

Trollingtävlingarna

Kinneulle och Sunnanå 2010

Samt en skattning av trollingfisket i Vänern perioden 1997 – 2009

Mikael Johansson & Magnus Andersson
Dnr 26-2011

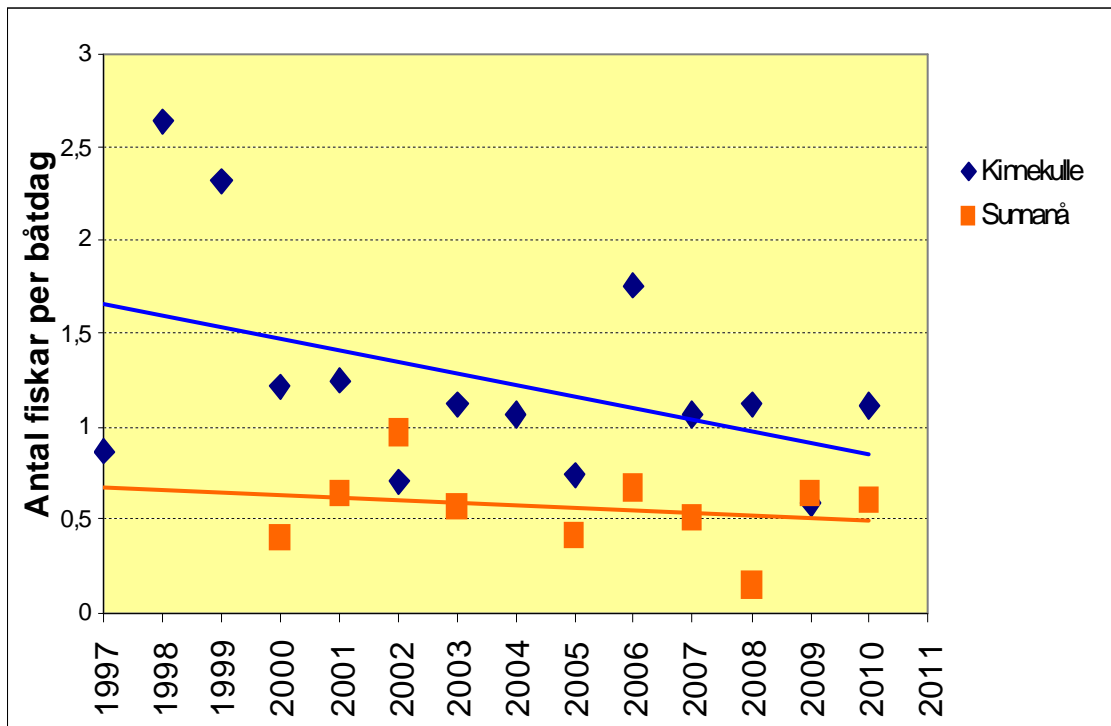


Kort resumé av 2010 års resultat

Data från trollingträffarna i Sunnanå och Kinnekulle innebär att vi idag har ett underlag som gör det möjligt att följa utvecklingen inom trollingfisket i Vänern. Även om deltagarna i tävlingarna tillhör våra duktigare trollingfiskare kan man överföra resultaten till allmänhetens fiske. Medelvikten hos den vid tävlingarna fångade fisken har genom åren (1997-2010) ökat med ca 0,7 kg. Toppåret 1998 fångades vid Kinnekulle 2,64 laxar/öringar per båt och dag, fångsten minskade sedan med viss variation fram till år 2009 då det fångades 0,59 fiskar per båt och dag. År 2010 var fångsten vid Kinnekulle något högre och det fångades som år 2008 ca 1,1 fisk per båt och dag. Vid träffen i Sunnanå har fångsten sedan starten år 2000 varit mer jämn sett till antal fiskar per båt och dag (Tabell 1, Figur 1).

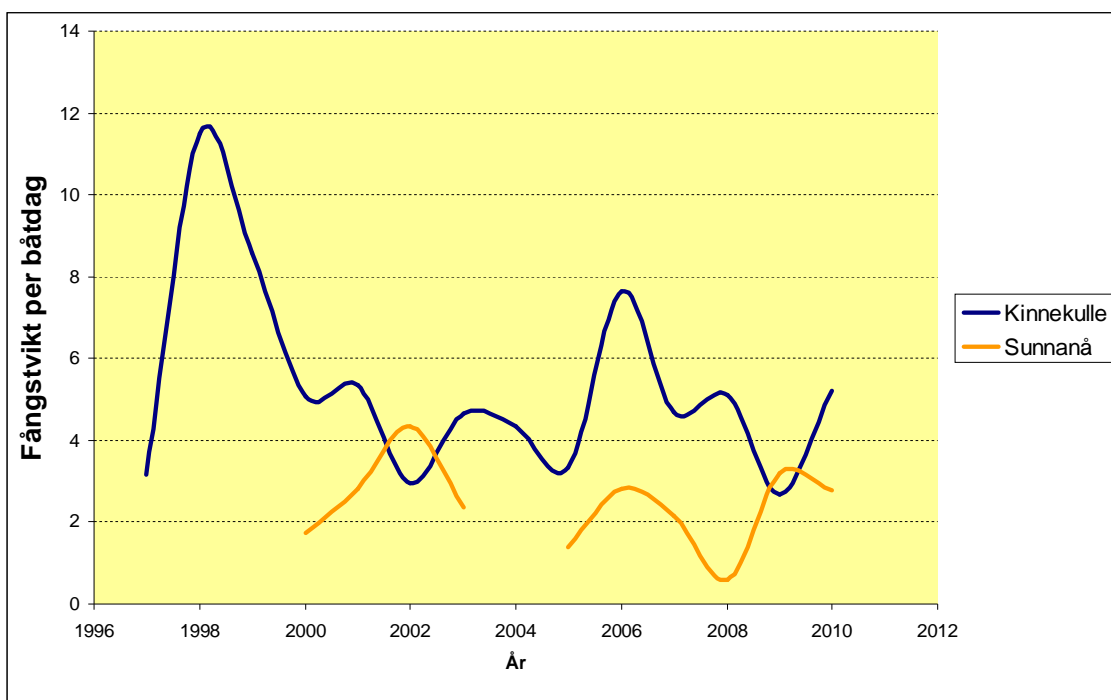
Tabell 1. Fångstresultat från trollingtävlingarna i Vänern. Sista kolumnen (antal fisk/dag) visar den faktiska fångsten per båt och dag (redovisas även som Figur 1).

Plats	År	Månad	Antl dgr	Ant team	Ant fiskar	Ant kg	Medelvikt	Båt dagar	Fångst per dag/båt
Kinnekulle	1997	April	3	115	297	1087	3,66	345	0,86
Kinnekulle	1998	April	3	88	698	3039	4,35	264	2,64
Kinnekulle	1999	April	3	143	992	3687	3,71	429	2,31
Kinnekulle	2000	April	3	166	604	2522	4,18	498	1,21
Kinnekulle	2001	April	3	128	478	2053	4,29	384	1,24
Kinnekulle	2002	April	2	188	265	1108	4,18	376	0,70
Kinnekulle	2003	April	2	170	380	1580	4,15	340	1,12
Kinnekulle	2004	April	3	155	494	2021	4,09	465	1,06
Kinnekulle	2005	April	3	164	364	1640	4,05	492	0,74
Kinnekulle	2006	April	3	120	633	2750	4,34	360	1,76
Kinnekulle	2007	April	2	151	321	1421	4,43	302	1,06
Kinnekulle	2008	April	3	145	487	2228	4,58	435	1,12
Kinnekulle	2009	April	3	127	225	1017	4,52	381	0,59
Kinnekulle	2010	April	3	90	292	1368	4,68	270	1,08
Sunnanå	2000	Oktober	4	72	118	498	4,22	288	0,41
Sunnanå	2001	Oktober	4	68	176	768	4,37	272	0,65
Sunnanå	2002	Oktober	1	73	71	317	4,46	73	0,97
Sunnanå	2003	Oktober	3	57	97	404	4,17	171	0,57
Sunnanå	2004	Oktober	inställt						
Sunnanå	2005	Oktober	3	58	73	244	3,34	174	0,42
Sunnanå	2006	Oktober	3	66	134	560	4,17	198	0,68
Sunnanå	2007	Oktober	2	72	74	310	4,19	144	0,51
Sunnanå	2008	Oktober	2	78	24	93	3,88	156	0,15
Sunnanå	2009	Oktober	1	54	35	173	4,94	54	0,65
Sunnanå	2010	Oktober	3	54	98	452	4,61	162	0,60



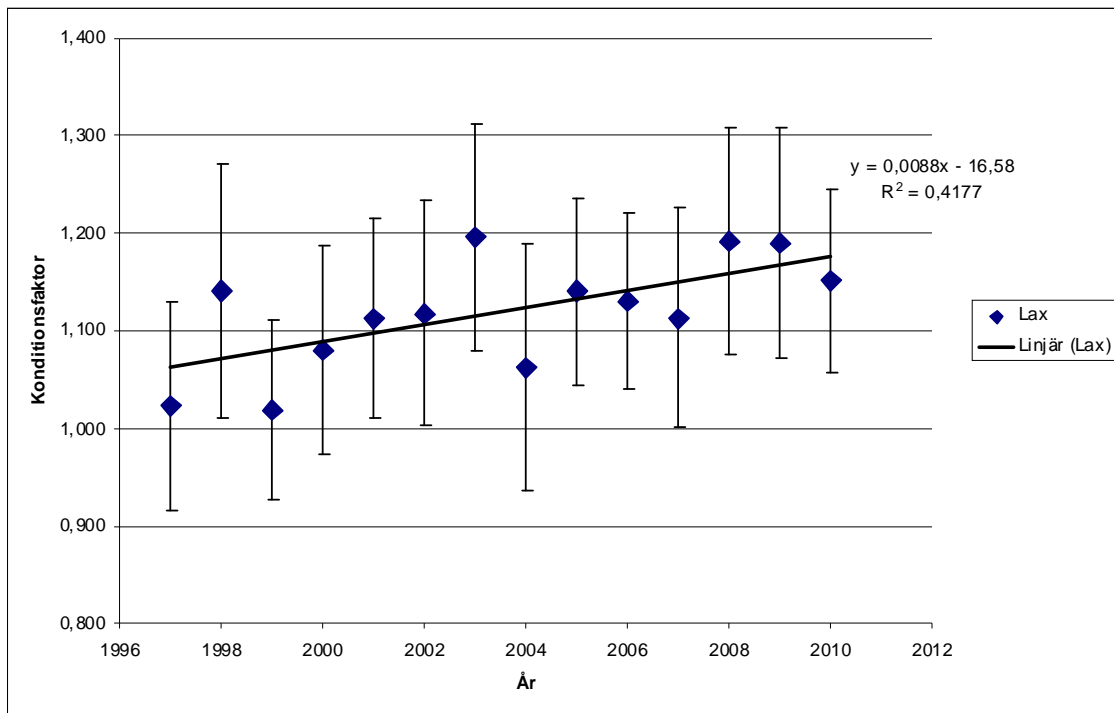
Figur 1. Antal fiskar per båtdag vid trollingtävlingarna Hällekis och Sunnanå.

Antalet fångade fiskar per båt och dag har genom åren minskat i Kinnekulle och Sunnanå. I Sunnanå var minskningen marginell (Figur 1). År 2010 ökade dock fångsten något. Vi får hoppas förändringen står sig till kommande år. Toppåret 1998 har med åren blivit riktvärdet för ett bra trollingfiske i Vänern (Figur 2). Då fångades över 11 kg lax+öring per båtdag och dygn.

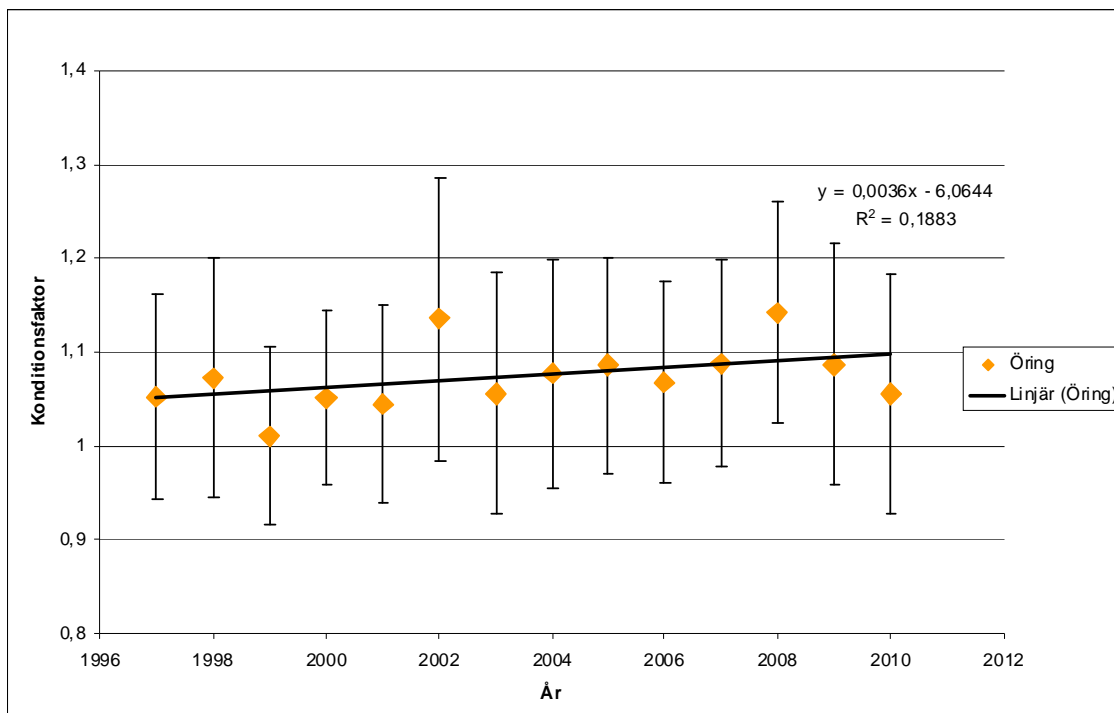


Figur 2. Vikten av fångad fisk per båt och dag vid trollingtävlingarna.

Laxen som fångades 2008-2010 hade signifikant högre kondition än lax fångad 1997 – 2000 (Figur 3). Öringens kondition har inte ökat på samma sätt under perioden utan var i stort sett oförändrad (Figur 3).

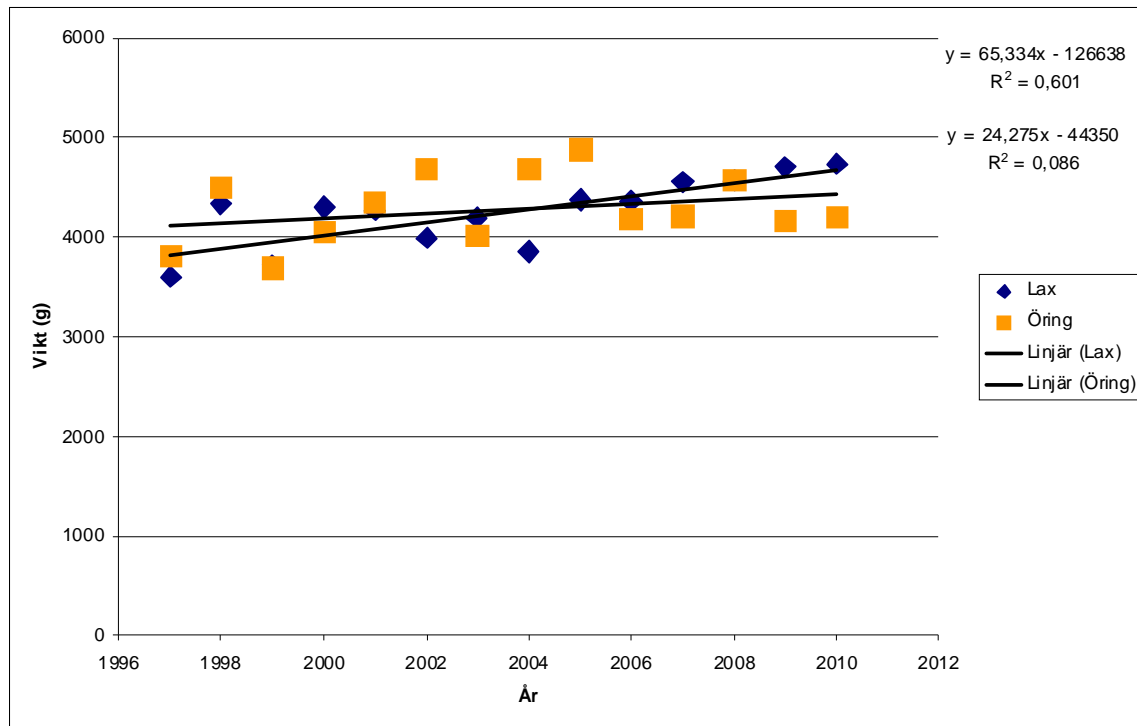


Figur 3. Konditionsfaktor för lax fångad vid Kinnekulleträffen 1997 - 2010.



Figur 4. Konditionsfaktor för öring fångad vid Kinnekulleträffen 1997-2010.

Medellängden för de fångade laxarna har genom åren i medeltal varit 70-74 cm, med en tendens till större medelstorlek på senare tid. För öring har medellängden varit 70-76 cm olika år, men utan en synbar trend. Trots att medelvikten har ökat hos lax och öring (Figur 5) har fiskarna inte blivit signifikant längre när man jämför de olika perioderna. Detta tyder på att den odlade fisken blivit fetare under senare delen av 2000-talet, vilket ju syns i figurerna 3 och 4.

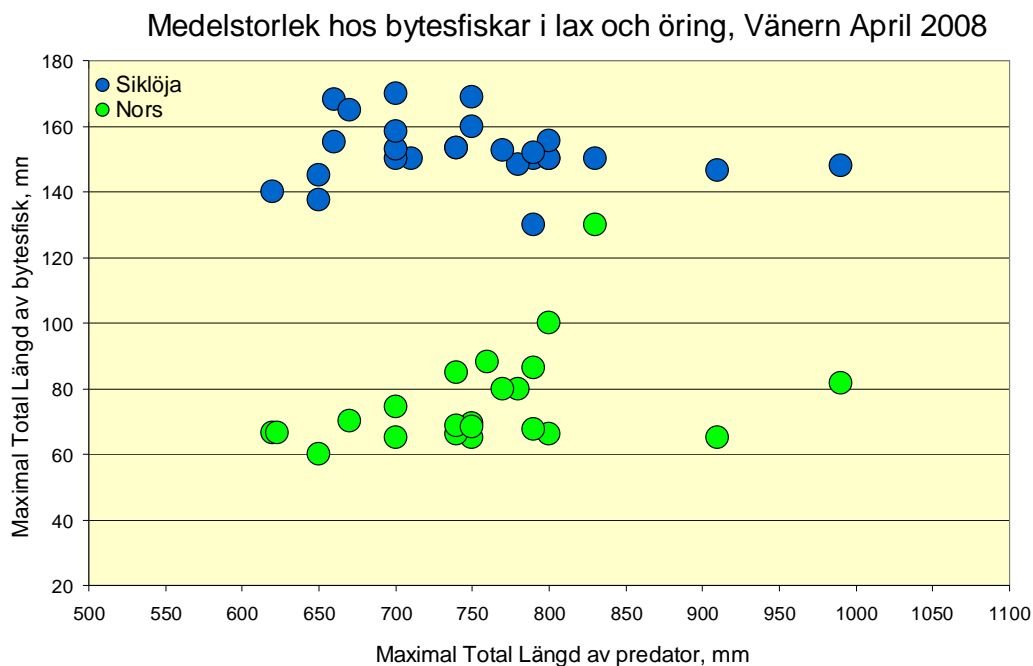


Figur 5. Medelvikt hos lax och öring fångade vid Kinnekulleträffen 1997-2010.

Vad orsakar de små, men tydliga förändringar i laxens kondition och medelvikt? Våren år 2008 samlades magar från lax och öring in i samband med Kinnekulleträffen. Innehållet i magarna analyserades av Johan Hammar på Sötvattenslaboratoriet i Drottningholm.



Av följande figur (6) (hämtad från sammanställningen "Vad äter vänerlaxen i" av Hammar & Degerman) ser vi att siklöja och nors var de viktigaste bytesfiskarna för lax och öring i samband med träffen. Siklöjans medellängd var ca 152 mm och medellängden för norsen var ca 70 mm. Det är rimligt att anta att laxens kondition i huvudsak är beroende av tillgången till bytesfisk under uppväxten.



Figur 6. Storlek av bytesfisk siklöja, nors funna hos lax och öring vid maganalyser från Vänern våren 2008.

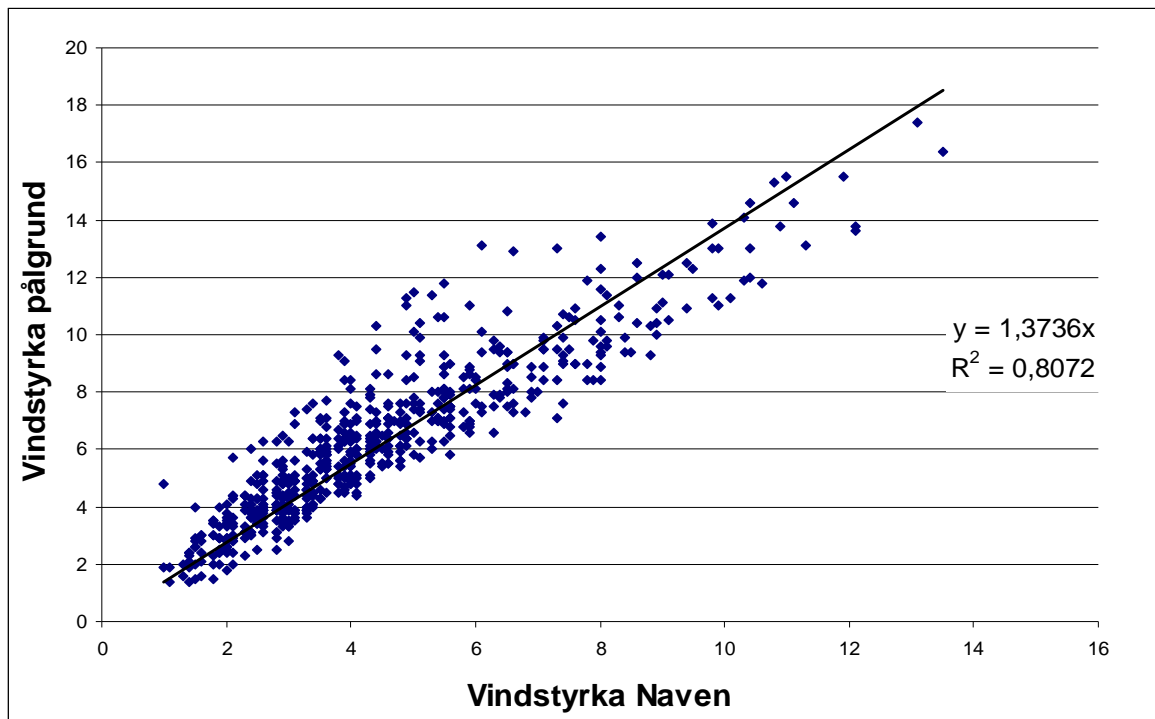
Hur stor var årsfångsten vid troling?

Data från trolingträffarna visar hur mycket fisk som fångats per båt och dag vid tävling. För att ta fram en ungefärlig årsfångst behöver vi dessutom veta hur många dagar man i snitt kan fiska per säsong och hur många båtar som deltar.

Vi har med hjälp av resultaten från trolingtävlingarna, Kinnekulle och Sunnanå, samt data från SMHI:s mätstationer Naven och Pålgrund försökt beräkna en genomsnittlig fiskesäsong för det mest omfattande trolingfisket år 1997 till år 2009.



Med tillgängliga vinddata har vi tagit fram medelvärden för vindstyrkan samtliga år. Naven var den station som hade mest kompletta data sett över tid. Medan det för Pålgrund saknades perioder. Vid jämförelse mellan de båda mätstationerna bedömdes data från Pålgrund ha bäst relevans för trolingfisket. Den mer kompletta tidsserien med vinddata från Naven justerades därför upp med hjälp av data från Pålgrund (Figur 7) och gränsen för det huvudsakliga trolingfisket sattes till 7 m/s vind. Något som innebär att byvinden hamnar ca 2-4 m/s högre.



Figur 7. Samband mellan vindstyrka på Naven och Pålgrund.

Tyvärr går det inte att trollingsfiska om det är is i hamnen eller på sjön. Utöver vinddata har SMHI:s data för isläggning/lossning i Brandsfjorden använts. Tyvärr saknas uppgifter för samtliga år och sjön i sin helhet. Tillgängliga data var dock fördelade över undersökningsperioden. För att kompensera variationer i isläggning och islossning runt Väneren justerades data för Brandsfjordens ned med 20 dagar. Med hänsyn till vind- och isförhållanden fick vi fram ett medel på 97 dagar per år då det huvudsakliga trollingsfisket efter lax och öring kan bedrivas i stora delar av sjön. Dessa 97 dagar fördelas i huvudsak till två perioder, en höstsäsong från 15/9 till 17/12 och en vårsäsong från 11/3 till 15/5.

Undersökningen av trollingsfisket år 1998 (Lax och öring i Väneren) visade att allmänheten i medel använde 6 spön per båt under sitt fiske. Vid tävlingarna kan vi utgå ifrån att det genom åren använts maximalt antal spön per båt och dag, dvs 10 spön. Utvecklingen av båtar och utrustning har medfört att vi idag skattar allmänhetens fiske till att i medeltal omfatta 8 spön per båt och fiskedag.

I undersökningen 1998 beräknades fångsten per år och båt i förhållande till det antal spön som användes per dag. Det senare innebär att vi måste justera ansträngningen för tävlingarna mot faktor 0,80 för att få fram fångsten för ett skattat medelvärde av 7 spön per båt. Medelfångsten per båt och dag vid tävlingarna översteg inte något år maxfångsten 3 fiskar per person och dag (tabell1 sista kol.). Antalet personer per båt blir således inte en avgörande faktor för fångsten de år vi undersökt.

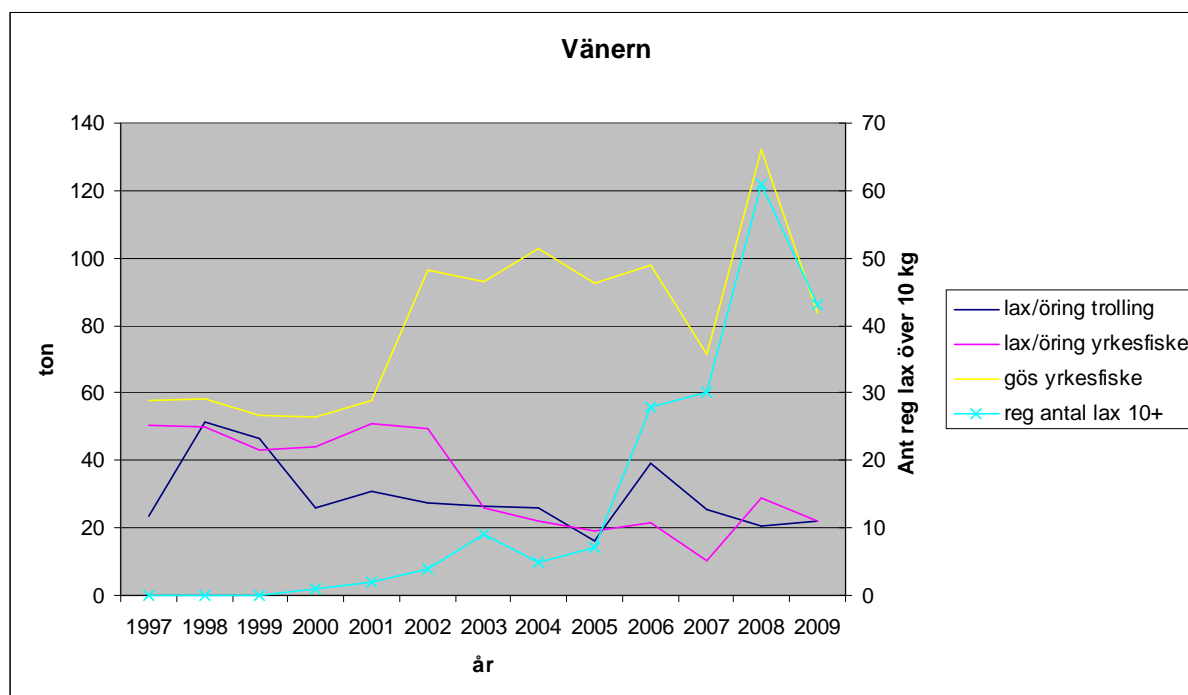
Inventeringen av trollingsfisket våren år 1998 redovisade i snitt 100 båtar per fiskedag, motsvarande data från år 2009 visade ett snitt på 124 båtar per fiskedag, dvs en ökning med 24 %. Medel för hela perioden blir således 112 båtar per dag. Utifrån dessa förutsättningar varierar den skattade trollingsfångsten av lax och öring mellan 16 och 52 ton per år (Tabell 2) under perioden 1997 till 2009.

Tabell 2. Beräknad fångst av lax+öring i trollingfisket i Vänern peridoen 1997-2010 utgående från medelfångst vid tävlingarna, ett genomsnittligt antal fiskande båtar på 112 under 97 dagar per år.

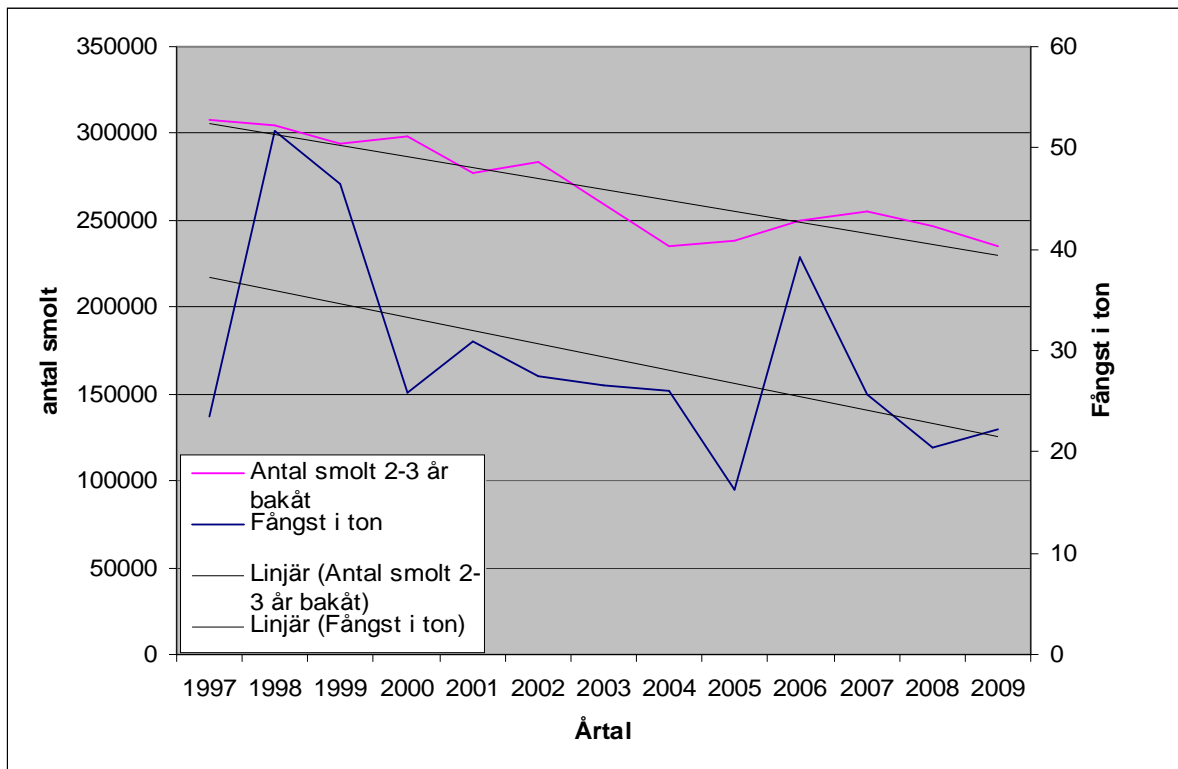
År	Dag/år	båtar/dag	Beräknad	
			medelvikt	fångst (ton)
1997	97	112	4,18	23
1998	97	112	4,18	52
1999	97	112	4,18	46
2000	97	112	4,20	26
2001	97	112	4,33	31
2002	97	112	4,32	27
2003	97	112	4,16	26
2004	97	112	4,09	26
2005	97	112	3,70	16
2006	97	112	4,26	39
2007	97	112	4,31	26
2008	97	112	4,23	20
2009	97	112	4,73	22

Möjliga orsaker till variation i fångst av stor lax och öring

Diagrammet i figur 8 visar trollingfiskets skattade fångst utifrån ovan tagna hänsyn avseende fiskedagar, ant spön mm. Utöver detta har vi från hemsidan Team ABU-trolling (risbergsblogg.blogspot.com) lånat en tabell med registrerat antal laxar över 10 kg, kompletterat med yrkesfiskets fångst av lax/öring samt yrkesfiskets omställning från fiske efter lax/öring till ett fiske mer riktat efter gös under 2000-talet. Det senare kan vara en del av förklaringen till ett ökat antal laxar över 10 kg i trollingfisket.

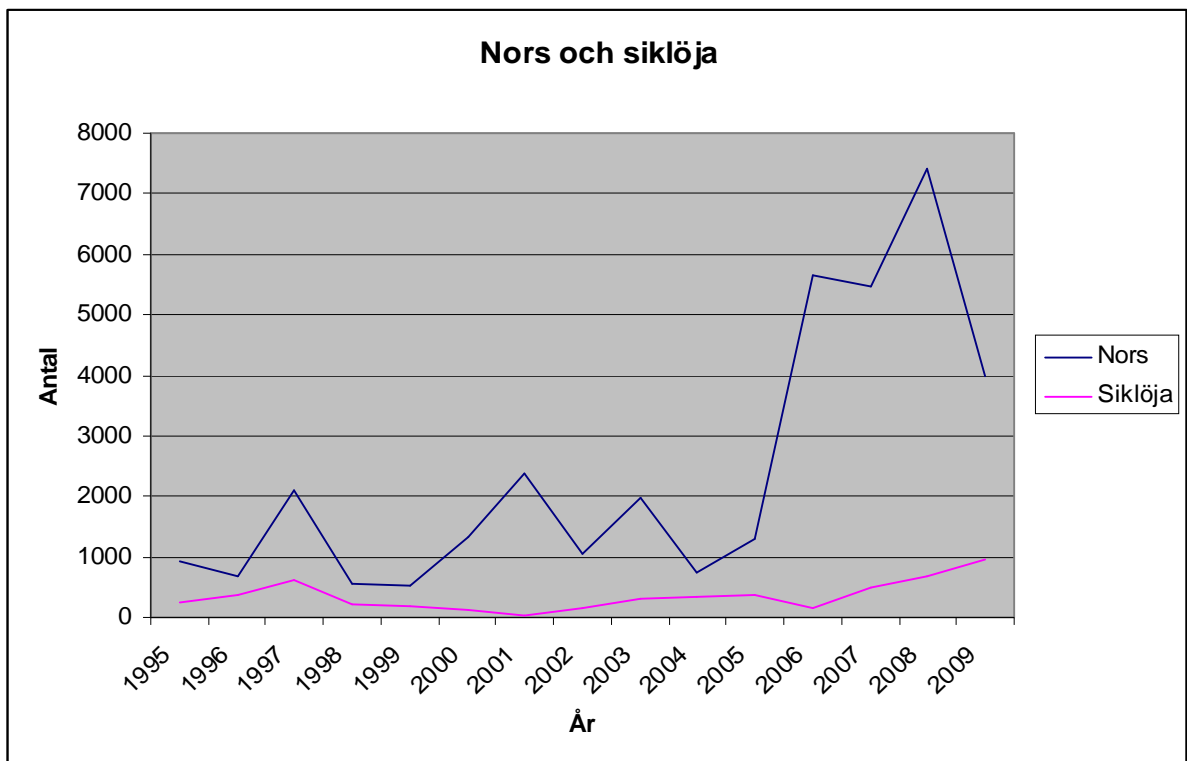


Figur 8. Fångst i ton av lax och öring i trollingfiske och yrkesfiske, samt fångst av gös i yrkesfisket (vänstra y-axeln) och registrerat antal laxar över 10 kg (högra y-axeln).



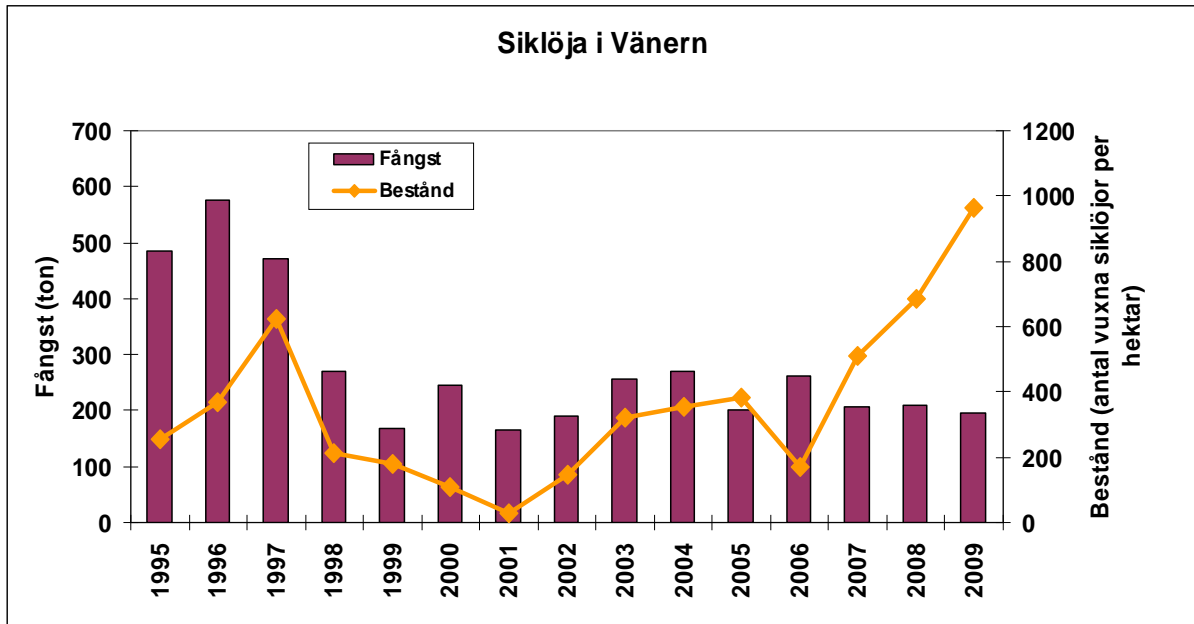
Figur 9. Trollingsfisket skattade fångst av lax+öring jämfört med medelvärdet av mängden utsatt smolt i Väneren och Klarälven 2 till 3 år tidigare.

Utöver förändringar inom fisket påverkar tillgången föda, företrädesvis nors och siklöja. Figuren nedan visar mängden siklöja och nors > 0+ vid Fiskeriverkets ekoräkning/ trålning efter fastställda transekter i Dalbosjön och Värmlandssjön.



Figur 10. Mängden nors och siklöja > 0+ vid Fiskeriverkets ekoräkning och trålning.

Yrkesfiskets uttag av löja ligger sedan år 2000 på en relativt jämn nivå i Vänern. Mängden siklöja i sjön kan variera stort och man brukar säga beståndet går i cykler. De senaste åren har beståndet ökat medan fisket legat kvar på ungefär samma nivå. Ökande bestånd av siklöja och nors är positivt för tillväxten hos rovfiskar som lax, öring, gös mfl arter.



Figur 11. Yrkesfisket efter siklöja i Vänern och utvecklingen hos beståndet av siklöja.

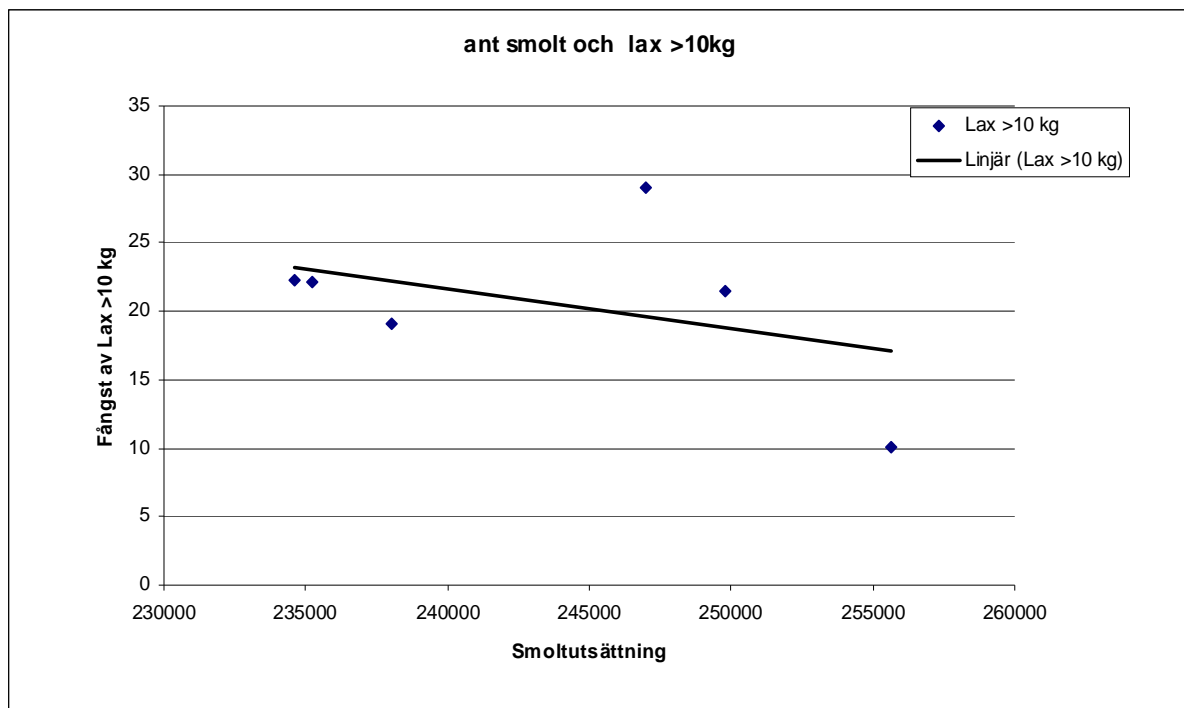


Fig 12. Antalet fångade laxar över 10 kg i relation till utsättningsvolym 2003-2009.

De första åren av den undersökta perioden sattes det ut i snitt ca 289 300 st smolt/år, något år t o m över 300000 smolt. Detta tillsammans med övriga faktorer visar en negativ utveckling i antalet fångade laxar över 10 kg. 2003 minskades utsättningsmängden till ca 243 400 st smolt/år. Efter att mängden utsatt smolt justerats ned till ca 243 400 st smolt/år ser man ingen tydligt koppling mellan mängden smolt och antalet laxar över 10kg. Något som sannolikt innebär att det är andra faktorer än den för perioden 2003 -2009 utsatta mängden smolt som påverkat antalet laxar över 10 kg de senare åren. I det pågående arbetet, som ska leda fram till ökad överlevnad upp till fångstbar storlek kan man i framtiden behöva se över utsättningens storlek för att undvika konkurrens om födan. Samtidigt som man, om man bortser från övriga påverkande faktorer, till viss del kan välja mellan många utsatta smolt och fler fångade fiskar, men låg medelvikt, eller något färre antal utsatta smolt och högre medelvikt på fångsten.

Som avslutning kan vi lägga till ännu en faktor som troligen har påverkat antalet registrerade laxar över 10 kg år 2009. Under år 2008 ökade det kommersiellt fiske efter lax och öring från låga 10 ton till 29 ton, dvs en ökning med ca 19 ton. Detta motsvarar ca 4100st lax och öring av medelvikt. Den ökade fångsten inom yrkesfisket indikerar att trollingfisket, trots en ökning av antalet utövare med 24 %, under den jämförda perioden inte förmår att fiska ned bestånden av odlad lax och öring i Väneren.

Underlaget för yrkesfiskets fångst av lax och öring de tre sista månaderna 2009 är inte verifierade och årsfångsten kan därför vara högre än vad som framgår av diagrammet i figur 8.

Framtiden?

Går det i framtiden att få tillbaka samma fångster inom trollingen som under åren 1998-1999 och tål sjön långvarigt ett så stort bestånd av lax och öring? Det arbete som gemensamt bedrivs av bl a fiskodlare, länsstyrelser, universitet och Fiskeriverket får utvisa vilka möjligheter som finns. Det pågår som sagt ett arbete med förbättring av smoltens kvalité och förmåga att överleva i sjön samt optimering av bästa tid för utsättning.

Det kom under år 2010 positiva signaler i form av ökad överlevnad och bättre kondition hos smolten i samband med utsättningarna. Från trollingfiskare kom under hösten rapporter om att det nappade fler fiskar under minimimåttet än tidigare år i Väneren. Trenden var densamma i Vättern.

Under år 2011 har Fiskeriverket för avsikt att inleda arbetet med en enkätundersökning av allt fritidsfiske i stora sjöarna och längs våra kuster. Att det är viktigt med bättre data kring fritidsfiske och bestånden av lax och öring torde stå klart för alla som läst igenom ovanstående försök till sammanställning av data kring tävlingar och möjliga orsaker till fångst eller inte av lax och öring inom trollingfisket i Väneren.