



***Klimatsmart kretsloppsbasead
produktion av fisk och grönsaker***

2015-01-27 Henrik Nyberg



int NN 2014-02-10



***Förändrade behov och beteende från konsumenterna
ställer nya krav på framtidens mat***

- Nuläge:
 - Import av fisk och grönsaker utgör idag en mycket stor del av de livsmedel som konsumeras
 - Tillväxten kring hållbart framställda livsmedel är mycket hög, men totala volymen är fortfarande låg
- Framtidens konsument är:
 - engagerad och försöker äta etiskt och närodlad
 - intresserad av att äta mer grönsaker, mer fisk men mindre kött
 - villig att betala mer för hållbar mat med hög kvalitet
- Lokalt och hållbart producerade livsmedel är därför en av de viktigaste faktorerna för att kunna säkerställa och utveckla svensk livsmedelsindustri
 - Differentiering mot Private Label/EMV och importerade livsmedel
 - Bättre kontroll på kvalitetsparametrar på produkterna
 - Hållbarhet är oftast lika med ökad konkurrenskraft






Det behövs en samordnad satsning för att möta morgondagens utmaningar

■ Klimatförändringar

- Vilka möjligheter ger det för Sverige? Odlar fler grödor?

■ Åldrande befolkning

- Mat för specifika behov
- Nya typer av förpackningar

■ Folkhälsa

- Mat allt större betydelse för vår hälsa
- Vilken roll kan maten spela vs traditionella läkemedel
- Forskning behövs

■ Livsmedelsförsörjning

- Effektivare produktion & effektivare utnyttjande av resurser



3



Vad är Food Valley of Bjuv?

En utvecklingsmöjlighet för matproduktion till framtidens konsumenter

Visionen är att skapa en mötesplats där entreprenörer och innovatörer samlas för att utveckla framtidens matproduktion och livsmedelsföretag.





Det finns redan en infrastruktur i Bjuv

Laboratorier



Toppmodernt fryslager



Biogasanläggning



Kontorslokaler
Pilot plant
Torrlager
Distributionscenter
Serviceföretag

Livsmedelskompetens
Marknadskompetens

>7000 m2 produktionslokaler



Spillvärme och CO₂



> 100 hektar mark



Vilka företag har redan en koppling till FVoB?

- Kloosterboer (drift av fryslager)
- Vaasan (lagra produkter i fryslagret)
- Stena Recycling (avfallshantering)
- BRING Warehousing (torrlager)
- Air Liquide (pilotutrustning)
- Söderåsens Bioenergi (biogas)
- Dalkia (fastighets- och mediaunderhåll)
- Neova (värmelieferantör)
- Öresundskraft (energibolag)
- Ceres i Skåne AB (barnmat)
- Vegafish (räkodling)





Vision, aktiviteter och mål som långsiktigt stödjer svensk livsmedelsindustri

■ Vision

- Utveckla konkurrenskraftig kretsloppsbasead produktion av grönsaker och fisk som ökar tillgängligheten av klimatsmarta livsmedel och stärker svensk livsmedelsindustri



■ Konkreta pågående aktiviteter inom Findus

- Skapande av Sveriges mest klimatsmarta växthus
- Odling av världens första ekologiska tigerräkor
- Kombination av fiskodling och växthusodling som bygger på tillgång av spillvärme



■ Långsiktiga effektmål

- Skapa konkurrenskraftig växthusodling och landbaserad fiskodling i Sverige
- Skapa ett bredare utbud av klimatsmart mat till breda och stora kundgrupper
- Sänka CO₂ utsläppen genom återvinning av CO₂ och spillvärme samt minskade internationella transporter
- Skapa nya arbetstillfällen inom livsmedelsbranschen
- Minska importen av grönsaker och fisk



Varför är ökad växthusodling bra för Sverige?

- Konsumenterna söker allt mer lokalt odlade produkter med hög kvalitet
 - Mycket stor import av vanliga grönsaker idag
 - Även andra grödor skulle lämpa sig för växthusodling – t ex kryddväxter
 - Lokalt odlade grönsaker innebär högre kvalitetskrav som gagnar konsumenterna.
 - Svensk växthusodling är idag generellt sett inte konkurrenskraftig jämfört med internationella alternativ. Nya stora och toppmoderna anläggningar behövs. Risken finns att många anläggningar försvinner om inget görs
- Många mindre kvalificerade arbetstillfällen har försvunnit inom Sverige. Växthusodling kan delvis kompensera för detta
- Många svenska produktionsanläggningar har spillvärme och andra överskott som skulle kunna tillvaratas genom växthusodling
 - Nya intäkter ger ökad konkurrenskraft för dessa företag
- Klimatsmarta anläggningar skulle kunna vara vägen framåt för att lyfta hela den svenska växthusbranschen



Ambition: Sveriges mest klimatsmarta växthus i Bjuv

- Tillgång till kostnadseffektiv och klimatsmart mediaförsörjning (spillvärme, recirkulerat vatten och recirkulerad CO₂)
 - Möjlighet att sälja delar av skörden till Findus - Idag långa transporter och import av grönsaker som skulle kunna odlas i växthus för Findus räkning
 - Belyst växthus med tillgång till den senaste belysningstekniken
 - Produktion under 52 veckor
 - Högre avkastning per hektar
 - Sol- eller vindkraftsenergi för belysning och övriga elbehov inom växthuset
 - Barnmatskvalitet m a p resthalter från växtskyddsmedel (max 10 ppb)
 - Förbättrat framtida kretslopp genom koppling till fiskodling – akvaponi
 - Närhet till logistikcentrum för grönsaker i NV Skåne – lägre CO₂ utsläpp
- Tillsammans gör detta att vi initialt planerar att bygga 5-10 hektar växthus som ska bli Sverige mest klimatsmarta växthus. En förebild för resten av landet



Tänkt placering av 15 ha växthus





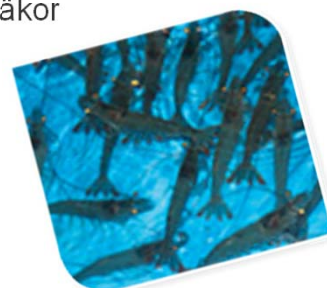
Status växthusodling i Bjuv

- Detaljplanändring pågår
- Geologiska undersökningar påbörjade på ett av fälten. Klart januari 2015. Därefter beslut om att revidera planändringen
- Diskussioner med finansiärer pågår
- Diskussioner med potentiella odlare sker löpande
- Summering av möjliga teknikval väntas under Q2 2015
- Värme- och elbehov ungefärligt uppskattade
- Förhoppningsvis sker byggstart innan sommaren 2015



Svenskodlade ekologiska tigerräkor!

- De flesta av världens odlade jätteräkor och tigerräkor är rödlistade
- Många svenska handlare och restauranger har bojkottat räkorna
- Findus och Vegafish har tecknat ett avtal om odling och försäljning av ASC/KRAV/ekologiska jätteräkor och tigerräkor
- Byggstart under januari 2015
- Försäljningsstart till sommaren 2015





Konceptbeskrivning

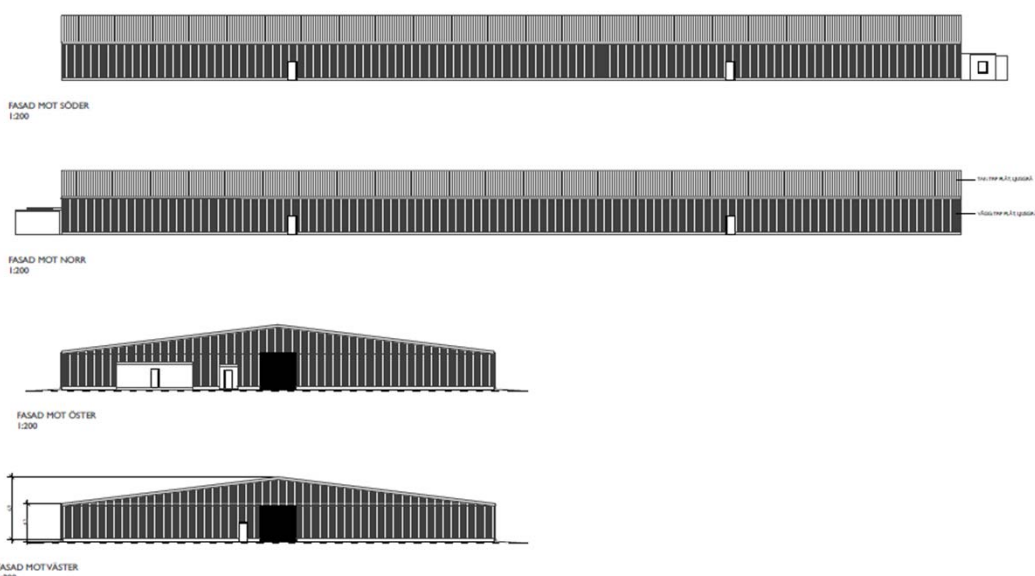
- Ingen användning av antibiotika
- Optimering av ljus, pH, flöde och syre
- Använder ett av akvakulturens mest beprövade och uthålliga system (bioflock)
- Nyttjande av spillvärme och näringsämnen som annars skulle gå förlorade
- Ingen risk för kontaminering från omgivande miljö
- Minimala utsläpp
- Korta transporter



13



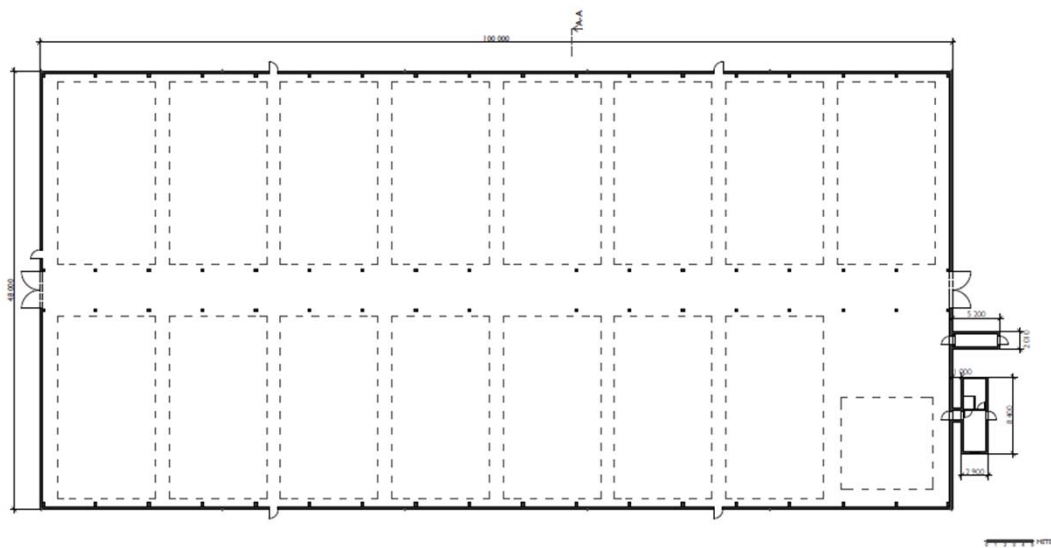
Utvändig layout – räkodling (4.000 m²)



14



Invändig layout – räkodling (4.000 m²)



15



Uppmärksamheten har varit stor...



Photo: Shutterstock

Findus -- Europe's newest shrimp player?

Scaling up already on the agenda for Europe's newest land-based shrimp venture.

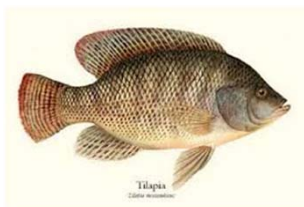


16



Fiskodling

- Diskussioner pågår kring etablering av fiskodling i Bjuv
- Tänkbara arter är tilapia, regnbåge, röding och/eller gös
- Konceptet bygger på att det finns tillräckligt med spillvärme i Bjuv



17



Vad krävs för att lyckas?

- Nätverkande och samverkan mellan forskning, entreprenörer och industri
- Finansiärer – bidrag, riskkapital
- Tålamod – myndighetsprocesser, beslut och finansiering tar tid
- Mod – utmana gamla beteenden samt våga ta risker

18