

## Nyt fra skæludvalget til alle medlemmer af VSF







Stor tak til de medlemmer, der har indsendt skælprøver i 2021.

Vi har i den forgangne sæson (2021) fået 81 havørreder og 4 laks fanget i Vejle Å i 2021 til analyse – et pænt højt antal. Ikke fisk fra Rhoden Å grundet IHN.

Vi fortsætter med at analysere skælprøver i 2022 og opfordrer til at endnu flere fiskere afleverer skælprøver af hjemtagne fisk.

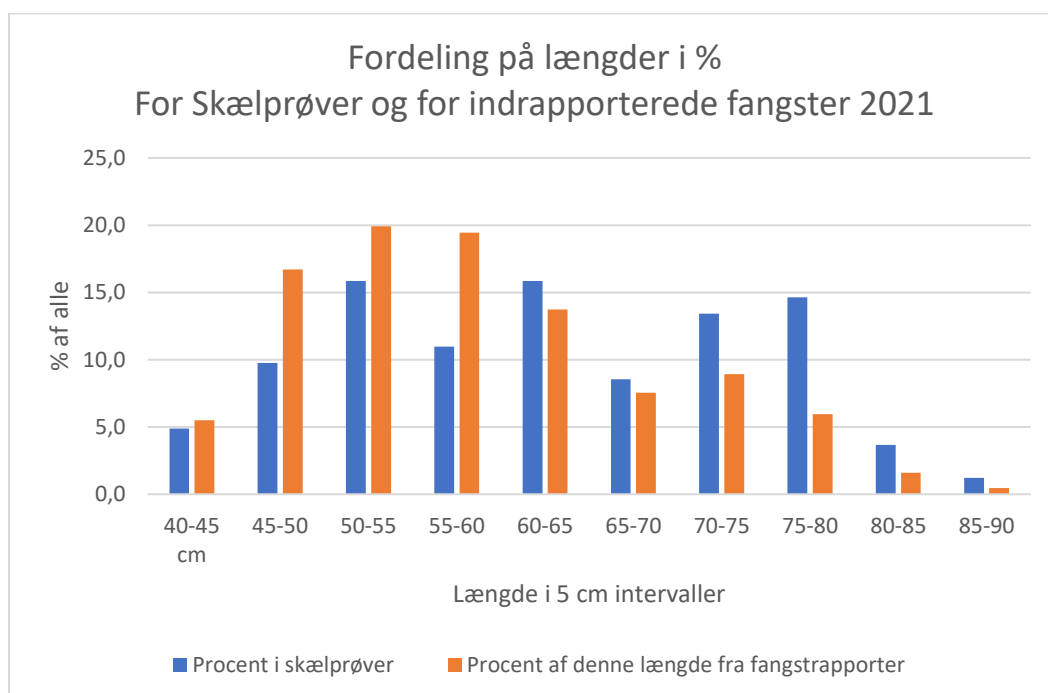
Tag gerne et par poser i en af skælkasserne - til fisk du fanger senere på sæsonen. Vi kalder dem ”OPTIMIST – poser”

Kasser med poser og til aflevering af skælprøver findes ved:

-  Klubhuset
-  Zone 2 ud for parkeringspladsen ud mod åen
-  P-pladsen på Godset (Kvak Mølle)
-  Nørager
-  Tørskind samt ved
-  Rohden Å

Alle kasser er opsat og klar fra premieren 1. april 2022.

Skælarbejdet giver de bedste resultater, hvis de analyserede skælprøver fordeler sig ligeligt på alle størrelsesgrupper. I 2021 ser det ganske repræsentativt ud. Se nedenunder. Vi har fået mange skælprøver af de store fisk, som også er spændende.



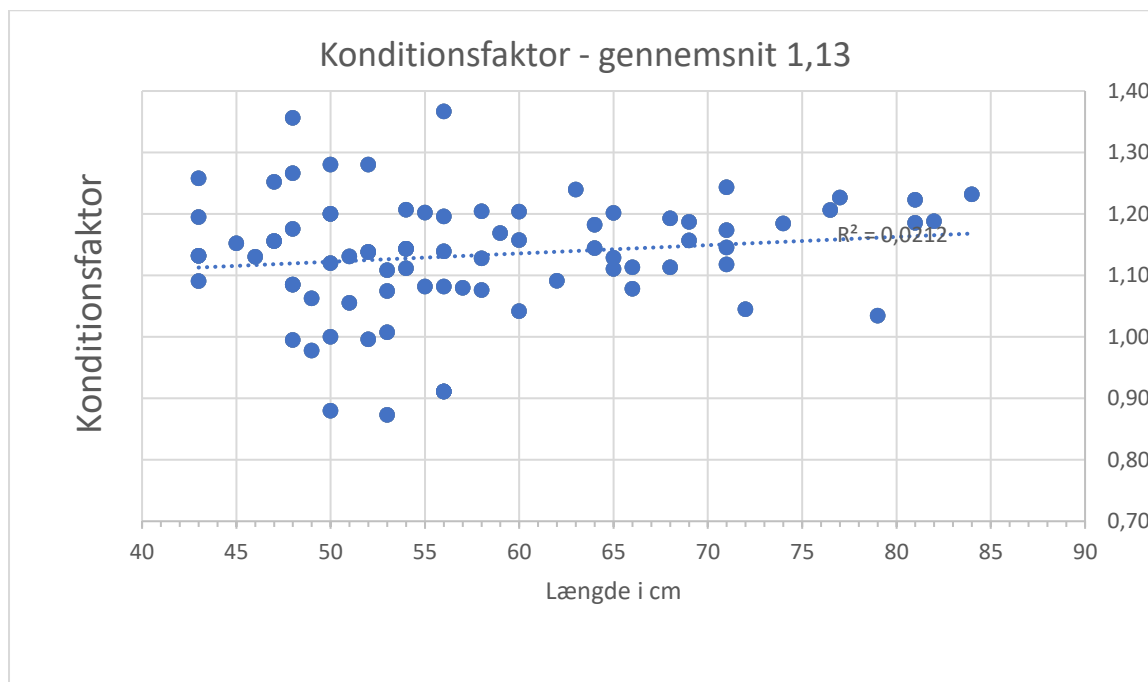
Figur 1 Fordeling af størrelser i skælprøver og fangstrapporter

Vi håber på en god 2022 sæson – og vi vil meget gerne nå 100 skælprøver i løbet af sæsonen.

Så hermed en opfordring til at indsende skælprøver igen i 2022 – både fra de store, men også fra de mindre fisk og husk også, at det kun er fra aflivede fisk, der må tages en skælprøve.

”Det tager kun 1 minut”, og det hjælper os rigtigt meget til at få viden og kendskab til vores lokale havørreder (og laks).

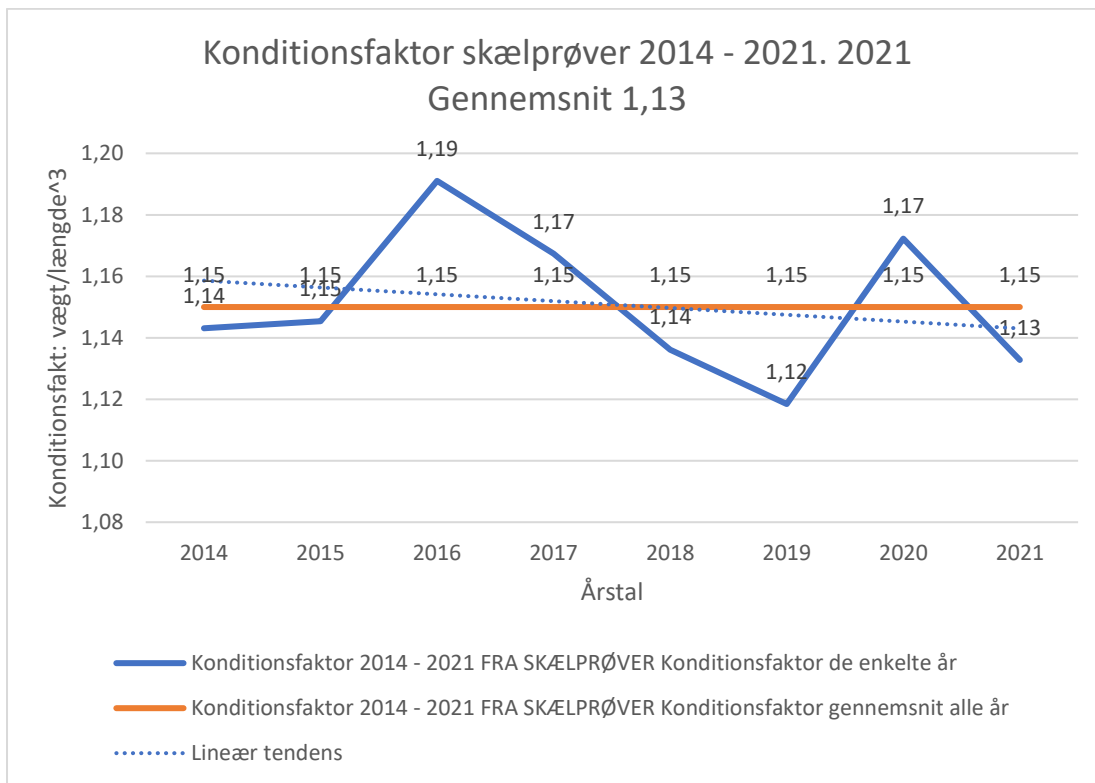
Vi vil meget gerne opfordre til, at vægt af hjemtagne fisk angives så nøjagtigt som muligt. Desværre er der i 2021 ret stor spredning – og nogle vægte er , skal vi forsigtigt kalde dem, ikke så sandsynlige.



Figur 2 Fordeling af konditionsfaktor på længde 2021

Vi prøver at holde øje med konditionsfaktorens udvikling gennem årene. Derfor er det vigtigt at vægt er angivet korrekt. Vi holder øje med det. Der kan være mange grunde til afvigelser.

Så angiv længde og vægt så nøjagtigt som muligt. Tak.



Figur 3 Udvikling i konditionsfaktor 2014 - 2021

På grafen ser det ud til at være store udsving. Forskellene er fra 1,19 – 1,12. Forskellene på konditionsfaktoren ligger på 2. ciffer og er 0,07. Det svarer til en forskel på omkring 5 %.

Til slut en lille bøn: Husk at skrabe slimen væk inden skælprøven tages. Det hjælper os rigtig meget i forbindelse med rengøringen af skællet. Tak 😊

Knæk og bræk i den kommende sæson

*På vegne af Skæludvalget: Per Palm, Klaus Balleby, Lars Holst, Arne Rasmussen, Flemming Maack og Carsten Maack*

Du kan læse mere om årets skæl herunder og i den mail, vi udsender til alle medlemmer, der har indleveret skælprøver.

## Statistik fra årets skælprøver

Herunder følger lidt statistik fra skælprøverne fra 2021.

### Type 1 fisk og 1. gangsgyder (½ år i saltvand)

Der var ingen type 1 på ders 1. gydevandring. Det er fisk, som kun har opholdt sig ½ år i saltvand. Disse fisk findes sandsynligvis, men er ofte under mindstemålet på 40 cm.

### Type 1 fisk og 2. gangsgyder (½ år i saltvand, gydning og herefter ½ år i saltvand)

For første gang har vi type 1 fisk, der er oppe at gyde anden gang i vores skælprøver.

- er i gennemsnit ?? cm ved fangst (2020: ingen fisk)
- osv...
- der var 3 fisk af denne type (2020: 0 fisk)

### **Type 2 fisk og 1. gangsgyder (1½ år i saltvand)**

- er i gennemsnit 53 cm ved fangst (2020: 51 cm)
- største fisk type var 65 cm (i 2020: 60 cm), mindste var 43 cm (2021: 41 cm)
- største tilvækst i 1. havår var ikke mindre end 35,8 cm på ET år (2021: 32,2 cm), mindste tilvækst var 16,5 cm på et år (2020: 11 cm)
- i opgangsåret var største tilvækst 17,2 cm (i 2020: 19,6 cm) og mindste tilvækst 3,6 cm (i 2020: 6,7 cm)
- der var 55 fisk af denne type (2020: 31 fisk)

### **Type 2 fisk og 2. gangsgyder (1½ år i saltvand, gydning og herefter ca. ½ år i saltvand)**

- er i gennemsnit 65 cm ved fangst (i 2020 61 cm)
- største fisk type var 74 cm (2020: 76 cm), mindste var 53 cm (2020: 50 cm)
- største tilvækst var ikke mindre end 26,2 cm på ET år (i 2020: 26,8 cm)
- tilvæksten i første opgangsår var 15 cm i gennemsnit (i 2020: 13 cm) og 9 cm i andet opgangsår (i 2020 11 cm)
- der var 5 fisk af denne type – og det er et meget LILLE antal 2. gangsgydere (i 2020 15)

### **Desuden en enkelt 3. gangsgyder på 71 cm**

### **Type 3 fisk og 1. gangsgyder (2½ år i saltvand)**

- er i gennemsnit 73 cm ved fangst (i 2020: 72 cm)
- største fisk type 3 var 84 cm (2020: 83 cm), mindste var 62 cm (2020: 60 cm)
- største tilvækst var ikke mindre end 33,8 cm på ET år (2020: 29,6 cm), mindste tilvækst var 20 cm på et år (2020: 11 cm), i gennemsnit var tilvæksten i 2. havår på 28 cm om året (2020: 26 cm)
- i opgangsåret var største tilvækst 14 cm (2020: 15,9 cm) og mindste tilvækst 1,5 cm (2020: 1,8 cm), i gennemsnit 6 cm tilvækst i opgangsåret (2020: 8 cm)
- der var 16 fisk af denne type – hvilket er en meget lille andel (2020: 31 fisk)

### **Type 3 fisk og 2. gangsgyder (2½ år i saltvand, gydning og herefter ca. ½ år i saltvand)**

- 1 enkelt fisk på 68 cm (2020: 91 cm)

### **Type 4 fisk, 1. gangsgyder (3½ år i saltvand)**

- 0 fisk (2020: 1 fisk på 85 cm)

Der var ingen type 1 på deres 1. gydevandring. Type 1 er fisk som kun har opholdt sig ½ år i saltvand. Disse fisk findes sandsynligvis, men er ofte under mindstemålet på 40 cm, og dermed får vi ikke skælprøver af dem.

Til gengæld var der 3 type 1 fisk, der var på deres 2. gydevandring. Dem har vi ikke set tidligere og viser at vi har type 1 fisk i Vejle Å (måske kun få)

### **Uddybende forklaring – og hvorfor vi som fiskere gerne ser flere type 3 fisk:**

En ørred i ferskvand vokser omkring 8 cm om året, mens en havørred i saltvand typisk vokser 20 – 25 cm om året. I særlige tilfælde kan havørreden vokse 30 cm eller mere på et år, hvor der ikke er gydning. Dette gælder særligt for type 3 fisk i deres 2. havår.

I det år, hvor havørreden går op for at gyde reduceres tilvæksten noget og tilvæksten er typisk på 12 - 16 cm. Tidlige opgangsfisk (maj/juni) har en noget mindre tilvækst – typisk 5-10 cm. Disse fisk er ofte ret store fisk (type 3), da de har været i havet ca. 1 år længere end ”den typiske Vejle Å havørred”, som er en type 2 fisk.

Tilvæksten falder efter den første gydning til omkring 8 - 12 cm om året. Hos havørreder med

mange gydninger er tilvæksten helt ned til 2-5 cm om året. Disse fisk er meget sjældne.

Dette tilvækstmønster gør det vanskeligt at blive en stor havørred - med mindre havørreden er en 2½ år (type 3) eller 3½ år i saltvand (type 4). Indtil nu har vi ikke set en type 5 fisk i Vejle Å med 4½ havår.

Der vil derfor være flere store fisk i et vandløb med "gamle" første-gangs-gydere.

Der bliver ligeledes markant færre, større fisk at fange i Vejle Å, når gydefisken i høj grad bliver ædt af rovdyr som skarv, fiskehejre, odder og sæl. De overlever derfor ikke til deres anden, tredje eller måske fjerde gydevandring, som tilfældet var for 20-30 år siden. Og de kommer således ikke tilbage til åen de magiske 5-10 cm større... Rovdyrene har altid taget deres andel af ørredbestanden, men andellen bliver i dag (for!) stor på grund af ubalancen i specielt vores marine miljø.

Fisken i Vejle Å ser ikke ud til være så lang tid i saltvand, inden de trækker op for at gyde første gang, som i andre åer (måske genetisk bestemt) Alle årene har vi set dette mønster.

I 2021 er der i skælprøverne 60 stk type 2 fisk (2020: 46 stk. type 2 fisk), heraf er 55 stk førstegangsgydere (2020: 31stk), kun 5 stk er 2. gangsgydere (2020: 15 stk 2. gangsgydere)

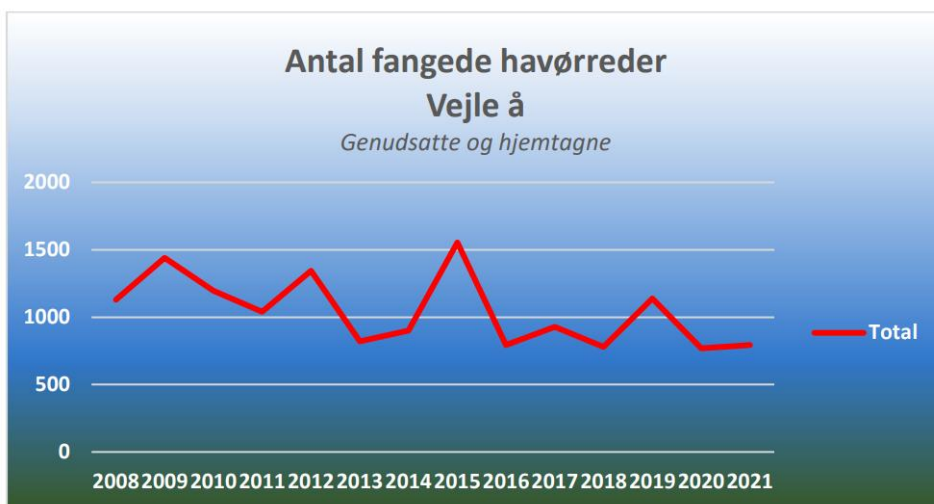
Tilsvarende er der kun 18 stk af type 3 fisk (2020: 35 stk), heraf er 16 stk 1. gangsgydere (2020: 34 stk. førstegangsgydere), 1 stk 2. gangsgyder og 1 stk 3. gangsgyder.

*Sammenlagt for året når der ses på HJEMTAGNE fisk: et år med et noget mindre antal fisk over 60 cm sammenlignet med 2021, næsten samme antal fisk på 40 – 60 cm. Generelt lidt færre hjemtagne fisk og færre antal kg fisk hjemtaget. De sidste 4 år ses et nogenlunde stabilt antal INDRAPPORTEREDE. **Andelen af genudsatte er stigende og i 2021 var det på 40%***

## PÅ [Fangstrapport fra VSF hjemmeside](#)

### Vejle Å

Antal fangede havørreder 2008-2021:



Sådan gør vi, når vi analyserer skæl – vi tæller! Ganske enkelt (næsten 😊 )

Når havørreden vokser, afsætter den ”ringe” (scleritter) på skællet. Der afsættes flere ringe i saltvand (typisk 30-40 ringe pr. år) end i ferskvand (14-20 ringe pr. år). Antallet af ringe og fordelingen af ringe på de forskellige år fortæller havørredens livshistorie.

Afstandene mellem ringene fortæller om fiskens vækst, fiskens alder, hvor den har opholdt sig, og hvilken livsfase den er i.

Fisken er f.eks. 50 cm ved fangsten. På skællet måles i det første ferskvandsår en tilvækst på 200 (pixels, som bare er en måleenhed). Skællets samlede længde er på 1000 pixels.

Så er fiskens længde efter det første år på: 200/1000 gange med længden ved fangst (50 cm) = 10 cm. Sådan regnes frem på hele skællet.

Havørreden stopper med at vokse og afsætte ringe, når vandet er under ca. 6 °C, og når den starter på gydevandringen – uanset temperaturen, stopper væksten også. Det er disse vækststop, vi kigger efter på skællet. Mange fisk stopper også væksten slut juli/august måned. Sandsynligvis pga. for høje vandtemperaturer. Dette er angivet på nogle af billederne og kaldes sommerstop.

Er du interesseret i at se billeder af skæl fra andre fisk fra 2021, kan du klikke på [dette link](#). Der er mange billeder – kig bare. For at se målene på fisken, skal du se i navnet for billedet. Billedet får altid navnet ”fangst dato længde vægt medlemsnummer skælnummer merge målt burn” – eks [20210808 68 3k9 66252 sk1 merge målt burn endelig](#) – betyder : fisk fanget 08. august 2021, 68 cm, vægt 3,9 kg fanget af .....

Har du fanget en fisk – vil du få en mail, som eksemplet herunder



Vejle d. 04. maj 2022

DSF medl.nr. 7195 **Kære Carsten Jørgen Maack,**

### **Havørreder fanget i 2021 i Vejle Å.**

Tak, fordi du vil bidrage til VSFs skælanalyse.

Vi har analyseret 82 havørreder og 3 laks fanget i Vejle Å i 2021.

På grund af IHN-virus er der ikke fanget fisk i Rohden Å.

I dette brev skriver vi kort om din fisk.

Senere i april vil du på VSFs hjemmeside kunne finde yderligere information om skælarbejdet ”Nyt fra udvalget” og ”Uddybninger og grafer mm” med flere resultater fra alle skælprøver. Du kan så læse lige så meget, som du interesserer dig for.

## Analyse af skæl fra din fisk

Vi har aflæst skællet på din **Havørred** på **1,4 kg** og **50 cm**, køn **Han** , som du fangede den **23.8.2021** på **Nørager**.

Du kan se et foto af et skæl fra fisken

*klik her:* <https://1drv.ms/u/s!AiaEMz7-6oG-hNBOCs2-LwPuoGCrg?e=3xHuH3>

Det kan tage lidt tid – så vær lidt tålmodig.

På skællet kan du se nogle farvede streger. En linje repræsenterer et år

Disse farver betyder:

- **Lys grøn:** ferskvand
- **Blå:** Saltvand
- **Lilla/magenta:** gydevandring

Tallene på stregerne ER små men bruges af os til beregning af længden på fisken.

Livshistorien og væksten for din fisk fremgår af billedet og af skemaet herunder:

	I ferskvand			I saltvand												
Leveår	1	2		3			4									
Længde cm	7,98	18,6	*	40,4			50		F							

”\*” under ”I ferskvand”, betyder, at havørreden er vandret ud i havet.

”F” i det lille felt betyder fangståret, hvor væksten kun er fra marts til fangst.

”G” i det lille felt angiver at fisken har været oppe at gyde

Knæk og bræk i den kommende sæson

Og HUSK – gerne endnu flere skælprøver fra sæsonen 2022

Hvis du har spørgsmål eller kommentarer, er du velkommen til at skrive til mig/skæludvalget.

På vegne af Skæludvalget

Carsten Maack

Mail: [carsten@vsf-vejle.dk](mailto:carsten@vsf-vejle.dk)

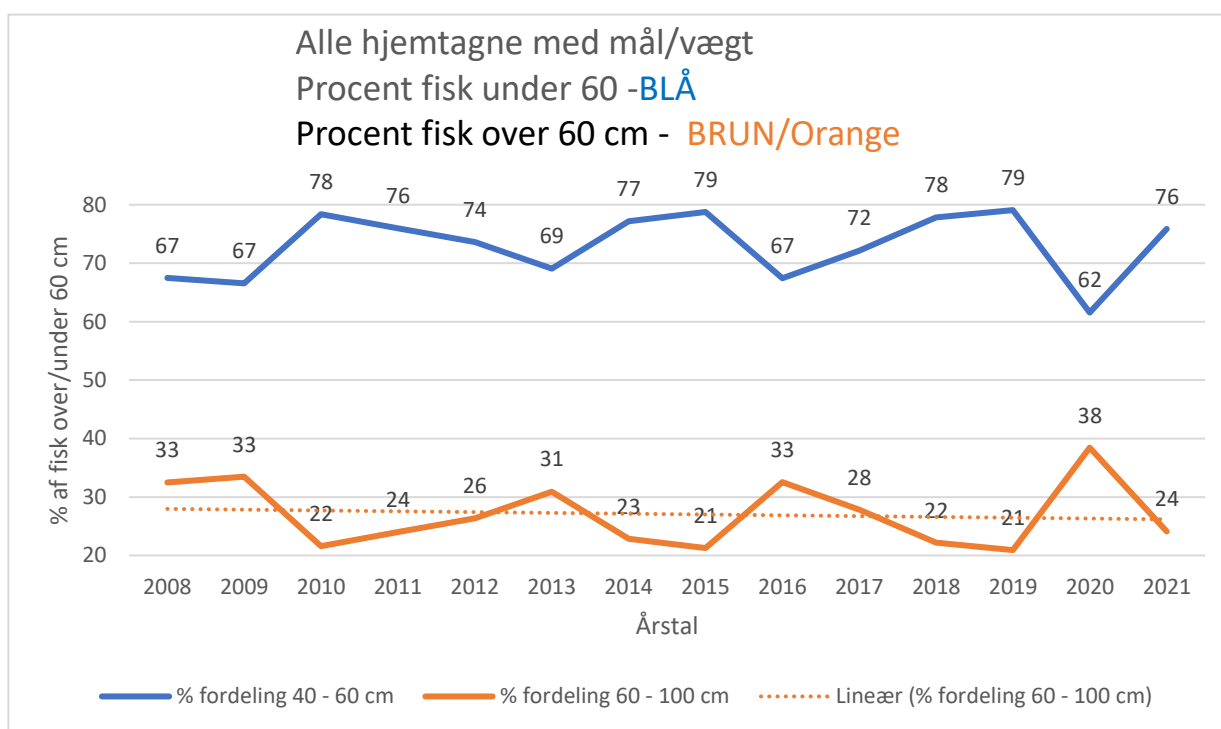
Skæludvalgets medlemmer:

Arne Rasmussen, Per Palm, Klaus Balleby, Flemming Maack, Lars Kristian Holst og Carsten Maack

**Uddybninger og grafer mm se de næste sider**

## Vi plejer at tage forskellige emner op i vore orienteringer. Det gør vi også i år.

Fordelingen mellem store og mindre fisk – er der år med flere store fisk og år med flere mindre fisk? Sammenligner man størrelsesfordelingen for 2021 med størrelsesfordelingen for årene 2008 – 2020 ser det således ud: Andelen af fisk over 60 cm er i 2021 tættere på gennemsnittet for alle år, og noget mindre end 2020. *Når vi sammenligner på mål/vægt er vi nødt til kun at regne i hjemtagne fisk med mål/vægt angivet i indrapporteringerne. Statistikkerne gælder altså KUN disse fisk*



Figur 4 Fordeling af små/store fisk 2008 – 2021 fra alle fangstrapper

Som det ses på graferne herover (Figur 5 Fordeling af små/store fisk 2008 – 2021 fra alle fangstrapper **Fejl!** **Henvisningskilde ikke fundet.**) er der ret store udsving i størrelsesfordelingen fra år til år. Der er udsving på omkring 33 %, og det er måske ikke så uventet og usædvanligt.<sup>1</sup>

Gennemsnitligt er forholdet ret konstant – den prikkede linje er gennemsnittet. Den ligger ret fast på 28% fisk over 60 cm – og dermed også 72% fisk under 60 cm.

Den relativt konstante fordeling mellem store og små er formentlig delvist genetisk bestemt (den typiske Vejle Å fisk er 1½ år i saltvand inden opgang) og udsvingene er også påvirkede af andre faktorer som overlevelse, opvækstvilkår i både å og i havet, et år med mange mindre fisk giver (måske) flere mindre fisk efter 3 år etc. etc.

Det ser ud til, at der er en vis form for cykliske perioder på 3 – 4 år.

I 2019 skrev vi: ”Spændende bliver det at se, om 2020 bliver et år med en stor andel af fisk over 60 cm! Det holdt stik!

*MEN, MEN der er rigtig mange faktorer, der påvirker dette.*”

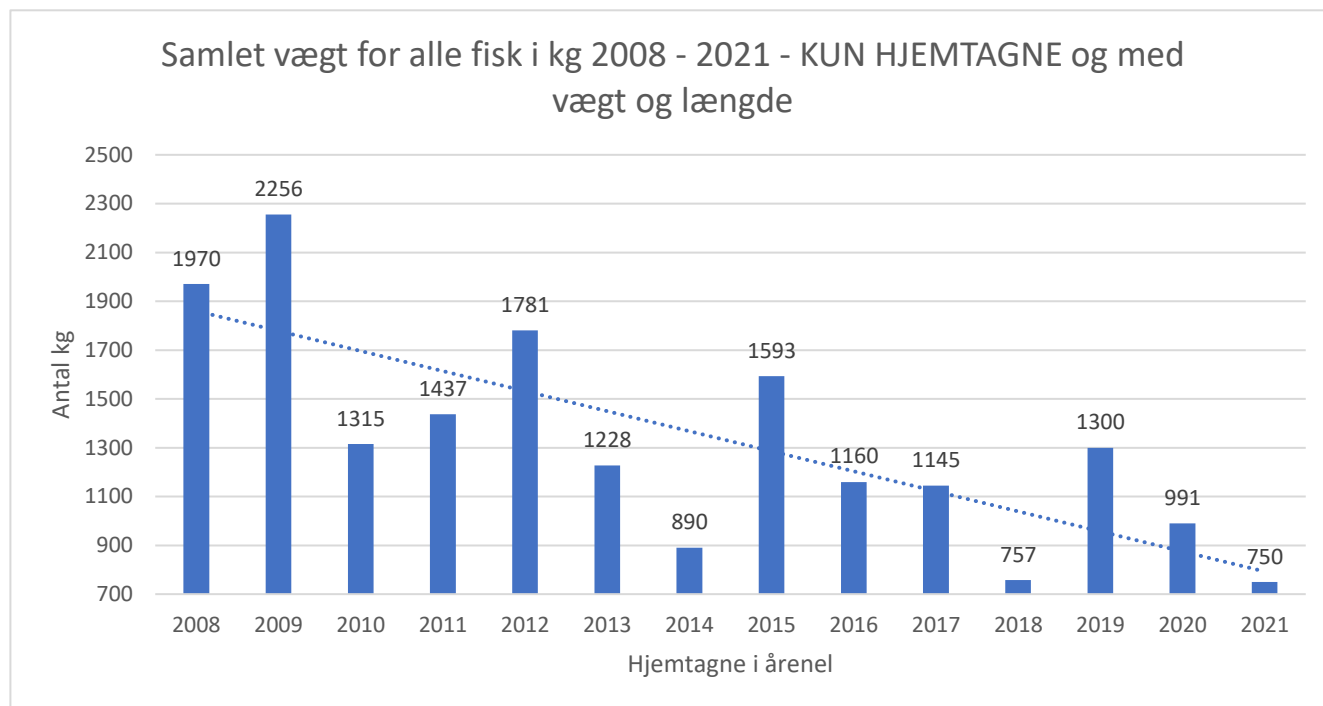
Det blev 2020 – og 2021 en meget lille andel af fisk over 60 cm

<sup>1</sup> I DTU rapporten fra DTU Plan for fiskepleje i Vejle Å 2015, udsætningsplan – skriver man, at bestanden af fisk, der måles ved elektrofiskeri i de mindre bække, naturligt kan svinge med 50 %.



**Endelig er det vigtigt at pointere, at fangsterne ikke nødvendigvis er et godt mål for, hvor mange fisk der er gået op, altså gydebestanden.** Fangster afhænger af mange faktorer som eks. antal fisk, antal fiskere, intensiteten af fiskeriet, er der gode betingelser – eks. meget vand etc....

Ser man på antal kilo af de *hjemtagne* fisk, ser det således ud:



Figur 6.. Det totale antal kilo for 2008 - 2021

Det er vigtigt, at grafen *kun* siger noget *om de hjemtagne fisk*. En større og større andel af fangster genudsættes, andelen af fisk under 60 cm er i 2021 større end andre år og dette betyder et mindre antal kilo hjemtagne fisk.

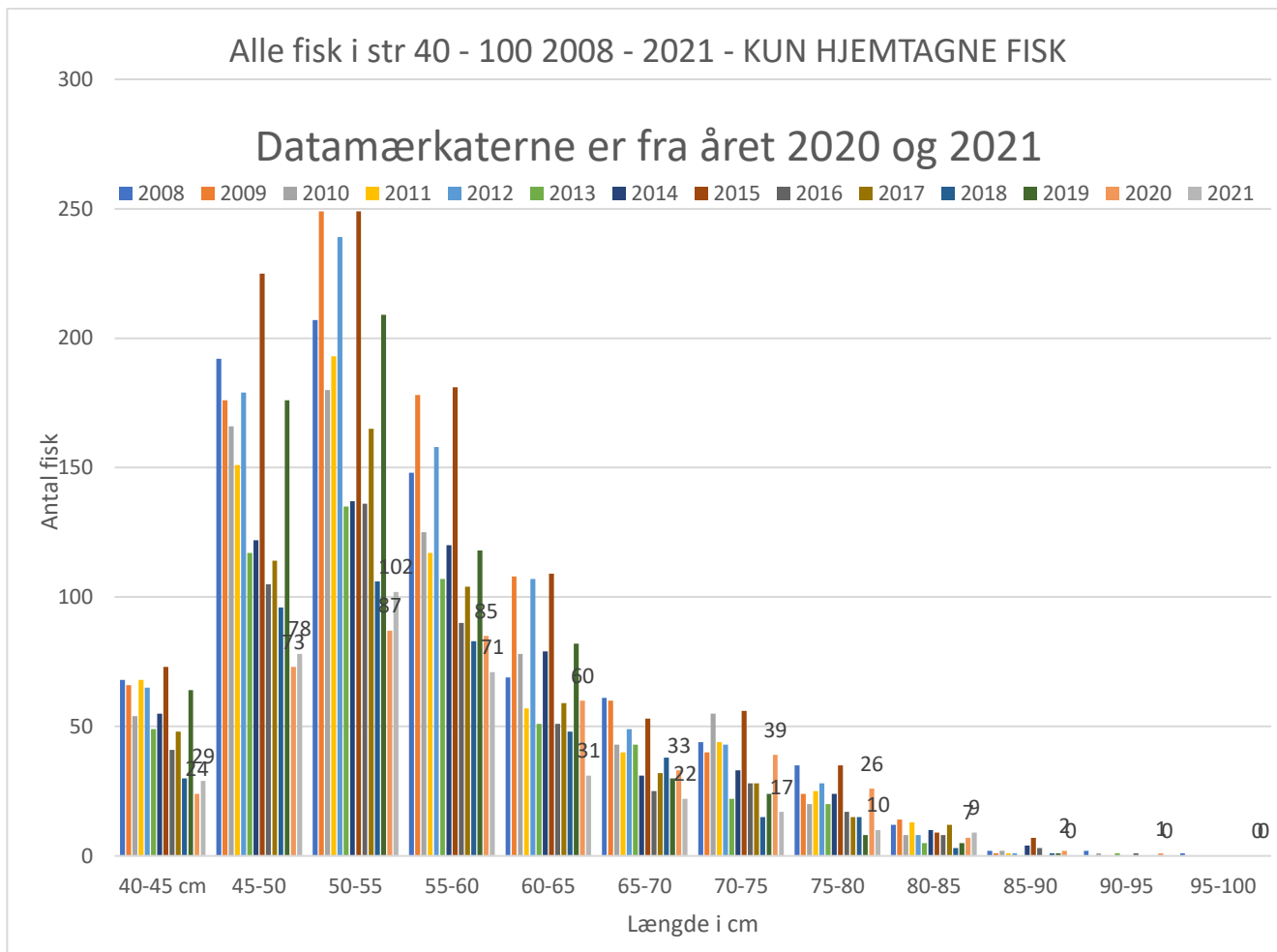
Desuden er antallet af medlemmer mindre, vi kender ikke antal fisketure pr. medlem, er medlemmerne mere aktive og bliver alle hjemtagne fisk indberettet? Usikkerheder er der nok af 😊

Der ses måske en tendens til at ca. hver 4 år er der ikke så mange hjemtagne fisk. I årene 2010, 2014, 2018 og 2021 er antallet mindre end de andre år

En lille forudsigelse ud fra statistikken: 2022 bliver et år med gode fangster og pæn andel af fisk over 60 cm. Vi arbejder også på anden vis med dette. Spændende bliver det!!

### Fordelingen på længde

Ser man på fordeling af længde i de enkelte år (det bliver lidt kompliceret at sammenligne, men prøver med kommentarer at trække ting frem). Det er kun muligt at arbejde med hjemtagne fisk med mål/vægt Figuren ser således ud:

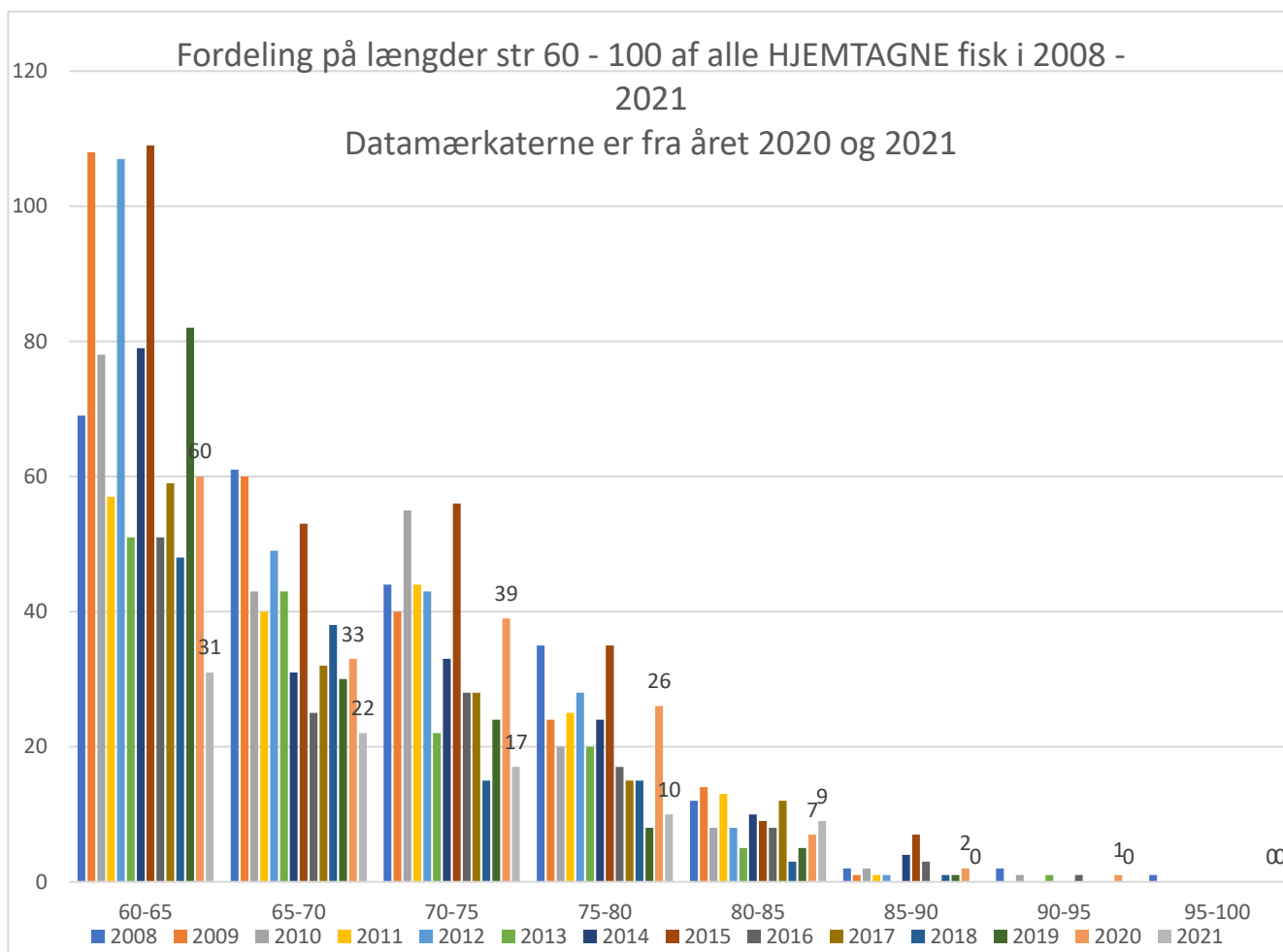


Figur 7 fordeling af fisk på længde fra 2008 - 2021

På Figur 8 kan man se, at der i 2021 er mange fisk i størrelserne fra 40 – 55 cm sammenlignet med 2020, og tager man størrelser over 60 cm er andelen i 2021 mindre – se næste side for flere detaljer

Fortsættes næste side

Tager man fisk på 60 – 100 cm ud og ser særskilt på disse ser det således ud:



Figur 9 fordeling af fisk på størrelser fra 60 – 100 cm i årene 2008 - 2021

Antallet af store fisk i 2020 er pænt stort også sammenlignet med antal store fisk fra tidligere år. Andelen af hjemtagne store fisk er noget mindre i 2021

Knæk og bræk i 2022

*På vegne af Skæludvalget: Per Palm, Klaus Balleby, Lars Holst, Arne Rasmussen, Flemming Maack og Carsten Maack*