



Dato: 18.09.2008

Ref.: JGS/CRS 01

J.nr.: 2002-31-0020

Notat vedrørende beregning af rusefiskeres fangstindsats og mulighed for reduktion igennem en periodelukning af fiskeri efter ål med ruser.

Notat udarbejdet af Claus R. Sparrevohn, Josianne G. Støttrup, Sektion for Kystøkologi, DTU Aqua.

Baggrund.

I 2002 startede DTU-Aqua (tidligere Danmarks Fiskeriundersøgelser) sammen med Danmarks Amatørfiskerforening og Dansk Fritidsfiskerforbund et samarbejde med henblik på at få registreret de fisk Amatør- og Fritidsfiskerne fangede i deres fiskeri. I perioden 2002-2004 var der i alt 74 der tilmeldte sig ordningen, som gik ud på, at de tilmeldte fiskere frivilligt registrerede deres fangster og sendte data til DTU-Aqua. Alle fangede fisk blev målt og talt, men selve fiskeriet skulle ikke ændres, dvs. der blev fisket med samme redskaber, på samme tidspunkter, af samme varighed og på samme steder som fritidsfiskerne normalt gjorde. Da disse data altså er indsamlet uden en ændring i fiskeriet, ligger disse data til grund for at beregne fritidsfiskernes relative fangst af ål over året i dette notat. Hvorvidt de tilmeldte fiskere har haft et fiskerimønster, der er repræsentativt for Amatør- og Fritidsfiskeriet generelt er ikke umiddelbart til at vurdere ud fra de tilgængelige data.

Data og beregninger

I Tabel 1 kan ses, hvor mange rusefiskere der var tilmeldt ordningen, deres fangster af ål over mindstemålet samt fiskeriindsatsen.

Tabel 1. Antal deltagende rusefiskere, deres totale fangst af ål over mindstemål og fiskeriindsats per år

	2002	2003	2004
Antal fiskere med ruse	22	28	21
Antal ål over mindstemål fanget	988	933	789
Indsats (Rusedage)	1958	2708	2537

Alle tilbagemeldinger, hvor redskabet lød på: "kasteruse", "dobbe ltruse", "ruse" eller "åleruse", er inkluderet i beregningerne. Ruser betegnet som "pæleruse" eller "rejeruse" er udeladt.

Fangede ål, hvor der er oplyst en længde og hvor længden er over mindstemålet, er inkluderet i beregningerne. En stor del af fiskerne har noteret en gennemsnitslængde og ikke målt hvert

enkelt individ. Disse observationer er også inkluderet, såfremt gennemsnitslængden var over mindstemålet. Mindstemålet er sat til 38 cm i Limfjorden og 35,5 cm i resten af de områder, hvor der er blevet registreret data (Bekendtgørelse om mindstemål for fisk og krebsdyr i saltvand, 2008).

Fiskeriindsatsen er beregnet som antal dage en ruse har fisket kaldet "rusedage". Har en ruse stået ude 4 dage giver det en indsats på 4 rusedage og har 2 ruser stået 2 dage er indsatsen ligeledes 4 rusedage. Alle observationer, hvor rusen er registreret som have været ude i 0 dage eller over 10 dage, er udeladt.

Fiskeriindsats og antal ål fanget over mindstemålet er beregnet per måned ved at summere den totale indsats og fangst på månedsbasis uden hensyntagen til område eller år. Den procentmæssige fangst per måned (relativ fangst) er beregnet ved at gange fiskeriindsatsen med det gennemsnitlige antal ål over målet der fanges i en ruse der fisker en dag (CPUE). Se Bilag 1 for beregninger m.m.

Resultat

I alt blev der fanget 2710 ål over mindstemålet og den totale indsats var på 7203 rusedage. De to måneder hvor der blev fanget flest ål var juli og august.

Ved at lukke for fiskeriet efter ål med ruser i en periode, opnås en reduktion i indsatsen. For at nå tæt op på de 50% skal der lukkes for fiskeriet i tre måneder som forslået i Tabel 2.

Tabel 2. Den relative fangst per måned for årene 2002-2004. Forslaget går ud på at lukke for fiskeri med ruser efter ål i de tre måneder maj, juni og juli for at opnå en reduktion på omkring 48%.

Måned	Relativ fangst 2002-2004	Reduktion
Jan	0,00	0,00
Feb	0,00	0,00
Mar	0,07	0,07
Apr	2,14	2,14
Maj	14,17	Maj
Jun	10,74	Jun
Jul	23,10	Jul
Aug	31,25	31,25
Sep	14,32	14,32
Okt	3,80	3,80
Nov	0,41	0,41
Dec	0,00	0,00
Reduktion (%):	0,00	48,01

Som følge af lukningen af pæleruse fiskeriet er det beregnet at ålefangsterne vil blive reduceret med ca. 6,3 procent (beregningen er beskrevet i notatet af den 18. september 2008, Notat vedrørende beregning af den potentielle reduktion i ålefangstindsats hvis pælerusefiskeriet forbydes). Derfor vil man opnå en samlet reduktion på ca. 50 % såfremt der lukkes fra 10. maj og indtil den 1. august ($20/31 * 14,17 + 10,74 + 23,10 + 6,3 = 49,3$).

Bilag C 1

Dato: 18.09.2008

Ref.: JGS/CRS 02

J.nr.: 2002-31-0020

Notat vedrørende beregning af den potentielle reduktion i ålefangstindsats hvis pælerusefiskeriet forbydes.

Notat udarbejdet af Claus R. Sparrevohn, Sektion for Kystøkologi, DTU Aqua.

Dette notat har til formål at estimere hvor stor en reduktion et eventuelt forbud vil betyde for den totale indsats i Fritids- og Amatørfiskernes ålefiskeri.

I dette notat antages at Fritids- og Amatørfiskerne fanger ål med enten kasteruser eller med pæleruser og ikke andre redskaber. For at kunne lave en sammenligning mellem kasteruser og pæleruser er det nødvendigt at komme med bud på følgende fire punkter: 1) hvor mange Fritids- og Amatørfiskere fisker med henholdsvis kasteruse og pæleruse, 2) hvordan sammenlignes effektiviteten af de to redskaber, 3) hvor mange dage bliver der fisket med en kasteruse i forhold til en pæleruse, og i hvilken periode, og 4) om ål bliver fanget med samme sandsynlighed i den periode hvor der fiskes med pæleruse (september-november) i forhold til resten af året.

- ad 1) Ifølge ministeriets oplysninger var der i 2004-2006 i gennemsnit omkring 500 fiskere der fik tilladelse til at fiske med pæleruse. Antal kasteruser der bliver fisket med estimeres ud fra, at der i 1997 totalt var 33.000 Fritids- og Amatørfiskere, heraf havde 43 % angivet at fiske efter ål (FDs undersøgelse 1997). Dette betyder at omkring 14.190 fiskere fiskede efter ål, og vi antager at de har samme fiskerimønster som de fiskere, der har været tilmeldt fangstregistreringsprojektet.
- ad 2) For at kunne sammenligne kasteruser med pæleruser antager vi, at effektiviteten af redskabet er proportionalt med radens længde. En kasteruses rad antages at være 8 m, hvilket svarer til den rad der sidder på de redskaber Fritids- og Amatørfiskerne har valgt at bruge i nøglefiskeriprojektet (Daconet, Varenr. 2284 DBL åleruse 80/7 m/8mtr. RAD). En pæleruse rad antages at være 40 m, hvilket er det maximale den må være (Bekendtgørelse nr. 990 om rekreativt fiskeri i salt- og ferskvand samt redskabsfiskeri mv. i ferskvand).
- ad 3) Det antages at en pæleruse kun fisker i perioden fra 15. september til 1. december, og det antages at pælerusen fisker $\frac{3}{4}$ af tiden (57 dage) (oplyst af Vagn Gram, formand for Dansk Amatørfiskerforening). For at finde ud af hvad en gennemsnitlig kasteruse fisker har vi optalt at der i alt var 71 rusefiskere, der i løbet af fangstregistreringsprojektet

meldte tilbage et eller flere år. I alt blev der registreret 7203 rusedage, altså ca. 100 rusedage per år per fisker tilmeldt (se i øvrigt Tabel 1 i notatet af den 18. september *Notat vedrørende beregning af rusefiskeres fangstindsats og mulighed for reduktion igennem en periodelukning af fiskeri efter ål med ruser*).

ad 4) Fra fangstregistreringsdata er den gennemsnitlige årlige fangst af ål over mindstemålet per dag kasterusen fisker (CPUE) 0,33, mens den kun er 0,24 i den periode hvor der fiskes med Pæleruse. Dvs pælerusen fisker i en periode hvor CPUE kun er 73% i forhold til resten af året.

Med ovenstående antagelser kan man beregne hvor stor en procentdel af de samlede ålfangster der bliver fanget i pæleruserne.

Pæleruse	500 fiskere med 40 m rad der fisker 57 dage med 73 % CPUE.	=	832.200
Kasteruse	14190 der fisker 100 rusedage i snit med 8 m rad	=	11.352.000
I alt		=	12.184.200

Dvs. en lukning af Pæleruse fiskeret vil betyde en reduktion på (832200/12184200 hvilket er lige med ca. 7 %.

Antager man at alle 500 pælerusefiskere vil, efter at et forbud mod pælerusefiskeri er indført, konverterer deres pæleruse til en almindelig kasteruse, vil beregningen se således ud:

Pæleruse	500 fiskere med 40 m rad der fisker 57 dage med 73 % CPUE.	=	832.200
Kasteruse	14190 der fisker 100 rusedage i snit med 8 m rad	=	11.352.000
I alt		=	12.184.200
Ny kasteruse	500 der fisker 16,7 rusedage i snit med 8 m rad	=	66.666

Rusedage er sat til 1/6 af 100 rusedage, da det kun vil være muligt at fiske med yderligere en ruse.

En lukning af pælerusefiskeriet vil, med denne nye beregning, hvor der tages hensyn til at der i stedet fiskes med alm. ruse, svare til en reduktion på (832.200-66.666)/(12.184.200) = ca. 6,3%