

-Med vilken krok ska man tackla sitt drag-

En studie av krokarnas betydelse för sportfisket
Av Daniel Jonasson

Abstract

Trollingfiske är en fiskemetod som blir allt mer populär. Vid trollingfiske sker stora påfrestningar på både utrustning och fisk. I regel används kraftig utrustning för att klara av påfrestningarna som sker. Detta i samband med att båten i regel hela tiden drivs framåt, även då fisk drillas. Detta medför att det fortplantas en stor kraft ut i det som ska förankra fisken - kroken. Ett väsentligt val i utrustningen är då valet av krok.

Tyvärr är det ofta så att fiskare använder undermåliga krokar och/eller kroktackel och på så sätt gör både sig själv och i många fall fisken en otjänst. Modernt trollingfiske efter lax och öring är främst den fiskemetod där detta problem överväger vara störst. Mycket fisk tar skada av olämpliga krokar och/eller tackel. Originalkrokar på dragen är i stor utsträckning otillräckliga. Dessa bör nästan i samtliga fall bytas ut mot en krok av högre kvalitet. Ofta är även wobblers tacklade med allt för många krokar. I de fall där små wobblers är arrangerade med tre stycken trekrokar är detta högst olämpligt. Att ta bort någon krok gör gången på wobblern i många fall mycket bättre och krokningen skonsammare.

I det moderna trollingfisket används i huvudsak två sorters beten- flutters (tunna skeddrag) samt wobblers. Rapporten behandlar ingående krokars utformning och hur det påverkar krokning av fisk samt hur mycket kroken skadar fisken. Ett väsentligt val är valet mellan enkel- dubbel- eller trekrok. Vilka för- och nackdelar dessa har är av stor vikt att känna till. På marknaden finns över 50.000 olika krokmodeller och typer. Tyvärr finns det inga krokar som är optimala. Alla krokar är på något sätt en kompromiss mellan vissa olika egenskaper. Det är nämligen så att den krok som lätt finner ett fäste i fisken inte är den krok som håller greppet bäst. Hur bör då denna kompromiss se ut? Inget riktigt svar finns på den frågan. Man måste variera krok och tackel efter vilket drag som används och på så sätt finna en krok som uppfyller kraven på bästa sätt.

Det börjar dyka upp nya krokar på den svenska marknaden. Flertalet av dem har funnits länge men aldrig slagit igenom. Med den catch & release- debatt som präglar dagens sportfiske har dessa krokar börjat få uppmärksamhet. Hullingsfri krok kan mycket väl vara en krok som i praktiken kan utgöra en lämpad krok där fisket sker efter ett decimerat fiskbestånd, p.g.a. hårt fisketryck, miljöexploatering etc. Även då aktuell fiskekvot är uppnådd, eller då mycket fisk under gällande minimimått fångas kan denna krok vara mycket aktuell. Den krok som mer än hullingsfri krok skonar fisken från skador är cirkelkroken. Fångststatistik visar att skadorna är minimimala, tyvärr då på bekostnad av mycket missade fiskar som aldrig krokas.

Hur ser då en bra krok ut? Rapporten visar de olika krokars utformningars diverse för- och nackdelar. Min egen tes är att en trekrok som har en inåtböjd krokspets som möjliggör att en större kraft fortplantas till krokspetsen är den krok som krokas bäst. Därtill skall kroken vara laserslipad, gärna av typen ”knife edge point”. Mer om hur en bra krok är utformad behandlas grundligt i rapporten.

Innehållsförteckning

Sida:

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 1. Inledning | 1 |
| 1.2 Frågeställning | 2 |
| 1.3 Metod | 2 |
| 1.4 Materiel | 2 |
| 2. Undersökning | 2 |
| 2.1 Krokspetsens vinkel | 3 |
| 2.2 Krokskäftets längd och inverkan | 4 |
| 2.3 Tackelalternativ | 5 |
| 2.4 Vilka krokar finns? | 7 |
| 3. Kroktest | 9 |
| 4. Sammanfattning | 10 |
| 5. Diskussion | 13 |

Referenser

Bilagor

1. Inledning

Sportfiskare kan ägna mycket pengar på sin utrustning. Spö, rullar och beten för tiotusentals kronor. Men vad många glömmer bort är kroken. Kroken är den del i en sportfiskares utrustning som ges minst uppmärksamhet, konstigt nog med tanke på att den är en av fiskarens viktigaste detalj.¹ Det spelar ingen roll om sportfiskaren spenderat pengar på dyr utrustning men förbisett kroken. Övrig utrustning kan vara i perfekt kondition medan kroken är dålig, kanske rent ut defekt.

Det finns idag över 50.000 olika krokmodeller och typer, alla utformade efter olika behov och fiskemetoder. Man kan i princip dela in dessa i tre huvudgrupper: enkelkrok, dubbelkrok och trekrok. Enkelkroken är vanligast förekommande på skeddrag, pirkar, jiggar och flugor. Dubbelkroken används främst vid spinnfiske med wobblers samt vid flugfiske. Trekroken, den vanligaste av de tre, används mestadels till wobblers, skeddrag och spinnare. En vanlig företeelse är att tro att trekroken är en bättre krok än andra krokar. Troligtvis kan detta hänvisas till en psykologisk effekt. Många tror det att tre krokspetsar bordar för en större möjlighet att kroka fisken. Detta är emellertid en snedvriden syn.

När kraften i hugget eller motståndet fördelas på tre krokspetsar, har trekroken svårare att tränga in än enkelkroken, där all kraft överförs till en krokspets. Praktiskt fiske visar ofta att man känner fler hugg på trekroken, men också tappar fler, medan man på enkelkroken känner färre hugg, men också landar mer fisk.²

Den perfekta kroken existerar inte. Istället får man anpassa krokmodell, typ och storlek efter olika förhållanden såsom fiskemetod, betets format, spö, rulle, lina och fiskens storlek etc. Det är omöjligt att tränga in en kraftig krok i en stor fisk med allt för klent redskap.³

1.1 Syfte

Syftet med undersökningen är att utreda om hur en bra krok är utformad och tillverkad. Vilka avvägningar skall göras innan ett val av krok görs. Krokar ges inte den uppmärksamhet de borde få. Allt för många fiskare använder undermåliga krokar och på så sätt skadar och missar ett avsevärt antal fiskar. Detta gynnar vare sig fiskare eller ett fiskbestånd. Genom att fråga namnkunniga trollingfiskare som livnär sig som fiskeguider, då främst efter laxartad fisk som är den fiskart som är känsligast inom denna aspekt, hoppas jag erhålla information vad beträffar krockens utformning. Vidare skall den litteratur som används hjälpa mig förstå hur en krok är uppbyggd och hur dess olika format påverkar fiskligheten och fångstbarheten i de olika aspekterna. Vidare används ett praktiskt test där krok av de kändaste namnen testas för att se huruvida penetrationsförmåga, storlek och gods mm skiljer sig mellan de olika fabrikaten, och även mellan krokstorlekarna.

Eftersom problemet inom frågeställningarna är mest betydelsefullt inom det moderna trollingfisket efter laxartad fisk är problemet främst därav framställt. Att jag valt ämnet beror på ett eget intresse och även för att kunna sprida en viss kunskap vidare då detta problem förefaller mycket större än vad som uppfattas av sportfiskare.

¹ Hansen, Jens Ploug, Bauer Erwin. (1988): "Spinn- och haspelfiske". I: Cederberg, Göran (red.) *Den stora boken om sportfiske*. Raben Prisma 1998. Sid. 54

² Ibid. Sid. 54

³ Olsson, Jan. (1994). *Den stora boken om trolling*. ICA Förlaget AB, Västerås 1994. Sid. 3

1.2 Frågeställning

Ur detta syfte gestaltar sig dessa övergripande frågeställningar som blir vägledande för uppsatsens uppläggning:

- Vilken krok krockar bäst fisken?
- På vilket sätt bör en krok vara utformad för att anses vara en väl anpassad catch & release-krok?
- Finns det alternativa sätt att tackla ett drag för att öka fångster och möjligheter för catch & release.
- Hur förhåller sig praktiken till förhållandena med teorin och den allmänna uppfattningen hos sportfiskarna.
- Vad påverkar krokens krokningsegenskaper?

1.3 Metod och material

Genom enkätundersökning, praktiskt test av krok och med den litteratur som finns tillgänglig hoppas jag komma lite närmare ett svar om hur en krok skall tacklas för att ge bättre fångster och möjliggöra ett catch & releasefiske. Enkätundersökningen är en kvalitativ undersökning där jag valt att fråga ett drygt tiotal fiskeguidar om deras teorier och praktiska erfarenhet.

Tyvärr har det inte verkat som om de har haft tid över för att besvara mina frågor. De fåtal svar jag har fått ändå står som grund för enkätundersökningen. Eftersom det finns dåligt med litteratur inom ämnet, förutom ett par artiklar i fiskepressen används den lilla litteratur jag kommit över för att ge en insyn i en kroks uppbyggnad samt de teorier som delges. Jag har även bett om information av de ledande krotillverkarna. Tyvärr har inget företag varit mig tillmötesgående utom Mustad som bifogat ett utdrag ur en bok om trolling.

Avsikten med ett praktiskt test är att utröna om de teorier, som de i nästan alla fall är, stämmer överens med den allmänna uppfattning bland sportfiskare angående vilken krok som är bäst. Forskningen inom ämnet är vag och teorierna är lika många som det finns fiskare. Därav blir ett praktiskt test intressant.

Till att börja med gör jag en beskrivning av krokens olika termiska uttryck och vad dess utformningar syftar till. Vidare görs det praktiska testet som opinionen och teorin senare får konfrontera.

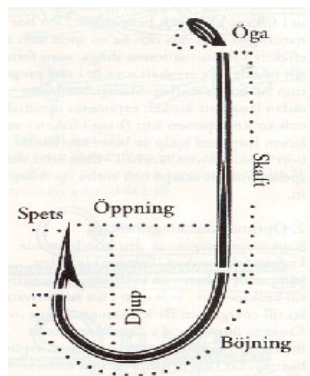
Material bakom uppsatsen står främst svar från enkätundersökningen och det litterära för. Det har varit ett stort arbete med att vaska fram material. Internet har inte givit något. Vad litteraturen givit är mycket om historiken bakom kroken, krokterminologi och krokteknologi. Ett par intressanta artiklar har dock givit mig tillfredställande fakta gällande uppsatsen. Till viss del finns teorier vad beträffar mitt problem, men är mycket fåtaliga. Resultatet av arbetet skall inte ses som ett faktaenligt, forskat svar utan som en teori, förhoppningsvis något närmare sanningen.

2. Undersökning

Dagens krockar tillverkas av olika stållegeringar. Genom att tillsätta olika tillsatsämnen kan man få diverse olika egenskaper hos kroken vad gäller dess hårda i gods och korrosionstålighet etc. Dagens moderna krockar är i nästan samtliga fall tillverkade av trådstål. Vad man ska ställa för krav på en bra krok är att den är så när som rostfri, har en hållfasthet som matchar övrig utrustning, har en vass spets som gärna bibehålls och lätt kan vassas. För

att öka krokens möjligheter att minska dess korrosion, ytbehandlas krokarna med diverse metaller som tenn, zink, nickel, brons etc.⁴

För att förstå vad som gör en bra krok är det viktigt att förstå benämningarna på krokens olika delar. Delarna är som följande:

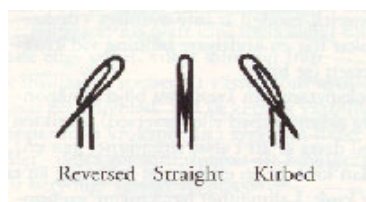


Linor, Knutar och
Krokar. 1995, sid 34.

Fiskare har i alla tider experimenterat med krokens former för att på det sättet minska antalet missade hugg. Än idag har vi inte funnit den optimala generella kroken för fiske. Det stora problemet ligger i att den krokform som lätt finner ett fäste i fiskens mun inte är identisk med den krok som ger ett tryggt grepp under kampen. Därav är nästan alla krokar någon form av en kompromiss. Hur denna kompromiss ska se ut lär de lärda tvista om.⁵

2.1 Krokspetsens vinkel

Krokens skaft är nästan utan undantag rak. I de fall där kroken är vriden åt sidled (reversed eller kirbed) är avsikten att förbättra krokningen.



Linor, Knutar och Krokar.
1995, sid 35

Dess nackdel ligger i att kraften du förmedlar i mothugget reduceras kraftigt. För att optimalt fortplanta kraften vidare i kroken och i munnen på fisken skall krokspetsen vara inåtböjd och vara vinkelrät mot kroköglan och linan. Nackdelen med detta är att man får en mindre bredd mellan krokspetsarna. Detta kan avhjälpas med att utgå från en större krokstorlek för att på så sätt inbringa samma krokspetsbredd som tidigare. Att kroken bör vara utformad på detta sätt är viktigt att beakta då man fiskar på hårdmunnade arter, exempelvis gäddan. Även linlängden är en viktig aspekt. En monofil lina är elastisk och ju längre lina man släpar draget efter, desto mer "gummisnoddsverkan". Vid gäddfiske med monofilina och långa släplinelängder är det att rekommendera att utnyttja dessa krokar. Vad som kan vara negativt för kroken är den att

⁴ Linor, Knutar & Krokar. (1995). NFC Sweden AB, Uppsala, 1995. Sid. 34

⁵ Johansson, Olof. (1999). "Testa cirkelkroken." I: *Fiskejournalen nr 6/99*. Skogs rulloffset AB, Helsingborg, 1999. Sid. 3

man teoretiskt borde få en minskad penetrationsförmåga då kroken skulle kunna tänka sig glida över underlaget, d.v.s. i fiskens mun, utan att hitta något att bita fast i. Därför har krokstillverkarna framställt även krokmodeller med utåtböjd spets. Man kan själv åstakomma en krok med inåtböjd spets med hjälp av en rundtång.⁶ Detta rekommenderas ej då krokens härdning försämras.⁷ Nackdelen med den utåtböjda modellen av krok blir, tillika i fallet kirbed och reversed, en reduktion av kraften vid mothugget. Fördelen är då med andra ord den att kroken borde lättare finna en fästningspunkt i fiskmunnen. Denna krok är vanligast förekommande bland flugfiskande laxfiskare. Exempel på en sådan krok är Patridge outpoint.⁸ Vissa anser att denna krok krockar bättre med ett snabbare grepp.⁹

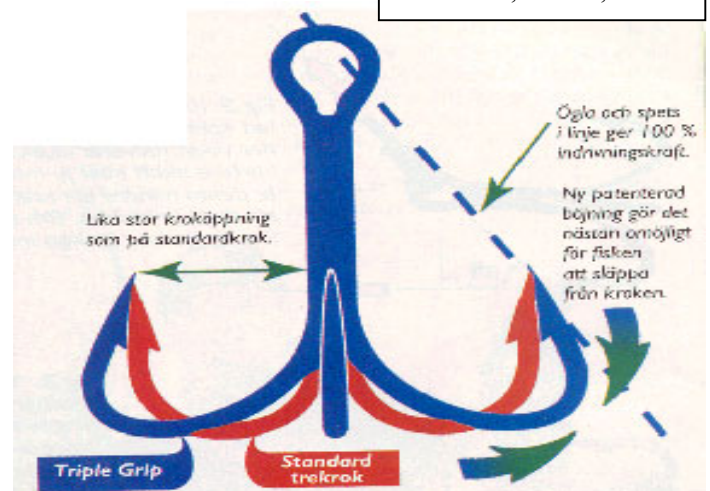
2.2 Krokskaftets längd och inverkan.

Lika viktigt att beakta då man pratar om penetrationsförmåga med krok med utåtböjd, rak eller inåtböjd spets är krokskaftets längd. En krokspets som är parallell med krokskaftet kan aldrig ge 100% av den kraft som sätts in i mothugget och fortplanta den i krokspetsen, då vinkeln mellan krokspets och draglinjen aldrig blir noll. Vid en sådan modell av krok är det enda som kan reducera problemet längden på krokskaftet. Grundprincipen är att ett långt skaft bidrar till att hävstångseffekten ökar, d.v.s. risken för att din fisk kan bända sig loss från draget och krokarna ökar i samband med att krokskaftets längd ökar. Ett långt krokskaft borgar däremot för att krokspetsen riktas mer åt kroköglan och dess draglinje, vilket gör att kroken lättare penetrerar. Ett kort krokskaft har nackdelen att den reducerar kraften vid mothugget då vinkeln i förhållande till draglinjen blir stor, om inte kroken är kraftigt inåtböjd, men då på bekostnad av att kroken lättare glider och inte finner ett fäste i fiskmunnen. Fördelen däremot är att när den väl penetrerat sitter kroken bättre då hävstångseffekten är liten. Idealet skulle vara en krok med optimal vinkel, vilket innebär att den är vinklad mot draglinjen och inte reducerar kraften något och att krokskaftets längd inte är för lång (hävstångseffekten) och inte för kort (för stor vinkel vilket kan innebära svårighet att finna ett grepp i fiskens mun). Ett givet tal är svårt att ge utan får avvägas beroende på krokens storlek och bredd mellan krokspetsarna.¹⁰

Krokar med långt skaft och smalt gap tränger in lättare än trekrokar med kort krokskaft och brett krogap.¹¹ Detta är dock under förutsättning att krokspetsen är av rak modell och parallell mot krokskaftet.

En krok från Mustad kallad Triple grip. Kroken menas vara en utomordentlig krok som omfattas av teorin att utgå från en krokstorlek större för att bibehålla bredden mellan krokspetsarna samt den inåtböjning krokspetsarna innehar som skall rendera i att reduktionen av mothugget torde bli noll.

Oskarsson, T 1996, sid 51.



⁶ Oskarsson, T. (1996). "Bra krok fångar mer fisk." I: *Sportfiske nr: 10-11/96*.

Elanders Wezäta AB, 1996. Sid. 50

⁷ Linor, Knutar & Krokar. (1995). Sid. 38

⁸ Oskarsson, T. (1996). Sid. 50

⁹ Hansen, Jens Ploug. (1998).

Den stora boken om spinn- och haspelfiske.

Rabén, Portugal, 1998. Sid. 34

¹⁰ Oskarsson, T. (1996). Sid. 50

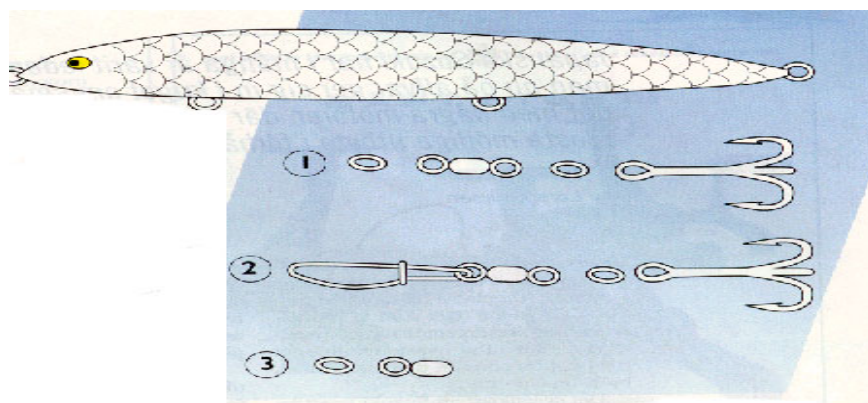
¹¹ Hansen, J-P. (1998). Sid. 32

2.3 Tackelalternativ

Hur en krok skall vara utformad finns det många meningsskiljaktigheter om. En krok eller ett kroktackel kan och skall tacklas efter situation. Det finns många olika sätt att kroka sitt drag. Det är lika viktigt att kunna tackla draget rätt. Om du använder den som anses vara bästa kroken men inte kan tackla den på rätt sätt så kan man istället skapa mer skada än nytta. Ett bra exempel på det är den populära Bomberwobblern. Att använda tre stycken vassa krokar på den brukar vara ödesdigert för den fisk som väl nappat och som på grund av minimimått eller av annan anledning måste släppas tillbaka. Ofta fastnar en, ibland upp till två krokar, på utsidan av fisken och kan fastna på olämpliga ställen som i ögon och gälar. En vanlig företeelse är att ta bort den övre kroken så att det endast förekommer två trekrokar. En del fiskare har testat, provat och anpassat sina wobblers på olika sätt. Många har utvecklat ett kroktackel där endast en trekrok används. Den fästs i det mellersta fästet för krok och på olika sätt använder de sig av fjäderringar och beteslås för att minska hävstångseffekten, och för att få sin krok att hänga strax framför, i höjd med eller strax bakom wobblerstjärten. I många fall, beroende på fabrikat eller wobblermodell, får wobblern en bättre gång i vattnet och fiskar på sätt bättre.¹²

Därtill kan man även tillägga att ju färre krokar desto mindre krokspetsar att fördela kraften på. En wobbler med tre stycken trekrokar fördelar kraften till sammanlagt nio krokspetsar, med den förutsättningen att alla krokspetsarna kommer att penetrera.¹³ Detta gör att krokningen kan misslyckas då krokspetsarna inte orkar tränga in tillräckligt.

Mikael Johansson, i Örebro, har forskat mycket inom ämnet om kroktackel. I ett försök att finna ett universaltackel som passar olika wobblers har enkel- dubbel- och trekroktackel testats i en rad olika kombinationer. Till det testas olika lekande, beteslås och fjäderringar i kombinationer för en upphängning av kroken.



Diverse kroktackel för fiske med endast en trekrok. Den tredje tillverkad av fjäderring tillsammans med ett halvt lekande.

Johansson, M. 1999, sid 76.

¹² Johansson, Mikael. (1999). "Större men färre krokar bäst i test." I: *Fiskejournalen nr3/99*. Skogs rulloffset AB, Helsingborg, 1999. Sid. 76

¹³ Hansen, Jens Ploug. (1979). *Gädda, abborre och gös*. Förlagsaktiebolaget Västra Sverige, Kungsbacka, 1980. Sid. 46

Enkelkroken är något han anser direkt vara förkastlig. Den synpunkten delar han med många andra. Tomic, som är en mycket populär trollingwobbler efter lax, är originaltacklad med en enkelkrok. Den enkelkroken, som från början är gjord för kommersiellt fiske, har en mycket lång krokspets. Problemet ligger i att enkelkroken går med skافتet före när och spetsen av vattentrycket vänds upp mot wobblern blir följden att krokspetsen vid hugg trycks mot wobblern och styrs ut i sidorna av fiskens mun alternativt förbi wobblern och upp i gommen. Detta är ett problem många ser med honom. Den långa krokspetsen tenderar även i mindre lax att tryckas upp i gommen och upp i hjärnan, eller inifrån tryckas upp i ögon, vilket inte kan anses vara positivt. Om man ändå använder sig av enkelkrok kan det vara betänkligt att rikta kroken så att den kommer att fiskas med krokspetsen nedåtvänd för att då kroka fisken i dess underkäke där den vållar mindre skada.¹⁴

Hullingen bör vara så liten som möjlig då den säkrare krockar fisken. Stor hulling borgar inte för någon garanti att kroken håller sitt grepp. Krokspetsen bör anpassas efter rådande fiskart. Korta krokspetsar är lämpligen bäst anpassade för hårdmunnade fiskarter medan längre krokspetsar lämpar sig för mjukmunnade. Krokens grovlek bör också anpassas. En grövre krok är dock en sämre krok vad gäller inträngningsförmågan. Bäst är de sk. Franska krokarna, d.v.s. en tunntrådig krok. Givetvis måste grovleken anpassas i första hand efter storleken på fisken.¹⁵

Vid sk. flutterfiske ser jag hos många en viss popularitet att använda enkelkrok, speciellt då risken för att fånga för liten fisk är stor, för att därav kunna släppa fisken smidigare åter.¹⁶

¹⁷Även hos tidigare vidtalade trollingfiskare synes tendensen vara som sådan.

Problem som uppmärksammas vid flutterfiske med enkelkrok är att enkelkroken har den tendensen att hamna allt för långt in i fiskens mun. En trekrok finner ofta då istället en fästpunkt längre ut i fiskens mun på grund av dess större volym. Att fisken med en enkelkrok lättare får den i svalget beror på att enkelkroken har mindre i volym än en vad trekroken har och blir därmed lättare att svälja tillsammans med hela betet och på så sätt bli krokad djupt.¹⁸ Medhåll om detta kommer även från P-O. Johannesson. Det som är negativt med trekroken är att när den väl finner ett fäste i fiskmunnen, ofta då ytligt, skadar den mycket beroende på att eventuellt alla tre krokspetsar penetrerat. Skadan blir då värre än vad enkelkroken vid ett ytligt krokande skulle bibringat. Visserligen kommer man att mista färre drag med enkelkrok då färre krockar minskar risken för att fastna i vattenvegetation¹⁹.

Min personliga åsikt står fast om att en trekrok är bättre än enkelkroken. Det måste anses vara bättre att skada fiskens yttre och inte vitala delar på ett kanske mer skadligt sätt än vad enkelkroken skulle ha gjort, men då med en betydligt reducerad chans för att kroka fisken i dess vitala delar, så som i gälar och svalg.

Enligt undersökning, konstateras det att trekroken oftare, procentuellt sett, felkrockar fisken, då det gäller annan plats än i mun och svalg, än vad enkelkroken gör.²⁰ Detta är ett problem, men kan avhjälpas genom att inte förse draget med mer krockar än vad som behövs. Jämför med vad som tidigare nämnts om Bomberwobblern.

¹⁴ Oskarsson, T. (2000). Sid. 69

¹⁵ Hansen, J-P. 1998. Sid. 32

¹⁶ Grahn, P. 2000

¹⁷ Prag, P. 2000

¹⁸ Johannesson, M. (1999). Sid. 75

¹⁹ Oskarsson, T. (2000). "Enkelkrok- starkt alternativ till trekroken". I: *Fiskejournalen nr 3/2000*. Skogs rulloffset AB, Helsingborg, 2000. Sid. 68.

²⁰ Johannesson, Per-Ola. A (1996). "Catch & release- en fråga om liv och död." I: *Sportfiske nr 5/96*. Elanders Wezäta AB, 1996. Sid. 87

Finns det då inget mellanting dessa krokar emellan? En mycket oprövad krok är dubbelkroken, en krok som inte alls uppmärksammats. Det som talar för dubbelkroken är att man endast behöver fördela kraften i två krokspetsar och inte i tre som på trekroken. Det andra skulle kunna vara att den har en bra balans mot wobblerskroken.²¹ Vidare bör kroken inte kroka allt för djupt i fisken, då den fortfarande har en större volym än enkelkroken. Man skulle kunna se dubbelkroken som ett mellanting mellan trekrok och enkelkrok. Den har lite av dess bägge egenskaper. En kompromiss.

Vad vi måste ta hänsyn till i dessa fall är att vi hela tiden förutsätter att alla krokspetsar skall penetrera vilket givetvis inte alltid är fallet. På en trekrok är det mycket möjligt att bara en krokspets penetrerar, och i likhet med enkelkroken, ger den då all kraft till den krokspetsen.

2.3 Vilka krokar finns?

Om vi ändå stannar kvar hos trekroken som ändå är den vanligaste och populäraste kroken. Trekrokens fördelar är att den balanseras bra i vattnet och har en större volym enligt ovan.

Vad nästan alla är överens om är att originalkrokarna på de flesta wobblerna är undermåliga. Tyvärr är det vanligt förekommande att sportfiskare använder dessa undermåliga originalkrokar. En nackdel för såväl sportfiskaren som missar många fisk, som för fisken själv som ofta blir krokad på ett skoningslöst sätt. Då man byter originalkroken är det viktigt att ta hänsyn till vilken krokstorlek man väljer tackla på sitt drag. Generellt sett kan man säga att avståndet mellan krokspetsarna skall vara minst lika stort som avståndet mellan dragets största bredd. Detta är givetvis en regel där undantag finns, exempelvis vid extra breda beten eller vid ytterst smala beten.²²

Krok som de flesta anser vara bra är Gamakatsu, Kamasan, WMC (speciellt då vanadiummodellen), Eagle Claw, samt profi-Blinker som Peter Prag, en känd trollingfiskare, använder sig av. Ett intressant alternativ till dessa är den för mig nya kroken på svenska marknaden Ownerkroken. Priset för denna krok ligger runt tio kronor styck och är enligt mig en vass bra krok. Förhoppningsvis får jag stifta mer bekantskap med denna krok framöver. Priset kan jämföras med de övriga krokarna där Gamakatsukroken ligger på ett cirkapris på sex kronor. WMC's Vanadiumkrok har ett cirkapris mellan sju till tio kronor, samt Eagle Claw-kroken som för närvarande är den billigaste kroken, tre till fyra kronor per styck, bland de krokar jag behandlar och nämner i min rapport.

De flesta sportfiskare som är medvetna om krokens betydelse i fisket är överens om att kroken skall vara endera laserslipad eller kemiskt vässad.

Ett alternativ till trekroken är att använda hullingfri trekrok. Vid fiske efter gädda i en undersökning visades en dubbel så hög dödlighet vid fiske med hullingförsedda krokar. 10.5 % dödlighet jämförades med 5.3 % för hullingslösa trekrokar. Vid trollingfiske efter coholax dog 78 procent av de som fångades på hullingkrok, mot 33 procent av dem som togs på hullinglös krok. Att siffrorna visar större dödlighet med hullingförsedda krokar verkar i högsta grad rimligt. I många liknande undersökningar visar resultaten att krokar med hulling krokar djupare än hullinglöst. Fördelar och nackdelar med hullingfria krokar är att man oftare krokar fisk ytligare och att det är mycket lättare att lossa krokar vid "releasefiske". Nackdelen är den att man rimligtvis borde missa fler hugg och tappa fler fisk.²³

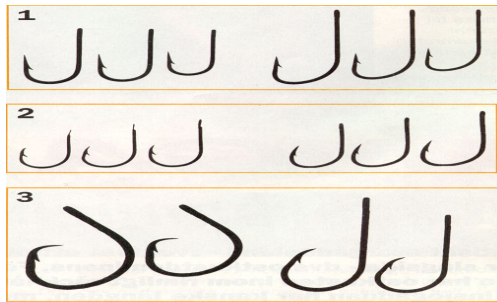
Cirkelkroken. Den optimala kroken? Cirkelkroken kan tyckas i första anblick vara omöjlig att kroka fisk med. I USA är den en mycket vanlig förekommande krok, speciellt vid fiske efter tarpoon. I samband med undersökningar vid fiske efter tarpoon visade cirkelkroken sig

²¹ Grahn, P. 2000

²² Oskarsson, T. (1996). Sid. 50

²³ Johannesson, P-O. A (1996). Sid. 87

överlägsen andra krokar. Cirkelkroken var 3.3 gånger effektivare än de mer konventionellt formade krokarna. Undersökningar har i USA gjorts med tre krokmodeller vid trollingfiske. Modellerna var: rak spets storlek 6/0 och 8/0, svagt inåtböjd spets storlek 12/0 och 13/0 samt cirkelkrokar i storlek 12/0 och 13/0. Att tillägga är att trots att beteckningarna på krokstorlekarna var annorlunda, är de i praktiken jämförbara vad gäller storlek och vikt. Ofta är fallet att två krokstorlekar som synes vara likstora olika graderade vad gäller storlek. Detta beror på att det tyvärr inte finns någon internationell standardisering av storleksbeteckningar.²⁴

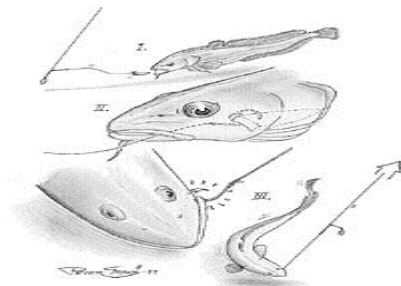


De tre olika kroktyperna i kroktestet.
Överst: rak spets.
Mellerst: svag inåtböjs spets.
Underst: cirkelkrok

Johannesson, P. sid 93

Trollingteamet i undersökningen trollade i sammanlagt 8129 timmar och bytte krokmodeller, djup o.s.v. så att alla krokar användes under jämförbara förhållanden. Man fångade totalt 1465 laxar. Laxarna var fördelade på arterna chinook, coho, pink och chum. Undersökningen visade att krokmodellen med rak spets var effektivast. Jämförandes med krokmodellen med svagt inåtböjd krokspets var resultatet 572 laxar mot 413 laxar. Jämfört med cirkelkroken fann man resultatet 245 mot 135. Med denna fakta kanske man skulle förkasta cirkelkroken. Men vad som är viktigt att analysera är att ”betydlig fler laxar felkrokades med den raka krokmodellen, medan de båda andra med inåtböjd spets oftare satt i käken eller i vinkeln där käkarna möts”.²⁵ I undersökningen fann man att krokar med inåtböjd spets och cirkelkrok krokade oftare fisken ytligare och sitter bättre förankrade i fiskmunnen. Krokmodellen med rak spets sitter sämre och ger större skador då den ofta sitter sämre eller kanske rent ut sagt felkrokar. Intressant att tillägga är att efter denna undersökning fastslog man detta som en regel att använda krokar med inåtböjd spets i det aktuella området.

Cirkelkrokens funktion är som sådan att det är uppenbart att kroken inte kan drivas in med ett normalt mothugg, eftersom krokspetsen är vänd bort från dragriktningen. Istället sker krokningen när först krokskftet äntrar utsidan av fiskens mun och med det vinklar sig så att krokens spets möjliggör penetration.²⁶



<http://www.fiskejournalen.se/art99/9906cirkel.htm>

Bilden visar händelseförloppet med cirkelkrok vid mete. Detta händelseförlopp borde till viss del även fungera vid trolling. Vid mete skall man ej vidta något mothugg utan låta fisken kroka sig själv. Vid trolling är detta omöjligt då fisken krokar sig själv. Tanken med kroken är att fisken ska ta betet vända och simma iväg. När lyftet av spöt sker kommer kroken glida ut i mungipan och kroka enligt bild. Lämpligen passar denna krok främst för mete, men kan utgöra ett syfte vid trolling.

²⁴ Linor, Knutar & Krokar (1995). Sid. 37

²⁵ Johannesson, Per-Ola. B (1996). ”Vilken krok greppar bäst?”. *Sportfiske nr 5/96*. Elanders Wezäta AB, 1999. Sid. 93

²⁶ Johannesson, Per-Ola. B (1996). Sid. 93

Även fisk som direkt tar sitt byte i sin mun krokas. Man skulle kunna tänka sig att fisk som explosivt hugger sitt byte inte rimligtvis borde krokas ordentligt. Cirkelkrokens utförande är logiskt tänkt att fungera bäst då den är djupt krokad för att sedan glida upp i käkvinkeln och penetrera. Vid fiske efter fiskarter som först skadar sitt byte för att sedan svälja bytet kommer att hamna under den paragrafen. Fisk som hugger sitt byte direkt, exempelvis gäddan. Utan att först på något sätt skada den och istället attackera den omedelbart för att svälja den, den fisken kommer troligtvis inte få kroken att hamna i svalget utan hamna längre ut och möjligtvis inte lyckas få kroken att penetrera. Detta är dock fel. Kroken kommer troligtvis att vrida sig upp i fiskens läpp och där förankra fisken väl. Cirkelkroken har en enastående förmåga att borra sig djupare in i fiskens mun, förbi brosk och ben. Väl den penetrerat är det nästintill omöjligt att fisken ska kunna lossna. Det är t.o.m. svårt att kroka loss fisken efter det att man landat den. Man har därför skapat cirkelkrokar utan hulling som är anpassade för riktat catch & releasefiske. Problemet med att kroka loss fisken är därmed borta. Borde det då inte vara svårt att behålla fisken kvar på kroken. Nej. Man har hittills inte alls haft några problem med att tappa fisk. Dock är denna kroktyp relativt ny och framtiden får utvisa om så är. Men av de erfarenheter som finns är problemet faktiskt obefintligt. Man kan då fråga sig om hulling faktiskt har en stor betydelse hos kroken. Syftet med hullingen när den uppfanns var inte att få fisken att sitta kvar bättre på kroken utan syftet med den var att betet skulle sitta fast och inte lossna från kroken.

Inte verkar heller storleken på kroken spela någon roll. Man krockar liten fisk på stor krok och vise versa utan att det skapat problem. Tänkbart är att en liten krok dock kan vara för klen i sitt gods för att orka hålla en mycket stor fisk utan att brista i sitt gods eller rätas ut. Inom rimliga gränser borde därför inte krokstorleken spela en roll.

Vanligt brukar det vara att krok borrar sig in i fiskens mun och där gör penetrationshållet vidare. Detta är en vanlig förekommande orsak till att man tappar sin fisk, speciellt hos fisk med mjuk mun. Cirkelkrokens utformning gör att så inte är fallet vid denna krok. Cirkelkroken penetrerar i fiskens hårdaste delar, i käkben eller i käkvinkel, och detta innebär att kroken inte gör det penetrerade hålet större.²⁷

Vid fiske med mycket fisk som ej håller gällande minimimått kan det tänka sig vara en krok som kan fungera som ett alternativ till andra krokar. Förhoppningsvis kommer fler forskning ske om kroken. I Vänern är problemet med mycket lax och öring under minimimåttet ganska påtagligt. Mycket fisk under måttet slits sönder i mun, svalg och i andra vitala delar. Där skulle fisket verkligen gynnas av att en krok som möjliggör att fisken skonsamt kan återgå till sitt rätta element.

3. Kroktest

I samband med avhandlingen har jag valt att göra ett praktiskt test där jag jämfört två av marknadens bästa krokars penetrationsförmåga. De krokmodeller som användes i testet var Gamakatsu och Eagle Claw i fyra olika storlekar. Storlekarna var nr: 2/0, 1/0, 2 samt nr 4. Det finns fler intressanta krokfabrikat att testa men då införskaffningen av dessa var svåra utslöt jag dessa då jag inte lyckades skaffa dem i alla storlekar. Gamakatsu är den klart dyrare kroken av dessa två. Formen på krokarna är något annorlunda. Medan Gamakatsu är av en rak spetsmodell är Eagle Claw av den inåtböjda versionen. Det som användes i testet var: Fogskum.

0.25 mm monofillina av märket Maxima i längden 1.5 m.

²⁷ Fredric Archer Jr. *Modern Tuna Trolling*. Mustad

Super Samson-våg, 2 kg.

Krokar av märkena: Gamakatsu och Eagle Claw.

Testet gick tillväga på följande sätt. I en monfillina av märket Maxima användes 1.5 m långa linor som fästes till krokarna med en ögleknut. Tillvägagångssättet var att penetrera två av krokspetsarna i fogskummet vid ett tillfälle. I det andra även med en krokspets. Tanken bakom detta var att se om den inåtböjda Eagle Claw- kroken visade ett avvägande resultat från Gamakatsu då man testar att penetrera två resp. en krokspets. I andra änden av linan gjordes en ögla varvid vågen fästes.

Resultatet bestod av den vikt som på vågen avlästes då de två krokarna resp. en krok penetrerat ända in med hullingarna. Vad testet redovisar är skillnaden mellan kraften som krävs för att penetrera krokarna dels krokmodellerna, men även krokstorlekarna emellan samt hur mycket det skiljer om en eller två krokspetsar penetrerar.

Min tes före testet var att Gamakatsu skulle vara den krok som penetrerar bäst då den har den helt klart bästa skärpan enligt min åsikt. Eagle Claw skulle vara intressant då den har inåtböjda spetsar och skulle kunde ge ett bra resultat. Eagle Claw- modeller medför en mindre förlust i mothugget då draglinjen nästintill är noll. Kvaliteten krokarna emellan är till Gamakatsus fördel vad gäller skärpa och gods. Gamakatsukrokar är dubbelt så dyr som en Eagle Claw- krok. Men om dess inåtböjda krokspets kan reducera denna skillnad är detta av stor vikt och mycket intressant. Testet visade genomgående med ett visst undantag att Gamakatsu har den bästa skärpan. Undantaget gällde krokstorlek 4 där Eagle Claw visade ett jämbördigt resultat med Gamakatsu då det gällde att tränga in en krok. Frågan skulle då lyda: hur bra skulle en Gamakatsukrok vara om den hade inåtböjda krokspetsar då vi pratar inträngningsförmåga?

Mycket riktigt krävs det mycket mera kraft att tränga in en större krok än en mindre. Skillnaderna var större än jag tidigare trott och då det gäller att tränga in en krok i en fiskmun är en mindre krok att föredra. I övrigt visade testet att då två krokspetsar skulle penetrera krävdes dubbel så hög kraft än vad som krävs då endast en krokspets ska penetrera. Det optimala för att tränga in en krok borde därför vara en enkelkrok i en storlek så liten vad den nått och jämt klarar av att hålla i godset, enligt vad mitt test visar. Den bör dessutom vara av en krok med inåtböjd spets. Helt enkelt en Gamakatsu enkelkrok med inåtböjd spets i en mycket liten storlek. Kanske kunde man fått bättre resultat om hullingarna på krokarna var mindre. Självklart måste andra faktorer spela sin roll i valet av krok. Alla de aspekter som gör en bra krok och som tidigare nämnts i avhandlingen är av de viktigare faktorerna.

4. Sammanfattning

Den optimala kroken finns dessvärre inte. Sedan fisket startade har människan utvecklat kroken för att få den så nära ett optimal den kan bli. Än idag har vi mycket att lära. På senare tid har dock sportfiskare börjat forska om krok. USA är ett föregångsland vad gäller utveckling och forskning inom sportfisket. I takt med att problemen med människans överexploatering ökar har man också insett att catch & release är en fiskemetod som i framtiden bör använda oss av. Speciellt viktigt i avseende bland de fiskarter som genom människan och dess kommersiella fiske och miljöproblem tagit skada. Inom detta faller givetvis kroken in. Det är ändå den som krokar fisken på ett eller annat sätt, förhoppningsvis på det mest skoningsamma. Tyvärr är inte många sportfiskare medvetna om vad ett rätt tacklat drag kan hjälpa att dels kroka fisken bättre så att den sitter kvar under hela fighten, dels hur man på detta sätt kan lättare praktisera catch & release.

Grunden i valet av krok skall vara den att dess gods och storlek är anpassad efter övrig utrustning samt att den är vass. Därtill hör mängder av faktorer som har en väsentlig del i hur bra kroken är. Övriga faktorer, om inte minst så viktiga, som spelar in, är längden på krokskaftet samt krokspetsens böjning.

Ett väsentlig val är valet mellan enkelkrok, dubbelkrok eller trekrok. Alla har sina för- och nackdelar. Till enkelkrokens fördelar hör att den inte fördelar kraften från mothugget på fler än en krokspets, den krockar skonsammare i de fall kroken krockar ytligt i fisken. Till nackdelarna hör att den lättare än dubbel- resp. trekrok oftare krockar djupare i fisken då dess volym är mindre. Fiskens möjligheter att kroka sig i svalg eller gälar blir större.

Dubbelkroken får anses som en kompromiss mellan enkel- och trekroken. Den har bägges för- och nackdelar.

Trekrokens fördelar är att den oftare krockar fisken än vad enkelkroken gör. När den väl krockar gör den det oftare ytligt då dess volym är större än enkelkrokens. Nackdelarna är de att kraften måste fördelas, i de fall alla tre krokspetsar skall penetrera, i fler krokspetsar. Detta reducerar kraften avsevärt om kraften skall fördelas på detta sätt. Ytterligare en nackdel är att trekroken skadar fisken mer då fler, i de flesta fall, än en krokspets penetrerar. Skadan blir värre än vad en enkelkrok hade vållat. Samtidigt kan detta vara att föredra då enkelkroken lättare har en tendens att kroka allt för djupt och i fiskens mer vitala delar. Enkelkroken, med lång krokspets, har en betydande nackdel i och med att den lätt trycks upp i fiskens gom och vidare upp i fiskens hjärna, även i en del fall i ögonen. Detta beror på att enkelkroken trycks upp mot wobblerskroppen och vid hugg kommer den i flera fall att tryckas upp i gommen.

Enkelkrokens nackdelar är som ovan nämnda. Dess fördelar är att i de fall den krockar ytligt gör den detta skonsamt då endast en krokspets penetrerar. Den krockar ofta också säkert då all kraft fördelas till en krokspets. På en trekrok är risken att kraften fördelas för mycket på krokspetsarna så att krokspetsarna inte krockar riktigt säkert. Att man förlorar mindre beten med enkelkrok kan vara av vikt då man fiskar på platser där det finns mycket undervegetation. Enkelkroken bör rimligtvis minska detta problem.

Krok med inåtböjd spets ger fördelen att dess vinkel mellan krokspets och krokögla blir mindre, d.v.s. att draglinjen blir mindre vilket renderar i att kraften i mothugget ökar ju mindre denna vinkel är. När vinkeln är noll grader fortplantas hela kraften vidare, utan förlust, in i krokspetsen. Nackdelen med dessa krockar är att dess inåtböjda krokspets möjliggör att krokspetsen aldrig finner ett fästa i fiskmunnen, utan den glider utan att penetrera. Detta problem kan reduceras med att krokskaftet ökas parallellt med att krokspetsen minskar sin böjdhets inåt. Nackdelen med detta är att ett längre krokskaft möjliggör att fisken sliter sig med hjälp av en effekt kallad hävstångseffekten. Men detta är ett smärre och ett oväsentligt problem jämfört med de övriga nämnda. Denna modell av krok torde vara en av de bättre trekrokar. Självklart, med över 50.000 olika krokmodeller och typer, finns det även krok med utåtböjd spets. Den är raka motsatsen till den inåtböjda krokspetskroken. Dess nackdelar är den andres fördel och vice versa. Denna krokmodell har dock ej varit någon succé. Där den f.n. är något så när aktuell är bland flugfiskande laxfiskare.

Enligt mitt eget tycke skulle min optimala krok vara en trekrok med inåtböjd spets med ett något längre krokskaft och storleksmässigt en storlek större än normalt, för att bibehålla bredden mellan krokspetsarna. Denna krok ensamt tacklad på ett drag tillsammans med en fjäderring och ett beteslås, då för att minska hävstångseffekten samt för att låta kroken placera sig längre bak mot wobblerskroppen. Placeringen skall vara i det mellersta krokfästet i de fall det finns tre stycken. I andra fall provar man sig fram genom att med diverse storlekar på fjäderringar samt beteslås försöka få kroken placerad nära wobblersjärten. Detta förfarande är endast lämpad på mindre wobblers upp till ca: 15 cm. På större wobblers bör åtminstone två krockar vara tacklade. När det gäller drag som flutters ser jag samma krok som den krok som bör fungera bäst, tillsammans med två fjäderringar för att minska risken att fisken bändar sig

loss mot draget. Vill man ytterliggare minska problemet med att bli tvungen att avliva sin fisk kan man använda hullingsfri krok, som fungerar mycket bra. Den krokas fisken ytligare än hullingskrok, tyvärr också då på bekostnad av en större risk för att aldrig ens kroka fisken. Alternativet för denna krok är mest lämpad för fiske i hårdexploaterade vatten och där mycket fisk under gällande minimimått fångas. Eller varför inte när du tagit din matfisk för att sedan helt återgå till renodlat catch & release fiske?

En annan kontroversiell krok som här i Sverige och Europa nyss dykt upp på marknaden är cirkelkroken. Det är en gammal krok som nu på nytt är aktuell. Främst är denna krok anpassad för mete, men kan även i trolling fylla en funktion. Kroken är utformad med en mycket kraftigt inåtböjd spets som omöjliggör en krokning då kroken befinner sig i svalget på fisken. Det är först när krokskftet hamnar utanför fisken och då ändrar riktning som krokspetsen kan penetrera. Detta förutsätter att det är en vinkel mellan fisken kontra åt hållet mothugget sätts in, d.v.s. fisken kan inte vara vänd mot fiskaren och i dess riktning med munnen då krokning skall ske. Se bild på sid. 8! Om detta inte är förutsättningen kommer aldrig krokspetsen att kunna penetrera. Utformningen på kroken gör den mycket anpassad för catch & release. Tyvärr missar man många fisk vid denna fiskemetod med denna kroktyp, då det gäller trolling.

Kroktestet mellan två av marknadens mest populära krokar: Gamakatsu och Eagle Claw visade ett genomgående resultatvärde som visade att Gamakatsu är den bättre kroken. Ett undantag var då det gäller krokstorlek nr: 4, och då en krok skulle penetrera, där Eagle Claw visade ett jämbördigt resultat med Gamakatsu. Då det gäller krokstorlekarna visade större krokstorlekar ett högre värde vilket innebär att större kraft erfordras för att tränga in den. Kroktestet gick till på följande sätt: Krokstorlekar i följande storlekar användes: nr: 2/0, 1/0, 2 och nr: 4. Krokarna applicerades till ett fogskum där en resp. två krokspetsar skulle penetrera. Till kroken fästes en en och en halv meter lång lina var i den andra änden en fjädervåg sattes för att avläsa värdet av då hullingen penetrerat i fogskummet. Resultatet visade att då endast en krokspets skulle penetrera krävdes endast hälften av den kraft som behövdes då två krokspetsar skulle penetrera. Då Gamakatsu är en klart skarpare krok torde denna penetrera mycket bra. Eagle Claw är har en något mindre bra skärpa, men är dock inåtböjd vilket renderar i att draglinjen blir mindre, vilket innebär att mindre kraft erfordras för att penetrera denna krok. Då Eagle Claw är en billigare krok var det intressant om krokfabrikaten skiljde sig åt mycket. Då Eagle Claw visade ett resultat inte långt från Gamakatsus resultat antar jag att detta beror på att den har inåtböjda krokspetsar. Den krok som jag efter mitt test torde vara den som penetrerar bäst är en enkelkrok av fabrikat Gamakatsu och med en inåtböjd spets. Dessutom skall krokstorleken vara så liten som det möjligt går i praktiskt fiske efter den art man fiskar efter. Självklart ska vi inte glömma bort alla andra faktorer som gör en bra krok.

5. Diskussion

I framtiden kommer valet av tackel och krok vara en viktig faktor. Inte bara av den anledningen att sportfiskaren önskar fånga sin fisk utan kanske snarare p.g.a. att fisketrycket blir större och större i Sverige. Fiskemetoder som trolling är kanske mer i behov av utveckling av krotackel än någon annan fiskemetod. Vid trollingfiske fiskas betena hastigt, så mycket som i tre knop. I de flesta fall stannas inte båten vid drillning av fisk. I detta fall ges en mycket stor påfrestning på fisk och krok med innebörden att fisk ofta skadar sig på platsen för penetration.

Samtidigt som trolling är en metod som inte ges allt för många hugg per fisketur önskas självklart att när väl hugget sker att fisken stannar kvar på kroken. Valet av en bra krok borgar därmed även för en större möjlighet att bärga sin fångst.

Att välja rätt krok och även tackelmetod blir allt viktigare. Vätern är ett mycket bra exempel på fiske där mycket lax och öring fångas som inte uppnår minimumlängden. Därför måste fisken släppas tillbaka, och att den ska släppas tillbaka i största möjliga oskadat skick ligger i allas intresse. Idag är det dock så att mycket fisk under gällande minimimått troligtvis går en död till mötes då den skadats allt för mycket på fiskarens krokar. Vi vet att den vilda laxen bara utgör några få procentenheter av laxbeståndet idag. Och genom utveckling av krok och tackelmetoder kanske även vi sportfiskare kan bidra till att värna om beståndet. Det pratas ofta om att yrkesfiskarna är den sanna boven. Men för den skull skall vi sportfiskare visa framfötterna och idka catch & release i den mån vi kan. Vi ska även skall respektera den fisk vi landar oavsett om vi väljer att låta den utgöra en utsökt delikatess på matbordet eller om vi låter den återgå till sitt rätta element. Vi måste rensa i våra egna led och våra egna problem. Därefter, när sportfiskarna har rent mjöl i påsen, kan vi med gott mod ifrågasätta det ohämmade yrkesfisket. Dagens debatter består, dock tyvärr, mestadels av pajkastning. USA är ett föregångsland som har på många håll decimerat yrkesfisket för att låta sportfisket inbringa pengar. Sportfisket är och kommer att förbli den marknad där fiskens värde alltid kommer vara högre än inom det kommersiella fisket. I Florida Key's, USA, har yrkesfisket fått lämna stor plats för sportfisket som genererar mångmiljonbelopp till skillnad mot det kommersiella fisket som genererar avsevärt mycket mindre pengar samt missgynnar bestånden av fisk. Helt klart måste en sådan vändning ske även här i Sverige. Turismen, dagens största marknad, kommer att få en ökad betydelse här i Sverige, där fiske kommer vara en stor attraktionskraft. Politikerna måste fatta de rätta besluten och förstå vad sportfisket betyder, både ekonomiskt och socialt. Vi sportfiskare måste även trycka på i frågan. Men då måste även vi sportfiskare ägna tid att på vårt bästa sätt utgöra ett uthålligt sportfiske. Först då, med eniga sportfiskare och ett enigt sportfiskeförbund kommer våra frågor vara starka och vi kommer att tas på allvar. Ett problem som jag ser är att utvecklingen ter sig gå mot den de har i Tyskland där sportfisket näst intill förstörts. Djurrättsaktivister har genom att stå eniga förmått sportfisket att nära nog försvinna som en aktivitet som samlar familjen för en stunds fiske. Genom en liknande lag som vi i Sverige har för jägarexamen har tyskar för fiske. Otaliga regler gör fisket i Tyskland svårt. Sportfisket är mycket begränsat och i svenskars ögon sett nästan helt bisarrt. Förhoppningsvis kommer inte detta att ske i Sverige. Men då måste utvecklingen ske åt rätt håll, och det snart. I framtiden kommer allt fler vilja besöka Sverige för att fiska och då måste vi ha ett uthålligt fiske att erbjuda där fisken fortfarande simmar i våra vatten.

I dessa sammanhang är det av stor vikt att man tacklar sitt drag rätt och vet hur krokar fungerar och vilka som är lämpade att använda. Dels för fiskaren själv, samt för den fisk som ska fastna på dessa. Att eventuellt tappa fisken, och/eller skada den gagnar ingen part. Genom att vara skonsam mot fisken och vårda den med omtanke har djurrättsaktivister ett mycket mindre spelrum att spela på.

Referenser

Grahn, Peter. Intervju den 15 mars 2000.

Ejemo, Jesper. Intervju den 8 mars 2000.

Engström, Leif. Intervju, mars 2000.

Fredric Archer Jr, *Modern Tuna Trolling*. Mustad.

Hansen, Jens Ploug, Bauer Erwin. (1988): "Spinn- och haspelfiske" . I: Cederberg, Göran (red.) *Den stora boken om sportfiske*. Raben Prisma 1998.

Hansen, Jens Ploug. (1979). *Gädda, abborre och gös*. Förlagsaktiebolaget Västra Sverige, Kungsbacka, 1980.

Hansen, Jens Ploug. 1998. *Den stora boken om spinn- och haspelfiske*. Rabén, Portugal, 1998.

Jaltsten, Jean. Intervju, 28 feb. 2000

Johannesson, Per-Ola. A (1996). *Sportfiske nr 5/96*. "Catch & release- en fråga om liv och död." Elanders Wezäta AB, 1996.

Johannesson, Per-Ola. B (1996). *Sportfiske nr 5/96*. "Vilken krok greppar bäst?" Elanders Wezäta AB, 1999.

Johansson, Mikael. (1999). *Fiskejournalen nr3/99*. "Större men färre krokar bäst i test." Skogs rulloffset AB, Helsingborg, 1999.

Johansson, Olof. (1999). *Fiskejournalen nr 6/99*. "Testa cirkelkroken." Skogs rulloffset AB, Helsingborg, 1999.

Linor, Knutar & Krokar. (1995). NFC Sweden AB, Uppsala, 1995.

Olsson, Jan. (1994). *Den stora boken om trolling*. ICA Förlaget AB, Västerås 1994.

Oskarsson, Terner. (1996). *Sportfiske nr 10-11/96*. "Bra krok fångar mer fisk." Elanders Wezäta AB, 1996.

Oskarsson, Terner. (2000). "Enkelkrok- starkt alternativ till trekroken". I: *Fiskejournalen nr 3/2000*. Skogs rulloffset AB, Helsingborg, 2000.

Prag, Peter. Intervju den 26 mars 2000.

Östlund, Hans. Intervju, feb. 2000.