

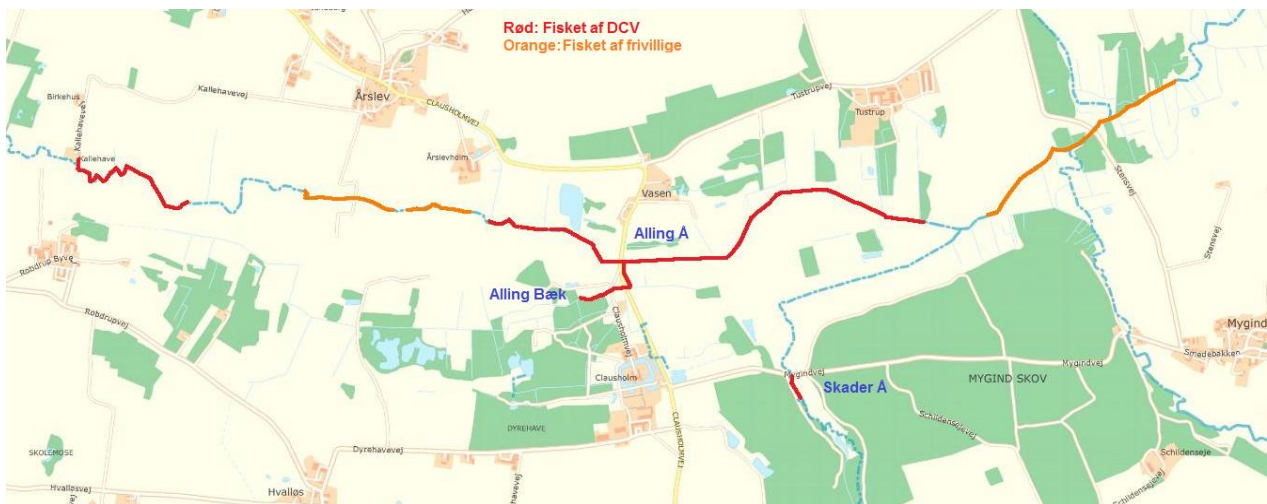


# AFRAPPORTERING FOR SIGNALKREBSEBEKÆMPELSE I ALLING Å-SYSTEMET FOR PERIODEN 2. MAJ – 28. JULI 2011

## INDLEDNING:

Signalkrebsebekæmpelsen i 2011 blev udført af Danmarks Center for Vildlaks samt seks frivillige rusefiskere. Bekæmpelsen er finansieret af de tre oplandskommuner: Favrskov Kommune, Norddjurs Kommune og Randers Kommune.

Der blev rusefisket på udvalgte strækninger i Alling Å, Alling Bæk, Skader Å og søerne ved Ebbestrupgaard (figur 1).



Figur 1: Kort over befiskede strækninger i 2011. Der blev desuden rusefisket i Ebbestrupgaard søerne i Nibækken, i toppen af Skader Å.

DCV havde i perioden én mand fuldtidsansat som rusefisker og koordinator på bekæmpelsesarbejdet. Der blev foruden et intenst rusefiskeri, også netfisket af frivillige ved fire lejligheder.

## METODE OG FORLØB:

Gennem perioden fiskede DCV med 100-125 ruser dagligt, og de frivillige fiskede med ca. 60 ruser derudover. Metoden var den samme som anvendt i 2009 og 2010, idet ruserne blev sat med ca. 25 meter afstand, tømt alle hverdage og agnet med optøet skalle. Ruserne blev løbende flyttet, når fangsterne på de fiskede strækninger var for nedadgående. Alle fangne flodkrebs blev genudsat på stedet, og alle signalkrebs blev hjemtaget til DCV og destrueret.

Der blev ved fire lejligheder fisket i brinkerne med ketchernet på strækninger omkring Årslev og Rødebrog. Dette fiskeri blev udført af 2-12 frivillige under vejledning af DCV medarbejder.

Ved bekæmpelsen i 2011 blev alene vandtemperatur samt det daglige fangster af hhv. signalkrebs og flodkrebs registreret. Derudover blev der foretaget løbende observationer af forekomsten af æg og larver på hunkrebsene.

**RESULTATER**

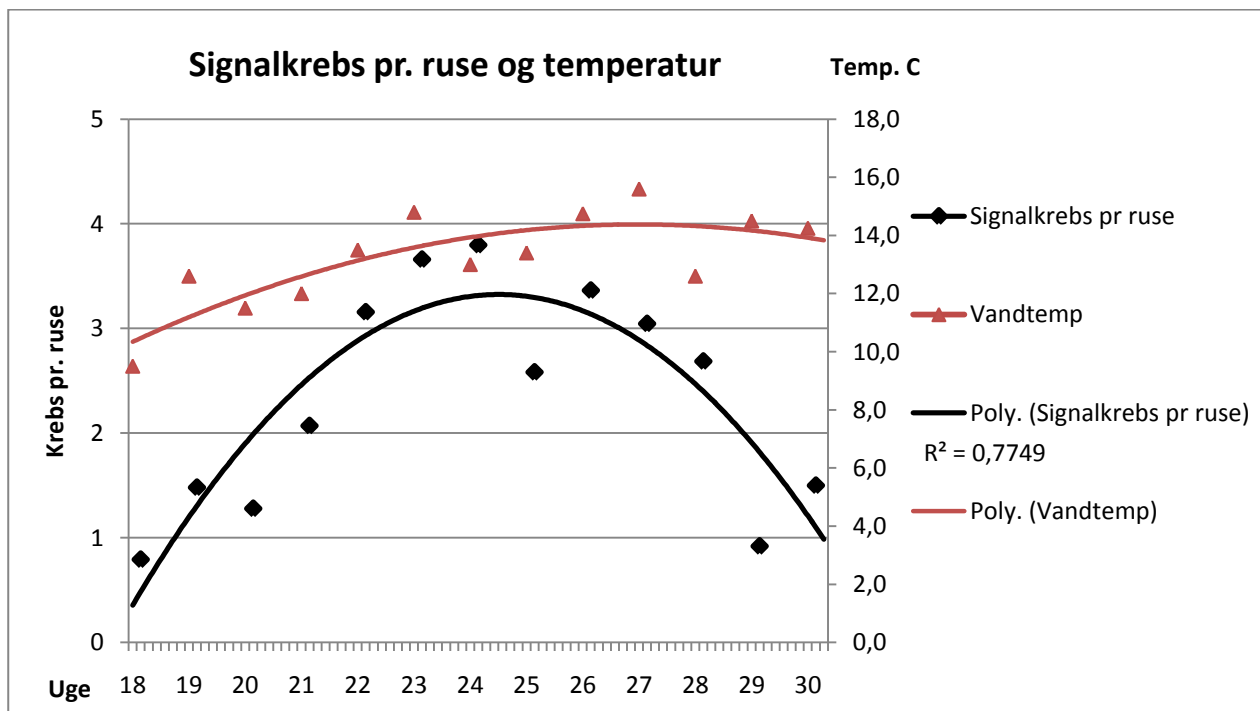
I det følgende er kun data fra DCV's rusefiskeri medtaget. Resultaterne fra de frivilliges fiskeri afrapporteres på et senere tidspunkt p.g.a. ferie.

Det samlede antal fangede signalkrebs og flodkrebs fremgår af nedenstående tabel 1. Det skal bemærkes til tabellen, at der kan være genfangster repræsenteret i flodkrebsefangsterne.

Der blev fisket med størst intensitet i kerneområdet på strækning fra omkring Årslev til ca. 1 km nedstrøms Rødebro. Udviklingen i krebsefangster opgjort ved gennemsnitligt dagligt antal signalkrebs og flodkrebs pr. ruse fremgår af figur 2 og 3.

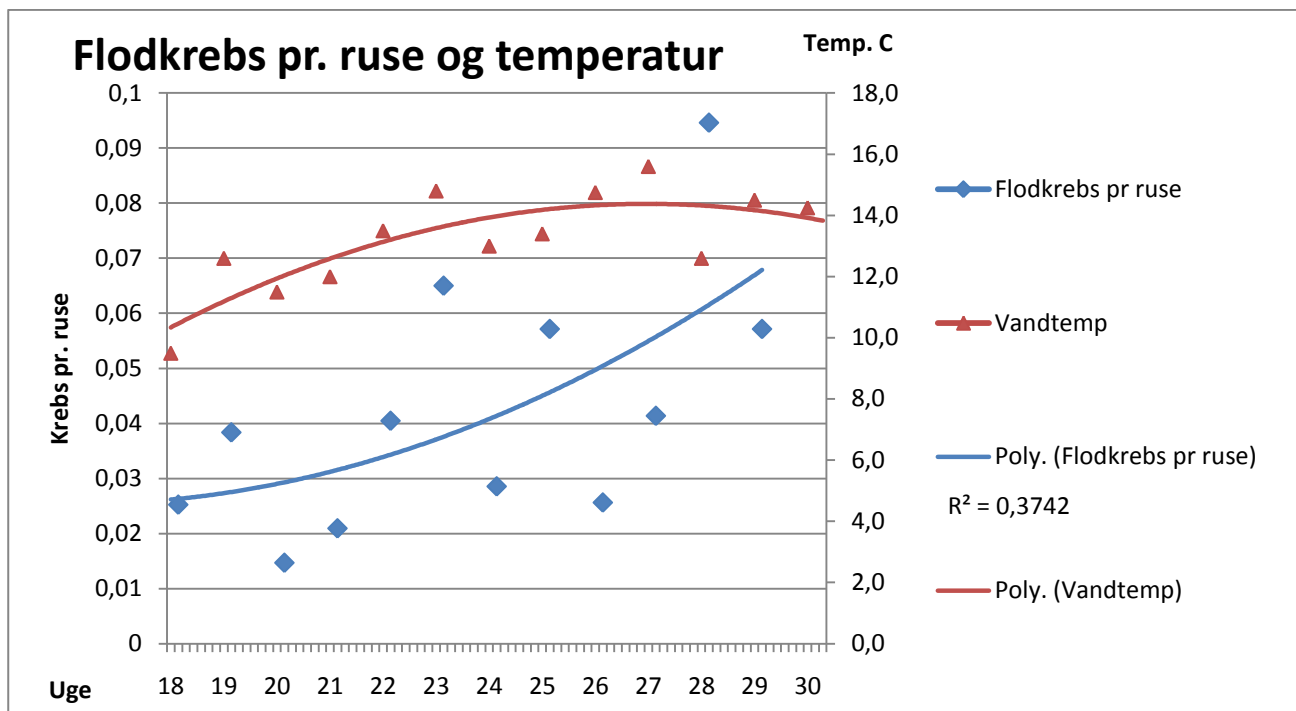
Tabel 1: Krebsefangster i perioden 2/5-28/7 2011.

	Signalkrebs	Flodkrebs
Alling Å	12.593	237
Alling Bæk	450	12
Skader Å	10	0
Ebbestrupgaard	417	75
<b>I alt</b>	<b>13.470</b>	<b>324</b>



Figur 2: Udviklingen i vandtemperatur og gennemsnitlig antal signalkrebs pr. ruse pr. dag gennem perioden. Indlagt polynomiske tendenslinjer.

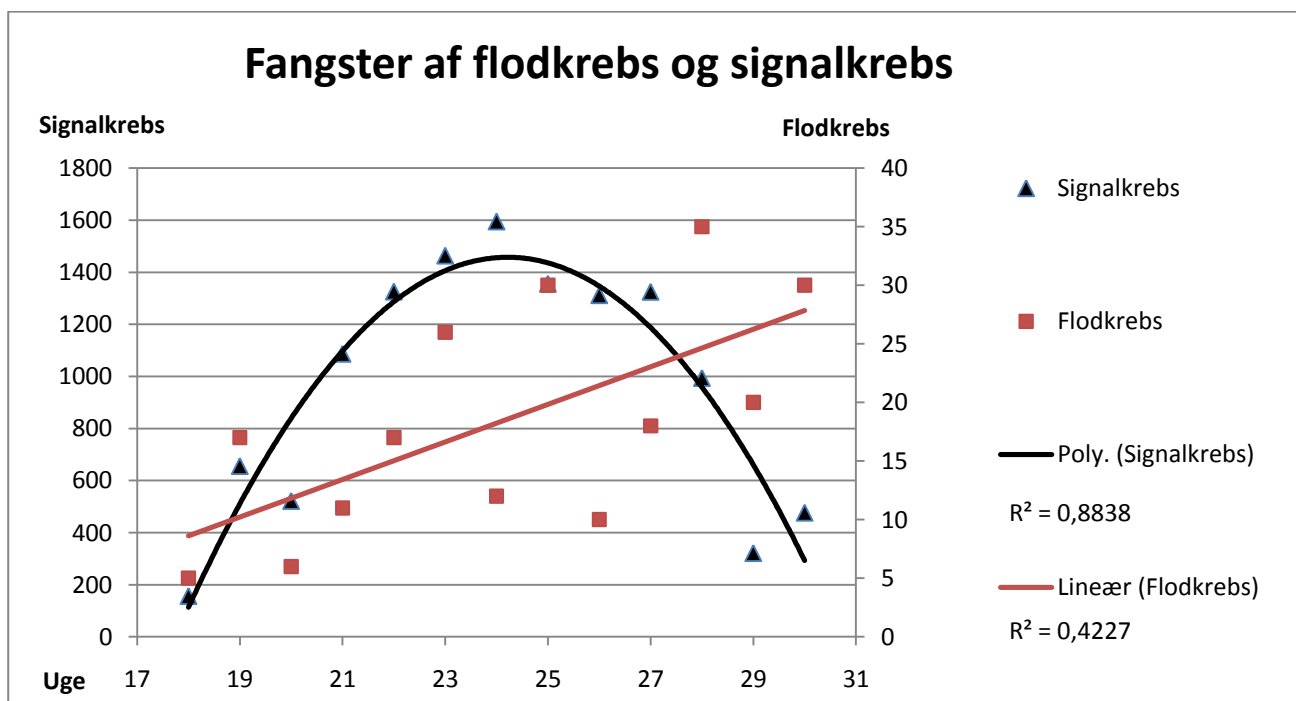
I forhold til resultaterne fra 2010, knækkede kurven for signalkrebs pr. ruse tidligere i 2011, allerede midt i juni. Fra midt i juli var der et markant fald i fangsterne, og det gennemsnitlige antal signalkrebs pr. ruse var væsentligt lavere i både maj, juni og juli end i 2010.



Figur 3: Udviklingen i vandtemperatur og gennemsnitlig antal flodkrebs pr. ruse gennem perioden. Indlagt polynomiske tendenslinjer.

Flodkrebsefangsterne i ruserne var svagt stigende, men meget fåtallige perioden igennem.

Udviklingen i antal fangne signalkrebs og flodkrebs ses af figur 3.



Figur 4: Udviklingen i ugentlige fangster (antal) af signalkrebs og flodkrebs. Indlagt polynomisk (signalkrebs) og lineær (flodkrebs) tendenslinje.

Krebsenes længder blev ikke registreret, men ud fra DCV-fiskeriet i Alling Å ved Clausholm Slot vurderes det, at krebsene gennemsnitligt var betydeligt mindre end i 2009 og 2010, der var meget få store krebs > 9 cm. I forhold til i

årene 2009 og 2010 blev der fanget meget få signalkrebs med æg og larver i 2011. Én af de frivillige rusefiskere som fisker i Alling Å ved Årslev (Søe Petersen) har fanget flere ægbærende flodkreb end signalkrebs. Desværre er der kun fanget én flodkreb med larver.

Fiskeriet i nedre Skader Å blev foretaget med kun to ruser gennem hele perioden, da der aldrig kom mange krebs i ruserne.

I den største sø ved Ebbstrupgaard sås den uheldige udvikling, at der blev fanget stadig flere signalkrebs, på trods af søoprensningen i vinteren 2009-2010. Flodkrebsefangsterne var få og ikke tiltagende, på trods af at disse blev genudsat. I den mindre sø, som også blev tørlagt og oprenset, blev der fanget to signalkrebs i perioden.



Figur 5: Der var væsentlig færre store signalkrebs i ruserne i 2011.

I Alling Bæk blev der fanget gennemsnitligt 2-4 signalkrebs pr. ruse perioden igennem, og kun enkelte flodkrebs.

Generelt har krebehannerne været klart overrepræsenteret i rusefangsterne i maj og juni, mens hunnerne fra midten af juli, efter larvernes afhopning, har været i næsten ligeså klart overtal.

Ved de fire gange netfiskeri med frivillige, blev der fanget henholdsvis 2.324 signalkrebs d. 21. maj (6 net + 13 ruser), 406 signalkrebs d. 5. juni (5 net + ca. 20 ruser), 1.293 signalkrebs d. 18. juni (6 net og ca. 20 ruser) og ca. 50 signalkrebs d. 31. juni (2 pers. m. 1 net).

## DISKUSSION

Der har tilsyneladende været færre signalkrebs i bekæmpelsesområdet i sommeren 2011 end i sommeren 2010. Bekæmpelsen har en effekt, men det er tvivlsomt om denne effekt vil kunne registreres om 5 år. Bekæmpelsen i 2011 har ikke rykket betydeligt ved den kendsgerning, at der fortsat er mange signalkrebs i Alling Å-systemet. At krebsene var ret små og at der var et meget lille antal æg- og larv bærende hunner i 2011, betyder dog uden tvivl at rekrutteringen til den nye årgang synes dog voldsomt begrænset, i hvert fald lokalt.

Der var en tendens til flere flodkreb pr. ruse i Alling Å gennem bekæmpelsesperioden 2011. Antallet af fangede flodkreb var dog stadig meget lavt i forhold til antallet af signalkrebs, hvilket ikke var overraskende, idet der "kun" blev udsat ca. 5.000 flodkreb i Alling Å-systemet 2010.

At der kun blev fanget en larv bærende flodkreb, kan skyldes at flodkrebsene er mere sky end signalkrebsene og gemmer sig når de har larver. Det kan dog også skyldes at flodkrebsenes æg ikke har udviklet sig ordentligt, der blev fanget en del flodkreb, hvor det så ud som om at æggene var døde. Det vides ikke om signalkrebshanner kan finde på at prøve at parre sig med flodkrebshunner, dette kunne dog være en forklaring på at flodkrebsenes æg måske ikke blev til noget.

Det var en stor overraskelse at antallet af signalkrebs i ruserne i den store sø ved Ebbstrupgaard blev ved med at stige. På godt fem uger blev der fanget hele 417 signalkrebs i søen, og det er svært at forstå hvordan så mange signalkrebs skal kunne have overlevet tørlægningen og oprensningen af søen i vinteren 2010. Det er dog svært at se

hvordan signalkrebsene kan have forceret spærringen ved stemmeværket over land, altså må vi formode at signalkrebsene har overlevet i betonet ved stemmeværket, den lille bækstrækning imellem søerne, i træørøder, dybe huller i brinkerne el. lign. De to signalkrebs fanget i den øverste sø kan meget vel have været krebs vandret til fra det ovenfor liggende bækforløb.

Netfiskeriet gav som ventet rigtig mange krebs, specielt små. Fiskeriet viste sig dog at være mere besværligt når man kom længere væk opstrøms fra Rødebro, hvor kantvegetationen var mere dominerende og udviklet, og brinkerne knap så markante. Metoden vurderes dog stadig at være rigt god på det lange, kanaliserede forløb omkring Rødebro ved Clausholm Slot.

## VIDERE FORLØB

Naturstyrelsen har afsat midler til yderligere seks ugers bekæmpelse af signalkrebs i Alling Å, i forlængelse af nærværende bekæmpelse. I dette program indgår en fiskeundersøgelse i øvre Alling Å, som skal belyse om der fortsat findes ål og aborrer på strækningen, og i hvor høj grad disse fiskearter og andre rovfisk som ørred, præderer på krebsene. Sidstnævnte undersøges ved at pumpe maveindholdet op fra bedøvede fisks maver, herved behøver man ikke at aflive fiskene.

Såfremt det vurderes at være hensigtsmæssigt og givende, vil der blive udsat flere aborrer eller flodkrebs ved bekæmpelsens afslutning.

## ANBEFALINGER

Signalkrebs er svære at udrydde når de først har invaderet et vandløb. Det handler derfor om at hindre videre udbredelse af signalkrebs, hvilket må gøres gennem formidling om de potentielle negative effekter af spredning af signalkrebs.

Det anbefales at besætte de nye slyngninger i øvre Alling Å med flodkrebs, når tiden kommer hvor der skal vand på det nye forløb. Bekæmpelsesfiskeriet i 2011 har vist, at flodkrebsene godt kan sameksistere med signalkrebs, i hvert fald på kort sigt. Udsætninger af flodkrebs på nyåbnede strækninger uden signalkrebs, vil forhåbentlig give flodkrebsene gode forudsætninger for at etablere sig på strækningerne.

Endvidere kan det anbefales, som Randers Kommune gør det i september 2011, at gennemføre en screening af kommunernes vandløb, for at identificere signalkrebsenes udbredelsesområde, og dermed problemets omfang. Herved kan man også få identificeret vandløb, hvor man bør yde en ekstra indsats for at beskytte eventuelle hjemmehørende flodkrebsebestande.