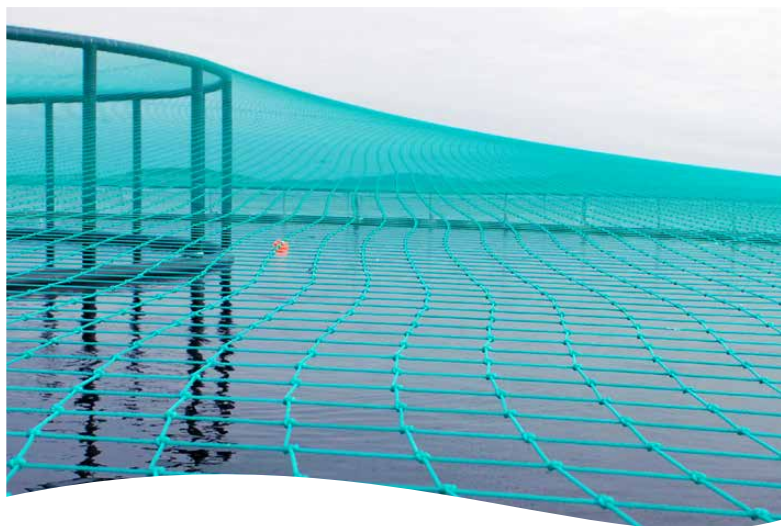


Handlingsplan för utveckling av svenskt vattenbruk

Konkretisering av Strategi 2012-2020



Förord

I den här handlingsplanen presenteras åtgärder som ska bidra till att nå målen och visionen i den nationella vattenbruksstrategin *Svenskt vattenbruk – en grön näring på blå åkrar, strategi 2012–2020*.

Jordbruksverket ska främja en långsiktigt hållbar vattenbruksbransch och har i sitt regleringsbrev haft i uppdrag att ta fram en handlingsplan utifrån vattenbruksstrategin.

För varje åtgärd finns en sammankallande organisation som ansvarar för att påbörja samverkan inom åtgärden genom kommunikation med andra utpekade utförare. Ansvar som sammankallande är avstämt och förankrat med respektive organisation.

Jordbruksverket vill tacka alla enskilda och organisationer som har deltagit i arbetet med handlingsplanen.

Foto

Magnus Andersson (s. 1 uppe t. v.), Sandra Furulund (s. 1 uppe t. h., 40), Adam Johansson (s. 1 nere t. v., 30, 41), Anders Kiessling (s. 1 nere t. h., 3, 26, 35, 39, 42), Helene Valtersson (s. 19), Malin Skog (s. 7, 9, 12, 13, 16, 21, 22, 24, 26, 27, 30, 31, 32, 37), VBCN i Kälarne (s. 17, 33).

Innehåll

Budskap från nyckelaktörer	4
Svenskt vattenbruk idag	6
Samarbete för svenskt vattenbruk	10
Vi har deltagit i arbetet med att ta fram denna handlingsplan	12
Genomförande och uppföljning av handlingsplanen	14
Handlingsplanens åtgärder	15
1. Näringslivsutveckling	17
2. Marknadsåtgärder	19
3. Påverkansåtgärder för översyn av lagstiftning	22
4. Utveckla avel och sättfiskproduktion för svenskt vattenbruk	24
5. Utveckling av för Sverige nya produktionsformer	27
6. Utveckla Code of practice för djurskydd och smittskydd	31
7. Utveckling av vattenbrukets kompetenscentra	33
8. Samordning av forskning och innovation	34
9. Utbildning och kompetensutveckling	37
10. Regional och lokal vattenbruksplanering	40
11. Informations- och kommunikationsinsatser	42



Budskap från nyckelaktörer



Jordbruksverket har i uppdrag att främja en långsiktigt hållbar vattenbruksnäring där olika hållbarhetsperspektiv (ekonomisk, ekologisk och socialt) vägs ihop. Framtagandet av strategi och handlingsplan har varit ett led i främjandearbetet, precis som samordning av arbetet med åtgärderna i handlingsplanen kommer att vara. För Jordbruksverket är det också viktigt att utveckla landsbygden, något som vattenbruket kan bidra till.

– Jag är glad över att handlingsplanen nu är klar och tror att den blir ett viktigt verktyg i den fortsatta utvecklingen av svenskt vattenbruk, säger Leif Denneberg. Strategin och handlingsplanen ger en gemensam grund att stå på och jag ser fram emot fortsatt god dialog och samverkan mellan alla inblandade aktörer för att utveckla svenskt vattenbruk.

I Nationella vattenbruksrådet som vi startade 2013 kan olika intressen fortsätta mötas och föra dialog även efter att handlingsplanen är färdig. De bästa resultaten når vi tillsammans, säger Leif.

Jordbruksverkets roll i genomförandet av handlingsplanen är bland annat fortsatt arbete med olika informationsinsatser och att fortsätta verka för möjliga regelförenklingar. Andra viktiga uppgifter för Jordbruksverket är samverkan med kommuner, regioner och länsstyrelser när det gäller fysisk planering för att främja vattenbruket, samt utbildning för handläggare på bland annat länsstyrelser och kommuner.

Leif Denneberg

Generaldirektör Jordbruksverket



– Vattenbruk har potential att bli en viktig framtida tillväxtnäring. För att nå framgång krävs att utvecklingen sker utan negativ påverkan på vattenmiljön, säger Björn Risinger. Situationen för Östersjön, liksom för många inlandsvatten, är allvarlig och arbetet med att komma till rätta med exempelvis övergödningen och utarmningen av den biologiska mångfalden kräver omfattande och långsiktiga åtaganden.

Havs- och vattenmyndigheten tar ansvar för att hav och sötvatten nyttjas men inte överutnyttjas. Vi bevakar att utvecklingen av svenskt vattenbruk sker på ett miljömässigt hållbart sätt, med tonvikt på prövning och tillsyn av verksamheter.

Havs- och vattenmyndigheten ser handlingsplanen för vattenbruket som ett sätt att förverkliga ambitionen i den nationella strategin "Svenskt vattenbruk – en grön näring på blå åkrar". Handlingsplanen förväntas bidra till utvecklingen av ett hållbart svenskt vattenbruk där det finns en självklar förståelse för målen inom vattenmiljöarbetet och det ansvar som vi alla har, att lämna över ett samhälle till nästa generation där de största miljöproblemen är lösta.

Björn Risinger

Generaldirektör Havs- och vattenmyndigheten

**Havs
och Vatten
myndigheten**



Både den statliga utredningen "Det växande vattenbrukslandet" och den efterföljande strategin "Svenskt vattenbruk – en grön näring på blå åkrar" tar upp de möjligheter som finns för vattenbruket att bli en växande sektor och bidra med ökad sysselsättning och stärkt kommunal ekonomi.

– Denna tillväxt kan ske genom att existerande företag tillåts att växa, men också genom nya sätt att odla fisk stimuleras. Utvecklingen innebär inte något antingen eller, utan både ock behövs, säger Henrik Hammar. Stora ansträngningar görs redan idag för att åstadkomma ökad hållbarhet och denna utveckling måste fortsätta. Handlingsplanen konkretiserar nu hur utvecklingen ska gå vidare på ett bra sätt.

– Det måste bli lättare att vara näringsidkare inom vattenbruket. Näringen vill få likartade regler som andra areella näringar. Detta behövs för att stimulera det svenska vattenbruket. För att vattenbruket ska kunna växa måste det även bli enklare att kunna bedriva vattenbruk vid sidan om annan näringsverksamhet. Förhoppningen är att efterfrågan på svensk fisk ökar, säger Henrik.

Henrik Hammar
Ordförande Vattenbrukarnas Riksförbund



– Det är bra att handlingsplanen har tagits fram. Det känns som en viktig fortsättning på strategin, säger Ellen Bruno. Processen har varit väldigt inkluderande, men inneburit mycket jobb. Fördelen är att det blir mycket dialog, man lär känna varandra och varandras argument, vilket ökar förståelsen mellan olika intressenter.

– Handlingsplanen fokuserar på vilka delar inom vattenbruket som behöver utvecklas, förhoppningsvis kan det leda till en mer strukturerad satsning på de delarna, säger Ellen. En annan fördel är att den innehåller många exempel och att ansvariga för de olika åtgärderna pekas ut, det blir ett tydligt ägandeskap för åtgärderna. Svagheter är väl att handlingsplanen inte är direkt kopplad till en ekonomisk satsning.

Naturskyddsföreningen har tagit en tydlig ställning för vattenbruk, och vill ha mer vattenbruk i Sverige i form av hållbara och slutna odlingsystem. Sedan stöttar vi inte alla åtgärder i handlingsplanen, men vi återfinner många av de problemområden för vattenbruket som vi identifierat och förslag på lösningar i texten, vilket vi är nöjda med.

Ellen Bruno
Sakkunnig marina ekosystem och fiske vid Naturskyddsföreningen



Sverige har en lång tradition av forskning i världsklass inom fiskbiologi, djurvälstånd, husdjursproduktion, vattenrening och miljövård. Det finns också en lång svensk tradition av att länka samman forskning och industriell utveckling. Denna länk är väletablerad inom traditionellt lant- och skogsbruk, men inom vattenbruksområdet måste den stärkas.

– I handlingsplanen tar man fasta på både forsknings- och kompetens inom vattenbruket och inom närliggande forskningsområden, till exempel vattenrening, husdjursproduktion och spillvärme. Det möjliggör en bred ansats mot att Sverige blir "Det nya vattenbrukslandet" där "En grön näring på blåa åkrar" kan bli en realitet, säger Anders Kiessling. NKfV:s styrelse vill därför understryka att det inom vattenbruket precis som inom annan industri krävs kompetens för att skapa en effektiv och etisk drift. Vill man

dessutom utveckla och vara ledande så krävs stark nydanande forskning.

Handlingsplanen understryker vikten av kompetenshöjning i kommande och befintliga företag genom utbildning. NKfV anser att detta visar att man i handlingsplansarbetet förstått att en stark näring inte bara bygger på nya innovationer och nya konstellationer, utan också på att man vårdar och stödjer det som redan är etablerat.

Anders Kiessling
Professor i vattenbruk vid SLU
Företrädare för Nationellt kompetenscentrum för vattenbruk



Svenskt vattenbruk idag

Volym och odlingssätt¹

- **Matfisk:** Vanligast är odling av laxfiskarna regnbåge (84 % av produktionen) och röding (knappt 15 % av produktionen). Andra matfiskarter är t.ex. ål, gös, abborre och tilapia.
- **Sättfisk:** Vanligaste sättfiskarten är regnbåge. Andra sättfiskarter är lax, öring, röding och ål. För matfiskfisk är odling i öppna nätkassar vanligast medan dammar eller bassänger är vanligast för sättfisk.
- **Musslor:** Det odlas ca 1700 ton blåmusslor årligen och i betydligt mindre skala odlas även ostron. Musslor odlas på långlina eller nät som hänger från flytbojar eller andra flytelement i ytan. Försök görs med nedsänkta system för att komma ifrån problem med is.
- **Kräftdjur:** Den rapporterade kräftproduktionen (mat- och sättkräftor) är låg. Den årliga totalproduktionen har 2009-2013 legat mellan 1-3 ton. Andra kräftdjursarter som kan bli aktuella i Sverige är hummer och jätteräkor. Kräfter odlas i dammar medan slutna system testas för hummer och jätteräka.
- **Alger:** Det pågår försök med odling av makroalger (tång) på Västkusten, och det finns en kommersiell odling av mikroalger samt flera testodlingar. Makroalger odlas framförallt från flytflottar i havet. Mikroalger kan odlas i slutna enartssystem eller mer öppna flerartssystem.

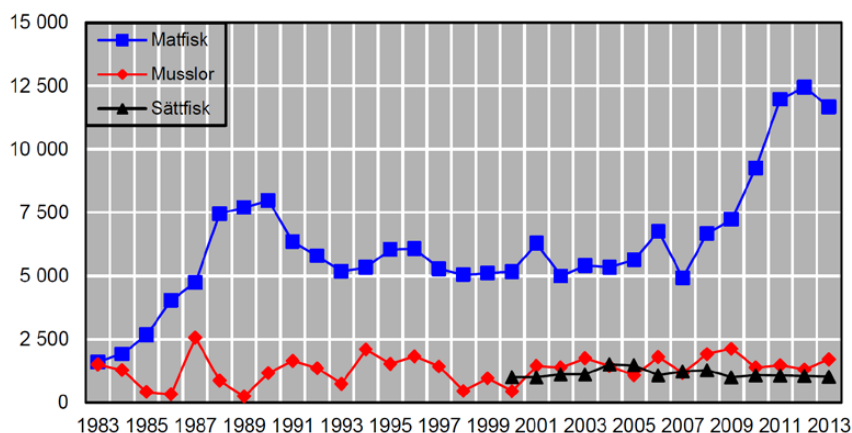
Värde och sysselsättning¹

- Under 2013 producerades totalt 13 365 ton fisk och musslor för konsumtion till ett värde av 357 miljoner kronor och 1 016 ton sättfisk till ett värde av knappt 78 miljoner kronor. Samma år arbetade 354 män och 66 kvinnor inom svenskt vattenbruk. Detta inkluderar inte personer som sysselsätts inom testodlingar av nya tekniker och arter.
- Den svenska vattenbruksnäringen är geografiskt spridd och består av flera olika delsektorer (matfisk, sättfisk, musslor, o.s.v.) med olika marknader. Fisk- och skaldjursodlingar finns idag i ungefär hundra svenska kommuner. Om man räknar med testodlingar stiger antalet kommuner betydligt.

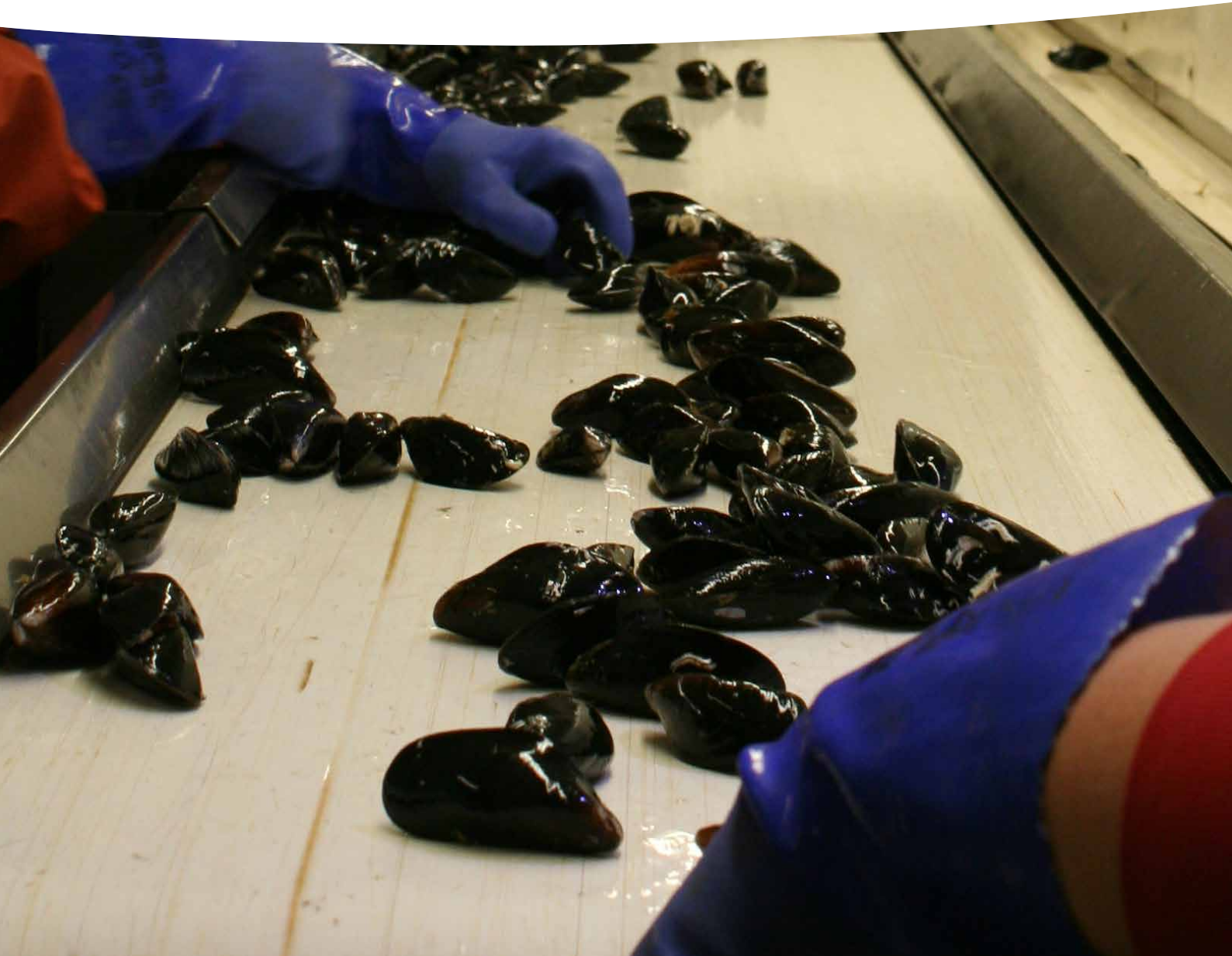
Marknadsförutsättningar

- Nästan varannan fisk som äts i världen är odlad.² Under de senaste 20 åren har konsumtionen av fisk och skaldjur i Sverige ökat och uppskattades år 2012 till 136 500 ton (inkluderar inte konsumtion av färsk fisk, kräftdjur och blötdjur).³
- Inom EU importeras 55 % av all den fisk och skaldjur som konsumeras⁴, i Sverige importerar vi fisk och skaldjur främst från Norge, Danmark och Kina.⁵

Hel färskvikt, ton



Historisk utveckling av vattenbruksproduktionen i Sverige till 2013. Matfisk inkluderar även matkräftor och sättfisk inkluderar sättkräftor. Figur: SCB.¹



- Knappt en tredjedel av den svenska befolkningen äter fisk två eller fler gånger i veckan, vilket är Livsmedelsverkets kostråd.⁶
- Intresset för närproducerad mat är stort, många svenska konsumenter skulle köpa mer närproducerade livsmedel om de var mer lättillgängliga.⁷
- Efterfrågan på miljömärkta produkter ökar.⁸ Vattenbruksprodukter kan certifieras genom Aquaculture Stewardship Council (ASC), KRAV och genom en EU-gemensam ekologisk certifiering. I Sverige har musselodlare valt att certifiera sina produkter genom Marine Stewardship Council (MSC).
- Musselodling medför en lokal påverkan på botten under odlingen, men musslorna tar även upp näringsämnen från vattnet och bidrar därmed till att minska övergödning.
- Slutna odlingssystem innebär minimal miljöpåverkan utöver byggnation och energiåtgång vid drift av själva anläggningen, förutsatt att vattenreningen är tillräcklig.
- Det pågår försök med integrerad odling, där fiskodling i öppna system kombineras med mussel- eller algodling som kan kompensera de näringsutsläpp som fiskodlingen orsakar.
- Utveckling av tekniker och effektivisering av systemen i öppna odlingar utifrån en miljöaspekt är viktigt för att öka hållbarheten och den sociala acceptansen. Det pågår utveckling av mer inneslutna odlingssystem i öppet vatten, t.ex. slutna kassar.
- Teknikutvecklingen när det gäller mer slutna och integrerade system går snabbt framåt och dessa framsteg kan även gynna odlingen i öppna system.

Miljö och teknikutveckling

- Fiskodling i öppna system påverkar miljön genom näringsläckage från foderspill och fiskens avföring och urin. Dessutom påverkas sedimentet och bottenlevande djur lokalt under odlingen och det finns risk för rymningar och smittspridning till vilda populationer.

Foder

- Laxfiskar och andra rovfiskar utfodras idag med foder som innehåller animaliskt protein och fett, vanligen i form av fiskmjöl och fiskolja. Fiskinnehållet i fodret har minskat kraftigt och delvis ersatts av vegetabiliska råvaror.⁹ Att minska beroendet av foderfisk ytterligare är en av de viktigaste utmaningarna för ett hållbart vattenbruk. Forskning pågår bland annat i Sverige kring alternativa och mer miljövänliga foderråvaror, t.ex. musselmjöl, insekter och mikroorganismer.
- Det finns fiskarter och kräftdjur, t.ex. karp, tilapia och jätteräka, som idag odlas med nästintill vegetabiliskt foder eller naturligt förekommande mikroorganismer. Musslor och ostron är helt oberoende av foder då de tar upp näring genom att filtrera vattnet som de lever i.

Vattenbruksaktörer

- **Näringen:** Enskilda vattenbrukare och de organisationer som företräder dem. Hösten 2014 är näringen organiserad i Vattenbrukarnas Riksförbund, Matfiskodlarna (bildades 2014), Svensk Skaldjursodling Producentorganisation samt fiskhälsoorganisationen Fiskhälsan. Aktiviteter pågår under hösten 2014 för att omstrukturera Vattenbrukarnas Riksförbund.
- **Forskning och utbildning:** Universitet och högskolor, forskningsinstitut, yrkeshögskolor, naturbruksgymnasier och liknande som bedriver forskning och/eller utbildning inom vattenbruksrelaterade ämnesområden. Nationellt Kompetenscentrum för Vattenbruk (NKfV) är hösten 2014 en samverkan mellan Sveriges Lantbruksuniversitet och Göteborgs Universitet med mål att inkludera alla svenska lärosäten där vattenbruksrelaterad forskning och utbildning pågår.
- **Myndigheter och kommuner:** Kommuner och länsstyrelser fattar beslut om de flesta tillstånd för vattenbruket. Jordbruksverket, Havs- och vattenmyndigheten, Livsmedelsverket och Statens Veterinärmedicinska Anstalt har utpekade ansvarsområden och ansvarar för olika delar av regelverket som rör vattenbruket.
- **Intresseorganisationer:** Bevakar och företräder sina medlemmars intressen. Några relevanta organisationer i vattenbruksfrågor är Världsnaturfonden WWF, Naturskyddsföreningen, Djurskyddet Sverige, Djurens rätt, Sveriges Fiskevattenägareförbund, m.fl.
- **Samarbetsplattformar:** I Sverige finns idag tre Vattenbrukscentra (Väst, Ost och Norr) som genom samverkan mellan forskning, näringsliv och offentliga myndigheter bidrar med näringsstöd, kompetensförsörjning, kommunikation och nätverksaktiviteter. Nationella vattenbruksrådet inrättades av Jordbruksverket under 2014 och fungerar som en samverkans- och dialogplattform.

Referenser

- 1 Sveriges officiella statistik, Statistiska meddelanden JO 60 SM 1401, Vattenbruk 2013.
- 2 FAO, 2014. The State of World Fisheries and Aquaculture. Rom 2014.
- 3 Sveriges officiella statistik, Statistiska meddelanden JO 44 SM 1301, Livsmedelskonsumtion och näringsinnehåll (statistik t.o.m. år 2012).
- 4 The EU Fish market 2014 Edition, European Commission, European market observatory for fisheries and aquaculture products (EUMOFA).
- 5 Jordbruksverket, Rapport 2013:27, Sveriges utrikeshandel med jordbruksvaror och livsmedel 2010-2012.
- 6 Livsmedelsverket, Rapport 2012, Riksmaten - vuxna 2010-11. Vad äter svenskarna? Livsmedels- och näringsintag bland vuxna i Sverige.
- 7 Jordbruksverket, Rapport 2014, Sverige – det nya matlandet. En undersökning om svenskarnas matvanor och attityder till mat.
- 8 Jordbruksverket, Rapport 2014:23, Marknadsöversikt. Fiskeri- och vattenbruksprodukter.
- 9 Nofima, Report 36/2014. Resource utilisation of Norwegian salmon farming in 2012-2013.



Samarbete för svenskt vattenbruk

I den här handlingsplanen presenteras åtgärder som bidrar till att nå målen och visionen i den nationella vattenbruksstrategin *Svenskt vattenbruk – en grön näring på blå åkrar, strategi 2012–2020*. Både handlingsplanen och strategin har tagits fram genom ett brett samarbete mellan myndigheter, näring, forskning och intresseorganisationer under ledning av Jordbruksverket. För att åtgärderna ska bli genomförda behövs fortsatt samarbete och dialog.

Handlingsplanen utgår från aktuell lagstiftning och tekniska förutsättningar för vattenbruket hösten 2014. Den ska främja en långsiktigt hållbar, växande näring där både öppna och slutna odlingssystem utvecklas och fler arter odlas. Vilka vattenbruksarter och tekniker som är mest lämpliga kan skilja mellan olika delar av landet, vilket ger olika lokala och regionala förutsättningar för vattenbruk. Handlingsplanen är ett verktyg som bidrar till en långsiktigt hållbar utveckling av vattenbruksnäringen runt om i Sverige.



VAD ÄR VATTENBRUK?

Vattenbruk (även kallat akvakultur) är ett samlingsbegrepp för odling av vattenlevande djur och växter, så som fisk, musslor, kräftdjur och alger. Det består av produktion för konsumtion, produktion för sätt- och bevarandeändamål samt kompensationsodling. Vattenbruksprodukter kan även användas för exempelvis framställning av kosttillskott, i djurfoder eller som biobränsle.

VAD MENAS MED HÅLLBAR UTVECKLING?

En hållbar utveckling tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov. En långsiktigt hållbar vattenbruksbransch är både socialt, ekonomiskt och ekologiskt hållbar.

Vision och mål från Strategi 2012–2020

VISION

Svenskt vattenbruk är en växande, lönsam och hållbar bransch med en etisk produktion.

MÅL

1. Produktionen ökar genom förbättrad konkurrenskraft.
2. Svenskt vattenbruk producerar god och hälsosam mat som efterfrågas av konsumenter både i Sverige och i övriga världen.
3. Svenskt vattenbruk producerar sättfisk för fisketurismens behov och bevarandeändamål.
4. Svenskt vattenbruk kännetecknas av samverkan mellan bransch, forskare, intresseorganisationer och myndigheter.
5. Minskad administrativ börda och tydliga bestämmelser främjar företagens utveckling.
6. Svenskt vattenbruk kännetecknas av ringa miljöpåverkan.
7. Svenskt vattenbruk bidrar till en ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar livsmedelsproduktion.
8. Nya odlingstekniker utvecklas och odling av fler arter provas genom samverkan mellan bransch och forskning.
9. Svenskt vattenbruk kännetecknas av förebyggande hälsoarbete och friska djur.
10. Svenskt vattenbruk har tillgång till avelsmaterial av hög kvalitet.
11. Politiker på alla nivåer och andra aktörer uppfattar svenskt vattenbruk som en säker, långsiktig och framgångsrik bransch.
12. Kommunpolitiker och andra lokala aktörer satsar på svenskt vattenbruk.
13. En majoritet av Sveriges kommuner identifierar och inkluderar lämpliga platser för vattenbruk i sina översiktsplaner.

Vi har deltagit i arbetet med att ta fram denna handlingsplan

Arbetsgrupper och referensgrupp sattes samman utifrån de olika aktörernas eget intresse av att delta. Varje arbetsgrupp tilldelades huvudansvar för vissa av målen från strategin.

STYRGRUPP (BESLUTANDE):

Jordbruksverket (även projektledare)
Havs- och vattenmyndigheten
Nationellt kompetenscentrum för vattenbruket
Statens veterinärmedicinska anstalt
Sveriges kommuner och landsting
Vattenbrukarnas riksförbund

ARBETSGRUPPEN FÖR NÄRINGS- LIVSUTVECKLING (MÅL 1, 2, 3 OCH 5):

Vattenbrukarnas riksförbund
Vattenbrukscentrum Norr
Vattenbrukscentrum Ost
Kustlandet fiskeområdesgrupp
Utposten fiskeområdesgrupp
Naturskyddsföreningen
Länsstyrelsen Jämtland
Hushållningssällskapet
Fiskekommunerna

ARBETSGRUPPEN FÖR UTVECKLING AV DJURVÄLFÄRD OCH SMITTSKYDD (MÅL 9 OCH 10):

Jordbruksverket
Statens veterinärmedicinska anstalt
Fiskhälsan AB
Vattenbrukscentrum Ost
Vattenbrukscentrum Väst
Naturskyddsföreningen
Länsstyrelsen Jämtland
Djurens rätt
Djurskyddet Sverige
Nationellt centrum för djurvälfärd
Sveriges lantbruksuniversitet
Vattenbrukarnas riksförbund
Hushållningssällskapet

ARBETSGRUPPEN FÖR MILJÖMÄSSIGT HÅLLBAR UTVECKLING (MÅL 6 OCH 7):

Kungliga tekniska högskolan
Länsstyrelsen Västerbotten
Länsstyrelsen Västernorrland
Rädda Höga kusten
Jämtrollarna sportfiskeförening
Vattenbrukscentrum Ost
Vattenbrukscentrum Norr
Naturskyddsföreningen
Vattenbrukarnas riksförbund
Sveriges lantbruksuniversitet

ARBETSGRUPPEN FÖR FORSKNING OCH UTBILDNING (MÅL 4 OCH 8):

Nationellt kompetenscentrum för vattenbruket
Göteborgs universitet
Sveriges lantbruksuniversitet
Vattenbrukarnas riksförbund
Länsstyrelsen Västerbotten
Kungliga tekniska högskolan
Yrkeshögskolan
Statens veterinärmedicinska anstalt
Vattenbrukscentrum Ost
Vattenbrukscentrum Väst
Vattenbrukscentrum Norr
Fortum AB

ARBETSGRUPPEN FÖR REGIONAL UTVECKLING (MÅL 11, 12 OCH 13):

Vattenbrukscentrum Ost
Region Östergötland
Västra Götalandsregionen
Vattenbrukarnas riksförbund
Vattenbrukscentrum Norr
Länsstyrelsen Västerbotten
Livsmedelsverket
Fiskekommunerna
Världsnaturfonden WWF
Hushållningssällskapet
Sveriges fiskevattenägareförbund
Svensk dagligvaruhandel

REFERENSGRUPP:

Vattenbrukscentrum Ost
Länsstyrelsen Jönköping
Länsstyrelsen Västerbotten
Länsstyrelsen Västernorrland
Länsstyrelsen Norrbotten
Länsstyrelsen Värmland
Länsstyrelsen Västra Götaland
Världsnaturfonden WWF
Matfiskodlarna
Naturskyddsföreningen
Bela vattenbrukskonsult
GU Holding
Kramfors kommun
Kedjeåsens fisk AB
Sveriges sportfiske- och fiskevårdsförbund
Sveriges fiskevattenägareförbund
Sävenfors naturbruksgymnasium



Genomförande och uppföljning av handlingsplanen

Handlingsplanen är inte kopplad till någon särskild ekonomisk satsning, utan åtgärderna måste finansieras på annat sätt. Exempelvis kan det svenska havs- och fiskeriprogrammet 2014-2020 finansiera delar av vissa åtgärder.

Eftersom varje åtgärds finansiering och förutsättningar för genomförande är unika, och därmed svåra att jämföra, har ingen prioritering mellan åtgärderna gjorts. Alla mål i strategin är lika viktiga att nå och alla åtgärder är viktiga för utvecklingen av svenskt vattenbruk.

Så här följs handlingsplanen upp

Det finns en sammankallande organisation för varje åtgärd och delåtgärd. De påbörjar kommunikationen med andra utförare i åtgärden och ansvarar för att rapportera om arbetet med att genomföra åtgärderna vid möten med det Nationella vattenbruksrådet. Detta är ett samverkansforum inrättat av Jordbruksverket där vattenbruksaktörer (myndigheter, forskning, näring och intresseorganisationer) möts ungefär två gånger per år. I rådet kan ytterligare insatser för att genomföra åtgärderna diskuteras.

Under 2017 planeras en halvtidsrapport av arbetet inom handlingsplanen för att identifiera vilka åtgärder och delåtgärder som behöver ytterligare insatser för att kunna genomföras. Utvärdering och slutrapportering ska ske 2021. Därefter kan en eventuell uppföljande strategi och handlingsplan tas fram. Jordbruksverket ansvarar för sammanställning och kommunikation av rapporter och utvärdering.



Handlingsplanens åtgärder

1. Näringslivsutveckling

- 1a. Rådgivning och näringslivsutveckling med vattenbrukskompetens
- 1b. Ekonomiska beräkningsmodeller

2. Marknadsåtgärder

- 2a. Branschgemensam marknadsföring
- 2b. Produktdiversifiering
- 2c. Distributionskedja för vattenbruksprodukter

3. Påverkansåtgärder för översyn av lagstiftning

4. Utveckla avel och sättfiskproduktion för svenskt vattenbruk

- 4a. Vidareutveckla befintliga avelsprogram och produktionsteknik för avel av matfisk
- 4b. Sättfiskproduktion och avel för fritidsfiske- och bevarandeändamål

5. Utveckling av för Sverige nya produktionsformer

- 5a. Utveckla odling av fler vattenbruksarter
- 5b. Ekonomisk bärkraft i slutna och integrerade system
- 5c. Blå fånggrödor

6. Utveckla Code of practice för djurskydd och smittskydd

7. Utveckling av vattenbrukets kompetenscentra

- 7a. Finansiering av vattenbrukscentra
- 7b. Utvecklings- och testanläggningar

8. Samordning av forskning och innovation

9. Utbildning och kompetensutveckling

- 9a. Kompetensutveckling och fortbildning
- 9b. Utbildning på gymnasie-, yrkeshögskole- och universitetsnivå

10. Regional och lokal vattenbruksplanering

11. Informations- och kommunikationsinsatser

Så här läser du åtgärderna

HANDLINGSPLAN FÖR UTVECKLING AV SVENSKT VATTENBRUK KONKRETISERING AV STRATEGI 2012–2020

Åtgärdens namn och nummer:

Numreringen innebär ingen prioritering. Vissa åtgärder är uppdelade på delåtgärder.

Ingress: Innehåller åtgärdens övergripande bakgrund och syfte.

12. Exempel på åtgärd

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

MÅL

- 1 Investigationes demonstraverunt lectores
- 3 Mirum est notare quam littera gothica
- 5 Duis autem vel eum iriure dolor

Mål: Här anges vilka mål i strategin som hela åtgärden huvudsakligen syftar till att uppfylla. Målformuleringarna är förkortade jämfört med i strategin.



Kopplingar: Vissa åtgärder har tydliga kopplingar till andra åtgärder i handlingsplanen.

Syfte och bakgrund: Beskriver vad som behöver göras i åtgärden och varför.

Beskrivning: Här beskrivs hur åtgärden ska genomföras rent praktiskt.

Sammanfattande organisation ansvarar för att påbörja samverkan inom åtgärden genom kommunikation med andra utpekade **utförare**.

12a. Exempel på delåtgärd

Delåtgärden kopplar till åtgärd 2. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

SYFTE: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

BAKGRUND: Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue dui dolore te feugait nulla facilisi.

BESKRIVNING: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit.

SAMMANKALLANDE: Mirum est notare quam littera gothica.

UTFÖRARE: Eodem modo typi, qui nunc nobis videntur parum clari, fiant sollemnes in futurum.

EXEMPEL

- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.
- Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.
- Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue dui dolore te feugait nulla facilisi.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER:

- Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat.
- Mirum est notare quam littera gothica, quam nunc putamus parum claram, anteposuerit litterarum formas humanitatis per seacula quarta decima et quinta decima.

TIDSPERSPEKTIV: Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis.

Exempellistor: Förslag som kommit fram under arbetet med handlingsplanen. Dessa listor är inte uttömmande och innebär inte någon prioritering.

Finansieringsmöjligheter: Här anges förslag på möjlig finansiering av åtgärden.

Tidsperspektiv: Här anges aktuell status (2014) och tidsram för åtgärdens genomförande.

1. Näringslivsutveckling

Syftet är att utveckla vattenbruksbranschen så den kan växa på ett långsiktigt hållbart sätt. Detta ska ske både genom att skapa bättre förutsättningar för tillväxt i befintliga vattenbruksföretag och genom att underlätta nyetableringar.

MÅL

1. Förbättrad konkurrenskraft
4. Samverkan mellan olika aktörer
5. Minskad administrativ börda
7. Ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar produktion



1a. Rådgivning och näringslivsutveckling med vattenbrukskompetens

Delåtgärden kopplar till delåtgärd 7a. Finansiering av vattenbrukscentra.

SYFTE: Komplettera den kompetens inom huvudsakligen företagsekonomi som redan finns hos befintliga näringslivsutvecklare med personer som besitter goda kunskaper om vattenbrukets tekniker, arter och förutsättningar. Dessa ska stödja befintliga företag och entreprenörer, samt nya intressenter som vill starta vattenbruksverksamhet.

BAKGRUND: Produktionen i svenskt vattenbruk är liten i jämförelse med många andra länder. Det är idag komplicerat att nyetablera sig inom vattenbruket eller utöka befintliga odlingar. Liksom för många andra branscher kan det vara svårt för vattenbrukare att finna kapital för t.ex. investeringar. Regelverket som berör vattenbruket är omfattande och ibland komplicerat. Det behövs flera tillstånd och som företagare behöver man ha kontakt med många olika myndigheter. Många vattenbrukare vittnar om att pappersarbetet är tidskrävande och komplicerat. Näringslivsutvecklare hos kommuner, regionförbund, nyföretagarcentrum, Almi, m.fl. saknar ofta mer ingående kunskaper om vattenbruk och bör kompletteras med näringslivsutvecklare med en tydlig vattenbrukskompetens. Dessa kan ge nya och befintliga företagare

stöd och rådgivning samt hjälp med myndighetskontakter, vilket skapar förutsättningar för utveckling av näringen. Rådgivning och näringslivsutveckling med vattenbrukskompetens bör erbjudas av de befintliga vattenbrukscentra (Norr, Ost och Väst).

BESKRIVNING: Verka för inrättandet av näringslivsutvecklare för vattenbruket genom påverkan på departement, riksdag och regering. Näringslivsutvecklarna ska ge stöd till befintliga företagare samt nya intressenter som vill starta vattenbruksverksamhet. Det är viktigt att näringslivsutvecklarna kan stödja entreprenörer som arbetar med olika arter och produktionstekniker. Näringslivsutvecklarna kan t.ex. ge råd och stöd när det gäller:

- marknadsförutsättningar
- att utarbeta affärsplaner
- ekonomiska beräkningsmodeller
- att hitta lämplig utrustning
- att söka projektfinansiering och investeringsstöd
- tillståndsansökningar och tillståndsprövningar
- hållbarhetsfrågor
- att vara en företagslots mot myndighetsvärlden samt i vissa fall biträda vid möten med myndigheter
- att fungera som brobyggare mellan vattenbrukare och andra aktörer inom vattenbruksområdet (finansiärer, forskare, myndigheter, intresseorganisationer)
- att stimulera till utbildning och kompetensutveckling bland vattenbrukare

SAMMANKALLANDE: Jordbruksverket

UTFÖRARE: Jordbruksverket, vattenbrukscentra och näringsorganisationer ansvarar för att påtala behovet av finansiering och inrättande av näringslivsutvecklare hos departement, regering och riksdag. Regeringen kan fatta ett sådant beslut.

Rådgivnings- och näringslivsutvecklarfunktionerna bör vara kopplade till befintliga vattenbrukscentra (Norr, Ost och Väst). Dessa bör i sin tur ha nära kontakt med de centrala myndigheterna, näringsorganisationer och forskningen.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER: Idag finns inga medel som kan finansiera denna åtgärd. För att den ska kunna genomföras krävs en politisk satsning och offentlig finansiering i uppstartsskedet. En kombination av statlig och regional finansiering är önskvärd. På längre sikt bör näringslivsutvecklarna delfinansieras av näringen motsvarande t.ex. Hushållningssällskapet eller LRF konsult.

UPPFÖLJNING:

- Har finansiering för näringslivsutvecklare kunnat säkras?
- Har näringslivsutvecklare inrättats?
- Näringslivsutvecklarnas arbete kan utvärderas genom t.ex. årliga verksamhetsberättelser och kan kompletteras med enkäter till nyetablerade företagare med frågor om hur många som använt tjänsten och ifall rådgivningen bidragit med den hjälp som behövts.

TIDSPERSPEKTIV: Påbörjas snarast. Finansiering och därmed inrättande av tjänsterna bör säkerställas senast 2020.

1b. Ekonomiska beräkningsmodeller

Delåtgärden kopplar till delåtgärd 5b. Ekonomisk bärkraft i slutna och integrerade system.

SYFTE: Utveckla finansiella beräkningsmodeller för olika typer av vattenbruk (olika arter och produktionssystem) som kan användas av både företagare och finansiärer. Dessa modeller förväntas säkerställa bättre lönsamhet, bättre finansieringsmöjligheter, samt attrahera kapitalstarka intressenter genom att fungera som underlag för investeringar.

BAKGRUND: Det kan vara svårt att hitta finansiering för investeringar i vattenbruksföretag. Detta kan bero på bristande kunskaper om vattenbruk hos externa finansiärer, men också på att det saknas standardiserade sätt att beräkna ekonomisk bärkraft vid framtagande av affärsplaner. Ekonomiska modeller skulle även kunna användas av vattenbrukare som vill diversifiera sin verksamhet eller förädla sina produkter.

BESKRIVNING: Utveckla eller vidareutveckla art- och produktionssystemspecifika ekonomiska beräkningsmodeller. Dialog med möjliga finansiärer är viktigt för att förankra och kvalitets-säkra modellerna. Dessa modeller kan sedan användas som ett verktyg för finansiell rådgivning och ekonomiskt beslutsunderlag för vattenbruksföretag och finansiärer.

När modellerna används bör det finnas kunskap om både ekonomiska och biologiska förutsättningar för odling. Till modellerna bör även användarmanualer tas fram. Det är viktigt att modellerna uppdateras kontinuerligt och att de finns lättillgängliga, exempelvis på vattenbrukscentras hemsidor.

SAMMANKALLANDE: Vattenbrukarnas Riksförbund

UTFÖRARE: Näringsorganisationer och enskilda näringsidkare i samarbete med vattenbrukscentra och med stöd av universiteten.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER:

- Nationella och internationella forsknings- och innovationsfinansiärer, regionala medel eller stöd genom Tillväxtverket.

UPPFÖLJNING

- Hur många modeller finns tillgängliga?
- För vilka produktionssystem och arter finns modeller?
- Är modellerna lättillgängliga och användarvänliga?
- Är modellerna uppdaterade och kvalitetsgranskade?
- Har modellerna varit användbara som beslutsunderlag (kan utvärderas genom t.ex. webenkät vänd till användare av modellerna, brukare och finansiärer)?
- Hur många vattenbrukare har använt dem?

TIDSPERSPEKTIV: Vidareutveckling av befintliga modeller bör påbörjas snarast. Bör vara genomfört senast 2017.

2. Marknadsåtgärder

Relativt lite av de svenska vattenbruksprodukterna når svenska konsumenter. Samtidigt är importen av fiskprodukter för konsumtion till Sverige omfattande. Denna import kan bidra till miljöbelastningar, dels vid framställning av fiskprodukterna i andra länder och dels genom ökade transporter. Intresset för närproducerad och hållbart producerad mat är stor. Det finns därmed utrymme för en ökad andel svenska vattenbruksprodukter på den svenska marknaden.

Syftet är att öka andelen av och efterfrågan på svenska vattenbruksprodukter på den nationella och internationella marknaden genom branschgemensam marknadsföring och ökad tillgänglighet till dessa produkter.



MÅL

1. Förbättrad konkurrenskraft
2. Efterfrågas av konsumenter
7. Ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar produktion

2a. Branschgemensam marknadsföring

Delåtgärden kopplar till åtgärd 6. Utveckla Code of practice för djurskydd och smittskydd.

SYFTE: Marknadsföra branschen genom en sammanhållen bild av svenskt vattenbruk för att öka förtroendet för och efterfrågan på svenska vattenbruksprodukter.

BAKGRUND: Kunskapen om svenskt vattenbruk är relativt låg bland många konsumenter. Genom att synliggöra och marknadsföra de svenska vattenbruksprodukterna kan kunskapen och efterfrågan öka. Till viss del kan denna marknadsföring göras gemensamt för vattenbruksnäringen, men vissa arter och produktionsformer kan behöva marknadsföras på olika sätt och till olika marknadssegment.

EXEMPEL PÅ BRANSCHUTVECKLINGS- OCH MARKNADSFÖRINGSÅTGÄRDER

- Samla svenska vattenbruksprodukter under ett gemensamt "kvalitetsmärke" (liknande t.ex. Närfiskat), alternativt flera märken beroende på produktionsform och art.
- Se över möjligheten att miljö- eller kvalitetscertifiera svenska vattenbruksprodukter, till exempel genom att bilda en intresseförening för märkning.
- Exponera svenska vattenbruksprodukter i nationella sammanhang som t.ex. nobelmiddag, kocktävlingar och matlagningsprogram.
- Sprida information om och göra reklam för svenska vattenbruksprodukter. Informera om hur de produceras och vilka fördelar de har som livsmedel. Lyfta miljöfördelar med svenskproducerad och närproducerad mat jämfört med importerade produkter.

BESKRIVNING: Verka för inrättandet av näringslivsutvecklare för vattenbruket genom påverkan på departement, riksdag och regering. Det är viktigt att näringslivsutvecklarna kan stödja entreprenörer som arbetar med olika arter och produktionstekniker. Näringslivsutvecklarna ska ge stöd till befintliga företagare samt nya intressenter som vill starta vattenbruksverksamhet. Näringslivsutvecklarna kan t.ex. ge råd och stöd när det gäller:

- marknadsförutsättningar
- att utarbeta affärsplaner
- ekonomiska beräkningsmodeller
- att hitta lämplig utrustning
- att söka projektfinansiering och investeringsstöd
- tillståndsansökningar och tillståndsprövningar
- hållbarhetsfrågor
- att vara en företagslots mot myndighetsvärlden samt i vissa fall biträda vid möten med myndigheter
- att fungera som brobyggare mellan vattenbrukare och andra aktörer inom vattenbruksområdet (finansiärer, forskare, myndigheter, intresseorganisationer)
- att stimulera till utbildning och kompetensutveckling bland vattenbrukare

SAMMANKALLANDE: Näringsorganisationer

UTFÖRARE: Näringsorganisationer och enskilda näringsidkare, vid behov i samarbete med certifieringsorgan.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER:

- Privat finansiering
- Europeiska havs- och fiskeriprogrammet innehåller en åtgärd för saluföringsåtgärder. Inom åtgärden kan stöd sökas för att bland annat certifiera produkter, genomföra marknadsundersökningar och marknadsföra hållbara vattenbruksprodukter.

UPPFÖLJNING:

- Vilka marknadsföringsåtgärder har genomförts?
- Har konsumenterna nåtts av marknadsföring och information?
- Finns en produkt- och kvalitetsmärkning av svenska vattenbruksprodukter (t.ex. kvalitetscertifiering eller annan märkning)?
- Har efterfrågan och försäljning av produkterna ökat?

TIDSPERSPEKTIV: Pågående arbete som behöver fortsätta och utvecklas kontinuerligt. Åtgärden bör visa resultat senast 2017.

2b. Produktdiversifiering

Delåtgärden kopplar till delåtgärd 5b. Ekonomisk bärkraft i slutna och integrerade system.

SYFTE: Öka utbudet av svenska vattenbruksprodukter och upplevelser som är attraktiva för konsumenterna. Nya produkter ger

nya marknader och innebär möjligheter för fler företag, både befintliga och nyetablerade.

BAKGRUND: För många vattenbrukare kan det finnas möjligheter att diversifiera sitt produktutbud eller kombinera sin verksamhet med t.ex. olika typer av turism. Utveckling av fler lättillgängliga produkter (tillgänglighet i butik, förpackningsformer, lättlagat o.s.v.) kan bidra till att öka efterfrågan och försäljning.

BESKRIVNING: Skapa innovativa nätverk och aktiviteter som gör att näringen i samarbete med bl.a. förädlingsindustrin, dagligvaruhandeln och turismindustrin kan ta fram nya produktkoncept och diversifieringsmöjligheter.

EXEMPEL PÅ DIVERSIFIERING OCH FÖRÄDLING

- "Half-shell" musslor och ostron, d.v.s. med ena skalhalvan avlägsnad.
- Rökta musslor
- Närproducerad rökt och gravad regnbåge och röding
- Vattenbruksprodukter i smarta förpackningar, såsom portionsförpackningar, vacuumförpackat, etc.
- Vattenbruksbaserad turism och närliggande upplevelser (t.ex. mussel- och ostronsafari, fisketurism, matupplevelser)
- Sushiprodukter
- Frysta produkter
- Halvfabrikat

SAMMANKALLANDE: Näringsorganisationer

UTFÖRARE: Näringsorganisationer och enskilda näringsidkare i samarbete med t.ex. vattenbrukscentra.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER:

- Privat finansiering
- Europeiska havs- och fiskeriprogrammet innehåller en åtgärd som kan ge stöd för projekt som utvecklar eller inför nya vattenbruksarter med god marknadspotential. Vattenbrukare kan även få stöd för att diversifiera sin verksamhet och för saluföringsåtgärder.

UPPFÖLJNING:

- Hur många nya produkter och tjänster har utvecklats?
- Hur många företag har diversifierat sin verksamhet?
- Har diversifiering eller produktutveckling bidragit till ökad efterfrågan och försäljning?
- Konsumentundersökning – hur ser kunderna på de nya produkterna?

TIDSPERSPEKTIV: Pågående arbete som behöver fortsätta och utvecklas kontinuerligt. Bör visa resultat senast 2017.

2c. Distributionskedja för vattenbruksprodukter

SYFTE: Öka tillgängligheten till svenska vattenbruksprodukter på den svenska marknaden genom samordning av ett logistiksystem för distribution av vattenbruksprodukter. Genom samordnade leveranser kan större volymer hanteras, vilket ger bättre kontinuitet och fräschhet hos vattenbruksprodukterna samt ökad lönsamhet för den enskilde vattenbrukaren.

BAKGRUND: Relativt lite av den svenska vattenbruksproduktionen når svenska konsumenter. Samordning av leveranser och försäljning till bl.a. vidareförädling, dagligvaruhandel och storkök kan leda till att mer av de svenska vattenbruksprodukterna når svenska konsumenter. Vid t.ex. försäljning till dagligvaruhandeln behöver fräschhet, volym och kontinuitet i leveranser kunna säkerställas, vilket kan uppnås genom större samordning inom näringen. Framförallt gäller detta små och medelstora vattenbruksföretag då de större företagen i större utsträckning har egna distributionskanaler. Även samordning av slakt- och processmöjligheter kan bidra till att minska kostnaderna, exempelvis genom mobila slakterier eller stationära slakterier som kan ta emot fisk från fler odlare.

BESKRIVNING: Samordna tillgången till produkter från det svenska vattenbruket och förstärka samarbetet kring ett gemensamt logistiksystem för distribution av vattenbruksprodukter.

Näringens organisationer samlar aktörer (odlare, grossister, beredningsindustri, transportörer, dagligvaruhandlare, restauranger) i ett nätverk eller flera regionala ekonomiska föreningar. Nätverket eller föreningarna arbetar med att kartlägga odlarnas möjlighet till avsättning på den svenska marknaden samt att utreda hur leverans och kvalitet kan säkerställas. Hänsyn behöver tas till den stora geografiska spridningen av vattenbruksföretagare i Sverige.

SAMMANKALLANDE: Näringens organisationer

UTFÖRARE: Näringens organisationer och enskilda näringsidkare.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER:

- Privat finansiering
- Europeiska havs- och fiskeriprogrammet innehåller åtgärder som kan ge stöd till nätverksbyggande mellan vattenbrukare och andra aktörer, stöd för att bilda nya producent- eller branschorganisationer, stöd för att förbättra villkoren för introduktion av nya vattenbruksprodukter på marknaden samt stöd för ökad spårbarhet av produkter.

UPPFÖLJNING:

- Finns ett nätverk för distribution?
- Har tillgången till svenska vattenbruksprodukter ökat på den svenska marknaden?

TIDSPERSPEKTIV: Påbörjas snarast. Långsiktigt arbete. Åtgärden bör visa resultat senast 2020.



3. Påverkansåtgärder för översyn av lagstiftning



BAKGRUND: Liksom för många andra näringar är regelverket som berör vattenbruket omfattande och som företagare krävs flera olika tillstånd och kontakt med många olika myndigheter. Många vattenbrukare vittnar om att kostnaderna är höga och administrationen tidskrävande och komplicerad. Vattenbrukarna upplever att tolkningar och bedömningar av olika regelverk på kommuner och länsstyrelser inte alltid är enhetliga. Jordbruksverket föreslog i ett regeringsuppdrag 2011¹ en rad regelförenklingar för vattenbruket. En översyn av regelverken kan leda till att handläggningen effektiviseras så att tid och kostnader för tillståndsansökningar och tillsyn minskar för såväl myndigheter som företag. En fortsatt långsiktig ekonomisk, social, och ekologisk hållbarhet för vattenbruket är en grundförutsättning vid eventuella ändringar i regelverket.

De svenska regelverken består av lagar, förordningar och föreskrifter. Förändringar av lagar beslutas av riksdagen, svenska förordningar av regeringen, medan föreskrifter ofta är delegerade till olika myndigheter. På EU-nivå finns förordningar och direktiv. Förordningar är direkt gällande i alla medlemsstater medan direktiv implementeras i varje medlemsstats nationella lagstiftning och kan därmed få lite olika utformning i olika medlemsstater. Förändringar av lagstiftningen kan vara svåra att få till stånd och det kan ta lång tid. För att åstadkomma en översyn och eventuella förändringar av lagstiftningen behövs därför ett påverkansarbete.

Det är viktigt att understryka att detta påverkansarbete måste ske utifrån intressen och förutsättningar inom varje berörd organisation. Näringsorganisationer och andra intresseorganisationer har inte alltid samma mål. Myndigheterna har utpekade ansvarsområden och begränsade ramar inom vilka man kan påverka förändringar av de olika regelverken. Det innebär att denna åtgärd inte kan samordnas mellan olika intressenter.

MÅL

5. Minskad administrativ börda

11. Uppfattas som säker, långsiktig och framgångsrik bransch

Flera andra mål kan beröras beroende på vilka förslag i åtgärden som genomförs.

ENSKILDA DELTAGARES FÖRSLAG PÅ REGELFÖRÄNDRINGAR FRÅN ARBETET MED HANDLINGSPLANEN

Förslagen visar att det finns en stor bredd i de önskemål om förändringar av regelverket som olika aktörer framfört. För flera av dessa förslag saknas samsyn mellan olika organisationers intressen.

- Utredda möjligheten att klassificera vattenbruket som en areell näring.
- Utredda ändrad tillståndsgivning från foderbaserat till näringsutsläpps-baserat.
- Utredda möjligheten för länsstyrelserna att ange miljökom-penserande åtgärder som villkor vid tillståndsprövning av fiskodling när miljöpåverkan bedöms vara stor.
- Utredda underlättad strandskyddsdispens (givet lämpligt vald lokalisering i övrigt) för att underlätta utvecklingen av både skaldjursodling och matfiskodling.

¹ Jordbruksverkets redovisning av regeringsuppdraget Regelförenklingar inom vattenbruket, Dnr 18 8175/11

- Utredda ändrade miljötillsynsavgifter till en nivå motsvarande jordbrukets avgifter. Det ska också gälla provtagning och analyser.
- Analysera andra länders nationella lagstiftning (t.ex. implementering av EU-direktiv) för att undersöka konkurrensneutralitet. Är vår nationella lagstiftning mer långtgående och varför? Om så är fallet kan detta även användas för marknadsföring av svenska produkter.
- Utredda ifall omfånget på miljökonsekvensbeskrivningar kan minskas, särskilt för mindre odlingar.
- Utredda höjd gräns för anmälan om odlingsverksamhet från dagens 40 ton till 80 ton foderförbrukning per år.
- Se över av reglerna för tillståndshantering av sättfiskodlingar. Kan tillståndshanteringen av utökade tillstånd förenklas?
- Utredda möjligheten för en finansiell garanti ("städpeng"), d.v.s. att inrätta en fond eller liknande där pengar avsätts för att kunna återställa miljön om en vattenbruksverksamhet upphör, även om den gått i konkurs.
- Utredda handel med utsläppsrätter för kväve och fosfor för alla branscher med utsläpp av dessa näringsämnen.
- Utredda möjligheten till vattenbruksrättigheter motsvarande de norska koncessionerna så att verksamhetsutövaren kan belåna verksamheten eller sälja vidare tillstånd. Minskar också antalet nya ansökningar och därmed handläggningen.
- Utredda förutsättningar för odling av japanskt jätteostron.
- Utredda utveckling av djurskyddsföreskrifter för hantering av fisk, för exempelvis transport, hantering, djurtäthet på anläggningen, bedövning, avlivning och slakt.
- Se över förutsättningar för alternerande odlingslokaler för att möjliggöra årsklassvis separation eller träda i vattenbrukstillstånd.
- Påverka EU-lagstiftningen för att möjliggöra ekocertifiering av slutna och recirkulerande anläggningar. Vattenbruk i öppna system kan redan certifieras.
- Utredda krav på sanering av transportfordon och annat material som används vid flyttning av fisk och rom för att undvika smittspridning.
- Utredda krav på hälsodeklaration vid försäljning av levande fisk. En hälsodeklaration kan bl.a. ange senaste provtagning inom den offentliga kontrollen, övriga hälsobesök av veterinär, samt rutiner för hygienarbete vid den levererande odlingen.
- Utredda möjligheten att inrätta ett mobilt slakteri för att hantera utslaktning vid epizootutbrott på fisk.

UTFÖRARE: Regering och riksdag ansvarar för att initiera eventuell översyn och ändring av lagstiftning.

Näringsens organisationer, enskilda näringsidkare och olika intresseorganisationer kan arbeta för att påverka t.ex. regering och riksdag.

Jordbruksverket kan inom sitt främjandeuppdrag följa upp, påvisa och lyfta eventuella orimliga skillnader jämfört med andra näringar. Jordbruksverket har även föreskriftsrätt när det gäller t.ex. djurskydd och smittskydd för vattenbruksdjur.

ANSVARIG FÖR UPPFÖLJNING: Jordbruksverket

UPPFÖLJNING:

- Vilka ändrings- och effektiviseringsförslag har genomförts?
- Vilka förslag har utretts men inte genomförts?

TIDSPERSPEKTIV: Pågående arbete för långsiktig förändring.

4. Utveckla avel och sättfiskproduktion för svenskt vattenbruk

Syftet är att utveckla befintliga och nya avelsprogram för matfisk och fisk för fritidsfiskeändamål samt tillgodose behovet av sättfisk för bevarandeändamål.

Åtgärden syftar också till fortsatt vidareutveckling av de odlingstekniker som används vid avel och sättfiskproduktion. Avelsprogram, d.v.s. ett systematiskt urval av önskvärda egenskaper, ska tillgodose behoven av sättfisk av god genetisk kvalitet på ett resurseffektivt sätt och med stor hänsyn till både djurvälstånd och smittskydd.

Vid allt avelsarbete är smittskyddsaspekter centrala. Det är viktigt med en god spårbarhet i alla steg i processen och med avel som främjar stärkt immunförsvar och ökad motståndskraft mot potentiella infektioner. Genetisk kartläggning av avelspopulationer och urvalsmetoder för val av avelsdjur är viktigt för välfungerande avelsprogram. För fisk som odlas med syfte att sättas ut i naturvatten ska föräldrafisk väljas med hänsyn till lokal genetisk anpassning.

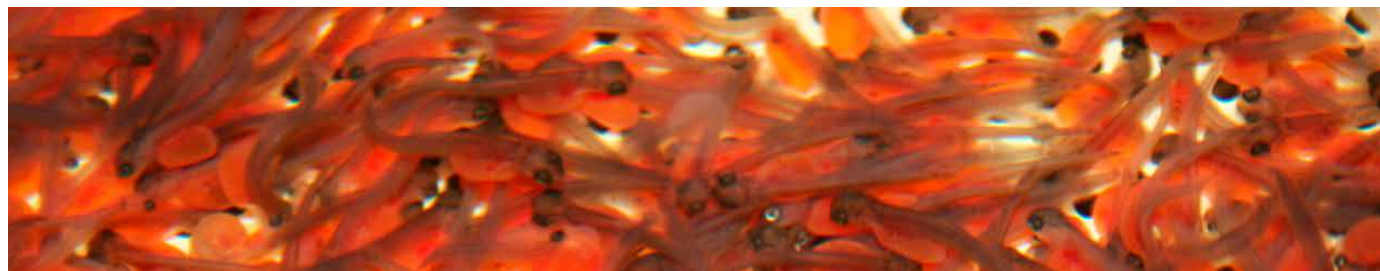
Åtgärden kopplar till åtgärd 6. Utveckla Code of practice för djurskydd och smittskydd.

MÅL

3. Produktion av sättfisk

9. Förebyggande hälsoarbete och friska djur

10. Avelsmaterial av hög kvalitet



4a. Vidareutveckla befintliga avelsprogram och produktionsteknik för avel av matfisk

SYFTE: Utveckla de befintliga avelsprogrammen för matfisk med avseende på hög tillväxt, god djurvälstånd (t.ex. ökad stresstålighet) och starkt smittskydd (t.ex. bättre motståndskraft mot smitta). Utveckla befintliga produktionstekniker för avelsarbete för att främja djurvälstånd och smittskydd, genom t.ex. mindre stressande odlingsmiljöer, och för att finna innovativa och kostnadseffektiva lösningar.

BAKGRUND: Det finns ett svenskt avelsprogram för röding sedan 1980-talet och 2011 återupptog SLU aveln på regnbåge för konsumtion. Svenska avelsprogram som fokuserar på både hög produktion

och god djurhälsa bidrar till minskad import av rom och sättfisk från utlandet. Det leder i sin tur till ökad spårbarhet av svenska vattenbruksprodukter, minskad spridning av smittsamma sjukdomar och att den låga läkemedelsanvändningen i Sverige bibehålls.

BESKRIVNING: Fortsätta det pågående avelsarbetet och säkerställa att en hög avelskompetens upprätthålls. Ta fram en plan för finansiering, kommersiell hållbarhet och kompetenssäkring. Aveln ska vidareutvecklas för att främja en hög tillväxt, ökad stresstålighet och motståndskraft mot smitta. Även de produktionstekniker som används vid avel och sättfiskproduktion ska vidareutvecklas för att främja en god djurvälstånd och smittskydd. Näringen ska i samråd med forskningen styra avelns inriktning. Därför bör avelsråd, sammansatt av representanter från både näring och forskning, inrättas för de olika arterna.

SAMMANKALLANDE: Vattenbrukscentrum Norr

UTFÖRARE: Näringens organisationer, universitet, vattenbrukscentra.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER:

För att denna åtgärd ska kunna genomföras krävs fortsatt politisk satsning och offentlig finansiering, särskilt för uppstarten av ett avelsprogram på regnbåge. På sikt ska avelsprogrammen bli självfinansierande.

UPPFÖLJNING:

- Finns det en plan för finansiering och kompetensförsörjning för avelsprogrammen?
- Finns långsiktiga och kommersiellt fungerande avelsprogram för matfiskarterna?
- Sker kontinuerlig utvärdering och vidareutveckling av avelsprogrammen?
- Har avelsråd inrättats?

TIDSPERSPEKTIV: Avelsprogrammet för regnbåge bör påbörjas snarast. I övrigt är arbetet pågående och behöver fortsätta och utvecklas kontinuerligt. Avelsprogrammen är mycket långsiktiga.

4b. Sättfiskproduktion och avel för fritidsfiske- och bevarandeändamål

Delåtgärden kopplar till delåtgärd 5b. Ekonomisk bärkraft i slutna och integrerade system.

SYFTE: Tillgodose sättfiskbehov för fritidsfiske, fisketurism och bevarandeåtgärder. För fritidsfiske och fisketurism gäller detta i första hand avel på regnbåge med egenskaper som är önskvärda hos en sportfisk, samt att ta fram ett avelsprogram för dessa fiskar. För bevarandeändamål gäller det i första hand att tillgodose behovet av sättfisk av lokala öring- och rödingstammar, men även andra arter av lokal och regional betydelse som ål och flodkräfta.

BAKGRUND: De egenskaper som är viktiga för en sportfisk skiljer sig från dem som är önskvärda för en matfisk. Sportfisken behöver inte ha lika hög tillväxt och den ska gärna ha ett mer naturligt utseende (t.ex. vara slankare och ha oskadade fenor) och beteende. Aveln för sportfisk bör alltså vara helt skild från aveln av matfisk även om det kan röra sig om samma arter. Flera svenska odlare bedriver avel på regnbåge som sportfisk, men det finns inget nationellt avelsprogram.

Vid bevarandeåtgärder är det viktigt att ett riktat genetiskt urval av specifika egenskaper hos föräldrafiskarna inte sker utan att sättfisken ges en naturlig genetisk bredd. Det handlar alltså om en medveten "icke-avel" där det är viktigt att fisken har så

naturliga egenskaper som möjligt och i möjligaste mån kommer från lokala stammar. Det finns riktlinjer från Havs- och vattenmyndigheten och en strategi från Fiskeriverket för utsättning och bevarande av fisk.

Kompensationsodling skiljer sig från bevarandeåtgärder genom att den enligt vattendom utförs av vattenkraftbolagen som kompensation för utbyggnaden av vattenkraft i våra älvar och vattendrag. Denna utbyggnad har medfört att framförallt lax och havsöring inte längre kan nå sina ursprungliga lek- och uppväxtområden. Dessa arter odlas därför av kraftbolagens kompensationsodlingar och sätts ut i mynningen av utbyggda älvar, d.v.s. nedanför sista vandringshindret, för att kompensera yrkesfisket. Kraftbolagsodlingarna sätter ut ungefär 2,5 miljoner lax- och öringungar årligen.

BESKRIVNING: Påbörja och utveckla avelsprogram för regnbåge anpassad för fritidsfiskeändamål. En plan för finansiering, kommersiell hållbarhet och kompetenssäkring bör utarbetas.

Främja, samarbeta och öka kompetensbasen kring sättfiskproduktion för förstärkningsåtgärder och bevarandeåtgärder. Skapa nätverk för utbyte av kompetens och erfarenheter samt samarbete mellan befintliga sättfiskanläggningar, kompensationsodlingar, länsstyrelser, fiskevattenägare och fiskevårdsområden. Se över marknadens behov av sättfisk av olika lokala stammar och populationer, bland annat genom att sammanställa behovet i länsvisa fiskevårdplaner eller restaureringsplaner. Produktionen behöver ske i liten skala men på bred front, gärna på flera orter och med många olika stammar. För att minimera smittrisker är det lämpligt att i möjligaste mån odla fisken i samma vattenområde som utsättningen ska ske. Odlingförhållandena bör anpassas efter syftet med verksamheten, t.ex. mer naturliga miljöer och korta odlingstider för fisk som ska sättas ut i bevarandesyfte.

SAMMANKALLANDE: Vattenbrukarnas Riksförbund

UTFÖRARE:

- Avel och sättfiskproduktion för fritidsfiske: Näringens organisationer, universitet, vattenbrukscentra, fiskevårdsområdesföreningar, m.fl.
- Sättfiskproduktion för bevarandeåtgärder: Näringen, länsstyrelser i samverkan med fiskevårdsområdesföreningar m.fl. gärna i samråd med kraftbolagens kompensationsodlingar.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER:

- Europeiska havs- och fiskeriprogrammet innehåller åtgärder som kan ge stöd till innovationsprojekt för att utveckla eller införa nya vattenbruksarter, samt stöd till nätverksbyggande mellan vattenbrukare och andra aktörer.
- Kraftbolagen fortsätter att finansiera sina egna kompensationsåtgärder.

Avel för fritidsfiske:

- För att denna åtgärd ska kunna genomföras krävs en politisk satsning och offentlig finansiering under uppstarten av samordnade avelsprogram. På sikt ska avelsprogrammen bli självfinansierande.

Möjliga medel för nationella bevarandeinsatser:

- Inom myndigheternas anslag

Möjliga medel för lokala bevarandeinsatser:

- Lokala naturvårdsmedel (LONA) och Havs- och vattenmiljöanslaget som fördelas genom Länsstyrelserna.
- Finansiering inom områden för Lokalt ledd utveckling (flerfondslösning genom Landsbygdsprogrammet, Regionalfonden, Socialfonden och Havs- och fiskeriprogrammet).

UPPFÖLJNING:

- Finns det ett långsiktigt och kommersiellt fungerande avelsprogram för regnbåge för fritidsfiskeändamål?
- Finns det en plan för finansiering och kompetenssäkring av avelsprogram för fritidsfiske?
- På längre sikt ska avelsprogrammet för regnbåge för fritidsfiskeändamål utvärderas.
- Produceras sättfisk för fritidsfiskeändamål i den utsträckning och av den kvalitet som behövs?
- Produceras sättfisk för bevarandeändamål i den utsträckning och av den kvalitet som behövs?

TIDSPERSPEKTIV: Avelsprogrammet för regnbåge bör påbörjas snarast och är mycket långsiktigt. I övrigt är arbetet pågående och behöver fortsätta och utvecklas kontinuerligt. Arbetet med bevarandeåtgärder är långsiktigt.



5. Utveckling av för Sverige nya produktionsformer

Åtgärdens syfte är att utveckla nya innovativa produktionsformer med låg miljöpåverkan och att skapa ekonomisk hållbarhet för dessa.

MÅL

1. Förbättrad konkurrenskraft
2. Efterfrågas av konsumenter
6. Ringa miljöpåverkan
7. Ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar produktion
8. Utveckling av nya odlingstekniker och arter



5a. Utveckla odling av fler vattenbruksarter

Delåtgärden kopplar till delåtgärd 7b. Utvecklings- och testanläggningar.

SYFTE: Utveckla artspecifika odlingstekniker och yngelodlings-system för produktion av fler vattenbruksarter. På sikt bör även avel påbörjas av de arter som har störst potential.

BAKGRUND: Idag odlas få vattenbruksarter i kommersiell skala i Sverige. Odling av fler arter skulle ge ett mer diversifierat vattenbruk, möjlighet till odling i fler geografiska områden och ett bredare utbud av svenska vattenbruksprodukter från både sötvatten och saltvatten på marknaden. Exempel på potentiella ”nya” vattenbruksarter som antingen redan odlas i liten skala eller som är aktuella för testodling är piggvar, abborre, gös, hummer, havskatt, jätteräka, tilapia och olika typer av alger. Arter som räknas som främmande i Sverige får endast odlas i slutna system där risken för smittspridning och rymningar till naturvatten kan uteslutas.

Idag sker avel inom det svenska vattenbruket endast på röding och regnbåge. För att vattenbruket ska kunna diversifieras till fler arter behöver system för yngelodling, reproduktion, och på längre sikt även avel, utvecklas för dessa. I annat fall är man beroende av försörjning av yngel från vilda populationer eller import vilket inte är långsiktigt hållbart.

BESKRIVNING: Identifiera intressanta arter utifrån ekonomisk bärkraft, marknadens efterfrågan, lämplighet för odling i svenskt klimat, kännedom om artens biologi och befintlig kunskap om odlingstekniker. Viktiga biologiska aspekter som behöver vägas in vid en lämplighetsanalys är bland annat foderkrav, smittrisker till inhemska arter samt om arten kan betecknas som invasiv eller kan påverka den genetiska variationen hos inhemska arter.

För de arter som har identifierats ska den nationella kunskapen om fungerande odlingstekniker stärkas. Dessutom ska produktionssystem anpassade för svenska förhållanden och tekniker för yngelodling, reproduktion och på sikt avel identifieras och utvecklas. Teknikerna för respektive art ska vara ekonomiskt

bärkraftiga och kunna anpassas för olika produktionsvolymmer. På längre sikt ska avelsprogram utvecklas för fler vattenbruksarter än idag.

SAMMANKALLANDE: Vattenbrukscentrum Ost

UTFÖRARE: Näringsens organisationer och enskilda näringsidkare, universitet, vattenbrukscentra.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER:

Forskning och teknikutveckling:

- Forsknings- och innovationsfinansiärer
- Europeiska havs- och fiskeriprogrammet innehåller åtgärder som kan ge stöd till innovationsprojekt som utvecklar eller inför nya vattenbruksarter och som undersöker innovativa produkters eller processers tekniska eller ekonomiska genomförbarhet.

Utveckling och uppstart av fler företag:

- Privat finansiering
- Europeiska havs- och fiskerifonden innehåller åtgärder som kan ge stöd till t.ex. miljöinvesteringar och produktiva investeringar inom vattenbruket till både befintliga och nystartade vattenbruksföretag.

Avelsprogram:

- För att framtida avelsprogram för fler arter ska kunna startas och drivas krävs en politisk satsning och offentlig finansiering i uppstarten. På sikt ska avelsprogrammen bli självfinansierande.

UPPFÖLJNING:

- Har intressanta vattenbruksarter identifierats?
- Hur många anläggningar finns för yngelodling och avel av fler vattenbruksarter?
- Hur många anläggningar finns för produktion av fler vattenbruksarter för konsumtion?
- Har avelsprogram påbörjats för fler arter?

TIDSPERSPEKTIV: Arbetet med identifiering av intressanta arter och pilotprojekt i mindre skala är delvis påbörjat och behöver fortsätta och utvecklas. Detta arbete bör vara genomfört senast 2017. Framtagande av system för yngelodling och reproduktion bör påbörjas snarast, medan avelsarbetet är mer långsiktigt. Åtgärden bör visa resultat senast 2020.

5b. Ekonomisk bärkraft i slutna och integrerade system

Delåtgärden kopplar till delåtgärd 1b. Ekonomiska beräkningsmodeller samt delåtgärd 7b. Utvecklings- och testanläggningar.

SYFTE: Utveckla tekniker som möjliggör ekonomiskt bärkraftig odling i slutna och integrerade system. Det möjliggör på sikt uppstart av fler vattenbruksföretag och en större geografisk spridning av vattenbruksproduktionen i Sverige.

BAKGRUND: Övergödning är ett problem främst i mellersta och södra Sverige. För att matfiskodling ska kunna utvecklas i dessa områden är det nödvändigt att använda mer slutna system med möjlighet till rening av utsläppsvattnet. Det kräver att tekniken är ekonomiskt hållbar. Idag finns ett fåtal små odlingar (vissa i pilotskala kopplat till pågående forskning) som använder sig av slutna eller integrerade system. Det finns beprövad teknik utomlands men kompetens och informationsinsatser behöver stärkas för att fler odlingar ska nå kommersiell skala.

Med slutna (helt och delvis slutna) system avses t.ex.:

- RAS – Recirkulerande AkvakulturSystem, där vattnet renas i flera steg och återanvänds.
- Akvaponi – kombinerad odling av växter och djur (vanligen fisk) där växterna tar upp den överskottsnäring som djuren avger till vattnet och därmed renar vattnet.
- Biofloc – vattenbruksdjur (fisk eller räkor) odlas tillsammans med en levande kultur av mikroalger, bakterier och jäst som utnyttjas för både vattenrening och som levande foder.
- Med integrerade system menas t.ex.:
- IMTA, Integrerad MultiTrofisk Akvakultur - fiskodling kombineras med odling av t.ex. musslor, alger eller mikroorganismer som tar upp motsvarande mängd näring som fiskodlingen avger.

BESKRIVNING: Importera kunskap och erfarenheter om fungerande tekniker för att bygga upp en nationell spetskompetens inom slutna och integrerade system. Utveckla och tillämpa t.ex. vattenreningsprocesser, värmeåtervinningstekniker och olika kombinationer av odlingsorganismer anpassade för svenska förhållanden och för kommersiellt bruk. Samverkan mellan bransch och forskare är mycket viktig för att fler odlingar ska nå kommersialisering.

Framtagande av ekonomiska beräkningsmodeller anpassade för slutna och integrerade system samt utveckling av anpassade testanläggningar hanteras inom andra åtgärder i handlingsplanen (delåtgärd 1b. Ekonomiska beräkningsmodeller respektive 7b. Utvecklings- och testanläggningar).

SAMMANKALLANDE: Vattenbrukscentrum Ost

UTFÖRARE: Näringsens organisationer och enskilda näringsidkare, universitet, vattenbrukscentra.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER:*Forskning och teknikutveckling:*

- Nationella och internationella forsknings- och innovationsfinansiärer
- Europeiska havs- och fiskeriprogrammet innehåller en åtgärd som kan ge stöd till innovationsprojekt som utvecklar teknisk, vetenskaplig eller organisatorisk kunskap inom vattenbruken. Det finns stöd till projekt som utvecklar eller inför nya vattenbruksarter med god marknadspotential, nya eller avsevärt förbättrade produkter eller processer eller projekt som undersöker innovativa produkters eller processers tekniska eller ekonomiska genomförbarhet. Inom fonden finns även stöd till nätverksbyggande mellan vattenbrukare och andra aktörer.

Utveckling och uppstart av fler företag:

- Privat finansiering
- Europeiska havs- och fiskeriprogrammet innehåller åtgärder som kan ge stöd till t.ex. miljöinvesteringar och produktiva investeringar inom vattenbruket till både befintliga och nystartande vattenbrukare.
- Stöd kan även finnas genom t.ex. Tillväxtverket.

UPPFÖLJNING:

- Hur många forskningsprojekt pågår inom slutna och integrerade system i samverkan med vattenbruksentreprenörer?
- Hur många pilotanläggningar finns för slutna eller integrerade system?
- Hur många företagare bedriver odling i slutna eller integrerade system i kommersiell skala?

TIDSPERSPEKTIV: Viss forskning och teknikutveckling pågår och behöver fortsätta kontinuerligt. Arbetet är mycket långsiktigt men åtgärden bör visa resultat senast 2020.

5c. Blå fånggrödor

SYFTE: Utveckla tekniker för odling och förädling av s.k. ”blå fånggrödor” (t.ex. odling av musslor och alger för upptag av näringsämnen från vattnet). Utvärdera hur ekonomisk bärkraft kan uppnås för blå fånggrödor.

BAKGRUND: Näringsämnena i form av kväve och fosfor från bl.a. avlopp, industrier, jordbruk och skogsbruk, men även från vissa former av vattenbruk, hamnar i sjöar och vatten och bidrar vid höga halter till att de blir övergödda. Många åtgärder har redan vidtagits för att minska dessa utsläpp, men övergödningen är trots det fortfarande ett stort problem, framförallt i Östersjön.

Inom jordbruket används begreppet fånggrödor för grödor vars syfte är att ta upp växtnäringsämnena för att minska läckage till sjöar och hav. Inom vattenbruket skulle begreppet ”blå fånggrödor” på motsvarande sätt kunna användas för odling av t.ex. musslor, ostron, mikro- och makroalger som miljöåtgärd. De tar upp näringsämnena direkt ur vattnet och bidrar med en ekosystemtjänst genom att minska övergödningen, samt möjliggör återvinning av näringsämnena.

Det finns många nationella och internationella målsättningar för att minska övergödningens problem. Ett av Sveriges nationella miljö kvalitetsmål till år 2020 är ”Ingen övergödning” och både EU:s ramdirektiv för vatten och EU:s havsmiljödirektiv ställer krav på Sverige när det gäller minskad övergödning i söt- och saltvatten. Inom det internationella Östersjösamarbetet Helcom (Helsingforskonventionen) finns en aktionsplan för Östersjön, Baltic Sea Action Plan, där Sverige och de andra medlemsländerna har åtagit sig att minska sin belastning av kväve och fosfor till Östersjön.

I dagsläget kan inte de åtgärder som minskar halterna av kväve och fosfor direkt i vattnet (t.ex. blå fånggrödor) räknas av mot det nationella åtagandet om minskning av utsläppen av kväve och fosfor inom Helcoms aktionsplan men de kan ändå vara kraftfulla och kostnadseffektiva åtgärder för att minska det akuta övergödningens problem i sjöar och hav.

BESKRIVNING: Utveckla kompetens och lämpliga tekniker för produktion av blå fånggrödor. Utveckla förädling och tekniker för användning av produkter från blå fånggrödor, exempelvis i djurfoder eller som råvaror för kemi-, farmakologi- och hälsoindustrin. Ta fram ekonomiska beräkningsmodeller anpassade för blå fånggrödor och utvärdera ekonomiska och tekniska förutsättningar för denna typ av odling. Jämföra kostnadseffektiviteten hos blå fånggrödor med andra åtgärder för att minska näringsläckage eller övergödningens effekter. Jämförelsen kan användas som underlag till politiska beslut. Utredda och utveckla politiskt förankrade system för att värdera och finansiera de miljö tjänster som de blå fånggrödorna bidrar med (likt den ersättning som betalas till gröna fånggrödor).

SAMMANKALLANDE: Nationellt kompetenscentrum för vattenbruk

UTFÖRARE: Näringsorganisationer, universitet, vattenbrukscentra.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER:

- Forsknings- och innovationsfinansiärer, både nationellt och EU-medel.
- Europeiska havs- och fiskeriprogrammet innehåller en åtgärd som kan ge stöd till innovationsprojekt som utvecklar teknisk, vetenskaplig eller organisatorisk kunskap inom vattenbruken. Dessutom kan stöd ges till projekt som utvecklar eller inför nya vattenbruksarter med god marknadspotential, nya eller avsevärt förbättrade produkter eller processer och projekt som undersöker innovativa produkters eller processers tekniska eller ekonomiska genomförbarhet. Inom fonden finns även stöd till nätverksbyggande mellan vattenbrukare och andra aktörer.
- På lång sikt är det önskvärt att åtgärden leder till en miljöer-

sättning eller motsvarande till blå fånggrödor, vilket kan kräva finansiering på nationell nivå och från EU-nivå.

UPPFÖLJNING:

- Har kostnadseffektiviteten hos blå fånggrödor jämförts med andra åtgärder för att minska näringsläckage eller minska övergödning utvärderats?
- Har utvärdering av ekonomiska förutsättningar för blå fånggrödor genomförts?
- Har förädlingstekniker utvecklats och finns förädlingsanläggningar för råvarorna?
- Hur många forskningsprojekt har genomförts och pågår inom området?

TIDSPERSPEKTIV: Viss forskning och teknikutveckling pågår och den behöver fortsätta utvecklas kontinuerligt. Ekonomisk hållbarhet och underlag för politiska beslut bör påbörjas snarast. Arbetet är mycket långsiktigt men åtgärden bör visa resultat senast 2020.



6. Utveckla Code of practice för djurskydd och smittskydd

Åtgärden kopplar till delåtgärd 2a. Branschgemensam marknadsföring samt till åtgärd 4. Utveckla avel och sättningsproduktion för svenskt vattenbruk.

MÅL

1. Förbättrad konkurrenskraft
7. Ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar produktion
9. Förebyggande hälsoarbete och friska djur



SYFTE: Skapa en Code of practice med branschgemensamma råd och rekommendationer för att främja bl.a. djurskydd och smittskydd.

BAKGRUND: En Code of practice för näringen är en uppsättning gemensamma råd och rekommendationer för hur näringen själva anser att man bör arbeta med t.ex. avelsarbete, förebyggande smittskydd, djurvelfärd, djurskydd och djurhälsa. En smitta kan snabbt ödelägga år av arbete och därmed den enskilda odlarens ekonomi. Förebyggande smittskyddsarbete är en grundförutsättning för en ekonomiskt framgångsrik näring genom att odlarna får färre sjukdomsutbrott som ger produktionsbortfall och orsakar lidande för fiskarna och att medicinanvändningen kan bibehållas på en låg nivå. Användandet av en Code of practice kan leda till en förbättrad djurhälsa och djurvelfärd, vilket på sikt användas som ett marknadsföringsargument av anslutna odlare. Exempelvis kan en egen produktmärkning införas för de odlare som använder Code of practice.

Denna typ av rekommendationer bör tas fram genom samarbete mellan näringen och andra relevanta aktörer (t.ex. forskning, intresseorganisationer och myndigheter) och genom att dra lärdomar från andra länder. Vattenbrukarnas riksförbund har sedan länge en Code of conduct (uppförandekod) som kan uppdateras och vidareutvecklas till en Code of practice.

BESKRIVNING: Skapa en Code of practice för näringen utifrån samverkan mellan näring, forskning och myndigheter med syftet att förbättra t.ex. fiskars välfärd och hälsa i vattenbruksproduktionen. Code of practice kan även ligga till grund för en eventuell branschgemensam märkning av produkter. Det kan vara nödvändigt att utveckla flera Code of practice anpassade för olika produktionssystem och arter, då de praktiska förutsättningarna kan skilja sig mycket från varandra. Införande och efterlevnad av Code of practice kan med fördel handhas av branschen själva och en anslutning bör i förlängningen kunna påverka t.ex. riskklassificeringen för offentlig kontroll.

EXEMPEL PÅ INNEHÅLL I CODE OF PRACTICE

- Förebyggande smittskyddsarbete.
- Förslag på teknik och rutiner för kostnadseffektiv och smittskyddsmässig hantering av animaliska biprodukter.
- Spårbarhet i material från avelsanläggningar etc. ur smittskyddsaspekt.
- Minimera smittorisker och miljöpåverkan vid odling av fisk och skaldjur genom alternerande odlingsplatser, årsklassvis separation eller träda.

- Minimera smittorisker i recirkulerande anläggningar genom möjlighet att isolera vissa delar vid ett sjukdomsutbrott.
- Sanering av transportfordon och annat material som används vid flyttning av fisk och rom för att undvika smittspridning.
- Rutiner för minskning av användandet av kemikalier (t.ex. formalin) och läkemedel.
- Produktion av fisk med sjukdomsmotståndskraftiga egenskaper.
- Användande av hälsodeklaration vid försäljning av levande fisk, som bl.a. kan ange senaste provtagning inom den offentliga kontrollen, övriga hälsobesök av veterinär, samt rutiner för hygienarbete vid den levererande odlingen.
- Välfärdsindikatorer för odlad fisk, anpassade för svenska arter och produktionssystem.
- Rekommendationer och rutiner för att minska förekomsten av fenskador. Faktorer som kan påverka är t.ex. djurtäthet på anläggningen, utfodring, skuggning, ökad strömsättning.
- Rutiner för hantering, transport, bedövning, avlivning och slakt.
- Nivåer för djurtäthet i olika typer av odlingsanläggningar.
- Anpassa odlingsförhållandena efter syfte, t.ex. stimulera fisk som ska sättas ut i naturvatten att utveckla så naturligt beteende som möjligt.

SAMMANKALLANDE: Näringens organisationer

UTFÖRARE: Näringens organisationer och enskilda näringsidkare i samarbete med Statens veterinärmedicinska anstalt, fiskhälsoorganisationer, Sveriges lantbruksuniversitet och andra universitet.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER:

- Privat finansiering, kan eventuellt delfinansieras genom gemensamma forskningsprojekt.
- Europeiska havs- och fiskeriprogrammet innehåller åtgärder som kan ge stöd till utveckling av allmän och artspecifik bästa praxis eller uppförandekoder för biosäkerhet och för djurens hälsa och välfärd inom vattenbruket. Det finns även stöd till nätverksbyggande mellan vattenbrukare och andra aktörer, stöd till certifiering och saluföring och bildande av nya producent- eller branschorganisationer.

UPPFÖLJNING:

- Har en (eller flera) Code of practice tagits fram?
- Hur många vattenbruksföretag använder eller har anslutit sig till Code of practice?
- Hur väl följs Code of practice?

TIDSPERSPEKTIV: Påbörjas snarast. Långsiktigt arbete. Åtgärden bör visa resultat senast 2020.



7. Utveckling av vattenbrukets kompetenscentra

Syftet är utveckling av vattenbrukscentra för att stödja och utveckla den svenska vattenbruksnäringen med mötesplatser, kompetensförsörjning och testanläggningar.

MÅL

- 4. Samverkan mellan olika aktörer
- 6. Ringa miljöpåverkan
- 7. Ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar produktion
- 8. Utveckling av nya odlingstekniker och arter
- 10. Avelsmaterial av hög kvalitet



7a. Finansiering av vattenbrukscentra

Delåtgärden kopplar till delåtgärd 1a. Rådgivning och näringslivsutveckling med vattenbrukskompetens.

SYFTE: Säkerställa finansiering av vattenbrukscentra som nav för kommunikation, kompetens och rådgivning för vattenbruksnäringen samt mötesplatser mellan näring, forskning och regioner. Skapa mötesplatser inom sakområdena öppna produktionssystem, slutna produktionssystem samt produktion av marina arter.

BAKGRUND: Idag finns tre vattenbrukscentra, Norr, Ost och Väst med olika kompetensområden och huvudfokus:

- Vattenbrukscentrum Norr: kallvattensarter (t.ex. röding, regnbåge) och odling i öppna produktionssystem (t.ex. kassodling, dammodling).
- Vattenbrukscentrum Väst: odling av marina arter (t.ex. musslor, ostron, hummer, havskatt) i både öppna och slutna produktionssystem.
- Vattenbrukscentrum Ost: produktion i landbaserade slutna sötvattenssystem, spillvärme och alternativa foderråvaror.

Samtliga vattenbrukscentra är resultat av ett uttalat behov av mötesplatser mellan näring, forskning och myndigheter och verkar för näringslivsutveckling på lokal, regional och nationell nivå genom samverkan och kompetensförsörjning. Ett fortsatt utvecklingsarbete av vattenbrukscentra bör använda dessa befintliga strukturer som utgångspunkt.

De tre vattenbrukscentra är idag finansierade på olika sätt. Norr är ett aktiebolag med särskild vinstutdelningsbegränsning som till stor del ägs av vattenbruksnäringen, Väst finansieras av Göteborgs Universitet och Västra Götalandsregionen och Ost finansieras med projektmedel, delvis från Region Östergötland. Att ha flera vattenbrukscentra med olika kompetenser är viktigt för genomförandet av strategi och handlingsplan och de tre befintliga vattenbrukscentra har olika utgångslägen och utvecklingsbehov.

BESKRIVNING: Säkerställa initial och långsiktig finansiering av dessa mötesplatser, t.ex. genom nationell basfinansiering i kombination med projektfinansiering.

SAMMANKALLANDE: Jordbruksverket

UTFÖRARE: Vattenbrukscentra med stöd av näringen.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER: För att kunna genomföra denna åtgärd krävs en politisk satsning och offentlig finansiering till vattenbrukscentra. En kombination av statlig och regional finansiering är önskvärd. På längre sikt bör vattenbrukscentra delfinansieras av näringen motsvarande t.ex. Hushållningssällskapet eller LRF konsult.

UPPFÖLJNING:

- Har finansiering säkerställts?
- Antal aktiviteter inom respektive vattenbrukscentrum?

TIDSPERSPEKTIV: Pågående påverkansarbete, finansieringen bör påbörjas snarast.

7b. Utvecklings- och testanläggningar

Delåtgärden kopplar till delåtgärd 1a. Rådgivning och näringslivsutveckling med vattenbrukskompetens.

SYFTE: Planera för och hitta finansiering till utvecklings- och testanläggningar av nationellt intresse. Dessa anläggningar kopplas lämpligen till befintliga vattenbrukscentra (se 7a.) i nära samarbete med relevanta universitet. Anläggningarna bör på sikt bli självfinansierade och ska ha väldefinierade fokusområden och ansvar i samklang med nuvarande verksamhet på de tre vattenbrukscentra.

BAKGRUND: Idag finns en forskningsanläggning för vattenbruk i Kälarne samt mindre anläggningar som drivs av SLU. Vid dessa utförs forskning om avel och foder, framförallt på laxfisk och de är huvudsakligen inriktade på kompensationsodling och konventionell odling. Göteborgs Universitet har anläggningar för generell marin forskning. Däremot saknas forskningsanläggningar anpassade för andra arter och andra odlingstekniker samt för marin odling.

VERKSAMHETSEXEMPEL FÖR UTVECKLINGS- OCH TESTANLÄGGNINGAR

- Främja utveckling av odlingsteknik samt kunskap om såväl befintliga som nya arter som är socialt, etiskt och miljömässigt hållbara och har en ekonomisk potential.
- Fungera som pilot- och testanläggningar för teknik- och foderförsök.

- Bedriva avelsarbete med arter som är ekonomiskt, socialt, etiskt och miljömässigt hållbara, samt sprida avelsmaterial och kunskap.
- Fungera som kläckerier, och i förekommande fall yngelproduktion, för utvalda arter.
- Driva regionala och lokala utvecklingsprojekt av nationellt intresse och överföra kunskaper och metoder till vattenbrukets aktörer.

BESKRIVNING: Förstudie, kostnadsanalys och finansieringsmodell ska tas fram för varje enskild anläggning. Om finansiering kan säkerställas ska projektering och etablering av nya anläggningar samt fortsatt utveckling av Kälarne påbörjas.

SAMMANKALLANDE: Nationellt kompetenscentrum för vattenbruk

UTFÖRARE: Vattenbrukscentra samt universiteten.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER:

- För att kunna genomföra denna åtgärd krävs en politisk satsning och offentlig finansiering i uppbyggnadsskedet. En kombination av statlig och regional finansiering är önskvärd.
- Långsiktigt åtagande och finansiering krävs för nybyggnation, investeringar och en viss basal drift av anläggningarna, t.ex. föreståndare, teknisk och administrativ personal.
- På längre sikt bör anläggningarna basfinansieras av bland annat universiteten, regionerna och näringen.

UPPFÖLJNING:

- Har förstudier och kostnadsanalyser gjorts?
- Finns finansiering för byggnation och drift?
- Har anläggningar byggts och tagits i drift?
- Eventuell utvärdering av antalet och inriktningen på genomförda projekt vid anläggningarna.

TIDSPERSPEKTIV: Förstudie, kostnadsanalys och finansieringsmodeller bör påbörjas snarast. Åtgärden bör visa resultat senast 2017. Projektering och etablering av anläggningar har ett ovisst tidsperspektiv eftersom de beror på finansieringsmöjligheter.

8. Samordning av forskning och innovation

Syftet är att utveckla vattenbruksbranschen så den kan växa på ett långsiktigt hållbart sätt. Detta ska ske både genom att skapa bättre förutsättningar för tillväxt i befintliga vattenbruksföretag och genom att underlätta nyetableringar.

MÅL

- 4. Samverkan mellan olika aktörer
- 6. Ringa miljöpåverkan
- 7. Ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar produktion
- 8. Utveckling av nya odlingstekniker och arter
- 10. Avelsmaterial av hög kvalitet



SYFTE: Samordna och prioritera områden där svensk vattenbruksforskning redan är stark samt identifiera kunskapsluckor och framtida forskningsbehov i samråd med näringen. Öka samarbetet mellan forskare och näringsidkare, samt öka intresset för vattenbruksforskningen och därmed möjligheter till finansiering. Skapa synergier mellan pågående forskning och innovation i Sverige och andra delar av världen samt bidra med kunskapsöverföring till industrin.

BAKGRUND: Enligt en utredning om den svenska vattenbruksforskningen som Mistra (Stiftelsen för miljöstrategisk forskning) gjorde 2013 är svensk vattenbruksforskning av hög kvalitet, men behöver i större utsträckning knytas till behoven hos näring, intresseorganisationer, konsumenter och myndigheter. Vidare poängteras det att en plattform för forskningssamverkan och kunskapsutbyte och framtagande av en långsiktig och fokuserad forskningsagenda vore fördelaktigt.

Idag finns Nationellt Kompetenscentrum för Vattenbruk (NKFV), som är ett samarbete mellan Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och Göteborgs universitet. Man vill dock gärna inkludera fler universitet med intresse i vattenbruksfrågor. NKFV finansieras idag helt av SLU och Göteborgs Universitet och deras uppdrag till NKFV är att samordna forskning, utbildning och kunskapsspridning på nationell nivå.

EXEMPEL PÅ FORSKNINGSMOMÅDEN

- Ekonomiskt och ekologiskt hållbart foder och foder ingredienser. Identifiera foderråvaror och utveckla produktions- och skörderutiner för dessa. Identifiera processtekniker och försöksanläggningar för test av foderråvaror. Testa tillväxtpotential och köttkvalitet hos olika arter beroende på foder.
- Odlingstekniker, yngelproduktion och avel för fiskarter som inte är rovfiskar.
- Analysera möjligheter (t.ex. ökad djurvelfärd och produktkvalitet, minskad import) och risker med svensk produktion av enkönade eller sterila populationer (t.ex. "all female" eller triploider).
- Utvärdera miljöpåverkan av olika odlingstekniker, t.ex. öppen kassodling.
- Utveckla tekniker för minskad miljöpåverkan från vattenbruket.
- Överföring av smittsamma sjukdomar i samband med avel samt hur aveln kan ge fisk med bättre motståndskraft mot smittor.
- Driftssäkra reningstekniker för slutna system.
- Livscykelanalys av vattenbruksprodukter från olika typer av produktionssystem.

BESKRIVNING: Identifiera, prioritera och samordna områden där svensk forskning redan är stark och identifiera forskningsbehov på kort och lång sikt i samråd med relevanta aktörer. Ta fram en forskningsstrategi och innovationsagenda.

Kartlägga och samla svenska aktörer inom forskning och näring, samt skapa kommunikationsvägar mellan dessa. Förtydliga och utveckla ett universitetsnätverk för svensk vattenbruksforskning, t.ex. genom att i Nationellt kompetenscentrum för vattenbruk inkludera fler universitet med vattenbruksrelaterad forskning. Kommunicera till politiker, forskningsfinansiärer m.fl. att vattenbruk är ett viktigt forskningsområde.

Anordna forskarträffar och möten mellan forskare, näring och intresseorganisationer. Bedriva omvärldsbevakning samt ingå i internationella samarbeten med forskare inom Norden och Östersjöområdet. Påverka finansiärer bakom utlysningar för att öka möjligheterna till finansiering av prioriterad vattenbruksforskning och utveckling.

SAMMANKALLANDE: Nationellt kompetenscentrum för vattenbruk

UTFÖRARE: Universiteten ansvarar för att samordna forskning och innovation. Vattenbrukscentra är starkt involverade liksom näringen, som kommunicerar sina behov av forskning.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER:

Finansiering av Nationellt kompetenscentrum för vattenbruk

- För att denna åtgärd ska kunna genomföras krävs en politisk satsning och offentlig finansiering av Nationellt kompetenscentrum för vattenbruk. Fortsatt delfinansiering genom de ingående universiteten är önskvärd.

Samordning av forskning

- Europeiska havs- och fiskeriprogrammet innehåller en åtgärd

för kompetensutveckling och informationsspridning som kan ge stöd till spridning av vetenskaplig och teknisk kunskap och innovativa metoder samt till nätverksbyggande för utbyte av erfarenheter.

Möjlig finansiering av specifika forskningsinsatser etc.

- Forsknings- och innovationsfinansiärer (nationellt och internationellt).
- Europeiska havs- och fiskeriprogrammet innehåller åtgärder som kan ge stöd till innovationsprojekt t.ex. för öka teknisk kunskap, underlätta nya hållbara produktionsmetoder, utveckla produktionsmetoder för nya arter inom vattenbruket och utveckla nya produkter eller processer.
- Även andra EU-medel (Östersjöprogrammet, Horizon 2020 m.fl.) kan vara relevanta för både forskare och initiativ från näringen.
- Havs- och vattenmiljöanslaget från Havs- och vattenmyndigheten kan ge stöd till vissa forskningsinsatser inom relevanta utlysningar.
- Jordbruksverket kan i mån av ekonomiska resurser ge ett riktat uppdrag för miljöövervakning för att undersöka miljöpåverkan av vattenbruket.
- Medfinansiering från näringsidkare är önskvärt.

UPPFÖLJNING:

- Kontinuerlig uppföljning och uppdatering av forsknings- och innovationsagenda.
- Har ett svenskt universitetsnätverk förtydligats och utvecklats?
- I vilken grad har medel för forskning och innovation tillfallit svenska vattenbruksforskare och företag?
- Hur många möten har vattenbruksforskare haft med näring och intresseorganisationer och vad har de resulterat i?

TIDSPERSPEKTIV: Samordning och översikt av svensk forskning påbörjas snarast. En forsknings- och innovationsagenda bör vara klar senast 2017. Därefter bör den uppdateras kontinuerligt. Forskningen i sig är långsiktig.

9. Utbildning och kompetensutveckling

Åtgärdens syfte är att utforma ett heltäckande utbildnings- och fortbildningsmaterial samt samordna och integrera utbildningar och fortbildningar på olika utbildningsnivåer för att öka undervisningens kvalitet samt att nå ut till fler som vill utbilda eller kompetensutveckla sig.

MÅL

- 4. Samverkan mellan olika aktörer
- 7. Ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar produktion
- 11. Uppfattas som säker, långsiktig och framgångsrik bransch
- 12. Politiker och andra aktörer satsar



9a. Kompetensutveckling och fortbildning

Delåtgärden kopplar till delåtgärd 7a. Finansiering av vattenbrukscentra.

SYFTE: Främja och samordna kompetensutveckling, fortbildning och kunskapsspridning för vattenbruksföretagare, myndigheter, forskare och intresseorganisationer samt övriga aktörer med intresse för frågorna. I så stor grad som möjligt koordinera utbildningsmaterial för kompetensutveckling och utbildningar på olika nivåer.

BAKGRUND: Idag är utbudet av kompetensutveckling för näringsidkare samt kommun- och myndighetstjänstemän begränsat och splittrat. En översyn och samordning av olika fortbildningar inom vattenbruk och det kursmaterial som används vore därför önskvärd.

Nationellt kompetenscentrum för vattenbruk genomförde under januari 2014 en enkätundersökning om behovet av utbildning och kompetensutveckling inom svenskt vattenbruk. De former av utbildning som flest önskade var seminarier och kortare skräddarsydda kurser.

I undersökningen framkom att tjänstemän på kommuner, länsstyrelser och statliga myndigheter önskade kompetensutveckla sig bl.a. inom avel, miljöpåverkan, tillståndprocesser samt nya tekniker och vattenbruksarter. Sådana utbildningar kan öka

samsynen vid prövning av tillståndsansökningar och i samband med tillsyn. Inom näringen fanns andra önskemål om fortbildning, inom bl.a. odlingstekniker, foder och utfodring, avel, djurhälsa och smittskydd.

EXEMPEL PÅ UTBILDNINGSBEHOV

- Utbildning i förebyggande smittskydd för både odlare och tjänstemän på lokal, regional och central nivå.
- Kalibreringskurser i djurhälsa och djurvälstånd, samt inom smittskyddsarbete för fiskhälsoveterinärer, djurskyddspersonal, näringen och forskningen för att säkerställa en högkvalitativ och likriktad bedömning av djurvälstånd och smittskyddsarbete för odlad fisk. Vilka inhysnings- och skötselmetoder leder till bäst fiskvälfärd och smittskydd? Vanliga sjukdomar och behandlingsmetoder? Normalt beteende hos odlad fisk?
- Utbildning för tillståndshandläggare med flera om olika odlingstekniker, t.ex. recirkulerande odlingssystem, kassodling. Vilka tekniker finns idag och hur fungerar de? Vilken potentiell miljöpåverkan har olika tekniker?
- Fortbildning för odlare inom miljöanpassning av verksamheten, gärna kopplat till miljöcertifiering.
- Kompetensutveckling för enskilda odlare med olika inriktning.

BESKRIVNING:

Behovsinventering och inventering av befintlig kompetensutveckling
Nationellt kompetenscentrum för vattenbruk sammanställer enkätundersökningen om fortbildning och kompetensutveckling och genomför uppföljande kartläggning. Aktörer som kan erbjuda kompetensutveckling behöver identifieras.

Seminarieerier och kortare skräddarsydda kurser

Utifrån behovsinventeringen utformas kortare kurser och seminarier inom prioriterade områden. Kursmaterial tas fram i samverkan med aktörer som erbjuder kompetensutveckling eller fortbildning inom vattenbruk. Kursmaterial och direktsända eller inspelade föreläsningar kan med fördel göras tillgängliga med olika webbaserade lösningar. Seminarier och kurser behöver anpassas för de olika behoven inom olika typer av vattenbruk.

SAMMANKALLANDE: Nationellt kompetenscentrum för vattenbruk

UTFÖRARE: Kompetensutveckling av handläggare på myndigheter: Jordbruksverket samordnar utbildningar i samråd med andra myndigheter (t.ex. Havs- och vattenmyndigheten, Livsmedelsverket, Statens veterinärmedicinska anstalt) och universitet samt centrumbildningar så som Nationellt centrum för djurvelfärd, Nationellt kompetenscentrum för vattenbruk. Kommuner, länsstyrelser och regioner ansvarar för att efterfråga och prioritera utbildning för sina handläggare.

Kompetensutveckling av enskilda näringsidkare: Näringsorganisationer samordnar och ansvarar för att efterfråga utbildningsinitiativ. Yrkehögskolan är en viktig aktör för genomförandet. Universitet och högskolor ansvarar för att medverka med kompetens samt vara rådgivande i planering av utbildningar.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER:

- Myndigheter inom respektive uppdrag.
- Europeiska havs- och fiskeriprogrammet innehåller en åtgärd som kan ge stöd till kompetensutveckling inom vattenbruket, både till den som anordnar kompetensutveckling och den som deltar i den.
- Myndigheten för yrkeshögskolan kan eventuellt finansiera denna typ av insatser.

UPPFÖLJNING:

- Har en enkät om behov av kompetensutveckling och fortbildning gjorts och vad visar resultatet?
- Hur många har deltagit vid olika utbildningstillfällen?
- Hur många visningar har webbaserat utbildningsmaterial haft?
- Kursutvärderingar efter genomförda utbildningar.

TIDSPERSPEKTIV: Behovsinventering är påbörjad. Inventering av befintliga utbildningar bör göras snarast. Fler kurser och seminarier bör finnas tillgängliga senast 2017.

9b. Utbildning på gymnasie-, yrkeshögskole- och universitetsnivå

SYFTE: Främja, samordna och utveckla utbildningar inom vattenbruket på gymnasie-, yrkeshögskole- och högskolenivå. Fler utbildningar och kurser inom vattenbruk ska erbjudas och fler utbildningar och kurser inom närliggande ämnesområden ska innehålla inslag av vattenbruksämnet.

BAKGRUND: Idag finns vattenbruksutbildningar och -kurser på några naturbruksgymnasier, en ettårig utbildning till fisk- och skaldjursodlare (tidigare "Odlarkörkortet") på Yrkehögskolan och kurser med inslag av vattenbruk på bl.a. SLU och Göteborgs universitet. Det finns idag ingen svensk vattenbruksutbildning på universitetsnivå (varken på grund- eller avancerad nivå).

Yrkehögskoleutbildningen är den enda i sitt slag i Sverige och är mycket viktig för att utbilda nya vattenbruksentreprenörer. Det är viktigt att utbildningen inkluderar samtliga befintliga arter och tekniker inom svenskt vattenbruk, tar hänsyn till de geografiska förutsättningarna i olika delar av landet samt omfattar framtidens tekniker och odlingssystem. Utbildningen har Lysekils högskolecentrum som huvudman sedan hösten 2014.

På universitetsnivå behöver kunskapen om vattenbruksdjur bli större inom framförallt djurutbildningar, t.ex. husdjursagronomprogrammet och veterinärprogrammet, men även inom olika livsmedelsutbildningar. Eftersom det saknas en samlad vattenbruksutbildning på universitetsnivå i Sverige är det viktigt att tydliggöra för studenter var man kan studera vattenbruk och vilka kurser som finns.

BESKRIVNING: Inventera utbudet av befintliga utbildningar på gymnasie-, yrkeshögskole- och högskolenivå i Sverige och utvärdera behovet av nya utbildningar samt möjligheter att öka inslaget av vattenbruksämnet i befintliga utbildningar. Tydliggöra och marknadsföra vattenbruksutbildningar till studenter.

Vidareutveckla Yrkehögskoleutbildningen "Fisk- och skaldjursodlare" (tidigare "Odlarkörkortet") genom samarbete med universiteten som kan bidra med kompetens inom olika sakområden. Delar av denna yrkehögskoleutbildning kan läsas som uppdragsutbildning, vilket bör kommuniceras tydligare.

Inventera akademiska kurser i Sverige och i Norden som kan ligga till grund för en eventuell masterutbildning inriktad mot vattenbruk. Ha pedagogiskt utbyte med andra länder.

SAMMANKALLANDE: Nationellt kompetenscentrum för vattenbruk

UTFÖRARE: Universiteten och yrkehögskolan, i samverkan med andra utbildningsaktörer och i samråd med näringen.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER:

- Befintliga resurser på universitet och hos andra utbildningsaktörer.

UPPFÖLJNING:

- Har en inventering av kurs- och utbildningsutbudet inom vattenbruk i Sverige gjorts?
- Genomföra kursutvärderingar efter genomförda utbildningar.
- Utvärdera antal nya och förändrade utbildningar där vatten-

bruk ingår, samt utvärdera studentantal, söktryck och antal examinerade.

TIDSPERSPEKTIV: Inventering av befintliga utbildningar och behov av nya utbildningar bör påbörjas snarast. Utvecklingsarbete av befintliga kurser och utbildningar är kontinuerligt. Fler kurser och utbildningar inom vattenbruk bör finnas tillgängliga senast 2020.



10. Regional och lokal vattenbruksplanering



SYFTE: Underlätta en lokalt förankrad vattenbruksplanering i landets kommuner inom ramen för översiktsplanerna, så att lämpliga områden för vattenbruk kan identifieras, både i vattenmiljö och för landbaserade anläggningar. Åtgärden ska också bidra till att synliggöra vattenbruket i regionala utvecklingsprogram och -strategier.

BAKGRUND: Endast ett fåtal av landets kommuner har idag inkluderat lämpliga områden för vattenbruk i sina översikts- eller detaljplaner. På EU-nivå uppmanas medlemsstaterna att i större utsträckning inkludera vattenbruket i den fysiska planeringen för att ge näringen större förutsägbarhet vid nyetableringar. Det är viktigt att understryka att utpekande av lämpliga områden för vattenbruk i översikts- eller detaljplaner inte ersätter en prövning av verksamhetens miljöpåverkan.

Ett vägledningsdokument för fysisk planering med hänsyn till vattenbrukets skilda förutsättningar i landets olika delar kan vara ett stort stöd för kommunerna. Bland annat är det viktigt att vägledningsmaterialet innehåller en modell för hur enskilda mark-, vatten- och fiskerättsägare på ett tidigt stadium kan involveras i planeringsprocessen.

BESKRIVNING: Ta fram exempel på redan befintliga planer där man tagit hänsyn till vattenbruk. Dessa kan användas som underlag för framtagning av vägledningsdokument för de olika planinstrumenten.

Ta fram vägledningsmaterial för kommunal och regional vattenbruksplanering, innehållande modell för lokal förankring, samråd och diskussioner med mark- och vattenägare, fiskevårdsområdesföreningar och fiskerättsägare samt information till allmänheten. I samband med detta bör GIS-verktyg för planering utvecklas och gärna kompletteras med data om t.ex. närsaltsflöden, möjliga smittvägar samt naturligt förekommande arter.

MÅL

11. Uppfattas som säker, långsiktig och framgångsrik bransch
12. Politiker och andra aktörer satsar
13. Lämpliga platser i kommunala översiktsplaner

Genomföra kunskapshöjande aktiviteter för att beskriva vattenbruksnäringens alla delar för tjänstemän på kommuner, länsstyrelser och regioner. I beskrivningen ska t.ex. infrastruktur, miljöbelastning, vidareförädling, regional och lokal nytta såsom fler arbetstillfällen lyftas.

Identifiering av potentiellt lämpliga områden för vattenbruk (t.ex. med hjälp av GIS-verktyg och vägledningsmaterialet ovan) på land och i vatten kan sedan ske på kommunal-, läns- och regional nivå i nära samarbete mellan relevanta aktörer. Ofta är samverkan över ett större geografiskt område lämpligt vid planeringen. Lämpliga områden för vattenbruk bör integreras i kommunala översiktsplaner och vattenbruket inkluderas med fördel även i t.ex. regionala utvecklingsplaner och -strategier (RUP resp. RUS).

SAMMANKALLANDE: Jordbruksverket

UTFÖRARE: Jordbruksverket kan (inom sitt främjandeuppdrag för vattenbruket) samla in exempel på befintliga planer och samordna vägledningsmaterial samt informera om möjligheter till ekonomiskt stöd för vattenbruksplanering. Utveckling av GIS-modell bör göras av forskare.

Kommunerna har ansvaret för översikts- och detaljplaner i samråd med berörd länsstyrelse. Länsstyrelserna samordnar de statliga intressena i planprocessen och ska bevaka planering som berör mellankommunala intressen. Regionalt tillväxtansvariga bör bistå och påskynda processen. Även Sveriges kommuner och landsting och Boverket arbetar med stöd och utveckling av planeringsprocesserna. Planarbetet bör drivas i dialog med bl.a. näringsorganisationer samt organisationer för mark-, vatten- och fiskerättsägare.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER:

- Jordbruksverket inom sitt främjandeuppdrag.
- Europeiska havs- och fiskeriprogrammet innehåller en åtgärd som kan ge stöd till kommuner och regioner för att inkludera vattenbruk i den fysiska planeringen.
- Forskningsfinansiering kan sökas till utveckling av GIS-modell.

UPPFÖLJNING:

- Har vägledningsmaterial tagits fram?
- Vilka kunskapshöjande aktiviteter och informationsinsatser med koppling till fysisk planering har genomförts?
- Hur många kommuner har inkluderat vattenbruk i sina översiktsplaner?
- Hur många områden är utpekade som lämpliga för vattenbruk i kommunala översiktsplaner och hur stor total yta utgör de?

TIDSPERSPEKTIV: Exempel på befintliga planer ska tas fram och kommuniceras snarast. Samordning av vägledningsdokument ska påbörjas snarast och visa resultat senast 2017. Arbetet med att utveckla GIS-verktyg bör påbörjas snarast och vara klart senast 2020. Informationsinsatser till kommunerna om finansieringsmöjligheter för planeringsarbetet ska genomföras under 2015, övriga informationsinsatser ska genomföras före 2020.



11. Informations- och kommunikationsinsatser

Syftet är att utveckla vattenbruksbranschen så den kan växa på ett långsiktigt hållbart sätt. Detta ska ske både genom att skapa bättre förutsättningar för tillväxt i befintliga vattenbruksföretag och genom att underlätta nyetableringar.

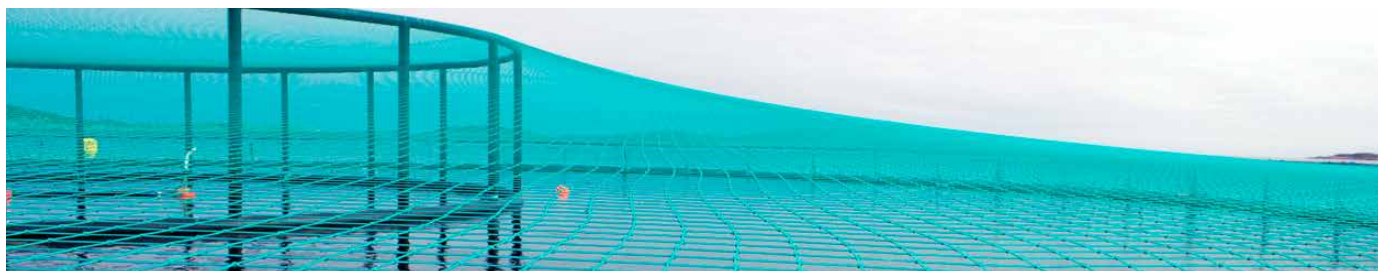
MÅL

4. Samverkan mellan olika aktörer

5. Minskad administrativ börda

11. Uppfattas som säker, långsiktig och framgångsrik bransch

12. Politiker och andra aktörer satsar



SYFTE: Höja kunskapsnivån om svenskt vattenbruk genom att sprida tydlig information, vilket i sin tur kan påverka attityder och väcka intresse hos allmänheten. Öka samsyn kring vattenbruket mellan relevanta aktörer, t.ex. politiker, myndigheter, näringsidkare och forskare.

BAKGRUND: Det finns en stor okunskap om vad vattenbruk innebär, hur det går till och hur det påverkar miljön. Varierande kunskapsnivåer hos handläggare på kommuner och myndigheter kan leda till olika tolkningar och tillämpningar av lagstiftningen. Okunskap och missuppfattningar om vattenbruk kan även leda till svårigheter för entreprenörer att få finansiering. Utveckling av odlingsteknik, avel, foder och produktionssystem skapar hela tiden nya förutsättningar och det finns ett stort behov av att sprida aktuell och konsekvent information om vattenbruk baserad på modern forskning och teknikutveckling.

BESKRIVNING: Ta fram, uppdatera och sprida korrekt information om svenskt vattenbruk, för nationell, regional, kommunal och lokal användning, samt utveckla och samordna informationsinsatser.

Ta fram ett grundläggande informationsmaterial som ger en översiktlig bild av svenskt vattenbruk med dess olika produktionsfor-

mer, förutsättningar och framtida möjligheter. Även goda exempel kan lyftas i hela kedjan från primärproducent till marknad.

EXEMPEL PÅ MÅLGRUPPER

- Politiker, beslutsfattare på lokal och regional nivå, Sveriges kommuner och landsting.
- Handläggare i regionförbund och kommuner som arbetar med näringslivs- och landsbygdsutveckling, fysisk och ekonomisk planering, miljö, bygglov, hälsa, m.m.
- Länsstyrelser (handläggare och ledning).
- Företagare, entreprenörer.
- Banker, finansiärer, försäkringsbolag.
- ALMI Företagspartner, Nyföretagarcentra och liknande stöd till entreprenörer.
- Butikskedjor, grossister, fiskhandlare m.fl. (genom t.ex. Svensk Dagligvaruhandel).
- Allmänheten.

EXEMPEL PÅ INFORMATIONSAKTIVITETER

- Utveckla informationen på www.svensktvattenbruk.se med t.ex. information till brukare om tillstånds- och ansökningsprocesser och finansiella beräkningsmodeller, samt länk till Havs- och vattenmyndighetens vägledning för tillsyn och prövning enligt miljöbalken samt vägledning för utsättning enligt fiskelagen när denna är klar.
- Kartläggning, t.ex. via examensarbete, av mediabilden av svenskt vattenbruk. Denna kan utgöra en baslinje för vidare uppföljning och användas som grund för att prioritera informationsinsatser.
- Ta fram en strategi för mediahantering.
- Undersöka allmänhetens kunskap om och attityd till vattenbruk (social acceptans) före och efter informationsinsatser inom handlingsplanen.
- Undersökning av allmänhetens kunskap om och attityder till svenska vattenbruksprodukter.
- Säkerställa att information om tekniker och forskning från andra delar av världen sprids i Sverige.

EXEMPEL PÅ INFORMATIONSMATERIAL

- Metodhandbok för vattenbruket där alla aktörer får tillgång till samma information, t.ex. beskrivning av odlingsmetoder (både befintliga och "nya" tekniker), utfodringssystem, fodertyper och -utnyttjande, avfallshantering av animaliska biprodukter (ABP), biogasproduktion av t.ex. slaktavfall, transporter, livscykelräkande och kompensationsmetoder.
- Vägledning från respektive ansvariga myndigheter som kan komplettera Havs- och vattenmyndighetens kommande vägledning för tillsyn och prövning enligt miljöbalken samt vägledning för utsättning enligt fiskelagen. Från Jordbruksverket behövs t.ex. vägledning om smittskydd, djurskydd och hantering av animaliska biprodukter och från Naturvårdsverket och Livsmedelsverket t.ex. om slakterier och andra livsmedelsfrågor.
- Årlig miljö- respektive hälsorapport som sammanfattar t.ex. miljöbelastningen, hälsoläget och antibiotikaförbrukningen för odlad fisk.
- Powerpointpresentation med generell information om svenskt vattenbruk för olika sammanhang.
- Produktinformation om olika vattenbruksarter, hur de produceras, fördelar som livsmedel, m.m.

EXEMPEL PÅ KOMMUNIKATIONSKANALER

- Hemsidor, t.ex. svensktvattenbruk.se, vattenbrukscentra, Nationellt kompetenscentrum för vattenbruk, Vattenbrukarnas riksförbund m.fl. Länsstyrelsernas webbsidor kan uppdateras med en gemensam information om hur ansökan och tillståndsprövning går till, handläggnings-tider, kontroller, djurskydd och allmän information om vattenbruk.
- Nyhetsbrev: Nationellt kompetenscentrum för vattenbruk är villiga att initiera och samordna ett digitalt nyhetsbrev med regelbundna utskick för vattenbrukets aktörer. RSS-flöde från mediabevakning finns på www.svensktvattenbruk.se.
- Nationella vattenbrukskonferensen: viktigt att utveckla formen så att konferensen tilltalar såväl näringsidkare som forskare och handläggare på myndigheter.
- Övriga kanaler som föreslås är t.ex. uppvaktningar och presentationer, media, seminarier, kurser, utbildningar.

SAMMANKALLANDE: Jordbruksverket

UTFÖRARE: Jordbruksverket med stöd av andra myndigheter, länsstyrelser, regionalt tillväxtansvariga och näringsorganisationer och i samverkan med Nationellt kompetenscentrum för vattenbruk, Vattenbrukscentrum Norr, Väst, och Ost.

FINANSIERINGSMÖJLIGHETER:

Samordning: Inom Jordbruksverkets uppdrag.

Genomförande:

- Europeiska havs- och fiskeriprogrammet innehåller en åtgärd som kan ge stöd till kompetensutveckling och till vissa informationsinsatser.
- Andra nationella och regionala medel samt EU-medel.

Uppföljning:

- Kontinuerlig uppföljning av aktiviteter, informationsmaterial och kommunikationskanaler.
- Statistik över prenumerationer på nyhetsbrev och besök på hemsidor.
- Har allmänheten tagit del av information om svenskt vattenbruk i större utsträckning? Från vilka aktörer?

TIDSPERSPEKTIV: Arbetet pågår redan delvis, men behöver fortsätta och utvecklas kontinuerligt. Övriga delar bör påbörjas snarast. Bör visa resultat senast 2020.



Jordbruksverket
551 82 Jönköping
Tfn 036-15 50 00 (vx)
E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se
www.jordbruksverket.se