

# Minnesanteckningar RAS-möte Kalmar kommun 19/11

## Närvarande

Ola Helmerson, Vattenbrukscentrum Ost (VCO)

Markus Langeland, VCO (länk)

Jonas Nilsson, LNU

Thomas Davidsson, Kalmar kommun (KK)

Christian Hultén, KK

Susanna Minnhagen, KK

Mattias Bjarsch Follin, KK

Karin Löfström, KK

Anna Thore, WSP

## Dagordning:

- Inledning, Syfte med projektet
- Föreläsning, vad är RAS (vattenbrukscentrum)
- Möjliga bidrag, parallella spår 1 Förberedande samt 2. Uppstart av privat odling (Anna)
- Lokala förutsättningar, utformning av projekt, laget runt

## Syfte

Projektet syftar till att finna intresse för RAS-odlingar i Kalmar regionen som kan fungera som komplement i gröna näringar eller utgöra huvudnäring. Genom att starta ett projekt som har som huvuduppgift att sprida information och kunskap om RAS odlingar kan lämpliga intressenter bli identifierade. Projektet kan då fördjupas för intresserade aktörer där kan få hjälp i stegen att förverkliga RAS-odlingar i Kalmar regionen

## VCO, Föreläsning

Ola och Markus presenterade information kring RAS, Recycling Aqua Culture System.

Varannan fisk vi äter är odlad. I Sverige odlas lite fisk för matkonsumtion, regnbåge är den vanligaste odlade fisken. Odling sker oftast som kompensationsåtgärd, för utsättning av fisk. Fiskodling i Sverige har dåligt ryckte som övergödningspåverkande verksamhet som har svårt att få lån beviljade. Med cirkulerande system försvinner denna negativa påverkan vilket banker behöver inse.

## Krav på RAS-fiskodling

- Vid odling krävs god vattenförsörjning men erfarenhet visar att åtgången kan vara mindre än för ex grisproduktion.
- Konstant vattentemperatur är viktig, temperaturen varierar beroende på art. Konstant temperatur även under vintertid ger större fiskar, därför är värmekälla viktigt. Spillvärme från annan verksamhet (låg tempererad kan räcka) alternativt mindre förbränningspanna räcker oftast. Värmekostnaderna beräknas till 10 % av utgifterna.
- Utfodringsstat
- Syrekontroll, små bubblor, hög löslighet, stor kontakt för att ej bubbla bort syret.

- Reningssteg: Mekaniskt filter, UV-filter, renar från skadliga mikroorganismer, Biofilter, mikroorganismer omvandlar till ammonium, Koldioxid stripper, renar från koldioxid
- Övervakningssystem för att övervaka att vattenkemin är tillfredställande

En uppskattning av ytbehovet är att ca 1000kvm ger möjlighet till produktion av 100 000tonn fisk per år.

Slammet som produceras som restprodukt i RAS-odlingar kan användas för matproduktion

I foderanvändning har fiskmjöl minskat från 50 % till 10 % i fiskfoder. Dock har det inte minskat totalt sett då odlingen i världen också ökat.

Algers fettsyrekedjor och musslors protein kan nyttjas som ingrediens i fiskfoder istället. Försök pågår i Kalmar inom LNU och KK.

Uppskattade kostnader är att 1,5-2 milj vanlig kostnad för RAS-odling i "rimlig" storlek. Ett nationellt problem är att distributionssystem för storskalig fisktransport till dagligvaruhandel saknas. Även effektiva system för att avliva fisken saknas. (ny rapport från LRF utkommer snart ang detta)

VCO menar att det som behövs i Sverige nu är ett antal goda exempel, som både är miljömässigt och ekonomiskt hållbara. VCO tror att det för att få ekonomisk bärighet på företag med endast fiskodling krävs en odling på 300 000 ton fisk per år. Dessa aktörer behöver vara kapitalstarka då stora investeringar krävs. Bara reningsstegen skulle kosta ca 6 miljoner.

### **Kalmar kommuns planering**

Kommunen planerar att söka bidrag från **KOMMUNAL PLANERING AV VATTENBRUK** innan årsskiftet vilket WSP sköter.

Ansökan omfattar ca ett års planering och kunskapsspridande där ett antal publika event kommer hållas för att locka fram potentiella aktörer som vill starta RAS-odlingar. Första stormötet hålls under våren, ett annat kommer förläggas till hållbarhetsveckan i september, flera mindre frukostseminarier kommer också ordnas. När aktörer finns kommer fördjupa planeringsstöd inledas med dessa där studiebesök, affärsplaner etc. utförs.

I projektet kommer även en checklista med lokala förutsättningar tas fram som syftar till att underlätta för lokala intressenter som vill starta en RAS-odling

En grov skiss kommer även upprättas för att finna de områden/aktörer som lämpar sig bäst för verksamheten i Kalmar kommun

I ansökan ska även utföras nya ansökningar inom **INNOVATIONSPROJEKT INOM VATTENBRUK** för att uppföra nya RAS-odlingar när aktörer finns samlade.

VCO kommer vara part i projektet där medel söks för deltagande i informationsinsatser samt övrigt stöd. Medel kommer även finnas för inköp av tjänst för ansökningsskrivande och anordnande av event, etc.

Utmaningsområden i ansökan är:

- Ägare, fundera kring vilka de kan vara och finna dem

- Investeringar, fundera kring kapital och finansieringslösningar som banker, bidrag etc.,
- Tillstånd, krävs för odlingar, är tidskrävande
- Tid, räkna med 1-2 år från idé till fisk

Projektpartner: VCO, WSP, LRF, hushållningssällskapet, LNU, Länsstyrelsen.

Projektet vänder sig till hela Kalmarsundskommissionens område, inte bara Kalmar kommun.