



Krebsdambrug med tysk grundighed

Helmut Jeske har ophævet begrænsningerne i krebseavl. I sit dambrug producerer han 20 gange flere krebs pr. kvadratmeter end i de bedste krebsesøer.

Benjamin Nielsen

Krebseavlerforeningens sommertur til det nordtyske var en succes. Både hvad angår socialt samvær og det

faglige. Vi var 15 medlemmer på bustur til Oeversee i Schleswig. Her har Helmut Jeske gennem mere end 30 år drevet et af de ganske få krebsdambrug i Tyskland. Krebseavl startede for Helmut's vedkommende som en drengedrøm. De første damme gravede han selv på forældrenes gård i Oeversee i 1986. De blev omhyggeligt bygget op af jordvolde og gummifolie. Siden er det blevet til i alt 15 damme med samlet vandflade på 1,6 hektar. De fleste af dammene er 10 x 100 meter med vanddybde på 1,5 meter.

De seneste år har Kiel Universitet udført forskning og undersøgelser på Jeske's anlæg. To phd-studerende fra Zoologisk Institut holdt foredrag for os, mens vi fik kaffe. Anja Dethlefs fortalte om sit projekt med at kortlægge lokale racer af flodkrebs ved hjælp af DNA-analyser. Kai Lehmann fortalte om sit arbejde med kunstig klækning af krebsyngel. Ved at optimere forholdene under klækningen, kan tilvæksten af de små krebs øges til det dobbelte af, hvad der er normalt i naturen. Blandt andet ved at øge vandtemperaturen ved at føre vandet gennem et plastdrivhus, hvor det opvarmes af solvarmen.

Spisekrebs på tre år

Helmut producerer mere end 1 ton spisekrebs om året. Med ægte tysk grundighed og systematik har han optimeret produktionen, så krebsene opnår spisestørrelse 80-100 gram på blot tre år. Så store krebs hører til sjældenhederne i Danmark. Også tilvæksten målt i kilo levende vægt pr. hektar vandflade er af en anden størrelsesorden, end vi kender fra danske krebsesøer. I damme med tre-års krebs opnår Jeske en årlig tilvækst på omkring 200 kilo pr. 1000 kvadratmeter. De bedste år har han været oppe på 300 kilo tilvækst pr. 1000 kvadratmeter dam. Med tilvækst menes vægtforøgelsen

fra starten af året til sensommer eller efterår, hvor krebsene høstes i 80-100 gram størrelse. Da krebsene fordobler deres vægt det tredje år, svarer en tilvækst på 200 kilo til 400 kilo høstede krebs totalt set. En bemærkelsesværdig stor produktion, væsentlig større end fiskeproduktionen på 30 kilo fisk pr. 1000 kvadratmeter vand i de bedste karpedamme. Også væsentlig større end krebseproduktionen i de bedste krebsesøer, hvor man som tommelfingerregel årligt kan høste 100-200 krebs pr. 1000 kvadratmeter, svarende til 8-16 kilo krebs pr. 1000 kvadratmeter vand.

Årsagen til krebsetræthed

Vi spurgte Helmuth Jeske, om han havde et bud på årsagen til krebsetræthed. Det vil sige det forhold, at produktionen i en nyanlagt sø er stor de første år, for siden hen med årene at klinge af, så der bliver langt mellem de store krebs. Nogle gange bliver der så få brugbare krebs, at det ikke kan betale sig at fiske efter dem.

Dette problem kendte Helmut udmærket. Det skyldes efter hans mening tre forhold. Nemlig mangel på vandpleje, mangel på skjul og mangel på føde. Når det går tilbage med krebsene i en sø, skyldes det ofte næringsberigelse af søen, som resulterer i mudderdannelse og dårlige iltforhold til skade for krebsene. Selv i tilfælde hvor iltforholdene er gode kan det gå tilbage med krebsene på grund af overbefolkning, så skjul og føde bliver en mangelvare. Det er faktisk disse tre forhold, Helmut nøje og systematisk har arbejdet på at undgå i sit dambrug. Og det må siges at være lykkedes til fulde, eftersom produktionen i dammene nu er tyve gange større end i de bedste krebsesøer.



Vandsneglen sørger for recirkulering og iltning af dammene.

Helmut's opskrift på dambrugsdrift

Vandpleje/iltning.

Hjertet i Helmut's anlæg er vandsneglen, der sikrer en langsom vandstrøm gennem alle damme, på lignende måde som i et gammeldags traditionelt ørreddambrug. Vandsneglen stammer helt tilbage fra starten af anlægget i 1980'erne, fra før iltning eller beluftning var kendt. I dag kan man opnå lige så gode iltforhold ved hjælp af et beluftningsanlæg.

Rengøring af damme.

Hvert efterår tømmes dammene og rengøres for slam. Derefter får bunden lov at tørre nogen tid for til slut at blive kalket med hydratkalk. Kalken fremskynder nedbrydningen af organisk stof, og er samtidig med til at forebygge sygdomme i kraft af sin decinficerende virkning.

Græskarper.

Kinesiske græskarper anvendes som levende grødeskærere. Voksne karper på 10 kilo eller mere kan godt minde lidt om laks. Karperne er nødvendige, fordi vandet fra Helmut's boring er næringsrigt, og befordrer kraftig vækst af tusindblad vandplanter. Hvis græskarperne ikke var der, ville dammene gro til med tusindblad inden for få uger, så krebsene ville blive kvalt af iltmangel.

Byghalm.

Byghalm anvendes til at stabilisere vandets surhedsgrad. Krebs kan tage skade af store udsving i surhedsgrad, eksempelvis basisk reaktion på dage med forøget plantevækst, hvor planterne udskiller base ved fotosyntesen. Dette modvirker byghalmen.



Om efteråret tømmes dammene, rengøres for mudder og kalkes med hydratkalk. Bemærk de mange skjul af tagplader langs hver langside af dammen.



Om foråret sås ryg, som oversvømmes. Når rugen dækkes med vand, går den i forrådnelse, og bliver føde for mikrober og smådyr, som igen er føde for krebsene. Foto: Helmut Jeske.



Æggene stryges af en hunkrebs. Foto: Helmut Jeske.



Æg anbringes i små plastbakker og klækkes under kontrollerede forhold i rugemaskine. Plastbakke med nyklækkede krebselarver øverst. Foto: Helmut Jeske.

Opdræt af yngel.

De seneste år har Kiel Universitet haft et projekt hos Jeske med kunstig opdræt af krebseyngel i klækkebakker. Phd-studerende Kai Lehmann har været med til at udvikle en rugemaskine, hvor æggene fra hunkrebs anbringes i hver sin lille plastbakke, og derefter udruges ved en bestemt vandtemperatur, som i starten er fire grader, og senere øges ved at opvarme vandet. Opvarmningen sker ved at passere vandet gennem et plastdrivhus, hvor opvarmningen sker ved solvarme. Ved at opvarme vandet opnår man hurtigere klækning og efterfølgende større tilvækst af ynglen. Når krebsene er et år gamle er de dobbelt så store som deres søskende, der har gået i udendørs damme. Helmut har tidligere opdrættet krebseyngel med klækkekasser efter Alex Behrendt's system, som er beskrevet i forrige nummer af Flodkrebsen.



Flydende klækkekasse til krebseyngel. Foto: Helmut Jeske.



Indendørs kar med opvarmet vand giver god tilvækst af krebselarverne



Vandet i opdrætskarrene opvarmes ved at passere gennem et plastdrivhus



Skjul af cellemursten er nødvendige for at undgå, at de små krebs spiser hinanden.



Krebseyngel i slutningen af første leveår. Foto: Helmut Jeske.



*Et-års krebs overføres til opfødning i udendørs damme.
Foto: Helmut Jeske.*

Når krebseynglen er et år gammel, overføres de til opfødning i udendørs damme, hvor de fodres med spiret ært, korn og eventuelt fiskekød. Tætheden af et-års krebs i dammene er 10 pr. kvadratmeter vand. I løbet af deres andet leveår tager de omkring 30 gram på i vægt hver.

Skjul.

Alle damme og kar til krebs er forsynet med skjul i rigelig mængde. Til ynglen bruger Helmut cellemursten. Til større krebs bruger han tagsten eller drænrør. På den måde opnår Helmut, at mangel på skjul ikke bliver en begrænsning i krebseproduktionen. Det er ellers ofte tilfældet i krebsesøer, når krebsene har formoreret sig til et større antal end der findes skjul til i søen. Når der dertil også bliver knaphed på føde, holder krebsene op med at vokse, og de største hankrebs begynder at spise deres mindre søskende, når disse er bløde efter skalskifter.

Føde.

Ved starten af krebsenes tredje leveår overføres de til nye damme. Tætheden af to-års krebs i dammene er 3-4 pr. kvadratmeter. Fededammene er forinden blevet tørlagt og rengjort for mudder, og efterfølgende kalket med hydratkalk. Tidligt om foråret sås rug på den kalkede bund. Når rugen er vokset godt til, fyldes dammene med vand, og der sættes krebs ind. Rugen tjener som føde for de større krebs. Når rugen dækkes med vand, går den i forrådnelse, og bliver føde for en masse mikrober og smådyr, som igen er føde for krebsene. Foruden rug bruger Helmut også irisplanterne, der vokser langs kanten af dammene. Iris høstes, findeles, og smides i dammene, hvor planteresterne forrådnede, og på samme måde som rugen bliver føde for krebsene. Det meste af føden for to-års krebsene kommer således fra dødt



*De største krebs bliver ikke solgt, men anvendes til avl.
- Man sælger ikke sine avlsdyr, siger Helmut.
Foto: Helmut Jeske.*



*Spisekrebs i 80-100 gram størrelse klar til forsendelse.
Foto: Helmut Jeske.*

plantemateriale med tilhørende dyreliv, også kaldet detritus. Helmut tilskudsfoeder også med spiret ært, hvede og fiskekød. Foderet må han give om aftenen, da det ellers bliver taget af græskarperne. I løbet af deres tredje leveår tager krebsene yderligere 40 gram på i vægt hver, så de sensommer og efterår er nået op på spisestørrelse på 80-100 gram hver.

Alt kan sælges

Krebsene fanges med ruser. Dammene kan også tømmes for vand, hvorefter krebsene kan samles ind. Hele familien må hjælpe til, når krebsene høstes sensommer og efterår.

- Levende krebs skal være fremme hos kunden inden for 24 timer, siger Helmut. Det kan godt byde på udfordringer, fordi Schleswig ligger i yderkanten af Tyskland, og der er langt til midt- eller sydtyskland.

Mange af Helmut's kunder kommer imidlertid selv med bil for at hente friskfangede krebs. Prisen ligger på 40 euro pr. kilo for store spisekrebs (300 kroner), inklusiv moms.

Foruden krebs sælger Helmut også fisk. Især elritser, der ofte sættes ud i forbindelse med restaurering og forbedring af tyske vandløb. Også bitterlinge og smerlinger har Helmut fra tid til anden produceret i sit dambrug. Disse små fisk anvendes af lystfiskere som agnfisk.

Vandsnegle og dammuslinger produceres også på dambruget. Sneglene er arter som sumpsnegl, mosesnegl, øresnegl og posthornsnegl. De er gode som føde for krebsene. Helmut sælger dem til havedamme og akvarieforretninger.

For som Helmut udtrykker det

- Alt kan sælges.



Rundvisning på Oeversee Krebsedambrug.