

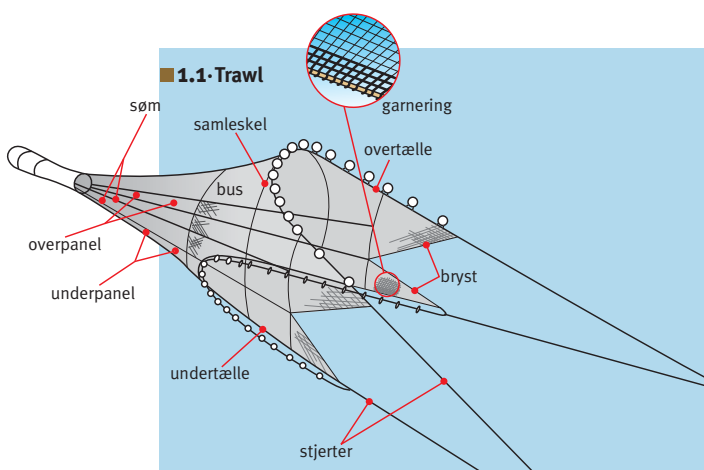
Fangstmetoder

Den mest enkle måde at fange en fisk på er ved at sætte madding på en krog, binde en line i krogen, kaste krogen i vandet og sætte sig til at vente. Det er dog sjældent muligt at lave en levevej ud af sådant fiskeri. Ønsker man at have fiskeri som erhverv, må man benytte sig af andre metoder, – og i mange af disse vil der indgå net på den ene eller anden måde.

På vore breddegrader skelner man mellem fire former for fangstmetoder med net:

- Trawl
- Snurrevod
- Not
- Garn

I det følgende gennemgås kort de fire former og deres vigtigste varianter. Hvis du vil vide mere om f.eks. nettens historiske udvikling eller deres mere specifikke opbygning, kan du finde oplysninger i undervisningsmaterialet, der hører til faget Fiskerilære.



ORDFORKLARING

Almindelige betegnelser

Når man taler om forskellige nettyper, er det godt at kende de mest almindelige betegnelser for de enkelte dele af nettet:

Buset: selve nettet, som fiskene fanges i.

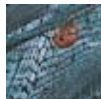
Tællerne: de vandrette kantninger af buset, ofte forstærket med et tov. Der er en overtælle, som i mange tilfælde er forsynet med opdrift, og en undertælle, der kan være monteret med vægte.

Garnering: den forstærkning af kraftigt net, som i visse redskaber indsættes mellem buset og tællerne.

Brysterne: de lodrette kantninger af buset, også forstærket af et tov.

Søm: en samling mellem to netsektioner, der skal ligge ved siden af hinanden.

Stjernerne (kaldes også hanefødderne): de liner, der er fastgjort til tællerne, og som holder redskabet udspændt.



Trawl

En trawl kan kort beskrives som et stort kegleformet net, der slæbes efter et eller to fartøjer. Trawling er en aktiv fiskemetode (fordi man aktivt bevæger nettet gennem vandet), og den fungerer ved at jage fiskene ind i redskabet og holde dem der.

Der er stor variation i trawlenes størrelser, og i modsætning til mange andre fiskemetoder er trawling ikke begrænset til bestemte størrelser af fartøjer: Der kan fiskes med trawl fra de helt små både og til de allerstørste fiskeskibe.

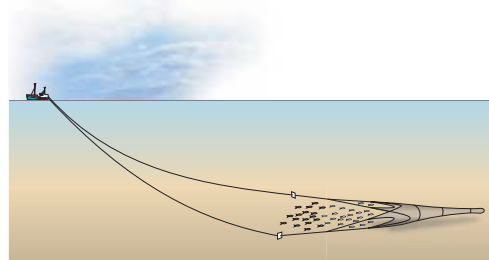
Trawltyper

Der findes næsten ikke to ens trawl. Opbygningen vil være bestemt af fiskerens ønsker til størrelse, og det han ønsker at fange. Oprindeligt var trawlene samlet af to paneler, et overpanel og et underpanel, samlet i siden med en søm. Senere har ønsket om at få en højere trawl i visse fiskerier ført til, at nogle trawl er blevet forsynet med to sidepaneler. På den måde har man fået firepanels trawl. Overordnet opdeler man trawl efter, om de skal slæbes hen over bunden, bundtrawl, eller om de skal slæbes oppe i vandet, flydetrawl.

Bundtrawl trækkes hen over bunden. Overpanelet vil som regel være længere end underpanelet, så det fungerer som et 'tag', der forhindrer fiskene i at flygte opad. I siderne holdes fiskene tilbage af nettets arme og vinger.

Det er vigtigt, at bundtrawlen har god kontakt med selve bunden – det sikres typisk med det rette design af trawlen, men i visse tilfælde kan man ikke undgå at skulle bruge forskellige former for vægte, for at holde undertællen nede. Trawlen holdes åben i vandret retning enten ved, at der et stykke foran trawlen sættes såkaldte skovle, lavet af store jernplader, som skævestilles i vandet og trækker slæbewirene fra hinanden. Den vandrette åbning kan også skabes ved, at der er to fartøjer med en vis indbyrdes afstand, som slæber trawlen. I lodret retning holdes trawlen åben ved, at der på overtællen sættes en eller anden form for opdrift, som regel såkaldte kugler. Bundtrawl anvendes til fangst af f.eks. jomfruhummer, rejer, rødspætter, torsk, sej, kuller og industrifisk som sperling og tobis dvs. alle dyr, der lever på eller umiddelbart over bunden.

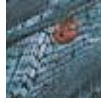
■ 1.2-Bundtrawl



FAKTABOKS

På Nordsøcentret i Hirtshals findes en af de få prøvetanke i verden. Her kan vodbinderen få afprøvet sine trawl, og fiskerne kan komme og lære at bruge dem optimalt.

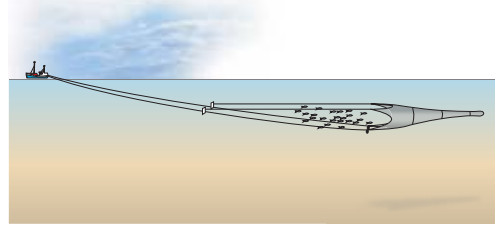




Flydetrawl bliver slæbt oppe i vandet – fri af bunden. Det er opbygget noget anderledes end bundtrawl, bl.a. har det ikke noget 'tag'. Mange flydetrawl har et kvadratisk tværsnit, mens andre er mere rektangulære i åbningen. Det afhænger af, hvor de bruges, og hvilke fiskearter, der er målet. Den lodrette åbning skabes ved, at der er et opadrettet træk i de øverste stjerner, mens de nederste stjerner er forsynet med tunge vægte. Den vandrette åbning skabes som ved bundtrawl enten af trawlskovle eller ved, at to fartøjer slæber trawlen imellem sig.

Flydetrawl anvendes til fangst af fisk i stimer f.eks. sild, brisling, makrel, blåhvilling. Der findes alle former for mellemformer mellem bundtrawl og flydetrawl. Visse bundtrawlstyper kan anvendes oppe i vandet og kommer dermed til at minde om flydetrawl. Disse trawl er dog stadig opbygget som bundtrawl og kaldes nogle gange semi-pelagiske trawl. På samme måde vil visse flydetrawl blive sat ned på bunden under slæbningen. Det kan ske i de tilfælde, hvor stimerne af f.eks. sild eller blåhvilling står tæt ved bunden.

1.3 Flydetrawl



FAKTABOKS

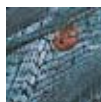
Flydetrawl kaldes også pelagiske trawl. Pelagisk er betegnelsen for den levevis de fleste stimefisk har, og betyder at de lever i de frie vandmasser uafhængigt af bunden.

Bomtrawl holdes åben af den bom, som overpanelet er fastgjort til. Underpanelet med undertællen ser ud som på et almindeligt bundtrawl. Bomtrawl anvendes til fangst af fladfisk, hesterejer m.fl.

FAKTABOKS

Trawl/trawler kommer af det engelske 'to trawl' dvs. 'at slæbe'. Denne type net bliver netop slæbt gennem vandet og/eller hen over bunden. En trawler er et skib, hvorfra der bliver fisket med trawl.





Slæbeformer med trawl

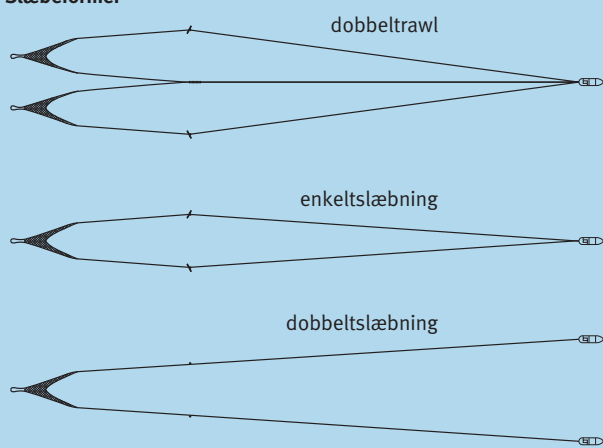
Der er efterhånden udviklet mange forskellige varianter af trawling. Man bruger forskellige betegnelser, alt efter hvordan trawlen eller trawlene slæbes:

Enkeltslæbning betyder, at trawlen bliver slæbt efter et enkelt fartøj.

Dobbeltslæbning eller partrawl betyder, at den enkelte trawl bliver slæbt efter to fartøjer – åbningen i trawlen skabes af afstanden mellem de to skibe.

Dobbeltrawling betyder, at et enkelt fartøj på én gang slæber to trawl. I visse tilfælde sker det, at et fartøj slæber endnu flere trawl, 3, 4, ja helt op til 8 trawl.

1.4 - Slæbeformer



Snurrevod

Fiskeri med snurrevod er en aktiv fiskemetode (fordi man aktivt bevæger nettet/voddet gennem vandet), og den fungerer ved at tovene, som bliver udlagt på havbunden i en stor trekant, jager fiskene ind i mod redskabets bane, når der hales hjem på dem.

For at opnå et godt resultat ved fiskeri med snurrevod kræves det som udgangspunkt, at der findes forholdsvis store områder med jævn sand- eller grusbund. Traditionelt vil snurrevod blive brugt hvor vanddybden ikke er for stor, men der er faktisk udviklet et snurrevodsfiskeri på større dybder, f.eks. efter fladfisk i Skagerrak og flere andre steder i verden.

Snurrevodet er i øvrigt en dansk opfindelse, og det anvendes i dag i forskellige varianter overalt i verden.

1.5 - Snurrevod



Virkemåde

Snurrevodet består af selve voddet og to vodtove, der kaldes arme, og som hver kan være op til 3500 m lange.

Når skibet ankommer til fiskepladsen, lægges et stort anker ud, og det første vodtov fastgøres til det. Skibet sejler ud med vodtovet, drejer 90°, sejler videre, udlægger selve voddet, fortsætter, drejer igen 90° og sejler tilbage mod ankerpladsen. De to vodtove og voddet afgrænser nu i princippet et trekantet areal.

Ved hjælp af vodspillet om bord hives på begge 'arme'. I begyndelsen gøres det forsigtigt, så tovene bevæges hen over bunden – bevægelsen og den sandsky, der opstår, får fiskene til at søge ind mod midten af det afgrænsede areal. Snart begynder selve voddet at bevæge sig hen mod kutteren, og de fisk, der befinder sig inden for tovene, fanges i voddet.

Snurrevod anvendes til fangst af rødspætte, torsk og kuller. En mængde andre arter indgår som bifangst.

FAKTABOKS

Den skotske metode – 'fly-shooting'

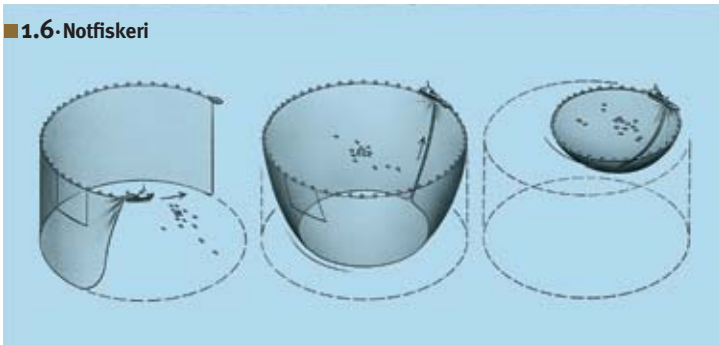
Skotterne har udviklet en variant af snurrevodsfiskeriet. Den er forskellig fra den traditionelle ved at der ikke benyttes et anker, men blot en stor gaj (bøje) til at fastholde den første del af vodtovet med, og ved at kutteren, når den er tilbage ved begyndelsen af den første arm, ikke haler ind med det samme, men langsomt bevæger sig fremad, mens tovene og voddet hives ind. Det er altså nærmest en mellemting mellem traditionelt snurrevodsfiskeri og trawling.



Not

Noter er meget store redskaber, der mest af alt ligner et kæmpemæssigt gardin af net, der lægges ud i en stor cirkel omkring en stime af fisk, som fartøjet i forvejen har lokaliseret med dets avancerede elektroniske udstyr til lokalisering af forekomster af stimer. Notfiskeri er en aktiv fiskemetode (fordi man aktivt bevæger nettet gennem vandet), og den fungerer ved at omkredse fiskene med redskabet og spærre dem inde i det.

1.6·Notfiskeri

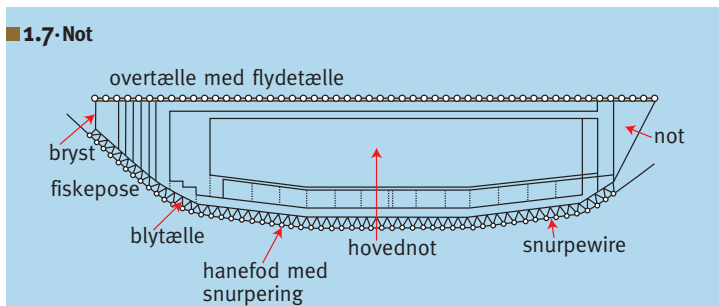


Noten lægges ud i en cirkel omkring en fiskestime. En wire, der løber langs hele notens underkant, hales ind, og dermed snøres åbningen nedadtil sammen. Hele bunden af noten løftes op til skibets side, og det meste af nettet hales om bord, indtil fiskene er så samlede, at de kan pumpes op i fartøjet.

Not anvendes til fiskeri af stimefisk f.eks. sild, makrel, brisling og lodde. Andre steder i verden benyttes noter i stor stil til fiskeri af mange slags tun, hestemakreller, sardiner og ansjoser.

Som nævnt er noter normalt meget store redskaber. I Nordatlanten er nettet cirka 3-4 gange så langt, som det er dybt, og for de største er længden 600 – 700 m og strakt

1.7·Not



dybde er 180 – 200 m. Det svarer til, at en sådan not kan dække 18 – 20 fodboldbaner. Den er fremstillet af lodretstillede netsektioner, der kaldes bolker i en not. Foroven er overtællen monteret med flydere, der skal få noten til at blive liggende i overfladen; forneden er undertællen forsynet med op til 6 – 8 ton bly, som skal få noten til at synke hurtigt ned omkring stimen.

Garn

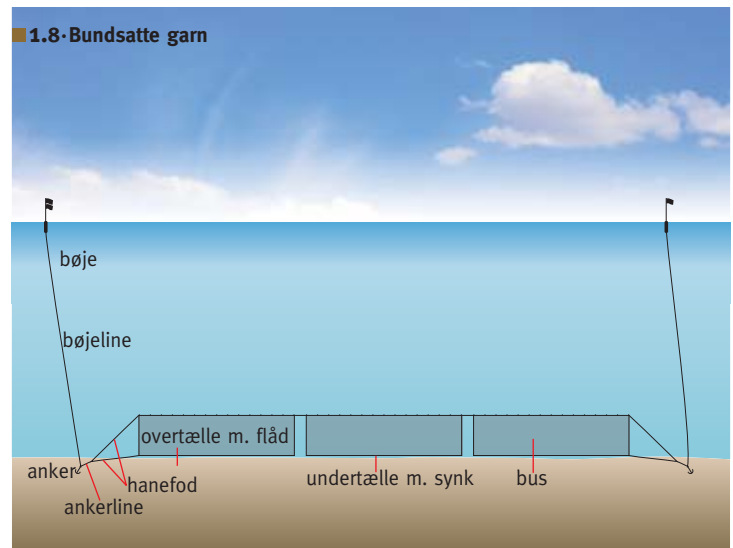
Garn kan enkelt beskrives som en netvæg, der sættes på bunden eller hænger i vandet. Nettet er lavet af tyndt, gennemsigtigt materiale, som fiskene ikke kan se, når de svømmer rundt og søger efter føde eller vandrer fra et område til et andet. Når fiskene svømmer ind i garnet, fanges de i nettets masker.

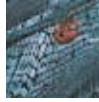
Garnfiskeri er en passiv metode (fordi redskabet står stille i vandet, mens det fanger) – fiskeren 'gør' altså ikke noget, når først garnet er sat.

Bundsatte garn og drivgarn

Garn kan sættes ved bunden eller et hvilket som helst sted mellem bunden og havoverfladen. Det er forholdet mellem vægten på undertællen og opdriften på overtællen, der afgør, om garnet står ved bunden, ved overfladen eller midt i vandsøjlen. Et enkelt garn er normalt 50 – 70 m langt. Under fiskeri vil flere garn blive bundet sammen til det, der kaldes en lænke. Ved almindeligt bundfiskeri kan 15 – 20 garn danne en lænke. Fiskes der på mere lokale forekomster af fisk, f.eks. omkring vrage, er lænkerne

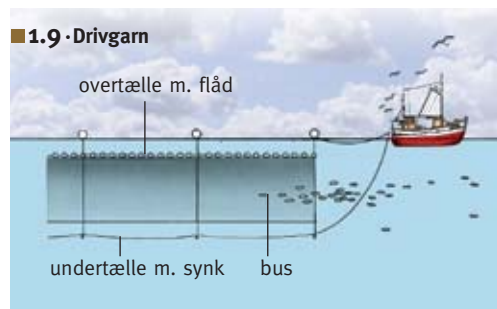
1.8·Bundsatte garn





kortere og består måske kun af 5 garn. Bundsatte garn forhindres i at drive med strømmen ved hjælp af et anker (kaldes også dræg) i hver ende af lænken, – for de lange lænker vil man dog også sætte et anker og en bøje enkelte steder imellem. Derved bliver det også lettere at genfinde og opsamle en lænke, der har været udsat for, at en bøje er blevet sejlet ned af et andet fartøj og forsvundet. Det sker også, at en trawler kommer til at slæbe sin trawl gennem en lænke og ødelægge en større eller mindre del af den.

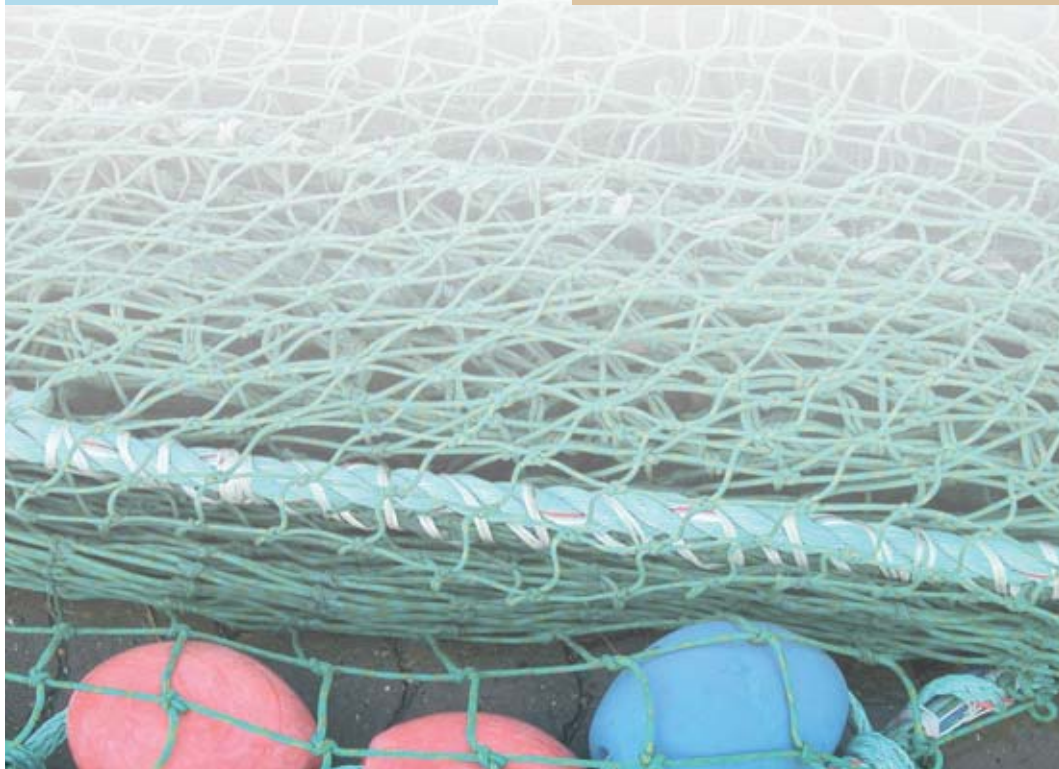
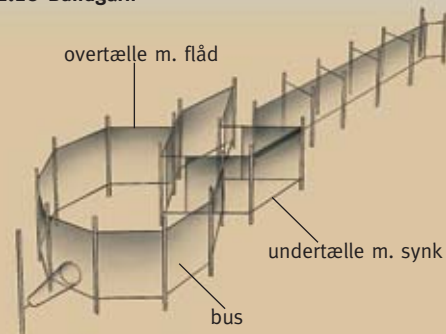
Drivgarn er ikke fastgjort med ankre, men driver (som navnet siger) frit i vandet med strømmen. Drivgarn er monteret med flydere, og ved at anvende kortere eller længere stropper på flyderne, kan nettet bringes til at hænge lodret et hvilket som helst sted mellem overfladen og bunden – det kommer an på, hvilke fisk, man vil fange.

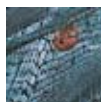


FAKTABOKS

Mange tror, at bundgarn er det samme som bundsatte garn. Det er det ikke! Bundgarn er et fiskeredskab, som består af et net, der er fastgjort ved pæle, som er banket ned i havbunden. Bundgarn virker nærmest som en stor fælde, hvor en lang rad af garn leder fisken bort fra kysten og ind i en ruse eller en netgård, som er opbygget på en sådan måde, at fiskene ikke kan finde vej ud igen. Herfra tages fisken om bord i kutteren. Bundgarn kan benyttes langs kysterne i de indre danske farvande, men anvendes i dag kun i mindre omfang og i de mere beskyttede kyster og i fjorde.

■ 1.10 · Bundgarn





Tre måder at hænge fast på

Fisken kan hænge fast i garnets masker på principielt tre forskellige måder:

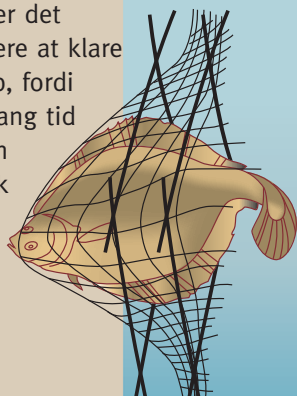
- Fisken hænger i med gællerne, der kommer til at virke som modhager, når den forsøger at trække sig tilbage.
- Fisken maser sin krop ind i en maske og kan hverken komme frem eller tilbage.
- Fisken rammer garnet med munden eller fx en finne, og i sine forsøg på at slippe fri, vikler den sig endnu mere ind i nettet. Typisk fanges halen mellem maskerne.

Bundsatte garn anvendes til fiskeri af torsk, rødspætte, tunge, pighvar, sej, kulmule, sild m.fl.

Drivgarn anvendes til fiskeri af laks og i mindre omfang til sild.

FAKTABOKS

En særlig form for garn er toggegarn. Det består af tre lag net: i midten et finmasket net og på hver side et stormasket net. Når fisken svømmer ind i toggegarnet, svømmer den gennem det første lag af store masker og trækker så en lomme af det fintmaskede net ind gennem det sidste lag store masker. Dermed fanges den i en lomme. Toggegarn er meget effektive og gode til at fastholde mange forskellige størrelser og former af fisk. Imidlertid er det også sværere at klare garnene op, fordi det tager lang tid at tage den enkelte fisk ud af nettet.



FAKTABOKS

Forsøgsfiskeri

Der bliver løbende udviklet nye net til fiskeriet, og grundene hertil er mange. Fx kan et nyt net betyde:

- Højere fiskekvalitet
- Mindre udsmid
- Mindre brændstofforbrug
- Mindre reparationer og længere levetid
- Mere miljøvenlighed

En del af udviklingen i fiskeredskaber skyldes nye regler for bevaring af fiskeressourcerne – blandt andet de såkaldte tekniske bevaringsforanstaltninger.

Når man vil udvikle et nyt net, kan man søge om penge fra EU og den danske stat til forsøgsfiskeri.

Her er det en god ide at tage kontakt til en vodbinder. Vodbinderne har mange års erfaring i, hvordan forskellige net fungerer og kan samtidig afprøve nye net i en prøvetank.

Læs mere om forsøgsfiskeri på www.dffe.dk.

Vær opmærksom på, at man også kan søge penge til forsøgsfiskeri med andre rigninger, anvendelser, områder og arter.

Andre fiskeredskaber

Der findes mange andre fiskeredskaber end de her nævnte. Over hele jorden har fiskere til alle tider udvist stor fantasi i deres bestræbelser på at skaffe fisk som føde. Det er imidlertid kun få andre, end de her nævnte, der har fundet anvendelse i et højeffektivt erhvervsfiskeri. De fleste af de andre er passive redskaber f.eks. liner, tejner, ruser, og kroge. Nogle fungerer ved at fange fisken i en fælde, som den ikke kan slippe ud af igen (f.eks. ruser), andre benytter sig af en form for lokkemad (f.eks. krog med madding og tejner).

