

10.2.2022



 creative
commons

För ett hållbart och lönsamt vattenbruk: Ålands vattenbruksstrategi 2021–2030

Innehållsförteckning

1. Inledning	2
2. Konsumtionen av fisk och vattenbrukets andel	2
3. Den åländska vattenbruksnäringen.....	3
3.1 Vattenbrukets utveckling	3
3.2 Näringens styrdokument (Lagstiftning, strategier och program).....	5
Åländsk lagstiftning	5
Åländska strategier och program.....	6
Finlands program för främjande av inhemsk fisk	7
EU-strategier.....	7
4. Vision och strategiska val.....	8
5. Samhälls- och miljöeffekter	10
6. Uppföljning och utvärdering av strategin	11
Referenser	12
Bilaga 1.....	13
Bilaga 2.....	16

1. Inledning

Inom ramen för den gemensamma fiskeripolitiken har vattenbruket getts ett utökat fokus. I Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1380/2013 om den gemensamma fiskeripolitikens artikel 34 uppmanades medlemsländerna att utarbeta en vattenbruksstrategi, omfattande administrativa förenklingar, rimlig säkerhet angående tillträde till vatten, indikatorer för miljömässig, ekonomisk och social hållbarhet, bedömning av eventuella gränsöverskridande effekter, skapande av synergier mellan bransch och forskning, främjande hållbara och högkvalitativa livsmedel samt ökade positiva miljöeffekter och minskat tryck på fiskbestånd som är biologiskt icke hållbara. Det övergripande målet var att undanröja klyftan mellan EU:s konsumtion och produktion av fisk och andra marina organismer på ett hållbart sätt.

Under våren 2021 har Europeiska kommissionen tagit fram nya riktlinjer, KOM (2021) 236 final, för ett mer hållbart och konkurrenskraftigt vattenbruk i EU för perioden 2021 – 2030. Riktlinjerna syftar till att ge EU:s medlemsländer en gemensam vision så att vattenbruket i EU kan fortsätta att utvecklas på ett sätt som bidrar till EU:s nya tillväxtstrategi, den gröna given. Kommissionen har uppmanat medlemsländerna att se över sina vattenbruksstrategier i enlighet med de nya riktlinjerna.

Denna vattenbruksstrategi och dess innehåll utgör ett villkor för möjligheterna att bevilja stöd till vattenbruket från det kommande operativa programmet för perioden 2021–2027 som medfinansieras av Europeiska havs-, fiskeri- och vattenbruksfonden.

Finlands operativa program för Europeiska havs- fiskeri - och vattenbruksfonden för perioden 2021 – 2027 inkluderar landskapets genomförande av programmet då EU-lagstiftningen endast möjliggör ett program per medlemsland. Åland har dock, i enlighet med självstyrelselagen (1991:71), behörighet i frågor som rör utvecklingen av fiskerinäringen och således utarbetas en separat vattenbruksstrategi för landskapet.

I och med att de strategiska riktlinjerna för ett mer hållbart och konkurrenskraftigt vattenbruk i EU omfattar tidsperioden 2021 – 2030 är även den åländska vattenbruksstrategin avsedd att gälla för samma period.

2. Konsumtionen av fisk och vattenbrukets andel

Globalt har konsumtionen av matfisk mellan 1990 och 2018 ökat med 122 %. År 2018 användes 156 miljoner ton för human föda som i genomsnitt betyder ca 20.5 kg per person ¹. Drygt hälften (52 %) av den globalt konsumerade fisken år 2018 härstammade från vattenbruk. I Europeiska unionen, år 2017, var konsumtionen av fisk ca 24 kg/person varav merparten var importerad. Dock är det värt att poängtera att ca 15 % av EU:s fiskprodukter exporterades år 2017 ².

Av den totala mängden fisk och andra marina organismer inom EU under år 2017 kom ca 9 % (1.37 milj. ton) från EU:s vattenbruk, 28 % (4.02 milj. ton) från EU:s yrkesfiskesektor och resterande 63 % (9.21 milj. ton) från importerade produkter ². Den importerade produkten kan delas in i vattenbruk och yrkesfiske där EU importerade ca 2.11 milj. ton från vattenbrukssektorn och 7.11 milj. ton från yrkesfiskesektorn. Enligt en studie har man påvisat att globala fiskekvoter som är biologiskt hållbara minskat från 90 % (år 1990) till 65.8 % (år 2017) ¹. Dessutom växer klyftan mellan den fisk som konsumeras och den som fångas av kommersiella

fiskare. Skillnaden kan inte fyllas genom utökad fiske varför det är ändamålsenligast att göra det genom en utökad produktion från ett hållbart vattenbruk.

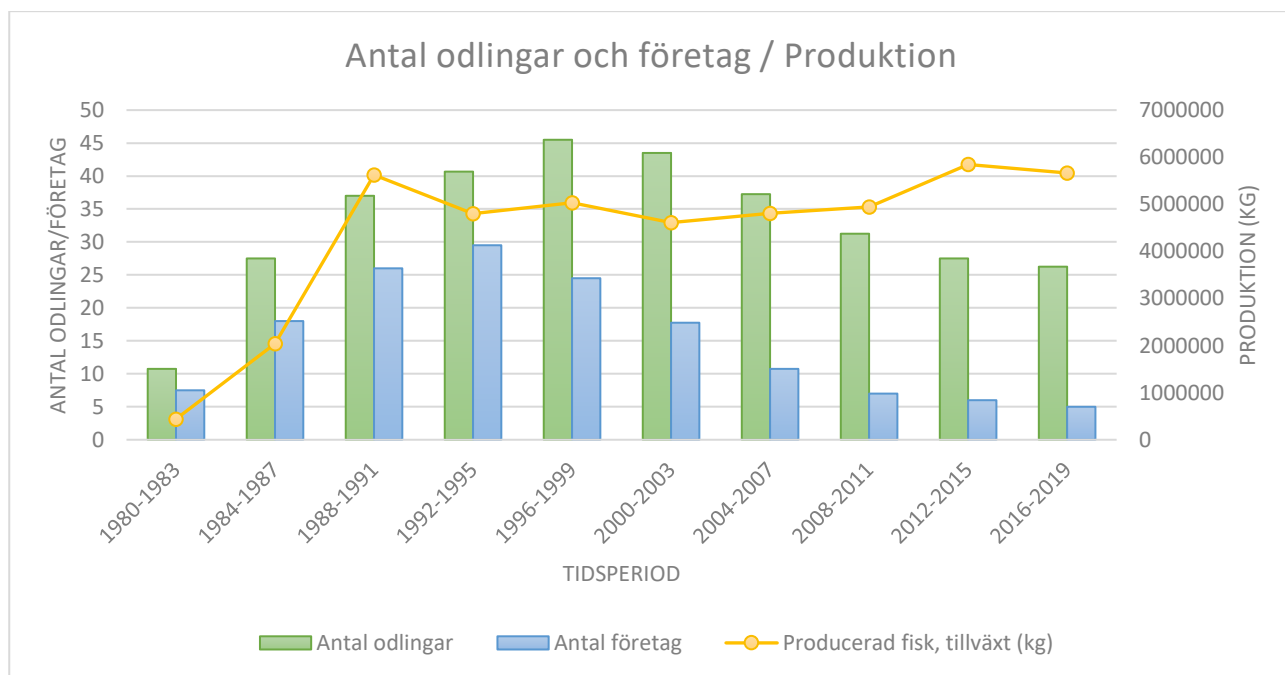
Totalkonsumtionen av fisk i Finland var år 2019 13.4 kg/person varav endast ca 28 % var inhemsk fisk ³. Sedan början av 2000-talet har trenden varit att finländare konsumerar en större andel importerad fisk jämfört med inhemsk fisk. Största andelen av den i Finland havsproducerade odlade matfisken härstammar från Åland. Sen 2014 har Ålands produktion av havsbaserad odlad fisk varit ca 6000 ton/år (slaktvikt).

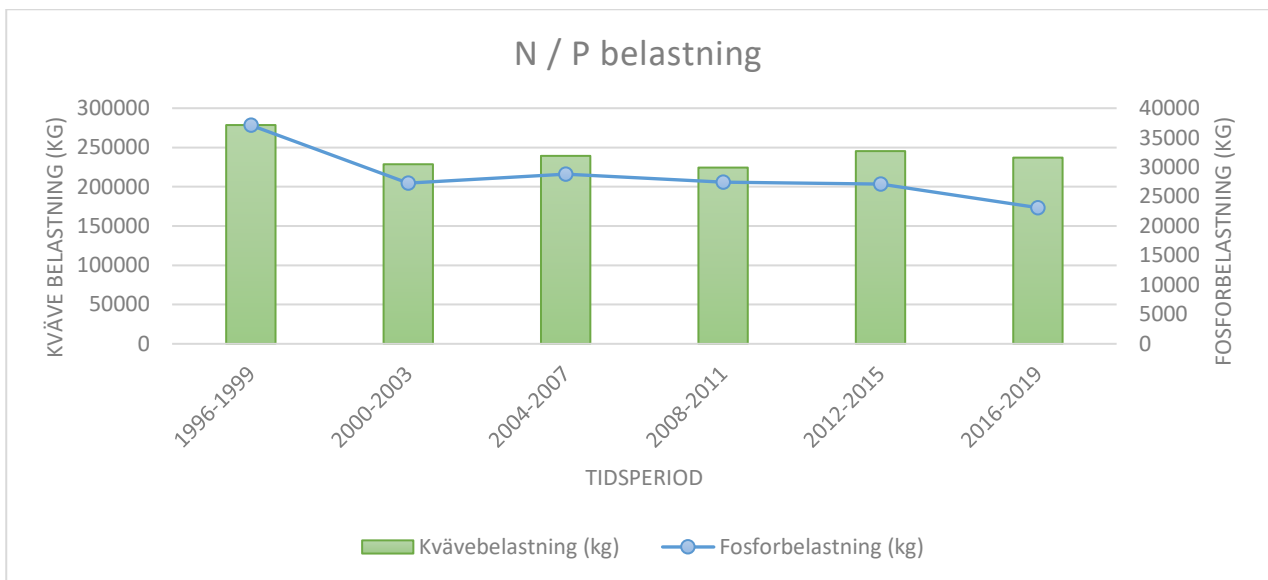
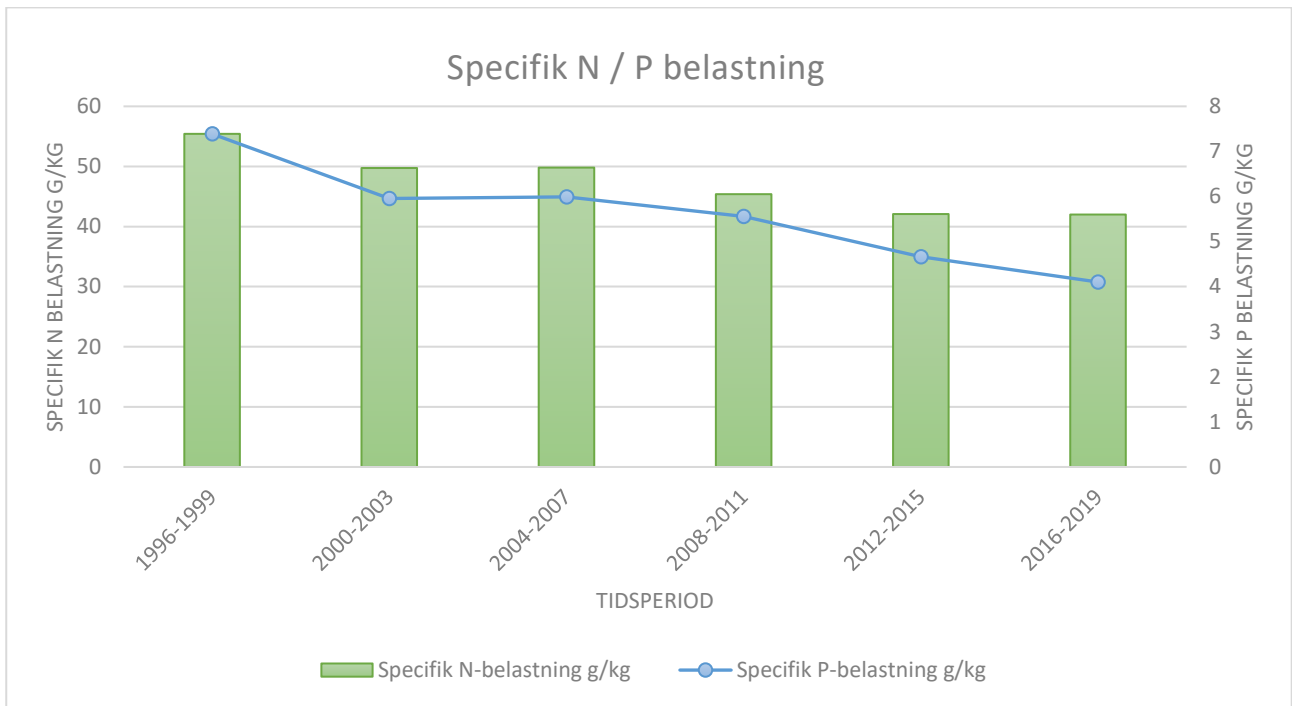
3. Den åländska vattenbruksnäringen

3.1 Vattenbrukets utveckling

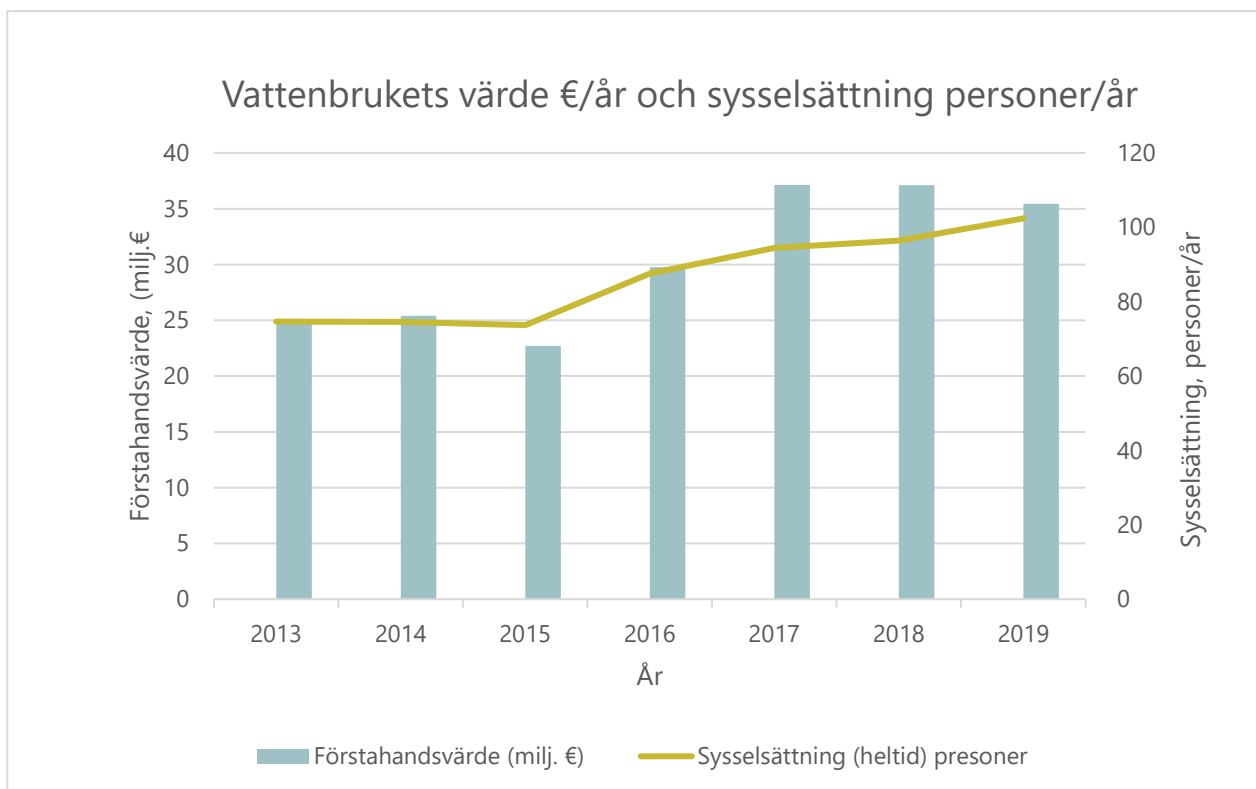
Vattenbruket på Åland, i form av kassodling av fisk i havet, introducerades på 1970-talet. Under 1980-talet växte näringen i snabb takt såväl i antal företag som produktion. Införandet av tillståndsplikt medförde att tillväxten stagnerade under 1990-talet. Ny teknik och kunskap har under 2000-talet medfört utveckling av en lönsam näring som utgör basen för hela den åländska fiskerisektorn. Den huvudsakliga odlingsarten är regnbågslox men även mindre mängder sik. Tidvis har det även producerats havsöring.

Näringsens utveckling syns bl.a. i minskad specifik belastning, minskad totalbelastning samt i att tillväxten har ökat sen början på 2000-talet.





Figur 1-3. I graferna ovan presenterar utvecklingen av fiskodlingsindustrin från 1980- och 1990-talet till 2019. Graferna är sammanställda för tidsperioder där fyra års medeltal plottas längs tidslinjen.



Figur 4. Vattenbrukets värde, € / år och antalet sysselsatta (heltid) /år. (Källa: Fiskeribrån)

Under den förra programperioden (2014 – 2020) inleddes även introduktionen av landbaserad RAS-odling i landskapet men verksamheten har ännu inte i större utsträckning påverkat de totala produktionsmängderna. Produktionen förväntas uppnå sin fulla kapacitet, 3 200 ton, under den kommande programperioden. Det finns även planer för en utbyggnad och fördubbling av produktionen. RAS-odlingen är koncentrerad på kläckning och uppfödning av regnbågslax.

Förutom produktion av matfisk förekommer det även landbaserad yngelodling av havsöring, sik och gädda för utplantering.

3.2 Näringens styrdokument (Lagstiftning, strategier och program)

Åländsk lagstiftning

Vattenbruket regleras genom flera landskapslagar och -förordningar:

- Vattenlag (1996:61) för landskapet Åland⁴.
- Landskapsförordning (2007:57) om odling av regnbågslax och lax i havet²⁰.
- Landskapslag (2008:124) om miljöskydd⁷.
- Landskapslag (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning¹⁸.
- Landskapsförordning (2018:33) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning¹⁹.
- Landskapslag (2018:83) om tillämpning av rikets avfallslag¹⁶.
- Landskapslag (1990:32) om tillämpning i landskapet Åland av riksförfattningar om kemikalier¹⁷.

I de miljötillstånd som Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet (ÅMHHM) beslutar om, hänvisas till bestämmelser i ovannämnda regelverk.

Då vattenbruket är en verksamhet som förorsakar utsläpp av näringsämnen till vattenmiljön är verksamheten miljötillståndspliktig. Efter att vattenlagen (*Vattenlag (1996:61) för landskapet Åland*) började tillämpas vid

tillståndsgivning i slutet av 1990-talet har nyetableringar inte tillåtits, vilket medfört ett expansionsstopp för kassodling av fisk i havet.

Sedan år 2007 finns det lagstiftning i form av förordning (Landskapsförordning (2007:57) om odling av regnbågslox och lax i havet²⁰) för att styra lokaliseringen av odlingarna till lämpliga platser. Tillämpningen har inneburit att befintliga odlingsenheter har lokaliserats längre ut i ytterskärgården samt att det skett en sammanslagning av odlingsenheter, vilket haft en positiv inverkan för miljön i de inre vattenområdena samt för tillväxten i form av förbättrad foderkonvertering och fiskens hälsa. Den aktuella lagstiftningen kan ändå inte ses som en lokaliseringsplan.

De åländska miljötillstånden för vattenbruket regleras på basis av nettobelastning av näringsämnen, i motsats till i Finland där regleringen görs på basen av tillförd mängd näring genom fodret. Foderutveckling och effektiviserad foderanvändning (minskad specifik belastning) kan ge ett visst utrymme för ökning av produktion. Miljötillstånd som reglerar nettobelastning ger också utrymme för att ta i beaktande andra möjligheter, som t.ex. näringsupptag genom förbättringsåtgärder eller kompensationsåtgärder. De lokala effekterna av kassodlingen kontrolleras genom miljötillstånd och fiskodlingens miljökontrollprogram.

För närvarande revideras vattenlagen för Åland med målsättningen att skapa ett effektivt, förutsägbart och transparent regelverk för implementeringen av unionens vatten- och havsmiljödirektiv samt EU-domstolens rättspraxis (Weserdomen).

Åländska strategier och program

I *utvecklings- och hållbarhetsagendan för Åland* finns strategiska utvecklingsmål bl.a. för vatten av god kvalitet, ekosystem i balans och biologisk mångfald, ökad energieffektivitet, hållbara och medvetna produktions- och konsumtionsmönster samt attraktionskraft för boende och företagare. Förverkligandet av den lokala agendan för Åland utgör det åländska bidraget till genomförandet av Agenda 2030⁴.

Med utgångspunkt i utvecklings- och hållbarhetsagendan utarbetades *Ålands hållbara livsmedelsstrategi* (2017–2030) av representanter för åländska primärproducenter (med Ålands producentförbund som huvudman) i samarbete med förädlingsföretag samt representanter från Ålands landskapsregering⁵.

Visionen i livsmedelsstrategin är att *Östersjöns gastronomiska ö är både hållbar och framtidsanpassad*. Till år 2030 är målet att bygga ett gemensamt varumärke för de åländska livsmedelsproducenterna med ett mervärde samt att producenterna ska öka sin lönsamhet med 20 procent.

I strategin konstateras att *"Metoderna för att producera mat håller på att förvandlas i grunden. De globala och klimatomfattiga förändringarna finns starkt närvarande och utmanar vår åländska matproduktion. Hållbarhet – miljömässig, social och ekonomisk – måste integreras i varje beslut och handling för att i längden upprätthålla åländsk matproduktion och möjliggöra ett hälsosamt liv för nuvarande och kommande generationer."*

Målsättningen är att öka självförsörjningsgraden samt skapa en robust och klimatanpassad livsmedelsproduktion baserad på lokala och förnyelsebara resurser⁵.

I *regeringsprogrammet för Ålands landskapsregering* lyfts fiskodling som en viktig näringsgren för den åländska hållbara utvecklingen. *"Odlad fisk är ett hälsosamt livsmedel och en viktig exportprodukt. Näringen*

skapar arbetsplatser och bidrar till en livskraftig skärgård. Landskapsregeringen vill bidra till att näringen kan utvecklas till en framgångsrik socialt och miljömässigt hållbar bransch. Landskapsregeringen kommer att prioritera arbetet med att nå ett gränsöverskridande samarbete med syfte att samordna regelverken för samtliga Östersjöländer. Forskning, utbildning, produktutveckling och ny teknik, särskilt med fokus på att minska fiskodlingens miljöpåverkan, understöds. Ett innovations- och utvecklingsprogram för den åländska fiskodlingen tas fram i dialog med näringen. Programmet siktar helhetsmässigt på hållbara lösningar och lokaliserar de bästa platserna för nya odlingar både ur ett miljömässigt och ekonomiskt perspektiv. Landskapsregeringen avser att utarbeta en strategi så att näringen stimuleras att utveckla, effektivisera och förfinas sin teknik.”⁶

I regeringsprogrammet framkommer vidare att *”Arbetet med att förbättra vattenkvaliteten utförs med konkreta åtgärder lokalt på Åland och genom internationellt samarbete Målet är att minska utsläppen genom innovativa lösningar som i sig kan stärka den åländska konkurrenskraften.”*

Arbetet med att förbättra vattenkvaliteten och uppnå god miljöstatus enligt vatten- och havsmiljödirektiv genomförs inom ramen för *Ålands marina strategi* samt *Förvaltningsplanen för Åland* med tillhörande åtgärdsprogram. Även för kassodlingen i havet utgör eutrofiering och klimatförändringar ett hot, en försämrad vattenmiljö inverkar negativt på möjligheten att odla fisk. Därför är det av hög prioritet att även kassodlingens tillförsel av näringsämnen till havet minskas. Detta sker bl.a. genom optimal fysisk planering och lokaliseringen samt fortsatt teknik- och foderutveckling.

Finlands program för främjande av inhemska fisk

I Finland har regeringen i sitt regeringsprogram fastställt följande: *”utbudet av inhemska fisk och andelen inhemska fisk av konsumtionen ökas på ett hållbart sätt genom ett program för främjande av inhemska fisk”*. Målet för programmet är att finländarna ska äta fisk enligt näringsrekommendationerna, 2,5 gånger i veckan i stället för nuvarande 1,7 gånger. Genom detta vill man uppnå viktiga ekonomiska och sysselsättningsmässiga samhällseffekter. De beräknade folkhälsofördelarna beräknas uppgå till 1 - 2 miljarder euro och klimatavtrycket minska med i genomsnitt ca 5 - 6 procent⁷.

EU-strategier

Den europeiska *gröna givna* är EU:s nya tillväxtstrategi som ska ställa om EU till ett rättvist och välmående samhälle med en ekonomi som är modern, resurseffektiv och konkurrenskraftig och som 2050 inte längre ger några nettoutsläpp av växthusgaser. Gröna givna är en viktig del för att genomföra FN:s Agenda 2030 med mål för en hållbar utveckling.

Flertalet EU-strategier specificerar närmare genomförandet av den gröna givna, inklusive vattenbruket, som en del av den *blå ekonomin*, samt ett hållbart nyttjande och återställande av ekosystem.

Det nya operativa programmet för Europeiska havs-, fiskeri- och vattenbruksfonden ska bidra till genomförandet av den gröna givna och tillhörande strategier bl.a. *strategin Från jord- till bord* som syftar till ett mer hälsosamt och hållbart livsmedelssystem, den nya *strategin för en hållbar blå ekonomi i EU* genom vilken havspolitikerna ska integreras i Europas politik på ett helhetsmässigt sätt. Haven och den blå ekonomin är en förutsättning för att den europeiska gröna givnas omställning ska kunna genomföras bl.a. gällande

livsmedels- och energiproduktion samt transporter och produktion. Välmående hav är en förutsättning för en hållbar ekonomi. I strategin betonas ansvarsfulla livsmedelssystem - Genom att bidra till att marina resurser används på ett bättre sätt och till möjligheten att använda alternativa livsmedels- och foderkällor, kan den blå ekonomin hjälpa till att minska trycket på vårt klimat och våra naturresurser för livsmedelsproduktion. När vattenbruket förvaltas på ett hållbart sätt utgör det en värdefull livsmedels- och foderkälla med litet avtryck. EU:s vattenbruk uppfyller höga standarder vad gäller produktkvalitet och djurhälsa, i strategin konstateras dock att det fortfarande finns utrymme för förbättring.

I enlighet med *EU:s strategi för biologisk mångfald* för 2030 ska utökningen av skyddet till 30 % av EU:s havsområden vända förlusten av biologisk mångfald, bidra till att begränsa klimatförändring och samtidigt generera betydande ekonomiska och sociala fördelar.

De nya *strategiska riktlinjerna för EU:s vattenbruk* innehåller en vision och en färdplan för hur en denna omställning ska kunna realiseras. De stöder bästa praxis för att säkerställa god miljöprestanda och uppmuntra cirkulära metoder inom vattenbruket, till exempel genom miljöövervakning av anläggningar och tillvaratagande av sidoströmmar.

4. Vision och strategiska val

Europeiska kommissionen har för perioden 2021 - 2030 tagit fram strategiska riktlinjer för ett mer hållbart och konkurrenskraftigt vattenbruk i EU. Dessa riktlinjer syftar till att bidra till en vattenbrukssektor som är konkurrenskraftig och resilient, tryggar försörjningen av näringsrika och hälsosamma livsmedel, minskar EU:s beroende av importerade fisk- och skaldjursprodukter, skapar ekonomiska möjligheter och arbetstillfällen samt utgör en global referens för hållbarhet. För att förverkliga visionen måste man uppnå följande inbördes sammankopplade mål:

- Bygga upp resiliens och konkurrenskraft
- Delta i den gröna given
- Säkerställa samhällets acceptans och information till konsumenterna
- Öka kunskapen och innovationen

Med Europeiska kommissionens strategiska riktlinjer och regeringsprogrammet för Ålands landskapsregering som bakgrund samt med beaktande att Finland är den viktigaste exportmarknaden för den åländska fiskerinäringen, har landskapsregeringen ställt upp följande vision för det åländska vattenbrukets utveckling för den kommande perioden 2021 – 2030.

- Vattenbruksnäringen är en framgångsrik, socialt och miljömässigt hållbar bransch som producerar hälsosamma livsmedel av hög kvalitet samt är en drivande aktör i den gröna omställningen.
- Vattenbruket är en konkurrenskraftig näring som skapar arbetsplatser och bidrar till en livskraftig skärgård, ger exportintäkter och bidrar till landets självförsörjningsgrad
- Det åländska vattenbruket producerar 10 000 ton/år utan att äventyra uppnåendet av målen för vatten- och miljöstatusen.

För uppnå visionen har man gjort följande strategiska val med tillhörande åtgärder:

1 En konkurrenskraftig verksamhetsmiljö som sporrar till förnyelse och hållbar tillväxt.

Varje näring måste ges tydliga verksamhetsförutsättningar för sin existens. För vattenbruksnäringen är en konkurrenskraftig verksamhetsmiljö omfattande klar och tydlig lagstiftning, effektiv förvaltning samt finansieringsmöjligheter som stöder förnyelse och tillväxt av största prioritet. För att åstadkomma en hållbar och globalt konkurrenskraftig tillväxt är tillgång till forskning, utvecklingsverksamhet och utbildning nödvändig.

Åtgärder:

- 1.1 I samråd med näringen och med landskapsregeringens regeringsprogram som grund antas den framtagna vattenbruksstrategin som ram till ett första innovations- och utvecklingsprogram för den åländska vattenbruksnäringen i syfte att stimulera näringen att utveckla, effektivera och förfinas sin teknik. Uppföljning av strategins genomförande görs genom en arbetsgrupp som tillsätts för ändamålet. Landskapsregeringen avser även att tillsammans med näringen delta i närliggande regioners innovationsarbete.
- 1.2 Stöda en hållbar och lönsam tillväxt hos näringen, med fokus på ökad konkurrenskraft och förnyelse, genom att kanalisera medel från Europeiska havs-, fiskeri- och vattenbruksfondens operativa program till vattenbrukssektorn.
- 1.3 Framtagande av en transparent och förutsägbar lagstiftning med tydliga förutsättningar för näringens verksamhet.
- 1.4 Utarbeta en lokaliseringsplan för ett optimalt, såväl miljömässigt som ekonomiskt, vattenbruk, som utöver vattenbruket även beaktar andra sektorerers behov.
- 1.5 Stöda utvecklingen av samarbetet mellan näringen och den offentliga sektorn i syfte att skapa utrymme för innovationer och utveckling.
- 1.6 Möjliggöra tillstånd för forsknings- och utvecklingsprojekt.
- 1.7 Stöda forsknings- och utvecklingsprojekt för utprovning av ny teknik, innovationer inkluderande nya odlingsformer och arter såsom algodling samt övervakning/uppföljning.
- 1.8 Stöda åtgärder för att säkerställa en hög livsmedelskvalitet för vattenbruksprodukter genom hela värdekedjan.
- 1.9 Stöda åtgärder för att främja den lokala marknaden och stärka den närodlade fiskens efterfrågan hos konsumenterna.
- 1.10 Stöda och delta i EU:s samordnade kampanjer för vattenbruket.

2 Hållbarhet, ansvarstagande och acceptans.

Vattenområdenas och miljöns tillstånd är av största vikt för vattenbruksnäringen. Naringens verksamhet och tillväxt får inte medföra försämringar eller äventyra uppnåendet av god miljöstatus. Hållbarhet uppnås genom ansvarstagande, vilket skapar acceptans i samhället. Därför är det viktigt med satsningar för att upprätthålla och utveckla ansvarstagandet och näringens åtgärder för en grön omställning. Det är viktigt att vidtagna åtgärder synliggörs för allmänheten.

Åtgärder:

- 2.1 Delta i framtagandet av metoder och verktyg för bedömning av vattenbrukets miljökonsekvenser.
- 2.2 Stöda offentliga och enskilda aktörers forskning och innovationer bl.a. med fokus på att minska näringsbelastningen och avlägsnandet av näringsämnen inkluderande återvinning av slam.

- 2.3 Stöda utbildning, kompetensutveckling och nätverksskapande åtgärder genom varje steg av näringsens verksamhet i syfte att skapa medvetenhet hos alla involverade medarbetare och bidra till ökat kunskapsutbyte.
- 2.4 Skapa incitament för åtgärder som minskar näringsutsläppen och främja cirkulär ekonomi.
- 2.5 Stöda näringsens åtgärder för minskad näringsbelastning och energieffektivisering.
- 2.6 Stöda utvecklingen och användningen av lokalt producerade foder innehållande lokala, välförvaltade och cirkulära foderråvaror som minskar beroendet av import och belastningen på överutnyttjade fiskbestånd.
- 2.7 Stöda framtagandet av en livscykelanalys för vattenbruksprodukter.
- 2.8 Stöda åtgärder för ett bättre tillvaratagande av vattenbrukets sidoströmmar för att därigenom minska avfallsbelastningen och skapa mervärde och ekonomisk tillväxt genom resurseffektivitet.
- 2.9 Stöda näringsens projekt för förbättrad kommunikation och information.

3 Fiskens välbefinnande och hälsa

En fortsatt hög hälsoliv och välbefinnande hos den odlade fisken är en viktig konkurrensfördel som måste bibehållas och stödas. Samhällets uppmärksamhet angående djurens, inkl. den odlade fiskens, välbefinnande ökar ständigt. Hälsoläget inom vattenbruket på Åland, bör anses vara på hög nivå och användningen av antibiotika sker endast på ordination av veterinär. Det är dock tydligt att varje enskilt fall av avvikelse kan ha avgörande betydelse för sektorns rykte vilket kan avspeglats i hela näringsens ekonomiska resultat. Risken för en försämring av fiskhälsan växer dock hela tiden i takt med gränsöverskridande förflyttningar av fisk. Likaså är det osäkert hur klimatförändringar påverkar näringsens verksamhetsförutsättningar.

Åtgärder:

- 3.1 Stöda näringsens deltagande i forskningsprojekt för förebyggande av sjukdomsspridning och främjande av god fiskhälsa samt för att även fortsättningsvis hålla antibiotika- och annan läkemedelsanvändning på lägsta möjliga nivå.
- 3.2 Stöda utbildningsprojekt för näringsens involverade för att höja förmågan att i ett tidigt skede upptäcka eventuella sjukdomsfall.
- 3.3 I smittskyddssyfte utreda möjligheter till flyttningar av beviljade odlingstillstånd vid sjukdomsfall och situationer som kräver karantänstider för befintliga odlingsplatser.
- 3.4 Stöd för att skydda den odlade fisken mot rovdjur och fåglar för att på så vis minska risken för fysiska skador och stress.
- 3.5 Stöd för enskilda åtgärder för fiskens välbefinnande och upprätthållande av god fiskhälsa.

Av bilaga 1 framgår det hur de utvalda åtgärderna stöder de inbördes sammankopplade målen som kommissionen ställt upp

5. Samhälls- och miljöeffekter

De direkta effekterna för vattenbruksnäringen framgår av tabellerna nedan. Utöver nedan uppräknade effekter beräknas utvecklingen även att ha en stor positiv inverkan på sysselsättningen inom transportbranschen samt inom den fiskförädlingsindustri som inte är direkt knuten till vattenbrukssektorn.

I och med att den åländska vattenbrukssektorns huvudmarknad är i Finland bidrar den även till att uppnå målen i riksregeringens program för inhemsk fisk, inkluderande fördelarna för folkhälsan och klimatet.

Samhällseffekter	2017	2030	Förändring
Produktion fisk/år, miljoner kg	6,0	10,0	+ 4,0
Produktion rom/år, miljoner kg	0,24	0,40	+ 0,16
Produktionens värde/år, miljoner €	37,13	55,10	+ 18,97
Antal sysselsatta/år, direkt inom fiskodling	47,50	53,17	+ 5,67
Antal sysselsatta/år inom rensning, förpackning och försäljning	47,00	78,33	+ 31,33

Miljöbelastning	2017	2030	Förändring
Specifik kvävebelastning, g/kg	40,90	24,50	-16,40
Total kvävebelastning, ton	245,33	Äventyrar inte målen för vatten- och miljöstatusen.	
Specifik fosforbelastning, g/kg	3,80	2,30	-1,50
Total fosforbelastning, ton	23,06	Äventyrar inte målen för vatten- och miljöstatusen.	

Förverkligandet av planerna på en utbyggnad av den landbaserade RAS-odlingen och en fördubbling av dess produktion under perioden påverkar den nu uppskattade utvecklingen för näringen.

6. Uppföljning och utvärdering av strategin

De ekonomiska och sysselsättande effekterna av strategin för den åländska vattenbruksnäringen följs upp genom Ålands landskapsregerings fiskeribyrås årliga sammanställningar över fiskerinäringens resultat.

De miljömässiga effekterna övervakas inom ramen för vattenbruksnäringens egenkontrollprogram vilket rapporteras till Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet. Genom Ålands landskapsregerings övervakningsprogram sker en allmän miljöövervakning av de åländska kustvattnen.

Inom ramen för strategin tillsätts även en arbetsgrupp vilken har till uppgift att följa strategins genomförande. I arbetsgruppen ingår representanter för vattenbrukssektorn, partihandeln och beredningsindustrin, minuthandeln och restaurangbranschen, miljöorganisationer samt tjänstemän från offentliga sektorns fiskeri- och miljösidor. I enlighet med vattenbruksstrategin skall arbetsgruppen även ha kontakt med, och delta i andra regioners innovationsprogram. Arbetsgruppen skall även analysera genomförandet av den tidigare vattenbruksstrategin⁸.

Ett förverkligande av utbyggnaden av den landbaserade RAS-odlingsverksamheten medför att fiskodlingsstrategin och dess samhälls- och miljöeffekter behöver revideras.

Referenser

1. FAO. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action.* (FAO, 2020).
2. European Commission & DG MARE. *The EU fish market: 2019 edition.* (2019).
3. Naturresursinstitutet. Fiskkonsumtion | Luonnonvarakeskuksen tilastot. *Fiskkonsumtion 2019*
https://stat.luke.fi/sv/fiskkonsumtion-2019_sv (2020).
4. Bärkraft. *Utveckling- och hållbarhetsagenda för Åland.* <https://www.barkraft.ax/> (2014).
5. Ålands producentförbund. *Ålands hållbara livsmedelsstrategi.* <https://landsbygd.ax/livsmedelsstrategin/>
(2020).
6. Ålands landskapsregering. *Regeringsprogram - Tillsammans för Åland.* (2019).
7. Finlands program för främjande av inhemsk fisk
8. Ålands landskapsregering. *För hållbar tillväxt och hälsosam mat från ett levande hav: Vattenbruksstrategi för Åland 2014-2020.* (2014).

Bilaga 1. Förteckning över hur de valda åtgärderna stöder de inbördes sammankopplade mål som finns uppställda i kommissionens strategiska riktlinjer.

Bygga upp resiliens och konkurrenskraft

- (1.2) Stöda en hållbar och lönsam tillväxt hos näringen, med fokus på ökad konkurrenskraft och förnyelse, genom att kanalisera medel från Europeiska havs-, fiskeri- och vattenbruksfondens operativa program till vattenbrukssektorn.
- (1.3) Framtagande av en transparent och förutsägbar lagstiftning med tydliga förutsättningar för näringens verksamhet.
- (1.4) Utarbeta en lokaliseringsstyrningsplan för ett optimalt, såväl miljömässigt som ekonomiskt, vattenbruk, som utöver vattenbruket även beaktar andra sektorerers behov.
- (1.5) Stöda utvecklingen av samarbetet mellan näringen och den offentliga sektorn i syfte att skapa utrymme för innovationer och utveckling.
- (1.6) Möjliggöra tillstånd för forsknings- och utvecklingsprojekt.
- (1.8) Stöda åtgärder för att säkerställa en hög livsmedelskvalitet för vattenbruksprodukter genom hela värdekedjan.
- (1.9) Stöda åtgärder för att främja den lokala marknaden och stärka den närodlade fiskens efterfrågan hos konsumenterna.
- (1.10) Stöda och delta i EU:s samordnade kampanjer för vattenbruket.
- (3.1) Stöda näringens deltagande i forskningsprojekt för förebyggande av sjukdomsspridning och främjande av god fiskhälsa samt för att även fortsättningsvis hålla antibiotika- och annan läkemedelsanvändning på lägsta möjliga nivå.
- (3.3) I smittskyddssyfte utreda möjligheter till flyttningar av redan beviljade odlingstillstånd vid sjukdomsfall och situationer som kräver karantänstider för befintliga odlingsplatser.
- (3.4) Stöd för att skydda den odlade fisken mot rovdjur och fåglar för att på så vis minska risken för fysiska skador och stress.

Delta i den gröna omställningen

- (1.5) Stöda utvecklingen av samarbetet mellan näringen och den offentliga sektorn i syfte att skapa utrymme för innovationer och utveckling.
- (1.7) Stöda forsknings- och utvecklingsprojekt för utprovning av ny teknik, innovationer inkluderande nya odlingsformer och arter såsom algodling samt övervakning/uppföljning.
- (2.1) Delta i framtagandet av metoder och verktyg för bedömning av vattenbrukets miljö-konsekvenser.
- (2.2) Stöda offentliga och enskilda aktörers forskning och innovationer bl.a. med fokus på att minska näringsbelastningen och avlägsnandet av näringsämnen inkluderande återvinning av slam.
- (2.3) Stöda utbildning, kompetensutveckling och nätverksskapande åtgärder genom varje steg av näringens verksamhet i syfte att skapa medvetenhet hos alla involverade medarbetare och bidra till ökat kunskapsutbyte.
- (2.4) Skapa incitament för åtgärder som minskar näringsutsläppen och främja cirkulär ekonomi.
- (2.5) Stöda näringens åtgärder för minskad näringsbelastning och energieffektivisering.

- (2.6) Stöda utvecklingen och användningen av lokalt producerade foder innehållande lokala, välförvaltade och cirkulära foderråvaror som minskar beroendet av import och belastningen på överutnyttjade fiskbestånd.
- (2.7) Stöda framtagandet av en livscykelanalys för vattenbruksprodukter
- (2.8) Stöda åtgärder för ett bättre tillvaratagande av vattenbrukets sidoströmmar för att därigenom minska avfallsbelastningen och skapa mervärde och ekonomisk tillväxt genom resurseffektivitet.
- (2.9) Stöda näringens projekt för förbättrad kommunikation och information.
- (3.1) Stöda näringens deltagande i forskningsprojekt för förebyggande av sjukdomsspridning och främjande av god fiskhälsa samt för att även fortsättningsvis hålla antibiotika- och annan läkemedelsanvändning på lägsta möjliga nivå.
- (3.5) Stöd för enskilda åtgärder för fiskens välbefinnande och upprätthållande av god fiskhälsa.

Säkerställa samhällets acceptans och information till konsumenterna

- (1.4) Utarbeta en lokaliseringsstyrningsplan för ett optimalt, såväl miljömässigt som ekonomiskt, vattenbruk, som utöver vattenbruket även beaktar andra sektorerers behov.
- (1.8) Stöda åtgärder för att säkerställa en hög livsmedelskvalitet för vattenbruksprodukter genom hela värdekedjan.
- (1.9) Stöda åtgärder för att främja den lokala marknaden och stärka den närodlade fiskens efterfrågan hos konsumenterna.
- (1.10) Stöda och delta i EU:s samordnade kampanjer för vattenbruket.
- (2.9) Stöda näringens projekt för förbättrad kommunikation och information.

Öka kunskap och innovation

- (1.1) I samråd med näringen och med landskapsregeringens regeringsprogram som grund antas den framtagna vattenbruksstrategin som ram till ett första innovations- och utvecklingsprogram för den åländska vattenbruksnäringen i syfte att stimulera näringen att utveckla, effektivera och förfina sin teknik. Uppföljning av strategins genomförande görs genom en arbetsgrupp som tillsätts för ändamålet. Landskapsregeringen avser även att tillsammans med näringen delta i närliggande regioners innovationsarbete.
- (1.5) Stöda utvecklingen av samarbetet mellan näringen och den offentliga sektorn i syfte att skapa utrymme för innovationer och utveckling.
- (1.7) Stöda forsknings- och utvecklingsprojekt för utprovning av ny teknik, innovationer inkluderande nya odlingsformer och arter såsom algodling samt övervakning/uppföljning.
- (2.2) Stöda offentliga och enskilda aktörers forskning och innovationer bl.a. med fokus på att minska näringsbelastningen och avlägsnandet av näringsämnen inkluderande återvinning av slam.
- (2.3) Stöda utbildning, kompetensutveckling och nätverksskapande åtgärder genom varje steg av näringens verksamhet i syfte att skapa medvetenhet hos alla involverade medarbetare och bidra till ökat kunskapsutbyte.
- (2.9) Stöda näringens projekt för förbättrad kommunikation och information.
- (3.1) Stöda näringens deltagande i forskningsprojekt för förebyggande av sjukdomsspridning och främjande av god fiskhälsa samt för att även fortsättningsvis hålla antibiotika- och annan läkemedelsanvändning på lägsta möjliga nivå.

(3.2) Stöda utbildningsprojekt för näringsens involverade för att höja förmågan att i ett tidigt skede upptäcka eventuella sjukdomsfall.

Bilaga 2. Strategiska val, indikatorer samt mål och tidsplan

Strategiskt val 1.	Åtgärd/indikator	Mål och tidsplan
En konkurrenskraftig verksamhetsmiljö som sporrar till förnyelse och tillväxt	<p>I samråd med näringen och med landskapsregeringens regeringsprogram som grund antas den framtagna vattenbruksstrategin som ram till ett första innovations- och utvecklingsprogram för den åländska vattenbruksnäringen i syfte att stimulera näringen att utveckla, effektivera och förfina sin teknik.</p> <p>Uppföljning av strategins genomförande görs genom en arbetsgrupp som tillsätts för ändamålet. Landskapsregeringen avser även att tillsammans med näringen delta i närliggande regioners innovationsarbete.</p>	<p>Tillämpas efter att vattenbruksstrategin blivit godkänd.</p> <p>Arbetsgruppen för uppföljning av strategins genomförande tillsätts under år 2022.</p>
	Stöda en hållbar och lönsam tillväxt hos näringen, med fokus på ökad konkurrenskraft och förnyelse, genom att kanalisera medel från Europeiska havs-, fiskeri- och vattenbruksfondens operativa program till vattenbrukssektorn.	Under perioden beräknas vattenbruksnäringen beviljas 75 – 90 projektstöd varav 75 - 85 % beräknas omfatta olika utvecklings- och innovationsprojekt medan 15 – 25 % beräknas utgöra tillväxtinvesteringar. Den finansiella fördelningen beräknas var ca 40 % till utvecklings- och innovationsprojekt och 60 % för eventuell tillväxt.
	Framtagande av en transparent och förutsägbar lagstiftning med tydliga förutsättningar för näringens verksamhet.	Arbetet är påbörjat och planeras gå ut på remiss under år 2022 och vara i kraft senast under år 2023.
	Utarbeta en lokaliseringsplan för ett optimalt, såväl miljömässigt som ekonomiskt, vattenbruk, som	Arbetet är delvis beroende av arbetet med framtagning av den nya vattenlagstiftningen men arbetet kan inledas under år

	utöver vattenbruket även beaktar andra sektorers behov.	2022. Arbetet syftar till att identifiera områden som ur ett helhetsperspektiv är lämpade för vattenbruk.
	Stöda utvecklingen av samarbetet mellan näringen och den offentliga sektorn i syfte att skapa utrymme för innovationer och utveckling.	Genomförs kontinuerligt under programperioden.
	Möjliggöra tillstånd för forsknings-och utvecklingsprojekt.	Genomförs som en del av lagstiftningsarbetet och beräknas kunna vara i användning senast år 2023.
	Stöda forsknings-och utvecklingsprojekt för utprovning av ny teknik, innovationer inkluderande nya odlingsformer och arter såsom algodling samt övervakning/uppföljning	Påbörjas då programperioden inleds. För projekt som förutsätter tillstånd utöver gällande tillstånd är förutsättningen att lagstiftningen ändras.
	Stöda åtgärder för att säkerställa en hög livsmedelskvalitet för vattenbruksprodukter genom hela värdekedjan.	Genomförs kontinuerligt under programperioden. Delvis i samarbete med fiskhandeln.
	Stöda åtgärder för att främja den lokala marknaden och stärka den närodlade fiskens efterfrågan hos konsumenterna.	Genomförs kontinuerligt under programperioden.
	Stöda och delta i EU:s samordnade kampanjer för vattenbruket.	Genomförs kontinuerligt under programperioden.

Strategiskt val 2.	Åtgärd/indikator	Mål och tidsplan
Hållbarhet, ansvarstagande och acceptans	Delta i framtagandet av metoder och verktyg för bedömning av vattenbrukets miljökonsekvenser.	I samarbete med närliggande regioner. Metoder för modellering av vattenbrukets miljökonsekvenser bör etableras och tas i användning i samband med att den nya vattenlagstiftningen träder i kraft.
	Stöda offentliga och enskilda aktörers forskning och	Genomförs kontinuerligt under programperioden.

	innovationer bl.a. med fokus på att minska näringsbelastningen och avlägsnandet av näringsämnen inkluderande återvinning av slam.	
	Stöda utbildning, kompetensutveckling och nätverksskapande åtgärder genom varje steg av närings verksamhet i syfte att skapa medvetenhet hos alla involverade medarbetare och bidra till ökat kunskapsutbyte.	Genomförs kontinuerligt under programperioden.
	Skapa incitament för åtgärder som minskar näringsutsläppen och främja cirkulär ekonomi.	Genomförs kontinuerligt under programperioden.
	Stöda närings åtgärder för minskad näringsbelastning och energieffektivisering.	Genomförs kontinuerligt under programperioden.
	Stöda utvecklingen och användningen av lokalt producerade foder innehållande lokala, välförvaltade och cirkulära foderråvaror som minskar beroendet av import och belastningen på överutnyttjade fiskbestånd.	Genomförs under programperioden genom att stöda vattenbruksaktörerna att i samarbete med fodertillverkarna utprova nya typer av foder.
	Stöda framtagandet av en livscykelanalys för vattenbruksprodukter	Kompletteras senare.
	Stöda åtgärder för ett bättre tillvaratagande av vattenbrukets sidoströmmar för att därigenom minska avfallsbelastningen och skapa mervärde och ekonomisk tillväxt genom resurseffektivitet.	Görs i samarbete med övriga regioners innovationsprogram samt genom att stöda vattenbruksföretagens investeringar i ny teknik.

	Stöda näringens projekt för förbättrad kommunikation och information.	Genomförs kontinuerligt under programperioden.
--	---	--

Strategiskt val 3.	Åtgärd/indikator	Mål och tidsplan
	Stöda näringens deltagande i forskningsprojekt för förebyggande av sjukdomsspridning och främjande av god fiskhälsa samt för att även fortsättningsvis hålla antibiotika- och annan läkemedelsanvändning på lägsta möjliga nivå.	Genom deltagande i framtagandet av Finlands program för fiskars välbefinnande, i samarbete med vattenbruksföretagen, forskningen och övriga intressenter.
	Stöda utbildningsprojekt för näringens involverade för att höja förmågan att i ett tidigt skede upptäcka eventuella sjukdomsfall.	Genomförs kontinuerligt under programperioden.
	I smittskyddssyfte utreda möjligheter till flyttningar av beviljade odlingstillstånd vid sjukdomsfall och situationer som kräver karantänstider för befintliga odlingsplatser.	Arbetet görs i samband med framtagandet av en lokaliseringsplan och är beroende av arbetet med den nya vattenlagstiftningen. Varje vattenbruksaktör bör beredas en alternativ odlingsplats.
	Stöd för att skydda den odlade fisken mot rovdjur och fåglar för att på så vis minska risken för fysiska skador och stress.	Genomförs kontinuerligt under programperioden.
	Stöd för enskilda åtgärder för fiskens välbefinnande och upprätthållande av god fiskhälsa.	Genomförs kontinuerligt under programperioden.