



FISKENS ÅLDER

- ett verktyg vid uppföljning av försurning och kalkning

PROVTAGNING FÖR ÅLDERSANALYS

Provfiske i sjöar utförs med Nordiska nät enligt europeisk standard (EN 147 57). Stickprover tas av de vanligaste fiskarterna. För varje fisk noteras längd, vikt och kön.

Läsning av ålder görs på gällock och otoliter av abborre, otoliter och fjäll av mört, braxen, sik och siklöja, och otoliter av övriga fiskarter (till exempel röding, öring, nors och gers).

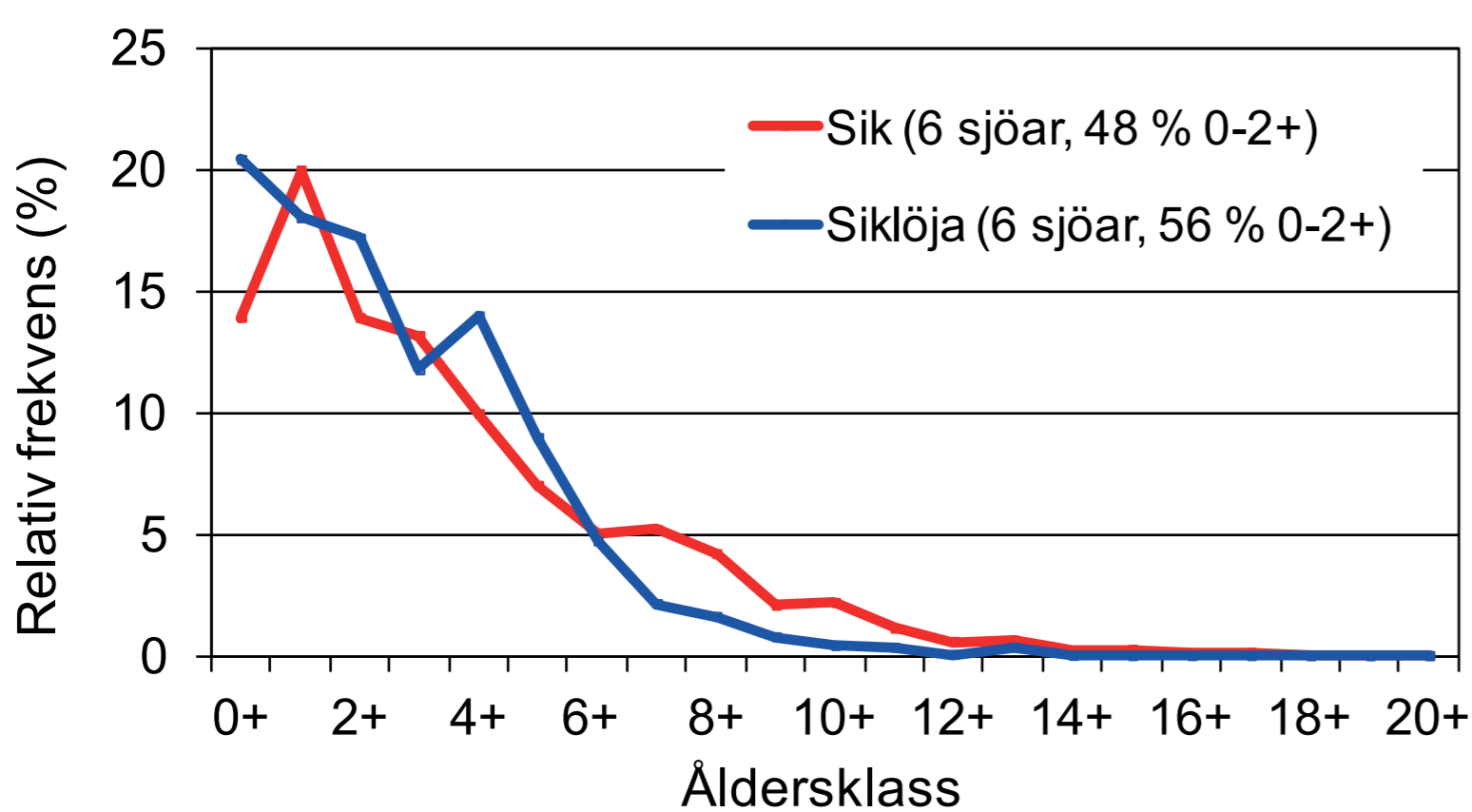
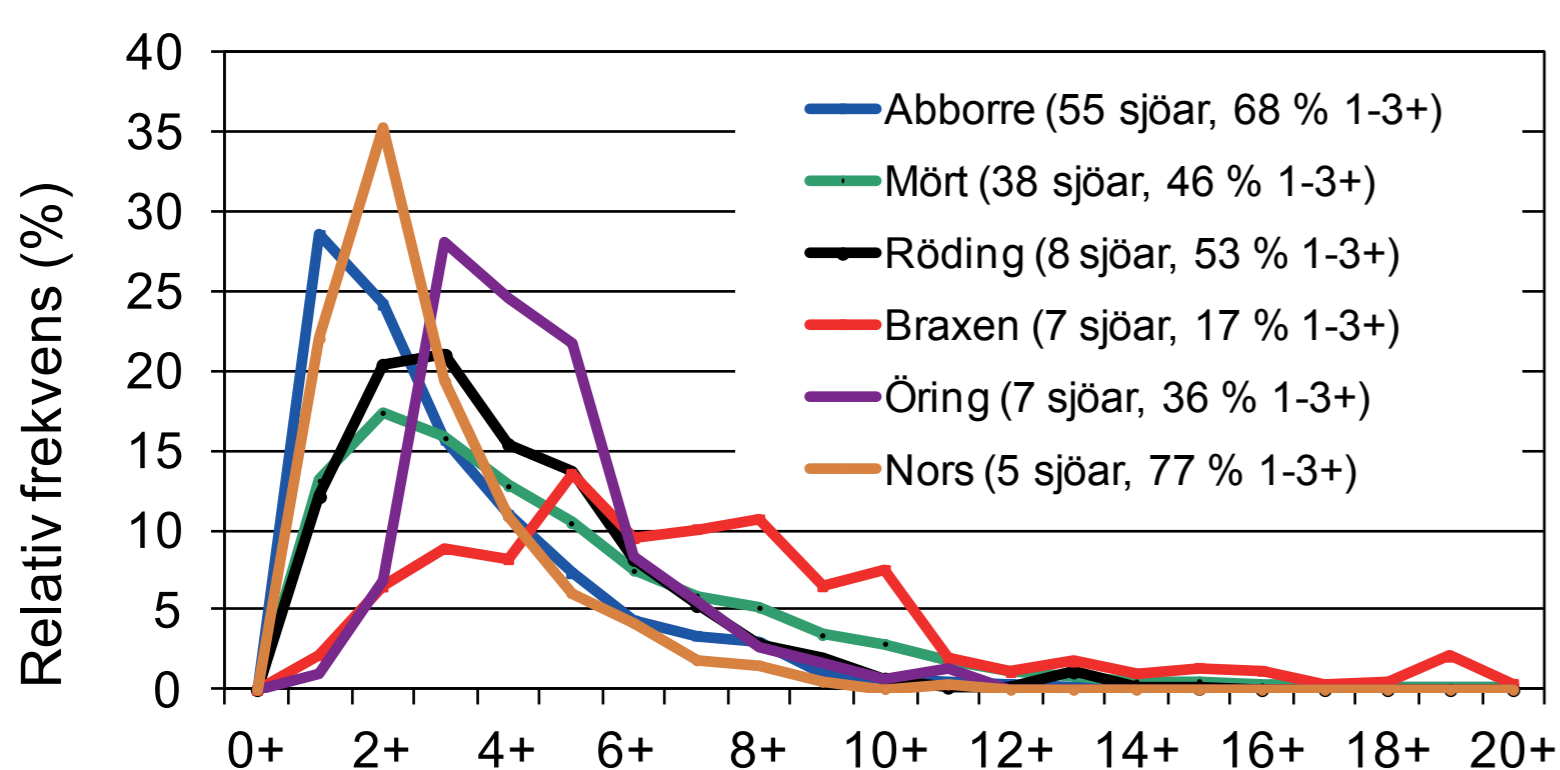
ÅLDERSSTRUKTUR I PROVFISKEFÅNGSTER

Genomsnittliga åldersfördelningar (Figur 1) ger jämförelsevärden, i brist på kännedom om den normala åldersfördelningen i en opåverkad sjö.

Äldre braxen utgör en betydligt högre andel än för de andra arterna.

Årsungar av sik och siklöja fångas mer effektivt i de Nordiska näten än årsungar av övriga fiskarter. Därför kan de tas med i en indikator på andel ung fisk (0-2+).

Provfiskefångster av nors och abborre domineras av unga fiskar (åldrar 1-3+), i högre grad än för mört, röding och öring.

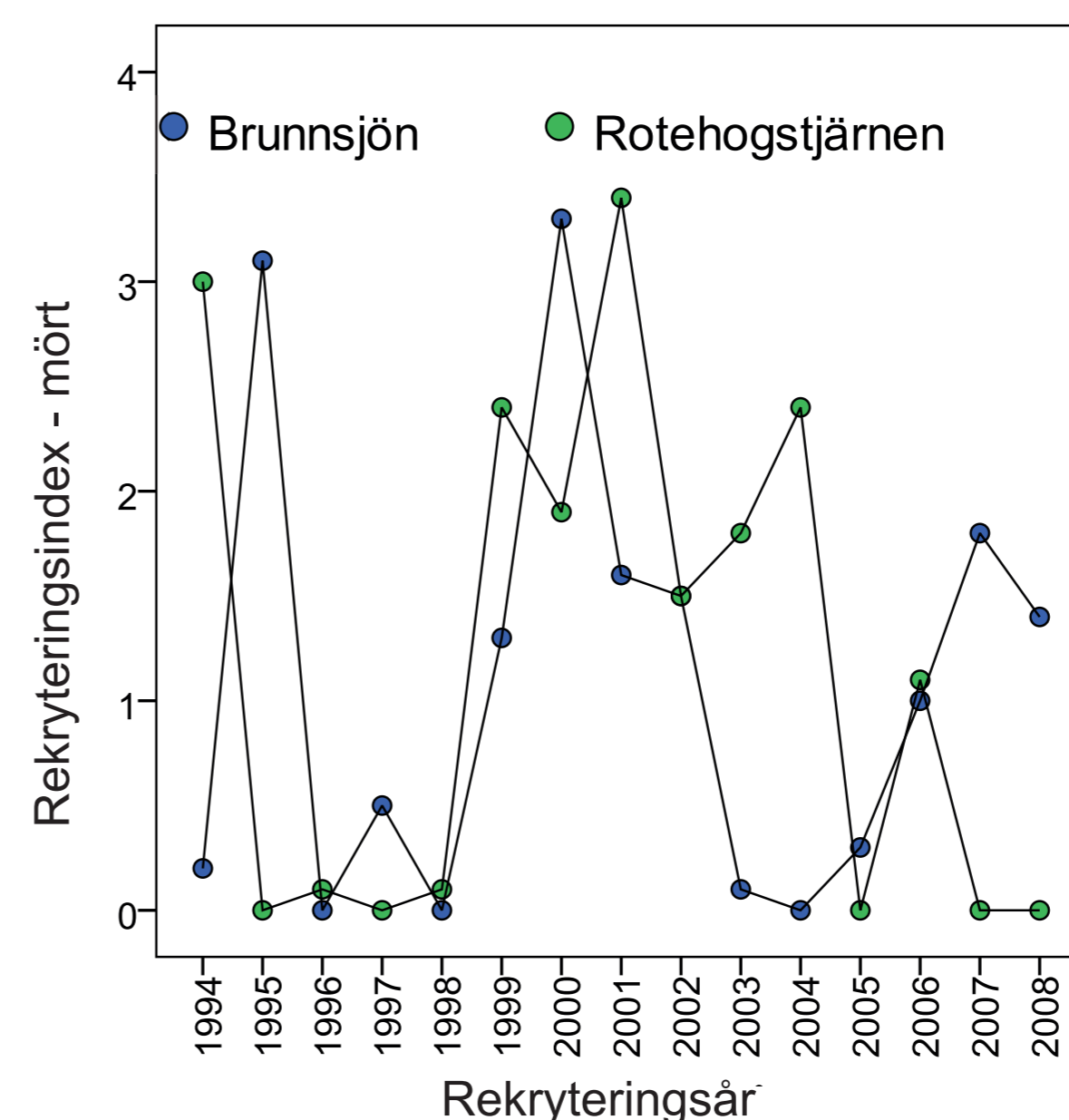


Figur 1. Genomsnittliga åldersfördelningar för a) fiskarter där årsungar (0+) uteslöts ur beräkningen, och b) fiskarter där årsungar inkluderades. Data från sjöar med åldersprover från minst två år. Andelen ung fisk avser åldrar 0-2+ respektive 1-3+. X-axlarna är klippta vid ålder 20+ även om enstaka äldre fiskar förekommer.

VARIERANDE MÖRTREKRYTERING I SURA SJÖAR

Det är nästan omöjligt att upptäcka och kvantifiera årsvariationer av mört vid standardiserade provfiske. Däremot visar fiskens ålder om de större och äldre

fiskarna i fångsten är rekryter från enstaka år (som i sura sjöar i Figur 2) eller om det är mindre variation mellan år.



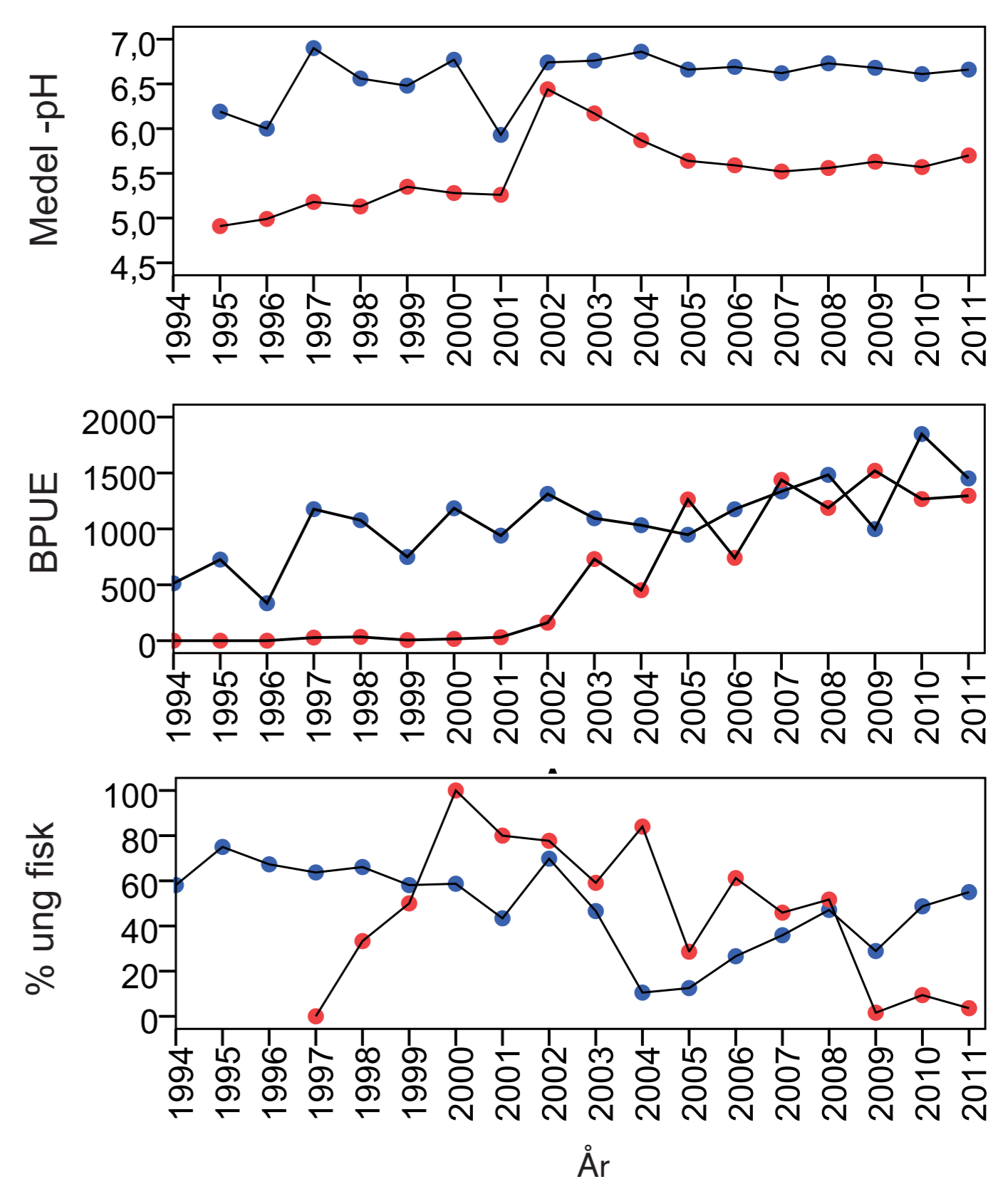
Figur 2. Rekryteringsindex av mört i två sura sjöar. Baserat på medel-NPUE för en given årsklass (vid åldrar 1-3+), dividerat med medel-NPUE (vid samma åldrar) för alla årsklasser i en tidsserie.

ÅLDER ANTYDER TILLFÄLLIG REKRYTERING AV RÖDING

Övre Särnmanssjön var en uppströms referens till den kalkade Nedre Särnmanssjön (Figur 3). Åren 2001 och 2002 fördelades kalkdosen över båda sjöarna.

Röding dök upp i den övre sjön innan den tillfälliga kalkningen, men ökande biomassa under flera år var antagligen ett resultat av rekrytering i sjön.

Låg andel ung fisk de senaste åren antyder att biomassan kan minska igen de närmaste åren.



Figur 3. Tidsserier i Nedre Särnmanssjön (blått) och Övre Särnmanssjön (rött), av medel-pH (7-8 mätningar / år), röding-BPUE (g/nät) och % ung fisk (åldrar 1-3+).