

Sportsfiskerens sjette sans:

Alt om

ekkolodd



Tekst/foto: Jens Bursell

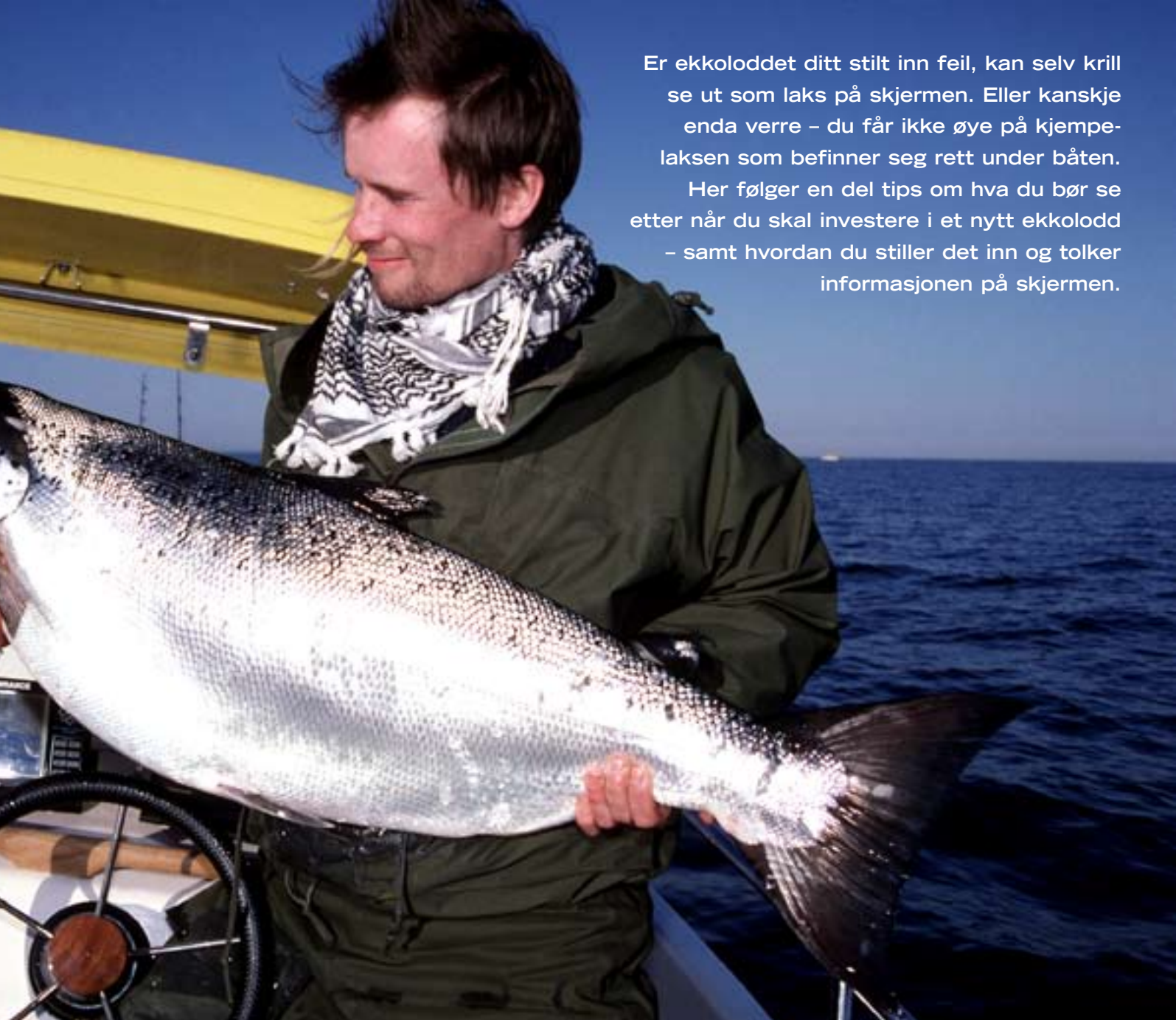


Uansett om du driver med innsjøfiske, havfiske eller trolling, vil du få langt mer ut av fisket ved bruk av ekkolodd. Ikke bare kan du se fisken, du har også en unik mulighet til å danne deg et inntrykk av de faktorene som har stor betydning for fiskens valg av oppholdssteder, som sprangsjikt (områder med markerte temperaturforskjeller), topografi, bunnforhold og forekomst av byttfisk.

Det finnes flere forskjellige typer ekkolodd, men det er foreløpig de analoge som er mest aktuelle for sportsfiskere. De er rimelige i innkjøp, vanntette og har lavt strømforbruk. På de beste LCD- (s/h) og TFT- (farge) loddene har skjermene etter hvert fått så høy oppløsning og bra farger at det ikke kan bli stort bedre.

EKKOLODDETS FUNKSJON

Ekkoloddet virker ganske enkelt ved at svingeren (også kjent som transducer eller giver) sender lydølger mot bunnen, som reflekteres og mottas igjen etter en gitt tid. Jo lengre tid det tar innen lydølgene kommer i retur, desto dypere er



Er ekkoloddet ditt stilt inn feil, kan selv krill se ut som laks på skjermen. Eller kanskje enda verre – du får ikke øye på kjempelaksen som befinner seg rett under båten. Her følger en del tips om hva du bør se etter når du skal investere i et nytt ekkolodd – samt hvordan du stiller det inn og tolker informasjonen på skjermen.

det. Og jo svakere returekkoet er, desto bløtere er bunnen eller objektene som treffes underveis.

Den styrken lydbølgene sendes ut med, kalles sendestyrken eller utgangseffekten. Jo større den er, desto bedre signaler vil du kunne få på dypt vann. De fleste lodd til allroundbruk har en utgangseffekt på 600–3000 W (målt som peak to peak).

Når vi snakker om sendestyrke, er det viktig å være klar over at kjeden aldri er sterkere enn det svakeste leddet. På noen ekkolodd vil du kunne oppleve at mottageren som registrerer returekkoet, ikke på noen måte matcher den sendestyrken impulsene sendes ut med. Den høye sendestyrken er dermed helt bortkastet.

Hvis mottagerens kvalitet står i forhold til sendestyrken, vil man i de langt fleste situasjoner klare seg med sendestyrker på opptil 2400 W. Dette holder imidlertid ikke til dypvannsfiske. Skal du fiske på 180–200 meter eller dypere, må du kanskje opp i over 4000 W. På plasser der det er mange som fisker på et lite område, vil du også

kunne oppleve at 2400 W blir litt puslete. Den relativt sett svake sendestyrken vil kunne føre til mange feil-ekkoer fordi det blir interferens (støy) mellom de mange svingerne.

SVINGER OG FREKVENS

Svingeren sender ut lydbølger i en ellipseformet vinkel, og monteres atskilt fra ekkoloddet i bunnen av båten eller i hekken. Er det dybdeforskjeller innenfor lydkjeglen, viser ekkoloddet alltid den laveste.

Normalt er en bred kjegle best til avspøking, mens en smalere, mer konsentrert kjegle gir større presisjon når f.eks. vraket eller fisken er funnet. For den jevne bruker vil det normalt være snakk om et kompromiss, for eksempel en sendevinkel på 20 grader. En svinger av denne typen er som regel det beste valget til ferskvannsfiske og sjøfiske på relativt grunt vann. Til presisjonsfiske på stort dyp vil det derimot ofte være optimalt med en smalere kjegle på 6–10 grader.

NYTTIG HJELPEMIDDEL: Til trollingfiske er et ekkolodd til stor hjelp for å lokalisere silde- og brislingstimene som laksen fråtser i. Her en laks på 17 kilo tatt i området rundt Simrishamn.





HJEMMELAGD: Til småbåt- og sjøfiske der beslag til montering av skjermen ikke er permanent installert, er det en god idé å bygge seg en skjermepult, som utover beslaget til skjermen også kan skjule diverse løse ledninger slik at de ikke er i veien under fisket. Her en klassisk hjemmesnekret modell laget av bunnen på ei vinkasse. Med PVC e.l. kan du lage et deksel som beskytter mot sjøsprøyt. Beslaget til antennen er tilpasset lodd med integrert GPS/kartplotter, her Lowrance LMS 337.



ENKELT OG GREIT: Små, lette og transportable ekkolodd, som dette fra Eagle, er et godt nybegynnervalg, og egner seg til de fleste fiskeformer på grunt vann. Enklere kan det ikke bli. Batteriet befinner seg inne i kassa, som også har plass til svingeren når den ikke er i bruk. Skjermen står for øvrig i Fish ID-modus.



Når du skal fortolke informasjonen på skjermen, er det viktig å huske at en dekker et stadig større område med økende dybde. Med en svingervinkel på 20 grader dekkes en sirkel med en diameter på 9 meter ved 25 meters dybde og 18 meter ved 50 meters dybde. Tilsvarende betyr det at loddet kan ha vanskelig for å oppdage selv stor fisk høyt i vannet fordi kjeglen simpelthen er så smal at risikoen for å «bomme» på objektet er stor.

Svingerens frekvens har betydning for hvor dypt lydølgen går, samt hvor detaljert skjermbildet blir. Jo høyere frekvens, desto flere detaljer vil du kunne se. 200 khz er mye brukt, fordi det gir gode signaler og fine tegninger av bunn og fisk inntil 70–100 meter. Lavere frekvenser trenger dypere ned, og fisker du på over 100–150 meter, vil du få mer ut av en lavere frekvens på f.eks. 50 khz. På enkelte litt dyrere lodd kan du også tilpasse frekvensen etter fiske-situasjonen, noe som naturligvis er veldig praktisk.

FØLSOMHET

Korrekt innstilling av ekkoloddets følsomhet – eller sensitivitet, er av stor betydning for om det tegner korrekt eller ikke. Er følsomheten for lav, ser du ingenting. Er den for høy, vil strøm, luftbobler, sprangsjikt og andre forstyrrelser kunne gi falske og villedende signaler. Den helt riktige innstillingen er et spørsmål om intuisjon og logisk fornuft i forhold til lokale forhold: Passer det du ser med det du forventer å se?

Gjennomgående gjelder det naturligvis å ha så høy følsomhet som mulig, samtidig som skjermen viser et rent bilde uten tilfeldig støy, som ofte viser seg i form av udefinierbare småprikker og ”grums”.

Til allroundfiske på inntil 4–5 meters dybde er en sensitivitetsinnstilling på 70–80 % vanligvis passe, mens det til litt større dybder og pelagisk fiske ofte er bedre med innstillinger på 85–95 %. Men bruker du manuell innstilling av loddets følsomhet, er det viktig å optimere den etter den største dybden der du forventer å finne fisken. Stilles følsomheten inn etter forekomsten av støy høyt i vannet, risikerer du at følsomheten blir for liten på større dybder, slik at du overser fisk som står dypt.

Hvis det fiskes i et område med kuperte bunnforhold, og du ønsker å få et godt bilde av hele vannsøylen uansett dyp, er det vanligvis lurt å bruke auto-sensitivity. Da justeres følsomheten hele tida etter den aktuelle dybden under båten.

FISH ID

Fish ID er en funksjon der «fisk» markeres med tydelige symboler for å gjøre det enklere for nybegynnere å tolke skjermbildet. Denne funksjonen er *ikke* å anbefale fordi den ofte viser et sterkt forenklet/forvrengt bilde av virkeligheten. Årsaken er åpenbar – alle signaler over en gitt styrke markeres med fiskesymboler på skjermen. Og alt trenger slett ikke å være fisk. I praksis kan det like godt være luftbobler, tette planktonstimer, maneter, strømvirvler, temperaturforskjeller eller en tett stim med småfisk som avtegnes som én stor fisk. I praksis er det kanskje bare i halvparten av tilfellene det som avtegnes som fisk, faktisk *er* fisk. Erfarne fiskere bruker derfor ikke denne funksjonen fordi du får et mye mer nyansert og detaljert bilde uten.

ZOOM-FUNKSJON

De fleste ekkolodd har en zoomfunksjon, slik at du kan forstørre opp den delen av vannsøylen du er mest interessert i, f.eks. rundt sprangsjiktet eller nede ved bunnen. Forskjellen i kvalitet på zoomfunksjonen tilsvarer på mange måter forskjellen på optisk og digital zoom på digitalkameraer. På simple utgaver forstørres zoomen ofte kun de enkelte bildepunktene uten at du får noen større detaljrikdom, mens man på andre modeller rent faktisk får flere detaljer og dermed et mer nyansert bilde av det som foregår nede i vannet. Dette har særlig betydning ved bunnært fiske. Hvis bunnstrekken bare forstørres opp når det zoomes inn, blir det vanskelig å skille bunn fra fisk.



ZOOM: De fleste ekkolodd har zoomfunksjon, slik at du kan forstørre den delen av vannsøylen som er mest interessant med tanke på fiske. For å beholde overblikket, er det en fordel å bruke splittscreen-funksjonen, så du både ser hele vannsøylen og zoomutsnittet samtidig.

GRÅLINJE/FARGELINJE

Grå- eller fargelinjefunksjonen er uvurderlig fordi den gjør det enklere å bedømme bunnens hardhet, samt se forskjell på bunnstrukturer og fisk som står tett ved bunnen. Dette har særlig stor betydning under havfiske, der flere av de mest populære artene, som torsk, steinbit, brosme og lange, ofte finnes i større konsentrasjoner over hard bunn.

Grå- eller fargelinja stilles inn slik at bunnlinja tegner en så tynn og skarp strek som mulig. Til allroundfiske på inntil 20–30 meters dybde er en grå- eller fargelinjeinnstilling på 60–70 % ofte passe. Med denne innstillingen ser man ofte

en tynn, sort bunnstrek rett over grålinjas grå markering eller fargelinjas gule markering. Fordelen med fargelinje kontra grålinje er at det blir lettere å tolke nyanser i bildet når du har forskjellige farger å forholde deg til.

CHARTSPEED OG FART

Chartspeed er et uttrykk for den hastigheten ekkosignalet tegnes opp på skjermen, eller skjermens "rullehastighet" om du vil. Hvis den ikke er riktig justert, kan det påvirke hvorvidt du får en lettavleselig avtegning av «bananer» – den klassiske avtegningen av stor fisk. Generelt gir en relativt høy chartspeed den beste visualiseringen av både fisk og bunnforhold. En innstilling på 90–100 % er derfor et godt utgangspunkt.

Båtens og strømmens hastighet betyr også en del for hvordan loddet tegner fisk og bunnforhold. Kjører du hurtig over en skrent, avtegnes denne brattere og skarpere enn om du kjører langsomt over det samme området.



FISKESTIMER: Når båten ligger stille, vil fiskestimer ofte avtegnes som massive, vannrette striper. Hadde du passert de samme stimerne i fart, ville de vært avtegnet som mer avgrensede flekker på skjermen.

TOLKNING AV SKJERMBILDER

Én ting er de mange innstillingene, men hvordan tolker du skjermbildet? Nøyaktig hvordan fiskene avtegnes, er som antydning avhengig av en lang rekke lokale faktorer og innstillinger på ekkoloddet. Når båt eller fisk beveger seg med jevn fart, er det ønskelig at større fisk avtegnes som «bananer», mens stimer av småfisk avtegnes som flekker av sterkt varierende form. Kompakte stimer avtegnes ofte med grå- eller fargelinje i midten. Men fullt så enkelt er det ikke alltid.

Ettersom ekkoloddets signaler er sterkest i midten av lydkjeglen, vil fisk eller gjenstander som befinner seg i ytterkanten av kjeglen tegnes svakt, mens objekter i midten tegnes kraftig. En stor fisk i periferien kan med andre ord tegnes mindre enn en liten fisk som befinner seg i midten av kjeglen. Tilsvarende kan store fisker som står dypt, tegnes mindre enn langt mindre fisker som står høyere i vannet.

Det krever som regel også litt øvelse å bedømme bunnforholdene. Jo smalere den grå eller gule streken rett under den tynne, svarte bunnlinja er, desto bløtere er bunnen. Sand- og leirbunn avtegnes typisk med en middels bred



Øvelse gjør mester

En smart måte å bli fortrolig med skjermfunksjoner og innstillinger på, er å trene med et simulatorprogram før den første turen. Mange lodd har egne simulatorer, men du finner også programvare på produsentenes hjemmesider. Se for eksempel www.lowrance.com. Her kan du dessuten laste ned programmet Sonar Viewer, som brukes til å analysere skjermbilder hjemme på datamaskinen. Tar du opp en sonarsekvens på loddets minnekort, kan du laste det inn og analysere det på din egen datamaskin etterpå.

Og ikke nok med det, minnefunksjonen på de beste loddene inneholder ikke bare den informasjonen du ser på skjermen, men også bakenforliggende rådata. Dette kan for eksempel benyttes til å leke seg med ulike innstillinger, som kanskje gir deg muligheten til å oppdage ting du ikke oppdaget under turen.

Analyse av sonogrammer er først og fremst interessant hvis du har et lodd med innebygd GPS. Oppdager du noe spennende på sonogrammet, er det nemlig knyttet et spesifikt waypoint til hvert eneste ekkosignal, noe som gjør det mulig å finne tilbake til den nøyaktige posisjonen – også selv om du ikke lagret et eneste waypoint i løpet av turen. Hvis ikke det er smart, så veit ikke vi...



SONAR I STUA: De fleste avanserte ekkolodd med GPS har en vannrett port med plass til ei minnebrikke, typisk MMC. Det gir deg mulighet for å viderebehandle og analysere bilder og sekvenser på PC-en hjemme.

Montering av svinger

Det finnes en rekke forskjellige måter å montere en svinger på. Har du egen båt, lønner det seg som regel å fastmontere den på hekken, i bunnen av båten eller i selve skroget. Mange er imidlertid henvist til å låne båt, og må ta svingeren på og av før og etter hver tur.

Med en båt av helt glatt glassfiber eller aluminium fungerer sugekopper fint, men på lånebåter av tre eller ujevn glassfiber vil du etter hvert irritere deg over at sugekoppen faller av hele tida. Har du egen båt, kan du lime på en liten stålplate, der sugekoppen sitter perfekt. Svingeren kan også monteres direkte på bunnen av båten, der den typisk limes fast med epoksyylim. Problemet er at når den først sitter, kan du ikke angre deg. Det er derfor et godt tips å plassere svingeren i en pose med vann, kjøre ut over 20 meter og teste ulike plasseringer. Først når du er fornøyd, limer du fast svingeren. Slik montering kan imidlertid redusere svingerens effekt.



ENKELT: Svinger med sugekopp fungerer fint på båter med helt plant skrog, som for eksempel aluminium eller glassfiber.



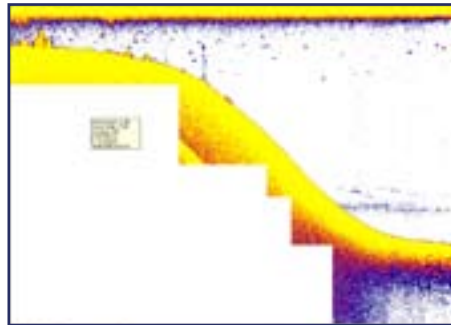
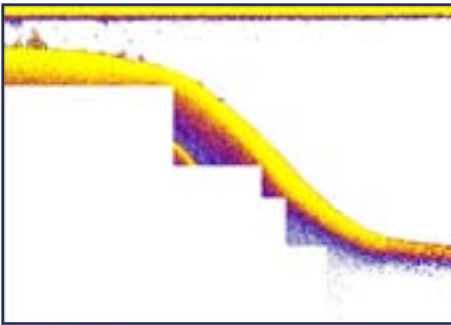
MOBILT: Fisker du fra ulike båter, er den beste allround-løsningen som regel å feste transduceren på ei skinne eller list, som spennes fast på hekken eller båtsiden med et par gode skrutvinger.

Strøm til loddet

De fleste ekkolodd bruker vanlige 12 V-batterier. For å unngå forstyrrende støy på skjermen, er det vanligvis en fordel ikke å koble ledningene på det samme batteriet som brukes av f.eks. elmotoren. Husk forresten å sette inn en sikring på det ytterste stykket av den røde plussledningen. Et godt tips er for øvrig å kjøpe et par monteringssko først som sist, slik at du slipper å surre ledningene rundt batteripolene hver gang. Disse koster kun noen få kroner, og fås kjøpt i de fleste elektrobutikker. Når det gjelder batterilader, så er de nye impulsloaderne å foretrekke. De gir både bedre oppladning og lengre levetid på batteriet enn utgavene som lader med konstant strøm.



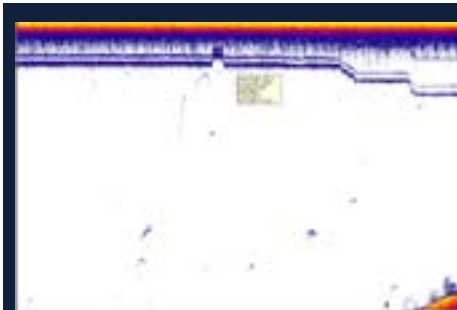
LETTVINT: I mindre båter der batteri ikke er fast inventar, er et 12 V motorsykkelbatteri glimrende. Det veier bare drøyt 2 kg, er kun 4x7x12 cm stort og gir vanligvis 7 Ah, noe som vanligvis holder i massevis til 10–14 timers fiske. Bruker du lodd med stor sendestyrke, innebygd GPS og høy skjermopløsning, trenger du kanskje et batteri som har en kapasitet på 40–80 Ah.



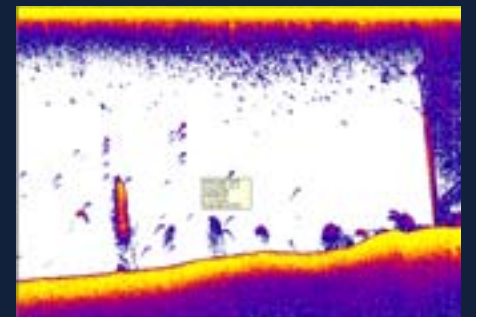
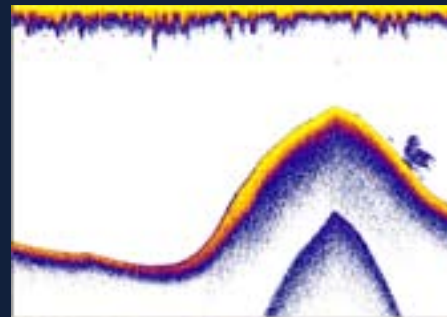
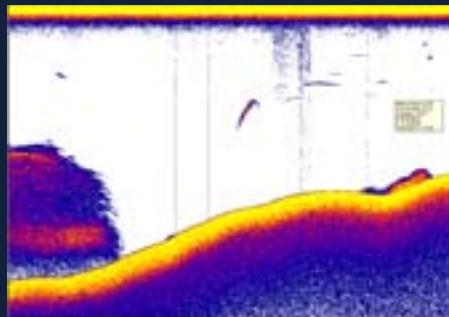
SENSITIVT: Innstilling av følsomhet kan ha avgjørende betydning for hva du ser. På det første skjermbildet er følsomheten 80 %. Her ser du ingenting over dypt vann. En analyse av rådataene ved hjelp av Lowrance-programmet Sonar Viewer, der følsomheten er satt til 93 %, avslører imidlertid både sprangsjiktet og et par pene «bananer»...

grå- eller fargelinje, mens hard klippebunn gir et mer markant returekko, og dermed en bredere grå- eller fargelinje.

Etttersom alle informasjonen på skjermen avhenger av returekkoets styrke, skal de optimalt sett tolkes i forhold til andre signaler fra omtrent samme dybde. På store dyp, kanskje helt på grensen av ekkoloddets rekkevidde, vil retursignalet være så svakt at det som ser ut som bløt bunn på skjermen, faktisk kan være temmelig hard. Tilsvarende tegnes store fisker mindre på store dyp enn de gjør høyere i vannet. Det er derfor alltid viktig å være oppmerksom på dybde, sendestyrke og zoom når du bedømmer størrelsen på fisk.



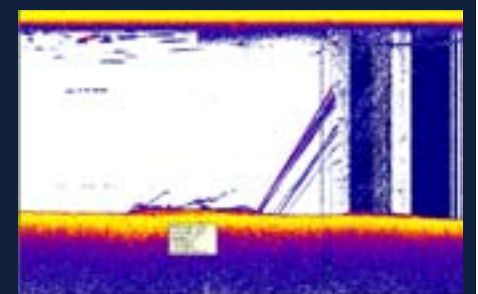
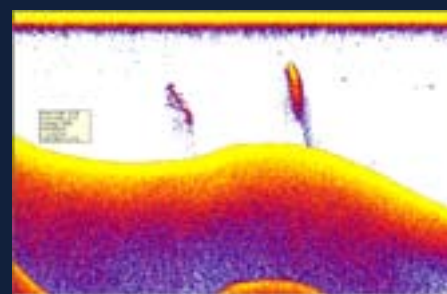
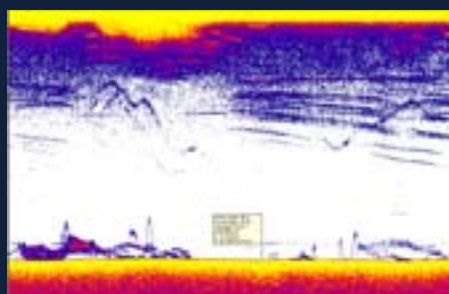
LAKSEHOGG! Her ser vi hvordan en laks kommer opp fra dypet, tar agnet, og snur igjen. De svarte, vannrette stripene er downrigger-loddene. Laksen ble berget, og veide fine 7,2 kg!



GJEDDA LIGGER PÅ LUR: Massive stimer av småfisk og en enslig predator, sannsynligvis ei gjedde, som lur i nærheten. Legg merke til den bunnære stimen, som godt kan være en stim med pen abbor. Den lodrette linjen er motorstøy fra elmotoren.

HARD ELLER MYK BUNN? Det krever som regel litt øvelse å bedømme bunnforholdene. Jo smalere den grå/gule streken rett under den tynne, svarte streken er, desto bløtere er bunnen. Sand- og leirbunn avtegnes typisk med en middels bred grå- eller fargelinje, mens hard klippebunn gir et mer markert returekko og dermed en bredere grå- eller fargelinje. Her ses en grunne med hardbunn, og en fiskestim på høyre side.

FISK I FARTA: Dette er en klassisk situasjon der det gjelder å ha agnene i vannet. Bildet viser en stim med småfisk som blir jaget av predatorer som avegnes som klassiske bananer. Legg merke til at stimen til venstre er så tett at den har en fargelinje i midten. Til høyre ser du mindre stimer som sannsynligvis er splittet fra hovedstimen. Motorstøy og ankertau helt t.h. i bildet.



SER DET MESTE: Spredte fisker på bunnen. Legg merke til sikk-sakk-linjen, som er en 30 grams jigg som hopper bortover bunnen. Hvis du fortsatt skulle være i tvil – er ekkoloddet ditt riktig innstilt, kan du se alt!

FISK I MIDTVANNET: En stim med litt større fisk (t.v.) lur i nærheten av en stim med småfisk. Ekkoet du ser øverst i bildet er overflatestøy som dannes av bl.a. bølger, bobler og plankton.

FISK PÅ BUNNEN, MEN VIL DE BITE? En stim trykker langs bunnen. Seks stenger med bunntakler ble kjørt ned da stimen tikket inn på skjermen.