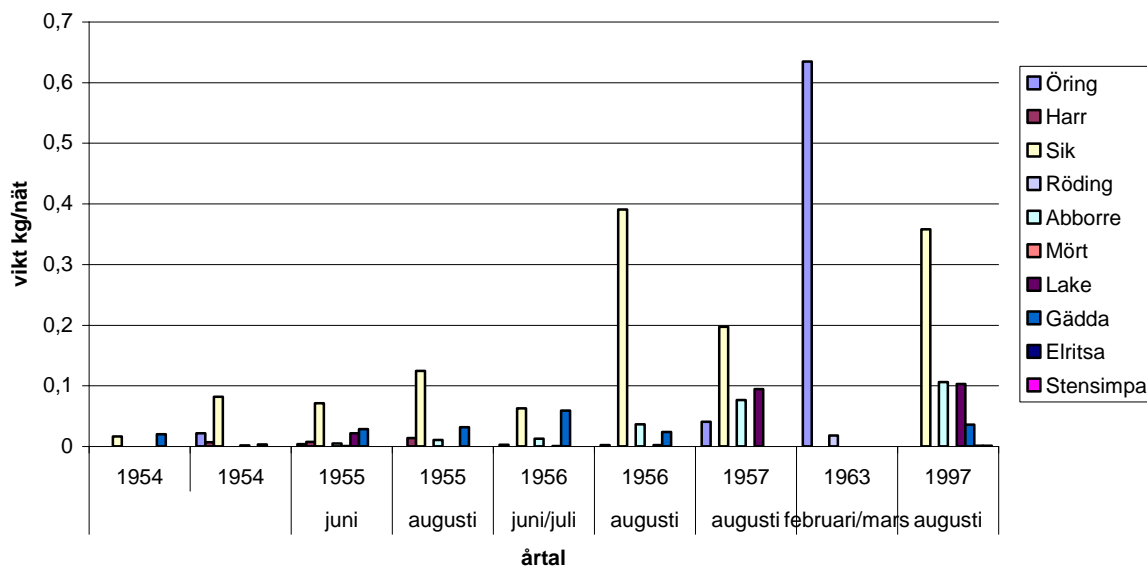
Det är i princip omöjligt att jämföra olika provfisken mellan varandra i Malgomaj. Provfiskena skiljer sig åt både i nättyp och i sammansättning mellan olika maskstorlekar (se tabell 2). Dessutom är det endast vid provfisket från 1997 som lokaliseringen av fisket har angetts. 1997 utfördes fisket vid Skansholm, Rönnäs och vid Lövnäs. Resterande provfisken är ospecificerade i Malgomaj.

Tabell 2. Nättyper och maskstorlekar som har använts vid de olika provfiskena i Malgomaj.

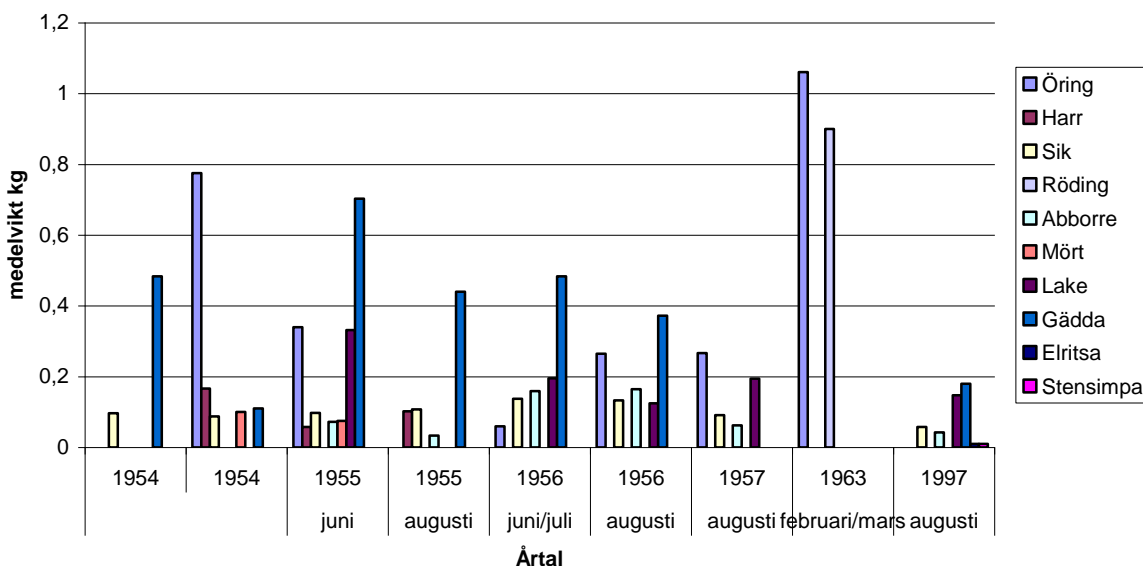
Årtal	Nättyp och sammansättning
1954	bottennät nylon 12(8), 16(8), 18(16), 20(16), 24(16), 36(8) v/a (st)
1954	bottennät bomull 12(8), 16(8), 18(16), 20(16), 24(16), 36(8) v/a (st)
1955 juni	bottennät bomull+nylon 12(11+11), 16(11+11), 18(22+22), 20(22+22), 24(11+11), 28(11+11) 36(11+11) v/a (st bomull+nylon)
1955 augusti	bottennät bomull+nylon 12(8), 16(8), 18(16+16), 20(5+8), 24(5+8), 28(8) 36(8+8) v/a (st bomull+nylon)
1956 juni/juli	bottennät nylon 12(40), 16(40), 18(80), 20(80), 24(40), 28(40) 36(40) v/a (st)
1956 augusti	bottennät nylon 12(14), 16(14), 18(28), 20(28), 24(14), 28(14) 36(14) v/a (st)
1957	bottennät nylon 12(8), 16(8), 18(16), 20(16), 24(8), 28(8) 36(8) v/a (st)
1963	20-fotsnät 10-12v/a (152 st)
1997	översiktsnät 6,25-75 mm maskstorlek (8-96 v/a) (Drottningholm 14) (64 st)



Figur 13. Antal fångade fiskar/ansträngning i Malgomaj.



Figur 14. Vikt/nätansträngning i Malgomaj.



Figur 15. Medelvikt hos den fångade fisken vid de olika fisketillfällena i Malgomaj. Observera att 1963 fiskades det dock endast med grovmaskiga nät.

Eftersom provfiskena skiljer sig så mycket åt så är det svårt att dra några stora slutsatser utifrån materialet men sammanställningen tyder på att siken dominerar i sjön och att siken och abborren dessutom har ökat i Malgomaj sedan 1950-talet. Eftersom medelvikten hos dessa arter inte verkar ha ökat under samma period så beror den större fångsten på en ökning i antal snarare än storlek. Gäddorna verkar däremot i snitt ha blivit mindre i sjön sedan 1950-talet. Totalt har 10 arter fångats vid provfiskena i Malgomaj.

Sammanfattning

Sik och lake dominerar i Vojmsjön. Totalt har 11 arter fångats vid provfiskena under åren. Dessa är öring, harr, sik, abborre, lake, kanadaröding, röding, gädda, elritsa, stensimpa och splejk.

Sik följt av abborre dominerar i Malgomaj. Totalt har 10 arter fångats vid provfiskena under åren. Dessa är öring, harr, sik, abborre, lake, röding, gädda, mört, elritsa, stensimpa.