



Konferensrapport

Kommunalt framtidssäkrad matfisk

Seminarium 15–16 januari 2026, Härnösand
Hernö Gin Hotell



Sammanfattning

Seminariet Kommunalt framtidssäkrad matfisk samlade kommuner, myndigheter, företag och andra aktörer för att diskutera hur kommuner kan bidra till att möjliggöra hållbar etablering av matfiskproduktion. Fokus låg på kommunens roll, tillståndsprocesser, miljöförutsättningar, affärsmodeller samt behovet av tydliga och förutsägbara etableringsprocesser. Presentationer och grupparbeten gav inspel till arbetet med en färdplan och en praktiskt användbar handbok.

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Behovet av ökad nationell och regional livsmedelsproduktion har aktualiserat frågan om vattenbruk och fiskodling i Sverige. Samtidigt upplevs miljötillstånd och planeringsprocesser ofta som komplexa och tidskrävande, vilket kan hämma nya etableringar. Projektet Kommunalt framtidssäkrad matfisk tar sikte på att undersöka hur kommuner kan bidra till mer förutsägbara etableringsförutsättningar genom planering, samordning och tidig dialog med berörda aktörer.

1.2 Syfte med seminariet

Syftet med seminariet var att samla erfarenheter, kunskap och inspel från kommuner, myndigheter, näringsliv och experter för att stärka arbetet med projektets färdplan och handbok.

1.3 Målgrupp och deltagare

Seminariet riktade sig till kommunala tjänstepersoner och politiker, företagare, investerare, myndigheter, forskare och andra aktörer med intresse för vattenbruk, etableringsfrågor och livsmedelsförsörjning.

2. Program och huvudsakliga inspel

2.1 12.30–13.00 Välkommen & projektstart

Härnösands kommunalråd **Jonas Bergström** hälsade välkommen till Härnösands kommun. Näringslivschef **Petra Forsberg** ordförande för styrgruppen beskrev initiativet till projektet.

Presentatör: Erik Olofsson, projektledare

Inledningen presenterade seminariets bakgrund och projektet Kommunalt framtidssäkrad matfisk. Utgångspunkten är behovet av att öka hållbar nationell och lokal matproduktion samt att miljötillståndsprocessen ofta är ett centralt orosmoment för entreprenörer. Projektets inriktning är att kommuner ska kunna bidra genom att identifiera och förbereda platser för fiskodling med tydligare och mer förutsägbara förutsättningar, vilket kan minska osäkerheten i tillståndsprocessen.

Nyckelpunkter:

- Behov av ökad hållbar nationell och lokal matproduktion.

- Miljötillstånd upplevs som ett av hindren för nya etableringar.
- Kommunen kan bidra genom planering, platsidentifiering och tidig samordning.
- Utpökade och planlagda platser kan skapa tydligare ramar för verksamheten.
- Kommunen kan fungera som allierad i tillståndsprocessen snarare än motpart.

Projektets mål:

- Analys av förutsättningarna för vattenbruk på tre platser i Härnösands kommun.
- Framtagande av affärsmodell (inkl. auktionsförfarande, avtalsupplägg, offentlig upphandling av fisk samt ansvar- och försäkringsfrågor).
- Framtagande av handbok/slutrapport med lärdomar och tillvägagångssätt, tillgänglig för andra kommuner.

Färdplanens tre steg:

- Steg 1: Förberedelse och översiktlig orientering.
- Steg 2: Kunskapsinhämtning och genomförande.
- Steg 3: Implementering och avslut.

2.2 13.00–13.30 Vattenbruk i Sverige – nuläge och framtid

Presentatör: Markus Langeland, RISE

Svensk produktion domineras av regnbåge och röding, medan musslor och andra arter utgör mindre volymer. Produktionen har varierat över tid, och kostnadsbildningen påverkas i hög grad av foder, energi och inköp av sättfisk.

Produktion och struktur

- Anläggningar finns i bassänger, dammar, kassar och recirkulerande system.
- Några aktörer har expanderat kraftigt.
- Slakteri och förädling lyftes som viktiga delar i värdekedjan.
- En betydande del av svensk produktion exporteras.

Teknik och miljöprestanda

En central del av presentationen var jämförelser mellan öppna system och landbaserade recirkulerande system (RAS). RAS kännetecknas av:

- Trumfilter
- Nitrifikation (ev. denitrifikation)
- Lågt vattenutbyte
- Uppbyggnad av mikroflora i systemet

Avvägningar:

- Lägre risk för övergödningseffekter nedströms
- Ingen rymning eller sjukdomsspridning till omgivande vatten
- Högre energi- och materialbehov
- Lokaliteten avgörande för miljöprestandan
- Frågetecken kring risk och lönsamhet

Begreppet *“Technology matters”* betonades – teknikval påverkar miljöpåverkan tydligt.

Klimat och foder

Presentationens livscykelanalyser pekar på att:

- Foder är en avgörande faktor för klimatpåverkan.
- Fiskmjöl och fiskolja har minskat med ca 70 % sedan 1990, men ersättning med vegetabiliska råvaror kan öka klimatpåverkan.

Exempel lyftes på alternativa foderråvaror, t.ex. single cell protein från restströmmar från skogsindustri, med:

- lägre klimatpåverkan
- lägre markanvändning
- lägre övergödningspåverkan

En checklista för hållbar foderråvara presenterades.

Flaskhalsar och utvecklingsområden

Identifierade flaskhalsar:

- Regelverk och tillståndsprövning
- Samhällsacceptans
- Hållbarhetsutmaningar
- Klimatförändringar

Utvecklingsområden:

- Systeminnovation
- Symbioslösningar
- Foder
- Avel
- Hälsa och välfärd
- Produktutveckling

2.3 13.35–14.05 Kommunen som katalysator för etableringar

Presentatör: Tomas Widenfalk, Ånge kommun

Daniel Brännström, Big Akwa AB, Sjuk

Sammanfattning

Presentationens fokus var Ånge kommuns omställning från industrinedgång till aktiv etableringsstrategi, samt hur kommunen arbetar för att gå från att “jaga etableringar” till att bli “jagad för etableringar”.

Historiskt präglades kommunen av elintensiv industri (1900–1970), följt av avveckling och befolkningsminskning (1970–2020). Från 2020 och framåt har arbetet inriktats på utveckling genom innovation, samverkan och aktiv näringslivspolitik.

Förändringsprocess och arbetssätt

- Kommunen beskrev ett medvetet skifte i arbetssätt:
- Initiativ från näringslivskontoret
- Förstärkt organisation (ytterligare näringslivsutvecklare)
- Aktiv identifiering av styrkor och tillgångar
- Strategisk vision: *“From searching to wanted”*

Identifierade tillgångar:

- Stor tillgång till förnybar energi
- Strategiska järnvägsförbindelser
- Växande vindkraftsetableringar
- Tovåsen – stamnätsstation med 750 MW kapacitet
- 150 ha kommunägd greenfield-industrimark

Krav på lokal värdebehållning

Grön industrisymbios och lokal värdebehållning. En central ambition är att attrahera långsiktiga företag som kan samverka i en grön industrisymbios.

Målet är:

- Maximera resursutnyttjande
- Skapa lokal värdebehållning
- Förlänga värdekedjan lokalt
- Generera fler arbetstillfällen

Big Akwa presenterades som ett exempel på etablering inom denna strategi (sid 13).

Kommunen beskrev flera parallella etableringar. Planer på investeringar på miljardnivå under 2023–2032 samt riskspridning genom flera branscher. Prognos presenterades med 700–1000 nya jobb inom fem år och planering för 2000 nya inflyttare.

2.3 14.10–14.40 Från idé till färdigt tillstånd

Presentatör: Mikael Kivijärvi, Hushållningssällskapet Norrbotten–Västerbotten (Ravdu)

Presentationens fokus låg på landbaserad fiskodling i arktisk miljö, med Ravdu som konkret exempel. Utgångspunkten var behovet av ökad livsmedelsproduktion och att vattenbruk lyfts som en växande del av livsmedelssystemet. Samtidigt betonades att tillståndsprocessen är avgörande för om projekt går från idé till genomförande.

Nyckelpunkter:

- Landbaserad fiskodling (RAS) lyftes som en möjlig väg för ökad produktion.
- Tillgång till vatten, el, mark och stabil infrastruktur är centrala lokaliseringfaktorer.
- Tillståndsprocessen är lång, komplex och avgörande för investeringsvilja.
- Etableringsresor påverkas av förändrade beräkningsmodeller, nya forskningsrön och nya frågor som kan uppstå sent i processen.
- Behov av resurser, uthållighet och kompetens över tid.

Erfarenheter från Ravdu – en etableringsresa:

- Flerårig process med samråd, detaljplan, utredningar och domstolsprövning.
- Vikten av att arbeta parallellt med planering, teknik, ekonomi och dialog.
- Tillståndets betydelse för investerarintresse och för projektets genomförbarhet.

2.4 15.00–15.30 Livsmedelsstrategin

Presentatör: Mirjam Åkerström, Länsstyrelsen Västernorrland

Presentationens fokus var den regionala livsmedelsstrategin för Västernorrland och hur den kopplar till Sveriges nationella livsmedelsstrategi. Strategin syftar till att stärka livsmedelskedjan i länet och bidra till regional utveckling samt ökad robusthet i livsmedelssystemet.

Nyckelpunkter:

- Regional strategi utgår från nationella mål men anger regionala prioriteringar.
- Ökat förtroende och samverkan mellan myndigheter, näringsliv och konsumenter.
- Mer regionalt producerad mat efterfrågas i både privat och offentlig måltid.
- Kompetensförsörjning, innovation och produktutveckling lyfts som viktiga områden.
- Samverkan och genomförandekraft betonades genom exempel på aktiviteter och samverkansformer.

Strategiska fokusområden (regionalt):

- Regler och villkor
- Konsument och marknad
- Kunskap och innovation

Fortsatt arbete och samverkan:

- Aktiviteter som nätverksbyggande, workshops och konferenser nämndes som delar i genomförandet.
- Förslag om gemensam Livsmedelsarena Västernorrland lyftes som en möjlig samverkansstruktur.

2.5 15.35–16.00 Eutrofiering och närsalter i Bottniska viken

Presentatör: Agneta Andersson, Umeå marina forskningscenter

Presentationens fokus var näringsituationen i Bottniska viken, med tonvikt på eutrofiering och förändringar i kväve- och fosforförhållanden över tid. Bottniska viken (Bottenviken och Bottenhavet) har traditionellt ansetts vara fosforbegränsat, men analyser av data visar förändringar i DIN (oorganiskt kväve), DIP (oorganiskt fosfor) och i kvoten DIN:DIP över tid. Resultaten pekar på att Bottenhavet är kvävebegränsat på grund av starkt tillflöde av fosfor från söder.

Nyckelpunkter:

- Kväve (N) och fosfor (P) är centrala näringsämnen för primärproduktion i havet.
- Det begränsande näringsämnet styr växtplanktontillväxten.
- Redfieldkvoten (C:N:P \approx 106:16:1) användes som referens för balans.
- DIN:DIP-kvoten har minskat över tid i både Bottenviken och Bottenhavet.

- Bottenhavet beskrevs som kvävebegränsat medans Bottenviken verkar vara i förändring ifrån ett fosforbegränsat stadium.

Ekologiska konsekvenser som lyftes:

- Ökad produktion av växtplankton och fintrådiga alger vid förändrad närsaltbalans.
- Kvävefixerande cyanobakterier gynnas vid kvävebegränsning.
- Ökad risk för syrebrist när stora mängder organiskt material sedimenterar.

Fortsatt kunskapsuppbyggnad:

- Hydrografi och vattenutbyte mellan bassänger påverkar närsaltstransporter.
- Pågående mätningar (bl.a. i Norra Kvarken) nämndes för att förstå transport och förändringar bättre.

2.6 16.05–16.35 Förutsättningarna för tillstånd

Presentatörer: Joakim Kruse, vattendirektör; Daniel Yngsell, miljöhandläggare (Länsstyrelsen/Vattenmyndigheten Bottenhavet)

Presentationens fokus var miljö kvalitetsnormer (MKN) för vatten och hur de påverkar prövning av verksamheter. MKN beskriver vilken status en vattenförekomst ska uppnå eller bibehålla vid en viss tidpunkt och gäller vattenmiljön som helhet.

Nyckelpunkter:

- MKN sätter ramar för den samlade påverkan på en vattenförekomst.
- Ekologisk status bedöms utifrån biologiska, fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorer.
- Försämringsförbudet innebär att verksamheter inte får tillåtas om de leder till otillåten försämring eller äventyrar måluppfyllelse.
- Försämring bedöms per kvalitetsfaktor och normalt mellan statusklasser.

Samrådets roll betonades:

- Prövningsprocessen beskrevs i stegen samråd → prövning → överklagande.
- Samråd är en process, inte ett enskilt möte.
- Tidiga inspel och aktiv dialog kan minska oklarheter och behov av kompletteringar senare.

Framåtblick:

- Presentationen berörde även föreslagna förändringar i tillståndssystemet kopplat till Miljö tillståndsutredningen.

2.7 Notering om ersatt programpunkt

Den planerade programpunkten "Digital rundvandring av RAS" bordlades. I stället enades gruppen om att komplettera seminariet med fördjupande länkar om fiskodling och vattenbruk. Dessa länkar finns här:

Rundvandring i ett RAS för smoltodling (Norges arktiske universitet):

<https://uit.h5p.com/content/1292679135724341547>

För den som vill lära mer om svensk fiskodling:

Matfiskodlarna PO - www.matfiskodlarna.se

Svensk fiskodling? - <https://youtu.be/QxoDwfqD16Y> (1h)

Branschriktlinjer för fiskodling - <https://www.livsmedelsverket.se/foretagande-regler-kontroll/nyheter-for-livsmedelsforetag/nyheter-for-foretag/uppdaterade-branschriktlinjer-for-odling-av-matfisk/>

De Recirkulerande Vattenbrukarna Sverige Ekonomisk Förening Producent Organisation
<https://recirkfisk.se/>

Odling i öppna system hos tre svenska producenter:

Vattudalens fisk <https://youtu.be/UhFL4OnDGQA> (2min)

Nordic trout <https://youtu.be/ZmWZ6SCn6dw> (11 min)

Umlax <https://youtu.be/WLhsbFnUJsQ> (5 min)

Vi kan även tipsa om följande;

[Blå mat - centrum för framtidens sjömat - Blå Mat](#)

[Nationellt kompetenscentrum för vattenbruk](#)

[Svenskt Vattenbruk - Webbportalen för Sveriges vattenbruksföretagare](#)

[Hållbara blå näringar - Landsbygdsnätverket](#)

Vad är vattenbruk? <https://youtube.com/shorts/UKkebwBnHsM?si=vFJekDRTf0bDktzl>
(7*30s)

Umeå universitets rapport - <https://www.naturvardsverket.se/publikationer/7100/978-91-620-7178-3/>

3. Grupparbeten och dialog

3.1 Upplägg

Dag 2 genomfördes grupparbeten där deltagarna diskuterade frågor kopplade till färdplanen och den kommande handboken. Varje grupp hade en utsedd antecknare, och gruppernas inspel redovisades därefter i helgrupp, följt av gemensam diskussion.

Moderator: Carl Dahlberg, Sustainable Perspectives

3.2 Teman från gruppdiskussionerna

Färdplan och etableringsprocess

- Behov av att tydliggöra ordning och ansvar: utredningar/undersökningar → samråd → ansökan → prövning.
- Vikten av att visa att processer är långa, inklusive biologiska ledtider (rom-yngel-sättfisk-matfisk).
- Behov av skalmodeller (små-stora etableringar) och att kommunen kan behöva möjliggöra olika storlekar.

Kommunens roll och teknikneutralitet

- Flera grupper betonade att kommunen ska möjliggöra, inte styra art, system eller produktionsform.
- Teknikneutralitet lyftes som viktigt.
- Kommunen bör tidigt utreda och avgränsa lämpliga mark- och vattenområden.

Mark, vatten, miljö och MKN

- Tidigt klagörande av ägande av mark- och vattenområden är av vikt.
- Vattenkvalitet och recipientens status är avgörande för krav på rening och kostnad.
- MKN och behov av vägledning om utredningar samt hur statusfrågor bör hanteras i samråd bör beskrivas.

Stöd, finansiering och affär

- Identifierade brister i stödsystem; stödtak upplevs som lågt och vissa stödformer är svåra att använda för primärproduktion.
- Tillståndets betydelse för investeringsvilja betonades; olika finansieringslogik beroende på projektstorlek.

Servicekedja, logistik och symbios

- Behov av tidig planering för infrastruktur, logistik, slakt/hantering och restströmmar.
- Möjligheter till symbios och mervärden (t.ex. energi/värme, biogas/slam) diskuterades som viktiga att beakta.

3.3 Inspel från helgruppsdiskussionen

- Handboken behöver vara tydlig, praktisk och skriven med klarspråk; omfattningen bör hållas hanterbar.
- Målgruppen för handboken behöver tydliggöras (kommun/entreprenör/investerare) eftersom behoven kan skilja.

- Acceptans och social legitimitet lyftes som nyckelfrågor; korrekt information och tidig dialog bedömdes viktiga.
- Fiskens välmående/djurvälfärd lyftes som betydelsefullt för acceptans och kvalitet.
- Behov av att beskriva roller och ansvar mellan kommun, länsstyrelse/vattenmyndighet och företag i processen.

4. Avslutande reflektion

Seminariet visade på ett stort engagemang och en bred samsyn kring behovet av tydligare och mer förutsägbara processer för etablering av matfiskproduktion. Kommunens roll som möjliggörare – genom planering, platsförberedelser och tidig dialog – lyftes som central. Samtidigt betonades att handboken behöver vara praktiskt användbar, tydlig och teknikneutral, samt ge stöd i frågor som rör tillstånd, miljöförutsättningar, finansiering och servicekedjor.

Sammanfattad av Carl Dahlberg, Sustainable Perspectives februari 2026

