

Arbetsgruppspromemoria JSM 2003: 19b

Fiskhälsa 2008 – strategier för bekämpning av fisksjukdomar

Helsingfors 2003

Till jord- och skogsbruksministeriet

Jord- och skogsbruksministeriet tillsatte den 9 juli 2002 en arbetsgrupp för att bereda en strategi mot fisksjukdomar. Gruppen hade som uppgift att analysera nuläget och utvecklingsbehoven för lagstiftningen, kartläggningsprogrammen, fiskhälsoservicen samt de övriga åtgärderna och rutinerna i anslutning till fisksjukdomar och bekämpningen av dem. På basis av analysen skulle arbetsgruppen bereda en strategi för bekämpning av fisksjukdomar och utarbeta en verkställighetsplan. Även aktuella ändringar av EU:s lagstiftning om fisksjukdomar och deras verkningar för Finland skulle beaktas vid arbetet. Avsikten var att slutföra arbetet i juni 2003, men arbetsgruppen beviljades tilläggstid fram till den 30 september 2003.

Jord- och skogsbruksministeriet kallade utvecklingschef Unto Eskelinen från Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet till ordförande för arbetsgruppen. Till medlemmar av arbetsgruppen kallades Mauno Liukkonen från Finlands fiskodlarförbund, verksamhetsledare Olof Karlsson från Ålands Fiskodlarförening, avdelningschef Kari Kilpinen från Centralförbundet för fiskerihushållning, veterinär Pia Vennerström och forskare Tapani Lyytikäinen från Forskningsanstalten för veterinärmedicin och livsmedel, docent Tom Wiklund från Åbo Akademi, professor Tellervo Valtonen från Jyväskylä universitet, docent Päivi Rintamäki-Kinnunen från Uleåborgs universitet, landskapsveterinär Mikael Karring från Ålands landskapsstyrelse, länsveterinär Kaarlo Erjala från Länsstyrelsen för Södra Finlands län, kommunveterinär Juha Keskitalo från Finlands veterinärförbund samt veterinäröverinspektör Maija Salo och fiskeriråd Pentti Munne från jord- och skogsbruksministeriet. Riitta Rahkonen från jord- och skogsbruksministeriet fungerade som arbetsgruppens sekreterare. Maija Salo ersattes 17.6.2003 med biträdande avdelningschef Taina Aaltonen.

Arbetsgruppen sammanträdde åtta gånger. Genom en enkätundersökning klarade gruppen dessutom vilka uppfattningar branschens aktörer, dvs. fiskodlarna, de som handhar vården av fiskevattnen, fiskeri- och veterinärmyndigheterna samt forsknings- och utbildningsinstanserna, har om fiskhälsoarbetets största hotbilder, viktigaste mål och medel.

Efter avslutat uppdrag överlämnar arbetsgruppen högaktningsfullt sin enhälliga promemoria till jord- och skogsbruksministern.

Helsingfors den 30 september 2003

Unto Eskelinen

Taina Aaltonen

Kaarlo Erjala

Olof Karlsson

Mikael Karring

Juha Keskitalo

Kari Kilpinen

Mauno Liukkonen

Tapani Lyytikäinen

Pentti Munne

Riitta Rahkonen

Päivi Rintamäki-Kinnunen

Tellervo Valtonen

Pia Vennerström

Tom Wiklund

Innehållsförteckning

1. Inledning	5
2. Nuläget för fiskerinäringen och fiskhälsan	6
2.1 Branschens struktur och utveckling	6
2.2 Sjukdomar hos odlade fiskar i Finland.....	9
2.3 Bekämpning av fisksjukdomar.....	13
2.4 Kunskaperna om fiskhälsa och utvecklandet av dem.....	19
2.5 Fiskhälsofrågor i närområdena.....	20
3. Möjliga ändringar i verksamhetsmiljön	22
3.1 Samhällelig verksamhetsmiljö	22
3.2 Ekonomisk verksamhetsmiljö	23
3.3 Naturmiljön och vården av den.....	23
4. Bedömning av fiskhälsoarbetets förutsättningar och behov.....	25
4.1 Hur ändringar i verksamhetsmiljön påverkar fiskhälsoarbetet.....	25
4.2 Branschens syn på hotbilder, mål och medel	25
4.3 Branschens och fiskhälsoarbetets styrkor, svagheter och möjligheter i förhållande till hotbilderna	29
5. Strategiska mål inom fiskhälsoarbetet.....	34
6. Åtgärder	34
6.1 Åtgärder för att förhindra spridningen av smittsamma fisksjukdomar.....	34
6.2 Åtgärder som medverkar till en bättre kontroll över fisksjukdomarna	35
6.3 Åtgärder som påverkar konsumentrisker och uppfattningar	36
7. Verksamhetsplan	37
7.1 Planens uppbyggnad och principerna för genomförandet.....	37
7.2 De viktigaste genomförarna	37
7.3 Vidtagandet av åtgärderna.....	37
8. Uppdatering av strategin och uppföljning av genomförandet.....	41
8.1 Organisering av uppföljningen.....	41
8.2 Mätning av utfallet	41
9. Sammandrag av målen och åtgärderna.....	43

1. Inledning

Läget för fisksjukdomarnas del ändrar snabbt och ändringarna är ofta svåra att förutspå. Det finns många orsaker till detta. Bland de viktigaste är att det i motsats till andra produktionsdjur inte är praktiskt möjligt att isolera fiskarna från deras omgivning. Med vatten och vild fisk transporteras kontinuerligt parasiter, bakterier, virus och svampar till fiskodlingarna och den sjukdomsalstrande förmågan varierar enligt fiskarten och omständigheterna. Skadligheten kan också modifieras då sjukdomsalstraren får fotfäste i fiskodlingen. En annan viktig faktor är fiskodlingens verksamhetskultur som innebär att stora mängder fisk transporteras från den ena anläggningen till den andra och från ett vattendrag till ett annat och nytt rommaterial kommer in från naturen. Emellanåt uppträder också helt nya sjukdomar, så som virussjukdomarna VHS och EHN under de senaste åren.

Fiskodlingsnäringen genomgår för tillfället en strukturuomvandling och branschen är på god väg att koncentreras. I Finland finns redan några stora företag med ett flertal anläggningar både i inlandet och i havsområdet och en del av dem driver också anläggningar i grannländerna. Det importerar också allt mera fisk och rom, varför riskerna för en snabb och utbredd spridning av sjukdomarna ökar. Följderna kan på ett eller annat sätt ge sig till känna inom hela näringen och likaså internationellt. VHS är en av de sjukdomar som omedelbart fick internationella följdverkningar, närmast för handeln med levande fisk.

År 1989 utfördes en omfattande linjedragning för bekämpningen av fisksjukdomar då den av JSM tillsatta Fiskhälsoarbetsgruppen slutförde sitt arbete. På 1990-talet byggde man upp de nuvarande programmen för kartläggning av virus och BKD och reviderade fiskhälsoservicen. De ändringar som skett därefter och som är inom synhåll inom branschen och även i fråga om styrmedlen kräver att arbetet med att bekämpa fisksjukdomar genomgår en förändring.

I syfte att bereda de nya linjedragningarna för bekämpning av fisksjukdomar tillsattes denna arbetsgrupp som antog namnet Fiskhälsa 2008. I enlighet med brevet om tillsättande av arbetsgruppen hade gruppen som uppgift att analysera nuläget och utvecklingsbehoven i fråga om lagstiftning, kartlägningsprogram, fiskhälsoservice och andra åtgärder och praxis i anslutning till fisksjukdomar och bekämpning av dem, samt att på basis av analysen utarbeta en utvecklingsstrategi för bekämpning av fisksjukdomar och göra upp en plan för genomförande av strategin. Arbetsgruppen skulle också beakta de ändringar av EU:s lagstiftning om fisksjukdomar som är under arbete och hur dessa ändringar påverkar Finland. I fråga om författningarna ansåg arbetsgruppen det vara nödvändigt att göra en översyn även av den tangerande lagstiftningen, bl.a. i fråga om miljö, fiske, avfall, hygien, skydd, livsmedel/läkemedel och offentlighet, samt att klarlägga andra pågående arbetsgrupper, i synnerhet inom JSM:s och MM:s förvaltningsområde, vilkas ämnen anknyter till bekämpningen av fisksjukdomar.

Av fisksjukdomarna ansåg man det nödvändigt att behandla såväl sådana sjukdomar och parasiter som skall bekämpas enligt lag som andra betydelsefulla fisksjukdomar, samt metoder för att kontrollera dem. Det ansågs viktigt att behandla bekämpningen av fisksjukdomar även med utgångspunkt i fiskarnas välmående. Kräftsjukdomarna bör analyseras på en sådan nivå att de viktigaste frågorna som kräver utveckling fås fram. Utöver strategipromemorian samlade arbetsgruppen in och producerade rikligt med bakgrundsmaterial som skrevs i rapportform och publiceras på webbsidan för avdelningen för livsmedel och hälsa: (http://www.mmm.fi/el/ter/kalatauti_str.html).

2. Nuläget för fiskerinäringen och fiskhälsan

2.1 Branschens struktur och utveckling

2.1.1 Branschen som en helhet

Med fiskerinäringen avses den del av kedjan för produktion, vidareförädling och handel inom fiskerihushållningen där själva fisken är föremål för produktion och handel. Branscherna inom primärproduktionen utgörs av yrkesfiske och vattenbruk. Ur nationalekonomisk synpunkt är branschen liten, men i många områden har fiskerihushållningen en avsevärd betydelse för den lokala ekonomin och de perifera områdenas livskraftighet.

Branschens olika sektorer är på många sätt sammankopplade med varandra och med produktionsmiljön. Verksamhetskedjan liksom kontakterna och materialflödena mellan dess olika delar har beskrivits i figur 1. Vattenbrukets och fiskets inbördes kontakter och anknytningar till vattendragen intar en central position med tanke på kontrollen över fiskhälsan.

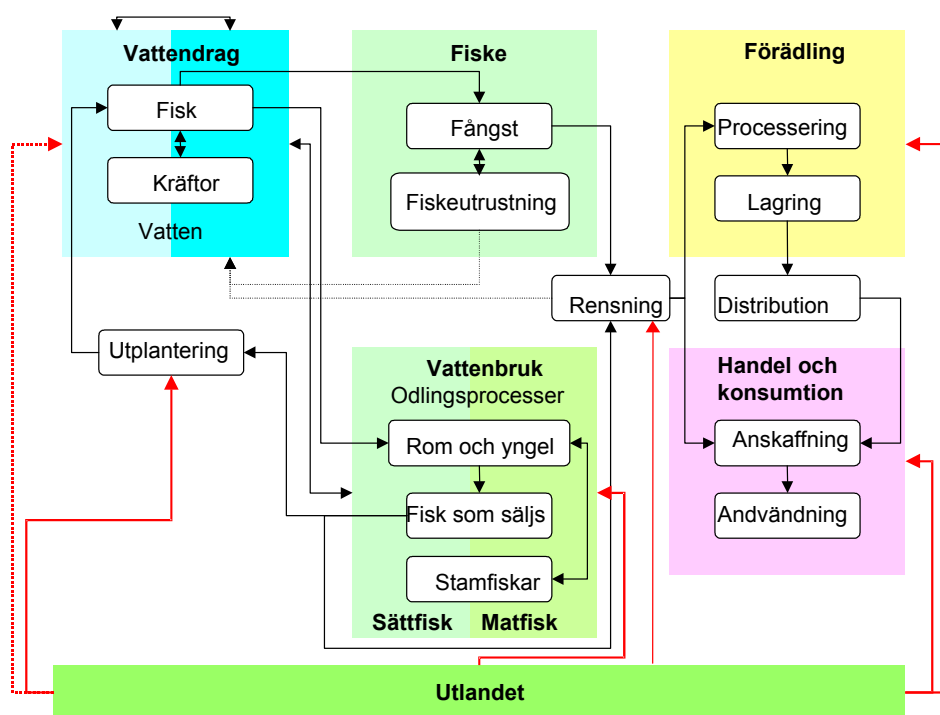


Bild1. Fiskerinäringens verksamhetskedja.

2.1.2 Vattenbruk

I Finland är vattenbrukets betydelse för fiskerinäringen märkbart större än i de europeiska länderna i allmänhet. Värdet av produktionen inom vattenbruket är större än värdet på yrkesfiskets fångst. Vattenbrukets huvudprodukt är den fisk som odlas till människoföda. Även produktionen av fiskyngel för utplantering i syfte att upprätthålla fiskstammarna och fiskemöjligheterna är betydande.

Den kommersiella odlingen av matfisk inleddes i början av 1970-talet och ökade fram till slutet av 1980-talet. Under de senaste åren har produktionen uppgått till cirka 15 miljoner kilo, varav drygt 95 % utgörs av regnbåge och resten närmast av sik och röding. De viktigaste grupperna inom produktionen av yngel för utplantering är rovlaxfiskar (lax, öring och röding) som produceras vid anläggningarna genom odling med utfodring, samt sik, gös och harr som i första hand odlas i naturdammar. Od-

ling av kräftor har påbörjats. Odlingsproduktionen har sjunkit från toppnivån för 15 år sedan. Under de senaste åren har det årliga värdet av matfisk och matrom uppgått till cirka 55-60 miljoner euro och värdet av yngel som planteras ut i naturliga vatten till cirka 10-15 miljoner euro.

Produktionsmodellen har byggts upp så att strömmen av levande fisk går från inlandet till havsområdet. Ynglen för såväl utplantering som produktion av matfisk odlas i insjöar. Över 80 % av den slutliga odlingen av matfisk sker i havsområdet där också en betydande del av sättfiskerna planteras ut.

Beroende på avgränsningen och räknesättet finns det 500 – 800 vattenbruksanläggningar eller produktionsenheter. På företagsnivå har dock produktionen koncentrerats kraftigt under de senaste åren, i synnerhet i fråga om produktion av matfisk. De fem största företagens andel av produktionen uppgick år 1995 till cirka 11 %, medan andelen år 2001 redan var 46 %.

2.1.3 Yrkesmässigt fiske

Antalet personer som statistikförts som yrkesfiskare uppgick ännu i slutet av 1980-talet till cirka 5000, men därefter har de stadigt minskat till ungefär hälften. Trots detta ökade totalfångsten fram till år 1998. Fångstens värde har redan länge haft en negativ utvecklingstrend, bland annat på grund av att prisstödet för strömming slopats och laxfångsten och priset på lax har sjunkit. År 1980 uppgick totalfångstens realvärde till cirka 55 miljoner euro, medan det numera endast är cirka 30 miljoner euro.

Merparten av såväl fångstmängden som dess värde kommer från havsområdet. Strömmingen är den överlägset viktigaste fångstarten och trålfisket den främsta fångstformen. I insjöområdet är siklöjan dominerande. Andra viktiga fångstarter är sik, torsk, vassbuk, lax och gös.

Liksom i fråga om vattenbruket har också fiskets utveckling gått mot mera professionella och större fiskeföretag. Bland annat sker huvuddelen av trålfisket av strömming med några få och stora trålare. De stora fiskeenheterna förser branschens förädlingsindustri med råvara. Vid sidan av dem finns fisket i mindre skala, som oftast fungerar enbart på marknaden för färsk fisk i sitt närområde.

2.1.4 Förädling och handel

När det gäller konsumtionen av fisk är man på väg mot allt mer högförädlade produkter. I motsats till primärproduktionen har produktionsmängderna inom förädlingen ökat. Inom förädlingen används årligen cirka 40 miljoner kilo fisk varav huvuddelen består av inhemska strömming och regnbåge. Av de importerade arterna är sillen och laxen de viktigaste och användningen av den senare håller på att öka. Antalet förädlingsföretag överstiger 200. En stor del av dem är småföretag, och endast ett fåtal förädlar över en miljon kilo fisk om året.

Inom fiskhandeln har de stora centralaffärernas betydelse ökat och de har effektiviserat sina verksamheter för att svara mot konkurrensen. Merparten av minuthandels produkter kommer från ett fåtal stora leverantörer som bör ha ett mångsidigt och jämnt utbud och en välfungerande logistik. De färdigt förpackade produkterna har ersatt försäljningen över disk och ökat fiskutbudets täckning.

2.1.5 Import och export

Före EU-medlemskapet

Importen av fisk för odlings- och utplanteringsändamål var ringa före EU-medlemskapet och från år 1969 strängt kontrollerat med hjälp av nationella bestämmelser. Exporten av fiskyngel hade sin toppperiod i mitten av 1980-talet då det gällde att tillfredsställa behovet av fiskyngel för den kraftigt ökande odlingen av lax i kassar i Norge. Exporten avtog snabbt till följd av Norges skärpta skydd mot sjukdomar och ökningen av den egna produktionen.

Även importen av färska fiskprodukter för konsumtion var reglerad fram till början av 1990-talet. I och med EES-avtalet skedde en gradvis uppluckring av importkvoterna och exporttullarna.

Under EU-medlemskapet

Finland anslöt sig till EU år 1995 och förband sig samtidigt vid unionens frihandelsprincip. Den fria handeln med levande fisk begränsas emellertid av EU:s bekämpning av fisksjukdomar som grundar sig på s.k. sjukdomsfria zoner. Laxfiskar eller deras rom kan exporteras till områden som godkänts som VHS/IHN-fria endast från områden med motsvarande status. Ett program som är i kraft i Finland syftar till att påvisa att insjöarna liksom eventuellt också havsområdet är fria från VHS/IHN. Finlands nuvarande status sätter stopp för exporten till länder som godkänts som sjukdomsfria samt till programområden, men även för import från områden som saknar sjukdomsfri status.

Under EU-tiden har importen av levande odlingsfisk ökat märkbart. Från Sverige och Danmark har regnbåge importerats till Åland för att rensas och odlas vidare. Rom har importerats från Sverige till några anläggningar i inlandet. Från Tyskland har man importerat röding till Åland och mal och stör till Östra Finland. Också från Frankrike har stör importerats till samma anläggning. Från England har man importerat ål för utplantering och odling via karantän i Sverige. Från länder utanför EU har endast akvariefiskar och i någon mån prydnadskarpar, som också hålls i trädgårdsdammar, importerats till Finland

Importen av levande livsmedelsfisk för såväl förädling som direkt konsumtion har ökat ytterst kraftigt under de senaste åren. Det överlägset viktigaste importlandet är Norge och de viktigaste importarterna lax och regnbåge. Också från Sverige importeras regnbåge till Finland för vidareförädling här.

Under tiden för EU-medlemskapet har levande fisk exporterats endast sporadiskt och till ett värde som underskrider importen. Rom och yngel av ett flertal arter har exporterats till Tyskland, Österrike och Ryssland, regnbåge dessutom till Estland och Thailand.

För export till länder utanför EU krävs ingen registrering hos avdelningen för livsmedel och hälsa, och därför finns det heller inga uppgifter om genomförd export att tillgå centraliserat. Mottagarlandet fastställer villkoren för exporten och kräver ett hälsointyg som uppfyller dessa villkor. Intyget undertecknas vanligen av den veterinär som övervakar anläggningen.

2.1.6 Utplanteringar

När det gäller insatser för vård av fiskevatten har utplanteringarna en central betydelse i Finland. På detta har tre faktorer haft en betydande inverkan. För det första har vattenbyggandet och belastningen ändrat vattenförhållandena och vattenkvaliteten vilket har medfört att de som orsakat olägenheterna har ålagts skyldigheter att kompensera dem, ofta genom utplanteringar. För det andra utgör fisket en betydande närings- och hobbyverksamhet i Finland, och i syfte att förbättra fångstmöjligheterna har utplanteringar varit av nöden också i modifierade vatten. En tredje viktig anledning till utplantering är bevarandet av värdefulla och utrotningshotade fiskstammar. De viktigaste sättfiskarterna är fiskar som hör till laxsläktet samt gös. Följande tabell visar hur antalet vidareodlade, utplanterade yngel av dessa arter (milj. st./år) har utvecklats (VFFIs statistik):

	1991	1996	2001
Lax och insjölox	4,0	5,3	5,2
Havs- och insjööring	9,2	5,2	3,7
Sikfiskar	33,8	24,4	24,0
Gös	7,5	10,2	8,2

För öringarnas del beror det minskade antalet yngel delvis på att man övergått till större sättfiskar. Utplanteringar görs i nästan samtliga vattendrag och sättfisk produceras i hela landet. I allmänhet betjänar produktionen inte enbart utplanteringsbehoven för samma vattendrag, utan en stor del av ynglen flyttas från ett vattendrag till ett annat.

2.2 Sjukdomar hos odlade fiskar i Finland

2.2.1 Sjukdomarna som ett problem för branschen

Produktionsekonomiska problem

Fisksjukdomarna orsakar direkta kostnader för vattenbruket i form av förluster av fiskbeståndet samt kostnader för preparat och arbete vid medicinering och vård. Också de begränsningar i marknadsföringen som karenstiderna medför orsakar kostnader. Under karensen är man tvungen att göra sig av med fiskyngel till följd av den utrymmesbrist som uppkommer då en ny generation växer till sig. Detta kan ge upphov till betydande kostnader.

De besvärligaste och ekonomiskt mest förödande parasit- och svampinfektionerna under de senaste åren har varit vattmögel och vitpricksjuka. Dessa har blivit svårare att behandla sedan förbudet mot malakitgrönt infördes. Av bakteriesjukdomarna orsakar sannolikt flavobakterieinfektionerna de största ekonomiska förlusterna för fiskodlingen. Den dubbelvaccination mot vibrios och furunkulos som vunnit terräng har minskat kostnaderna för dessa sjukdomar, även om vaccinationens andel av yngelpriset kan uppgå till en tredjedel. Av virussjukdomarna har VHS vid några fiskodlingar i havsområdet orsakat kännbara kostnader i form av dödlighet och förluster till följd av produktionsuppehåll.

Om sjukdomarna orsakar stora förluster i produktionen kan det uppstå indirekta problem och kostnader för värden av fiskevatten, då utplanteringarna inte kan genomföras fullt ut.

Problem vid skydd av anläggningar och vattendrag

Det krävs planering, val och ekonomiska insatser för att skydda fiskodlingar från smittsamma sjukdomar. Vid sidan av levande fisk och rom kan även den transportutrustning som rör sig på anläggningarna liksom människor och vatten sprida fisksjukdomar. Bland annat desinficeringen av transportutrustningen ställer dyra krav på dess konstruktion. Ytterligare tillkommer kostnaderna för själva desinficeringen och kostnaden för att låta utrustningen stå. Skyddandet av anläggningens vattentag, t.ex. från utplanteringar från annat håll, förutsätter ofta avtal med de lokala inplanterarna. Ett effektivt skydd mot sjukdomar i havsområdet förutsätter gynnsamma odlingsplatser för fisken. Dessutom bör det finnas flera odlingsplatser som är belägna på ett tillräckligt långt avstånd från varandra så att det går att hålla de olika åldersklasserna åtskilt och ha regelbundna produktionsuppehåll vid anläggningarna i syfte att förebygga upprepade sjukdomsfall. Dessa krav står ofta i strid med miljö-tillståndspolitiken.

De restriktionsområden och restriktioner när det gäller förflyttningar som fastställts i syfte att förebygga spridningen av fisksjukdomar är synnerligen viktiga och dessutom effektiva om de iaktas på rätt sätt, men samtidigt påverkar de många anläggningars verksamhet och ekonomi. Då sjukdomar yppar sig berör de restriktiva bestämmelserna inte bara målanläggningen utan ofta också kontaktanläggningarna eller de övriga anläggningar som är belägna i restriktionsområdet. På lång sikt kan verkningarna också börja omfatta värden av fiskevatten, om exempelvis anskaffningen av vildrom förhindras. För att utrota sjukdomen från anläggningen krävs i allmänhet att anläggningen töms på fisk, desinficeras och att man håller ett produktionsuppehåll som utan ekonomiska ersättningar leder till att anläggningen råkar i stora ekonomiska svårigheter, i synnerhet i insjöområdet. I havsområdet kan uppehållet ofta genomföras i samband med vinterförvaringen eller rensningen, men i allmänhet krävs det att företaget har tillgång till flera odlingsplatser.

I Finland transporteras stora mängder rom och levande fisk mellan vattendragen. Inom fiskodlingen kräver småyngelstadiet litet men högklassigt vatten, medan det däremot behövs rikligt med vatten för den slutliga odlingen. Detta har logiskt nog lett till en verksamhetsmodell där fiskar i olika åldersstadiet flyttas från en enhet till en annan. Dessutom transporteras fiskar till utplanteringar, naturdammar och metesdammar samt för att odlas till matfisk. Det är mycket svårt för den enskilda aktören, vattenägaren eller vattenbrukaren att enbart genom sina egna åtgärder säkerställa att den anläggning eller det vattenområde han besitter inte drabbas av sjukdomar.

Ett vattendrag är i sig en motiverad avgränsning av ett område då det gäller åtgärder för att bekämpa fisksjukdomar, men i finländska förhållanden kan det också vara problematiskt att tillämpa denna

avgränsning på ett vettigt sätt. De stora vattendragen i Finland är mycket vidsträckta och labyrintartade. Bland annat i de stora vattendragen i södra Finland kan avståndet mellan två förgreningar av ett vattendrags övre lopp vattenvägen uppgå till hundratals kilometer, dvs. i klass med avståndet mellan Finska vikens och Ålands VHS-restriktionsområden. Om ett stort vattendrag i sin helhet kommer att omfattas av restriktionsbestämmelser vid sjukdomsfall, ger detta i finländska förhållanden upphov till synnerligen allvarliga och vittgående problem för såväl vården av fiskvatten som fiskodlingsnäringen.

2.2.2 Diagnostik och forskning i fråga om fisksjukdomar

I Finland har man diagnosticerat och aktivt följt med fisksjukdomarna sedan år 1969 då EELAs fiskhälsokontroll grundades. År 1980 inrättades vid EELA ett laboratorium som har specialiserat sig på diagnostik av virusjukdomar hos fisk och det fungerar numera som ett av EU godkänt nationellt referenslaboratorium. Diagnostik utförs dessutom av djurhälsoenheten vid Ålands landskapsstyrelse, ett privat fiskhälsoföretag/Uleåborgs universitet samt av Åbo Akademi.

Rätten att bedriva diagnostik och forskning i djursjukdomar och därmed också fisksjukdomar har begränsats genom författningar. I djursjukdomslagen fastställda djursjukdomar som sprids lätt (av fisksjukdomarna VHS, IHN, ISA) får endast diagnosticeras och undersökas vid EELA. Farliga djursjukdomar (av fisksjukdomarna EHN och OMV) får endast diagnosticeras vid EELA, men laboratorieundersökningar för vetenskaplig forskning är tillåtet med EELA:s tillstånd. Diagnostiken av djursjukdomar som skall övervakas (= av fisksjukdomarna furunkulos i skyddsområden, BKD, *Gyrodactylus salaris* i älvar som rinner ut i Ishavet, IPN och SVC) får endast utföras vid EELA. I fråga om fisksjukdomar som skall övervakas krävs en skriftlig anmälan till EELA för att man skall få utföra vetenskapligt forskningsarbete i laboratorier.

2.2.3 Bakteriesjukdomar

De sammanlagda olägenheterna som bakteriesjukdomarna orsakar för vattenbruket har ökat under årens lopp. Samtidigt som vissa sjukdomar har fåtts under kontroll med hjälp av vaccination eller medicinering (Tabell 1) har nya problem uppstått i deras ställe. För närvarande är flavobakterierna och ASA de bakteriesjukdomar som orsakar de största ekonomiska förlusterna för vattenbruket. På motsvarande sätt orsakas de största skyddskostnaderna av förhindrandet av att BKD och furunkulos sprider sig.

Vibrios (*Listonella (Vibrio) anguillarum*) åsamkade betydande förluster för produktionen av regnbåge i kustområdet på 1980-talet. Vid den tiden användes stora mängder mikrobläkemedel. När vattenlösliga vacciner kom ut på marknaden år 1982 förbättrades situationen i någon mån. Nuförtiden vaccineras största delen av den fisk som går till havsuppfödning med ett oljebaserat dubbelvaccin (vibrios och furunkulos) i avseende på vibrios, och endast enstaka fall av vibrios konstateras årligen.

Furunkulos, ASS (*Aeromonas salmonicida* subsp. *salmonicida*) konstaterades första gången 1986 och fick utbredd spridning i början av 1990-talet såväl i inlandet som i havsområdet, närmast via symptomfria fiskar som bar på sjukdomen. Hos oss finns det emellertid fortfarande områden som är fria från furunkulos och dem försöker man bevara sjukdomsfria med hjälp av restriktioner i fråga om förflyttning av fiskar och rom. Trots att vaccineringarna blivit allmännare yppar sig årligen några tiotal fall av furunkulos både vid yngelanläggningar i inlandet och vid matfiskodlingar i havsområdet. Medicineringen av sjukdomen försvåras av att bakteriestammarna utvecklar resistens, dvs. motståndskraft mot de mikrobläkemedel som finns på marknaden, och detta har lett till att man varit tvungen att övergå till preparat som kräver specialtillstånd.

Bakteriell njursjuka, BKD (*Renibacterium salmoninarum*) konstaterades första gången år 1989 på Åland hos stora regnbågar, och därefter förekom några fall per år i havsområdet. År 1997 påträffades sjukdomen vid sex anläggningar i Norra Finland, varav två var yngelanläggningar. Senare har sjukdomen blivit allt vanligare, särskilt i havsområdet. År 2002 konstaterades BKD vid 22 anläggningar varav sex stycken i inlandet. Den effektivare provtagningen i och med VHS-undersökningarna för-

klaras en del av de extra fynden, för sjukdomen kan uppträda latent i synnerhet hos regnbåge. Sjukdomens karaktär har ändrat på så sätt att under de senaste åren har den akuta sjukdomen konstaterats också hos små regnbågsyngel, sannolikt genom smitta via stamfiskens rom. Sommaren 2003 påträffades sjukdomen också hos stamfiskar av harr vid en anläggning för stamfisk och yngel. Det finns varken vård eller effektiva kommersiella vaccin mot BKD-sjukan

Infektiös dermatit, ASA (*Aeromonas salmonicida* subsp. *achromogenes*) och andra atypiska stammar av furunkulos. ASA komplicerar i synnerhet odlingen av harr och röding. Dessa arter är mycket mottagliga för sjukdomen och den orsakar synnerligen betydande förluster för enskilda anläggningar. Ett vaccin, vars effekt ännu inte har testats i Finland, har nyss kommit ut på marknaden. Sjukdomen behandlas med mikrobläkemedel.

Flavobakterierna (bl.a. *Flavobacterium psychrophilum* och *F. columnare*) är sedan länge betydande sjukdomsalstrare, särskilt vid yngelanläggningar. *F. psychrophilum* orsakar i regel sjukdom hos regnbåge i låga vattentemperaturer. Dödligheten kan uppgå till 80-90 procent. *F. columnare* orsakar sjukdom hos ett flertal fiskarter vid varma vattentemperaturer, och dödligheten varierar mellan 10 och 100 procent. Vid behandlingen av flavobakterieinfektioner används antingen mikrobläkemedel eller badning. Ett vaccin mot sjukdomen håller på att utvecklas sedan flera år tillbaka, men det kommer ändå inte ut på marknaden under den närmaste tiden.

En sjukdom som förorsakas av bakterien *Pseudomonas anguilliseptica* påträffas i någon mån vid anläggningar i havsområdet. Tidigare förekom sjukdomen ofta i samband med andra sjukdomar, såsom vibrios. Då andra sjukdomar har fåtts under kontroll med hjälp av vaccinationer isoleras *P. anguilliseptica* ofta även enskilt. Sjukdomen förekommer oftast hos regnbåge och sik, men det har visat sig att örningen är ännu mera mottaglig för denna sjukdom. Det är svårt att behandla sjukdomen med läkemedel, eftersom den ofta är långt framskriden innan en mera omfattande dödlighet kan observeras.

Yersinios, ERM (*Yersinia ruckeri*) är en fisksjukdom som skall anmälas. I Finland upptäckts några fall av yersinios årligen bl.a. hos småyngel av lax, men dock inte hos regnbåge som är bakteriens typiska värdfisk. I allmänhet har läkemedelsbehandlingen god effekt och det finns ett fungerande vaccin mot sjukdomen. Hos oss orsakar sjukdomen i allmänhet inga allvarliga sjukdomsutbrott eller förluster av fiskbestånd, och det har inte funnits behov av att vaccinera mot sjukdomen.

2.2.4 Virussjukdomar

Det finns inga läkemedel mot virussjukdomar hos fisk och tillsvidare ett vaccin endast mot IPN. Spridningen av virussjukdomar utgör en synnerligen stor risk för produktionen. För närvarande orsakar virussjukdomarna ändå mindre produktionsekonomiska problem än bakterie- eller parasitsjukdomarna.

Virusbetingad hemorragisk septikemi (VHS) konstaterades första gången år 2000 i Finska viken och på Åland. Tre av fyra smittade anläggningar tömdes och desinficerades på statens bekostnad. År 2001 konstaterades VHS vid sex anläggningar och år 2002 vid sammanlagt 14 anläggningar. Sedan våren 2001 har inga nya fall av VHS-smitta konstaterats i Finska viken. Våren 2003 påträffades VHS-smittan också vid en anläggning på västkusten. Sjukdomen har orsakat allt från ringa till t.o.m. 40 procents dödlighet. Man har konstaterat ett flertal typer av VHS-viruset, varav den typ som förekommit i Finland har medelmåttig sjukdomsalstrande förmåga. Det återstår att klarlägga om den i Finland förekommande virustypen påträffas hos vild fisk. Man har genom frivilliga produktionsuppehåll strävat till att få bukt med de upprepade sjukdomsfallen vid anläggningarna, så att viruset inte muterar i en skadligare riktning. Produktionsuppehållen har avancerat väl.

Infektiös pankreasnekros (IPN) har isolerats från regnbåge, havsöring och vild stamfisk av sik. Årligen har upptäckts några fall i kusttrakten och på Åland hos såväl regnbåge som havsöring. Det har ofta varit frågan om fynd i samband med rutinkontroller och i allmänhet har IPN inte orsakat märkbar dödlighet.

Europeiskt malvirus (ESV) konstaterades våren 2002 hos mal som importerats från Tyskland till Finland. Omedelbart efter importen upptäcktes smärre dödlighet bland fiskarna. Viruset hör till gruppen

EHS-iridovirus och kan skada abborrstammar och även smitta till regnbåge. I Finland har man år 1995 isolerat ett liknande iridovirus från symptomfri gös från naturdammar.

Andra virus är ”nya” fiskvirus som påträffats i Finland och vilkas sjukdomsalstrande förmåga ännu är oklar. Sådana är t.ex. det rhabdovirus som hittats i insjöering och det ”virus som påminner om abborrens rhabdovirus” vilket har påträffats 2002 och 2003 hos harr i mellersta Finland.

Tabell 1. Förekomsten av sjukdomar vid fiskodlingar i Finland åren 1989-2002 enligt EELAs statistik. I tabellen anges antalet anläggningar per år vid vilka den aktuella sjukdomen har påträffats. Antalet omfattar anläggningar vid såväl havet som insjöarna.

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Vibriosis	39	16	12	26	35	65	49	14	11	10	4	7	1	0
Furunkulos	23	48	38	43	40	38	49	22	26	13	16	9	12	9
<i>F. psychrophilum</i>				2	1		18	14	11		12	11	11	10
<i>F. columnare</i>					2		6	6	9		6	7	10	20
BKD	1	2	1	1	2	2	2	1	7	5	4	6	17	21
VHS												4	6	14
IPN	5	11	2	3	2	0	1	0	0	2	1	2	2	5

2.2.5 Svamp- och parasitsjukdomar

Vattenmögél (*Saprolegnia* spp.) är en svampsjukdom som efter den senare hälften av 1990-talet har orsakat exceptionellt stora förluster vid vissa stamfisk- och yngelanläggningar. Den går inte att behandla med läkemedel och inte heller de badningspreparat som finns att tillgå har fått bukt med de aggressiva mögelinfektionerna. Sedan malakitgrönt, som har varit den viktigaste mögelbekämpningsmetoden vid kläckerier, belades med användningsförbud hösten 2001 har kläckningsförlusterna ökat vid många anläggningar.

Vitpricksjuka (*Ichthyophthirius multifiliis*) orsakar betydande problem vid många yngelanläggningar. Efter förbudet mot malakitgrönt har problemen med att behandla sjukdomen ökat, eftersom man hittills inte har lyckats finna något likvärdigt ersättande behandlingspreparat eller någon lika bra metod.

Fisklus (*Argulus foliaceus* och *A. coregoni*) orsakar problem vid några anläggningar i inlandet. I praktiken går det inte att bekämpa fisklusen med kemikalier, och därför försöker man minska antalet löss genom att avlägsna lössens ägg från bottenstenarna vid anläggningarna. Det finns också ett läkemedel för invärtes bruk som hindrar parasiten från att fästa sig vid fisken.

Gyrodactylus salaris förekommer hos stammar av lax och regnbåge i Finland, med undantag av de älvar som rinner ut i Ishavet. Man strävar till att förhindra att parasiten sprids till dessa älvar, för enligt norska erfarenheter orsakar parasiten omfattande dödlighet hos laxstammarna i Atlanten. Situationen för dessa älvar följs aktivt upp genom undersökningar av vildfisk och yngelanläggningar i området.

Yttre parasiter liksom arter av *Ichthyobodo necator*, *Chilodonella* och *Trichodina* förekommer allmänt vid anläggningarna och orsakar ställvis betydande problem för yngelproduktionen. Det finns ingen riksomfattande statistik över förekomsten av parasitsjukdomar, eftersom parasitdiagnostiken i allmänhet utförs vid anläggningarna. Skadorna som orsakas av parasiter kan vara så omfattande att man också är tvungen att behandla sekundära bakteriesjukdomar med antibiotika.

Diplostomum-sugmasken orsakar en ögonsjukdom hos fiskar. Sjukdomen medför att fiskarnas synförmåga försämras och tillväxten avtar. Sjukdomen utgör ett allmänt förekommande problem vid odlingar med jorddammar, där det kan finnas snäckor som behövs som mellanvärdar för larverna och som sprider de infekterande larvstadierna vidare. Måsarna sprider sjukdomen genom att äta infekterad fisk. Sjukdomen kan bekämpas genom att man hindrar måsarna från att vistas vid dammarna och håller dammarna fria från snäckor.

2.2.6 Miljöbetingade sjukdomar

Med miljöbetingade sjukdomar avses fiskhälsoproblem som bottnar i problem med skötsel och förhållanden eller näring och utfodring. Dessa problem finns ofta i bakgrunden som faktorer som försämrar fiskens motståndskraft även i det fall att en smittsam sjukdom konstateras vara orsaken.

En gynnsam odlingsplats för fiskarna är hörnstenen för fiskarnas hälsa, såväl i havet som i insjöarna. Brist på vatten och problem med vattenkvaliteten är kanhända de vanligaste faktorerna som belastar fiskarnas hälsa. Alltför liten avrinning eller svaga strömmar i havet eller för liten kassvolym i förhållande till fiskmassan försämrar syresituationen och därmed fiskarnas kondition och näringsanvändning. Alltför varma vattentemperaturer på högsommaren är en allmän stressfaktor vid odling av laxfisk. För vissa anläggningar utgör vattnets surhetsgrad och fasta partiklar ett betydande problem, i synnerhet på våren.

Fiskarnas hälsa äventyras om fiskstimmen hålls alltför tätt med tanke på förhållandena samt om fiskarna behandlas så att det skyddande slemskiktet eller fjällbeklädnaden skadas. Likaså kan de badningar av fisken som används vid förebyggandet och behandlingen av yttre parasiter vara en betydelsefull stressfaktor i sådana förhållanden där det är svårt att bestämma och kontrollera halterna.

Vid utfodringen av fiskarna används numera nästan enbart industriella fullfoder vilkas sammansättning bör motsvara fiskarnas näringskrav, men kostnadsfaktorer och miljökonsekvenser styr också sammansättningen. En alltför långvarig eller felaktig förvaring av fodret kan bland annat leda till att vitaminer förstörs och att det uppstår bristsjukdomar.

2.2.7 Kräftsjukdomar

Den besvärligaste och viktigaste kräftsjukdomen är kräftpesten som orsakas av algsvampen *Aphanomyces astaci*. Då den sprids i vattendraget dödar den flodkräftstammen och gör det också omöjligt att odla flodkräftor där. Förutom kräftpesten har ett flertal andra svampsläkten påträffats hos kräftan, men deras betydelse för kräftans hälsa är relativt okänd.

Den kanhända allmännaste inre parasiten är urdjuret *Psorospermium haeckeli* vars betydelse och livscykel inte är särskilt känd. Bärarna av parasiten kan dö snabbare av stress än sina artfränder, bland annat i samband med skalömsningen.

Porlinsjsjuka orsakas av ett urdjur (*Thelohania contejeani*) och medför att enstaka kräftor kan dö. Kräftindivider som insjuknat i sjukdomen påträffas i hela landet, men den förekommer inte särskilt allmänt bland flodkräftstammarna.

Både virus och ett flertal bakteriesläkten har isolerats från kräftor, men man känner endast i liten utsträckning till deras verkningar för flod- och signalkräftans hälsa och kräftodlingen. Eventuellt kan de ha betydelse som belastare av kräftans motståndskraft. Av fisksjukdomarna vet man att IPN smittar till kräftor och att kräftan också kan utsöndra viruset.

2.3 Bekämpning av fisksjukdomar

2.3.1 Författningsgrund

Författningar som gäller djursjukdomar och handel med djur

Den grundläggande författningen om bekämpning av djursjukdomar i Finland är djursjukdomslagen vars tillämpnings- och tillståndsmyndighet är avdelningen för livsmedel och hälsa vid JSM. Den klassificering av djursjukdomar som bekämpningsmetoderna grundar sig på, liksom producenternas och myndigheternas ansvar vid sjukdomsbekämpningen, har fastställts i djursjukdomslagen och djursjukdomsförordningen samt i de beslut som givits med stöd av dem. Läns- och kommunalveterinärerna ansvarar för den praktiska myndighetstillsynen.

Politiken och metoderna för bekämpning av sjukdomar i samband med saluföring av vattenbruksdjur har på EU-nivå harmoniserats och definierats i Rådets direktiv 91/67/EEG och 93/53/EEG. De centrala verktygen när det gäller att förhindra spridningen av virussjukdomarna VHS och IHN utgörs av de områden som godkänts som sjukdomsfria samt de s.k. ytterligare garantier som ger importlandet rätt att ställa importvillkor också avseende några andra sjukdomar.

Läkemedelslagstiftning

Läkemedelslagen styr användningen av läkemedel vid behandlingen av fisksjukdomar. Lagen och de författningar som utfärdats med stöd av den ger bl.a. en definition av vilka förfaranden som krävs för godkännande av preparat som får användas som läkemedel samt vem som får överlåta, ordinera eller använda läkemedel och på vilka grunder. Läkemedelsverket är den viktigaste myndigheten i fråga om godkännandet av läkemedel. Användningen av och bokföringen över läkemedel, ordinerings- och läkemedelsfoder samt genomförandet av programmet för tillsyn över främmande ämnen övervakas av länsstyrelsen. Med stöd av foderlagen får en veterinär överlåta läkemedel till godkända tillverkare av läkemedelsfoder och även direkt till fiskodlingar.

Hygienlagstiftning

Med stöd av hygienlagen och hygienförordningen övervakas anläggningar där man producerar, lagrar eller i övrigt behandlar fiskeriprodukter eller råa bearbetade eller beredda produkter av dem. Kommunens tillsynsmyndighet, länsstyrelsen och Livsmedelsverket svarar för godkännandet av anläggningarna, övervakningen på regionnivå samt registreringen. Den högsta ledningen inom övervakningen av hygienlagen och de bestämmelser och föreskrifter som givits med stöd av den ankommer på jord- och skogsbruksministeriet.

Annan lagstiftning som berör frågan

Fiskelagen, för vars tillämpning JSM:s fiske- och viltavdelning bär ansvaret, innehåller bestämmelser om import av sådana fisk- och kräftarter och stammar som är nya för Finland.

Handeln med utrotningshotade fiskarter regleras av CITES-avtalet och förordningen som övervakas av miljöministeriet, medan Finlands miljöcentral beviljar tillstånden.

Djurskyddslagen och djurskyddsförordningen innehåller bestämmelser om transport av fisk, skötselmetoder, odlingsförhållanden och bedövning. Djurskyddsmyndigheterna, inklusive kommunalveterinärerna, övervakar iakttagandet av lagen.

Europarådets förordning om biprodukter definierar metoderna för destruktion av död fisk samt rensnings- och förädlingsavfall. Jord- och skogsbruksministeriet har hand om den högsta ledningen när det gäller övervakningen av förordningen om biprodukter och bestämmelserna och föreskrifterna med stöd av den. Övervakningen på regionnivå ankommer på länsstyrelsen och kommunalveterinärerna.

Med stöd av miljöskyddslagen och vattenlagen beviljas åtgärdsstillstånd för vattenbruksanläggningar. Dessa tillstånd innehåller föreskrifter om bl.a. produktionskvantiteter och produktionsförhållanden. Ofta inverkar dessa ramvillkor också på fiskhälsan och organiserandet av vården vid anläggningarna.

2.3.2 Klassificeringen av smittsamma fisksjukdomar

I lagen om djursjukdomar (55/1980) ingår bestämmelser om bekämpandet av smittsamma fisksjukdomar. Sjukdomarna indelas i djursjukdomar som skall bekämpas och andra djursjukdomar. Djursjukdomar som skall bekämpas är sådana som kräver åtgärder av myndigheterna. I förordningen om djursjukdomar (601/1980) bestäms om klassificeringsgrunderna och fastställs tjänsteveterinärernas uppgifter vid bekämpandet av djursjukdomar. Den sjukdomsspecifika klassificeringen har utförts genom jord- och skogsbruksministeriets beslut som omfattar förteckningar över de djursjukdomar som enligt lag skall bekämpas, samt de djursjukdomar som veterinärerna måste anmäla till jord- och skogsbruksministeriet. EU-området skall bevaras fritt från vissa sjukdomar (EHN, OMV, ISA, *Piscirickettsia salmonis*), och därför bekämpas de inom hela detta område.

Klassificeringen av smittsamma fisksjukdomar och grunderna för den presenteras i tabell 1.

Tabell 1. Klassificeringen av smittsamma fisksjukdomar och grunderna för klassificeringen, samt fisksjukdomar som hör till de olika klasserna. Sjukdomar som har påträffats i Finland har märkts med en asterisk.

Klassificering	Grunder	Fisksjukdomar
Skall bekämpas		
1. Farliga	Nationalekonomiskt betydande förluster Anmärkningsvärda olägenheter för export eller import av animaliska produkter och djur Smittar från djur till människa och medför att människan insjuknar allvarligt	Epizootic haematopoietic necrosis (EHN)*, <i>Oncorhynchus masou</i> – virus (OMV)
2. Sprids lätt	Motsvarande verkningar som för farliga djursjukdomar Dessutom hög smittsamhet och lätt spridning (epizooti)	viral hemorragisk septikemi (VHS)*, infektiös hematopoietisk nekros (IHN), infektiös laxanemi (ISA)
3. Skall övervakas	Ekonomisk skada för djurhållningen i en sådan omfattning att det är viktigt att bekämpa sjukdomen	Bakteriell njursjuka (BKD)*, Infektiös pankreasnekros (IPN)*, Vårviremi hos karp (SVC), Furunkulos (i skyddsområden), <i>G. salaris</i> (Ishavsälvar), <i>Piscirickettsia salmonis</i>
Bekämpas ej		
1. Skall anmälas	Motiverat skäl till att informationen om sjukdomsförekomsten hålls à jour	yersinos (ERM)*, infektiös dermatit (ASA)*, Furunkulos* (ej skyddsområde), <i>G. salaris</i> * (ej Ishavets vattendrag), atypisk furunkulos*, kräftpest*
2. Andra sjukdomar	Olägenheterna i allmänhet begränsade till platsen för förekomsten	De flesta parasit- och svampsjukdomarna, flavobakterios

Allvarliga, smittsamma sjukdomar som är nya för Finland och som inte har nämnts i författningarna kan vid behov jämföras med djursjukdomar som skall bekämpas. Syftet med förfarandet är att man i oförutsedda situationer omedelbart får skrida till bekämpningsåtgärder mot exotiska djursjukdomar, även om listan över djursjukdomar som skall bekämpas ännu inte har hunnit bli ändrad.

2.3.3 Import av levande vattendjur

Import från EU-området

I syfte att förhindra spridningen av IHN- och VHS-sjuka får levande laxfiskar, gäddor och piggvar samt könsceller av dem som odlats eller som är avsedda för odling importeras till Finland endast från de EU-områden och fiskodlingar som officiellt har godkänts vara fria från dessa sjukdomar. Samma restriktion gäller orensade, odlade laxfiskar.

Finland har ansökt om ytterligare garantier för import av fiskarter som är mottagliga för vissa andra sjukdomar. Dessa sjukdomar är furunkulos, BKD, SVC, IPN samt *G. salaris*-parasitsmitta. Fiskarter som är mottagliga för dessa sjukdomar skall uppfylla de ytterligare importvillkor som berör dem, om avsikten är att importera arterna till vissa områden.

Levande vildfisk och könsceller av dem kan importeras från EU-länder endast med tillstånd av jord- och skogsbruksministeriets veterinär- och livsmedelsavdelning. Det är helt förbjudet att importera naturligt fångad orensad laxfisk till Finland.

För import av tropiska akvariefiskar, skaldjur och blötdjur från EU-länder krävs varken importtillstånd, hälsointyg eller registrering som importör.

Importen av fiskar och könsceller av dem förutsätter att importören registrerar sig. I samband med registreringen utreds om det är möjligt att bedriva import från det område som avses, samt om den planerade platsen för placering av arten i Finland är möjlig och på vilka villkor. Varje importparti åtföljs av ett hälsointyg. Före import är importören skyldig att göra en anmälan om detta till JSM.

Enligt EG-lagstiftningen övervakas iakttagandet av hälsovillkor vid handel på den inre marknaden i första hand i det avsändande landet. Importören bär ansvaret för övervakningen av de importerade fiskarna och hälsointygen för dem. Veterinärmyndigheterna ordnar inte med karantän för djuren och djuren kontrolleras inte vid gränsen. Om djuren uppvisar sjukdomssymptom eller om dokumenten är bristfälliga skall importören isolera djuren och underrätta veterinärmyndigheterna. Kommunalveterinären kan kontrollera de importerade djuren och dokumenten genom stickprov. Djur som inte uppfyller importvillkoren kan återsändas till det avsändande landet eller destrueras.

Import från länder utanför EU

De viktigaste författningarna som gäller import av levande vattendjur eller produkter av dem från länder utanför EU grundar sig på lagen om veterinär gränskontroll.

Det behövs importtillstånd för att importera levande fisk, skaldjur och blötdjur samt könsceller av dem för alla ändamål, till livsmedel, utplantering eller odling. Orensade fiskarter som är mottagliga för IHN- eller VHS-sjuka får inte importeras från tredje land. Såväl levande som döda djur kontrolleras vid gränskontrollstationerna där man både granskar intygen och identifierar djuren.

Fiskar och kräftor som importeras från länder utanför EU för att användas för odling eller utplantering skall uppfylla samma krav som vid import från EU-länder. Inga tillstånd till import från länder utanför EU har utfärdats. Importtillstånd som gäller levande kräftor avsedda att användas som människoföda har beviljats på villkor att kräftorna förs in till en av tjänsteveterinären övervakad, godkänd kokplats och att de inte i något som helst skede släpps ut i naturliga vatten. För levande tvåskaliga mollusker och havskräftor som importeras för att användas som människoföda finns inga särskilda begränsningar och det krävs heller inga hälsointyg för dem.

Vid import av vattenbruksdjur från Norge och Island iakttas EU-författningarna med vissa undantag i enlighet med EES-avtalet.

För import av tropiska akvariefiskar, skaldjur och blötdjur från länder utanför EU krävs inga importtillstånd eller veterinärmedicinska intyg.

2.3.4 Restriktioner när det gäller förflyttningar inom Finland

Genom restriktioner som gäller förflyttning bekämpas spridningen av fisksjukdomar som redan förekommer i Finland eller som hotar sprida sig här. Restriktionerna berör områden där sjukdomarna inte förekommer eller dit de inte kan sprida sig med vild fisk. Jord- och skogsbruksministeriet har fattat beslut om restriktioner avseende fyra sjukdomar / grupper av sjukdomar.

Virussjukdomar som sprids lätt

I syfte att förhindra spridningen av virussjukdomar är det förbjudet att transportera levande fisk samt rom och mjölke från kustområdet samt från ett vandringsområde till inlandet. Könsprodukter har kunnat förflyttas på noggrant fastställda villkor.

Efter att VHS påträffats vid anläggningar för matfisk i havsområdet år 2000 har restriktionsområden inrättats kring de smittade anläggningarna (Åland, Pyttis, Nystad). Från restriktionsområdet är det förbjudet att transportera levande fisk, rom, mjölke och orensad fisk samt utrustning och transportutrustning som inte desinficerats.

Furunkulos hos laxfiskar

Områden som är skyddade från furunkulos är Lapplands och Nordöstra Österbottens vattendrag som rinner ut i Ishavet och Vita havet, Ule älvs vattendrag, delar av Vuoksens sydvästra vattendrag, Mäntyharjustråten i Kymmene älvs vattendrag samt de vattendrag som är belägna ovanför vissa fiskodlingars vandringshinder och från vilka anläggningarna tar in vatten. Det är förbjudet att transportera

levande fiskar och mjölke från ett icke skyddat område till ett skyddsområde. Rom har kunnat transporteras om den har desinficerats. TE-centralerna har efter att de begärt utlåtande av länsveterinären beviljat tillstånd till förflyttning av sådana yngel som inte medför risk för att sjukdomen sprids.

Parasiten *Gyrodactylus salaris*

Syftet med restriktionen som gäller förflyttning är att förhindra parasiten från att sprida sig till Tana älvs, Paatsjoki, Näätämöjoki och Luttojoki vattendrag som rinner ut i Ishavet. Det är förbjudet att transportera levande fiskar för utplanteringar eller odling från det övriga Finland till dessa vattendrag. Likaså är det förbjudet att transportera levande fiskar från Paatsjoki eller Luttojoki vattendrag till Näätämöjoki vattendrag. Överenskommelsen om Tana älv förbjuder transportererna till Tana älvs vattendrag. Införsel och förflyttningar av laxfiskar mellan vattendragen regleras också på EU-nivå genom kommissionens beslut.

BKD

BKD-förordningen fastställer transportrestriktionerna för BKD-anläggningar. Från en BKD-anläggning får inga fiskar transporteras till inlandet. Till havsområdet får fiskar transporteras för att födas upp till matfisk. Symptomfria fiskar kan också planteras ut vid kusten från Vasa söderut, dock inte vid Kumo älvs eller Kymmene älvs mynningar där fångsten av stamfisk är betydande. Prov avseende BKD skall tas från alla stamfiskar av lax, öring och röding som fångats i naturen (kusten och insjöarna) och vilkas rom överförs till odling. Från sik och harr tas prov av minst 60 stamfiskar per fångstplats.

Kräftpest

I syfte att skydda den inhemska kräftan mot kräftpest fastställde fiskeriförvaltningens kräftstrategi områden och ramvillkor för utplantering av signalkräfter, eftersom signalkräftan anses vara en möjlig spridare av kräftpest. Strategin styr fiskeriförvaltningen vid beviljandet av de tillstånd som fiskelagen förutsätter och utplanterarna vid planeringen av utplanteringsvatten.

2.3.5 Övervakning och bekämpning av fisksjukdomar som skall bekämpas

Övervakningens delområden

Övervakningen av djursjukdomar i Finland omfattar fyra delområden: 1) Skyldighet att anmäla om djursjukdomar, dvs. s.k. passiv uppföljning, 2) Övervakning av importen av djur och föremål (se punkt 2.3.3), 3) Undersökningar för att kartlägga djursjukdomar och 4) Program för hälsokontroll (finns ej för fisk).

Organisering av övervakningen

JSMs avdelning för livsmedel och hälsa leder och övervakar verkställandet av lagen om djursjukdomar, medan läns- och kommunalveterinärerna vidtar de operativa åtgärderna inom sitt tjänsteområde. En högre instans kan i första hand förordna en lägre instans att sköta en verkställande uppgift även utanför tjänsteområdet. Inom länsstyrelsen har beslutanderätten i frågor som berör djursjukdomar, djurskydd, veterinärmedicin och hygienkontroll av livsmedel av animaliskt ursprung delegerats till länsveterinärerna. Avdelningen kan också låta någon annan myndighet som är underställd jord- och skogsbruksministeriet utföra uppgifter i anslutning till verkställandet av lagen.

Anmälningsskyldighet

Enligt lagstiftningen om djursjukdomar är en producent skyldig att anmäla till en veterinär om en misstänkt eller konstaterad djursjukdom som skall bekämpas. En privat veterinär är skyldig att underätta tjänsteveterinären och denne i sin tur skyldig att underrätta den myndighet som är följande led i kedjan och till sist även jord- och skogsbruksministeriet.

Utöver djursjukdomar som skall bekämpas är en veterinär skyldig att även göra anmälan om vissa andra djursjukdomar omedelbart eller månatligen till länsveterinären, som skickar ett sammandrag av anmälningarna till jord- och skogsbruksministeriet (s.k. månadsanmälningar).

Bokföringsskyldighet

En viktig informationskälla inom övervakningen av fisksjukdomar är det vattenbruksregister som upprätthålls genom JSMs beslut. Vattenbruksföretagen skall vara införda i detta register och lämna uppgifter av betydelse för verksamheten samt föra bok över in- och utförseln av fisk och rom samt dödligheten. Registret förs av de regionala TE-centralerna. Dessutom är odlaren skyldig att föra bok över användningen av läkemedel.

Kartläggningsundersökningar av fiskodlingar

Förekomsten av fisksjukdomar i Finland kartläggs genom riksomfattande årliga undersökningar av fiskodlingarna med hjälp av statliga medel. Kontrollen och provtagningen utförs av en tjänsteveterinär.

VHS- och IHN- undersökningarna är sådan uppföljning som förutsätts i EU-författningarna och det år 1995 godkända programmet för Finland. Uppföljningens syfte är att få till stånd en godkänd status avseende VHS/IHN som garanterar att finländska odlare kan exportera levande fisk till hela Europa. Till följd av VHS-situationen har kontrollerna i havsområdet intensifierats och programmet ändrats år 2002 så att VHS-restriktionsområdena har ett eget program som syftar på att bekämpa VHS-sjukans spridning och att slutligen utrota den.

För att Finland i fråga om import av fiskar skall ha rätt att kräva ytterligare garantier även för andra sjukdomar, undersöks proverna i samband med uppföljningen av VHS/IHN också i avseende på IPN, BKD och SVC. Man följer med förekomsten av parasiten *G. salaris* i vild fisk och vid fiskodlingar i de vattendrag som rinner ut i Ishavet. Finland kräver ytterligare garantier vid importen och har lämnat in ansökningar om dessa till EU-kommissionen redan 1997 och 1998. Ansökningarna har uppdaterats år 2003 och de behandlas senast våren 2004.

Övervakning av fisktransporter och utplanteringar av fisk

Om fisk transporteras i förvärvssyfte skall föraren anmäla sig till det djurtransportregister som upprätthålls av länsstyrelsen. Länsveterinären och kommunalveterinären skall inom sitt tjänsteområde övervaka iakttagandet av de föreskrifter som rör djurtransporter och göra behövliga kontroller. Den person som ansvarar för transporten skall på anmodan lämna tjänsteveterinären de uppgiftskällor varav framgår ägarförhållandena för utrustningen, avgångsplats och destination samt andra behövliga uppgifter. En stor del av fiskutplanteringarna är vattenrättsliga utplanteringsåligganden där fiskerimyndigheterna vid sidan av annat även övervakar konditionen hos de fiskar som planteras ut.

2.3.6 Fiskhälsotjänster och rådgivning

EELAs fiskhälsoservice

EELA organiserar en frivillig fiskhälsoservice som baserar sig på ett avtal mellan odlaren och EELA. Servicen fick sin början år 1969 under namnet fiskhälsokontroll. Grunden för den nuvarande servicemodellen ligger i att anläggningarna på basis av läge och verksamhetssätt säkerhetsklassificeras i avseende på sjukdomar. Kontrollintensiteten och möjligheterna att förflytta levande fisk slås fast i enlighet med klassificeringen.

I serviceavtalet förbinder sig EELA att bl.a. utreda sjukdomar och dödsorsaker, rådgöra med producenten och den vårdande veterinären i frågor som berör vård och förebyggande av sjukdomar och att utfärda intyg över fiskarnas hälsa eller lämna uppgifter som behövs för sådana. Producenten för sin del förbinder sig att anmäla om upptäckta eller misstänkta sjukdomar, lämna alla behövliga provfiskar och uppgifter till EELAs förfogande samt att iakttä anvisningarna för behandling.

I fråga om fiskhälsoservicens täckning finns det skillnader mellan olika produktionsinriktningar och områden. De som producerar rom och småyngel genom odling av stamfisk omfattas något så när heltäckande av kontrollen. Av matfiskproducenterna är däremot endast en liten del med i servicen, i synnerhet i havsområdet. Detsamma gäller uppfödare som producerar fisk i naturdammar. Kräfter omfattas inte av programmet för fiskhälsoservice och har tillsvidare heller inget eget program.

Annan rådgivning om fiskhälsa

Fiskodlingarna använder sig också av de kunskaper om fisksjukdomar som privata företag och universitet besitter.

Branschens organisationer har ingen yrkespersonal som utför konsulterande rådgivningsarbete i fråga om fisksjukdomar. Organisationerna deltar i spridningen av information genom att de publicerar artiklar om ämnet i facktidskrifter och anordnar kurser för sina medlemmar där fiskhälsofrågor står på programmet.

2.4 Kunskaperna om fiskhälsa och utvecklandet av dem

2.4.1 Forskning i fisksjukdomar

Universitetsforskning

Forskningen i fisksjukdomar vid Åbo Akademi fick sin början med problemen kring *Diphyllobothrium*-arterna på 1960-talet och utvidgades senare till att omfatta kartläggning av parasiter hos såväl vild som odlad fisk i Finland. I och med den snabba ökningen inom produktionen av matfisk på 1970-talet började forskningen utöver odlingsfiskarnas sjukdomar och parasiter fokusera också på bakterie- och virussjukdomar. Efter 1990-talets början har t.ex. serologisk och genetisk karakterisering och diagnostik av bakterier och virus, undersökningar av läkemedelsrester, immunologi, utvecklande av vaccin och störningar i fiskarnas fortplantning hört till de talrika forskningsobjekten vid sidan av annat.

Vid Uleåborgs universitet inleddes forskningen med parasitologiska arbeten år 1975. På grund av vitpricksjukan kom fiskodlingens parasitproblem snabbt med i bilden. Senare forskningsobjekt har också varit andra parasiter, som *Gyrodactylus* och *Diplostomum*, som ställer till besvär för vattenbruket. Forskningen i fisksjukdomsalstrande bakterier inleddes vid Uleåborgs universitet i början av 1980-talet. Man har bland annat undersökt *Yersinia*-, *Aeromonas*- och *Flavobacterium*-bakteriernas betydelse inom vattenbruket.

Vid Jyväskylä universitet började man forska i vattenorganismernas parasitologi och immunologi år 1984. Forskningen gäller miljöfaktorernas och parasitorganismernas interaktion och inverkan på fiskarnas immunförsvar. Under den senaste tiden har man bl.a. forskat i epidemiologiska modeller hos vissa parasiter, tillämpning av molekylbiologiska och molekylgenetiska metoder inom diagnostiken, karakterisering av flavobakteriestammar samt finnedet av behandlingsmetoder som alternativ till malakitgrönt vid bekämpningen av vitpricksjuka. Forskningen bedrivs i samarbete med Uleåborgs universitet, Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet och EELA. Dessutom har man undersökt sugmaskar som använder snäckor, musslor och fiskar som mellanvärd.

Vid Helsingfors universitet har tyngdpunkten inte legat på smittsamma fisksjukdomar utan det mest betydande forskningsarbetet fokuserar på laxfiskarnas fortplantnings- och smoltfysiologi, fysiologiska stressfaktorer och allmänna välmående. Dessutom har man undersökt bl.a. i vilken utsträckning fiskar fungerar som mellanvärdar för parasiter på musslor samt bedrivit grundforskning i parasiternas uppbyggnad.

Också vid Åbo och Joensuu universitet bedrivs forskning och undervisning i fiskhälsa.

Mätt i antal lärdomsprov och publikationer har forskningen i fisksjukdomar gått framåt vid universiteten. Under 1970-talet färdigställdes en doktorsavhandling i ämnet, på 1980-talet likaså en, på 1990-talet tio och under åren 2000-2002 hela sex avhandlingar. Forskningen i fisksjukdomar har finansierats av Finlands Akademi, undervisningsministeriets forskarskolor, jord- och skogsbruksministeriet, ett flertal fonder och även vattenbrukarna inom ramen för sina resurser.

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet

VFFI är såväl ett forskningsinstitut som en betydande vattenbrukare och därför har institutet vid sidan av den allmänna informationsproduktionen också ett eget produktionsrelaterat intresse av att

kontrollera fisksjukdomarna, och dessutom goda förutsättningar för experimentell forskning. Det systematiska arbetet med fisksjukdomar inleddes i slutet av 1980-talet. Man har bedrivit problemorienterad forskning bland annat i fråga om metoder för desinficering av rom, vaccinerans effekt och biverkningar, problem som orsakas av vissa parasiter och vattenmögel samt utveckling av nya behandlingsmetoder. VFFI publicerar också aktivt information om fisksjukdomar i form av lättfattliga häften och guider.

Forskningsanstalten för veterinärmedicin och livsmedel

Forskningsarbetet vid EELA betjänar i första hand förvaltningsområdets beslutsfattande. Av denna anledning har hälsovårdstjänsterna och de författningar som styr bekämpningen av fisksjukdomar fungerat som riktvisare för forskningen. EELA har två ackrediterade laboriemetoder för undersökning av fisksjukdomsbakterier. Forskningsverksamheten vid EELA koncentreras på utvecklandet av diagnostiska metoder och undersökning av de smittsamma fisksjukdomarnas spridning samt på egenskaperna hos isolerade stammar av bakterier och virus. Bland annat *Aeromonas salmonicida*-stammarna, BKD, iridovirus hos gös, VHS samt svampar som orsakar vattenmögel och kräftpest har varit föremål för forskning. Publikationerna har företrädesvis bestått av myndighetsrapportering på nationell, nordisk och EU-nivå. Den vetenskapliga publikationsverksamheten är mera sporadisk.

2.4.2 Utbildning

Under de senaste tio åren har utbildningen i fisksjukdomar utvecklats och tillgången till grundläggande information om fisksjukdomar har säkerställts. En mera ingående fördjupning sker i allmänhet i samband med lärdomsarbetena.

Universitetsutbildning

Vid Helsingfors universitets zoologiska fakultet och agrikultur-forstvetenskapliga fakultet, Åbo akademis laboratorium för akvatisk patobiologi, Jyväskylä universitets bio- och miljövetenskapliga institution samt vid Kuopio universitets institut för tillämpad bioteknik anordnas undervisning om fisksjukdomar. Undervisningens omfattning varierar enligt universitet. Den genomsnittliga nivån ligger på 1-3 studieveckor föreläsningar, kurser och övningsarbeten per år, men är betydligt mera omfattande vid t.ex. Åbo Akademi och Jyväskylä universitet. I Jyväskylä är de akvatiska sjukdomarna och parasiterna fastställda som uppgiftsområde för en professur och universitetet har stakat ut forskningen inom området till ett forskningsområde som skall utvecklas vid institutionen.

Yrkeshögskole- och institututbildning

Av de läroanstalter som ger utbildning för yrken inom fiskerinäringen tillhandahåller Finlands fiskeri- och miljöinstitut vid Åbo yrkeshögskola den mest omfattande utbildningen i fisksjukdomar. Där avlägger de studerande sammanlagt tre studieveckor om sjukdomar hos odlad och vild fisk. Också vid Länsi-Lapin ammatti-instituutti och Savonlinnan ammatti-instituutti hör kurser om fisksjukdomar och parasiter till studieprogrammen.

Kompletterande utbildning och fortbildning

För dem som redan verkar inom branschen har vidareutbildning i viss mån anordnats av såväl läroanstalter som branschens företag. Viktiga kurser är också de årliga sammankomster som EELA, VFFI och branschens organisationer arrangerar, i synnerhet fiskhälsodagen. EELA har också ordnat med utbildning för de veterinärer som övervakar fiskodlingarna.

2.5 Fiskhälsoproblem i närområdena

2.5.1 Ryssland

Genom ett ramavtal med de ryska myndigheterna har man från slutet av 1990-talet försökt få fiskodlingarna på den ryska sidan av Finlands och Rysslands gemensamma vattendrag med i uppföljningen av virussjukdomar. För att Finland skall kunna anhänga om VHS-/IHN-fri status i EU förutsätts att de

ryska anläggningarna är fria från virus. Fiskhälsofrågorna har också befrämjats i form av projektarbete mellan närområdena, i synnerhet inom S:t Petersburgs/Leningrads förvaltningsområde. I Ryssland är intresset och behovet av undersökningar om fiskvirus stort eftersom fiskodlingen är en snabbt växande bransch, men ännu finns det ingen praktisk beredskap för virusundersökningar.

2.5.2 Norge

Norge iakttar EU:s rättsakter om fisksjukdomar och har fått VHS-/IHN- fri status. Till följd av faran för ISA kan dock endast desinficerad rom importerats till EU-området. Förhindrandet av parasiten *G. salaris* spridning till Tana älv och Näätämöjoki har allt sedan början av 1990-talet varit både ett gemensamt mål och ett trätoämne för de finländska och norska myndigheterna. För den desinficering av fiskeredskap som norrmännen kräver har det också på den finska sidan inrättats stationer vid de ställen där fisketillstånd säljs.

2.5.3 Sverige

Hela Sverige liksom den svenska sidan av Torne älvs vattendrag är VHS/IHN-fritt område inom EU, medan den finska sidan endast har ett godkänt program. Detta har orsakat besvär när det gäller förflyttning/försäljning av fiskar och rom över älven till sidoälvarna på den svenska sidan. Djursjukdomsmyndigheterna i Sverige har ändå beviljat tillstånd i särskilda fall. Det finns ett fortlöpande intresse för att importera rom av regnbåge från Sverige.

2.5.4 Estland

Estland är ett viktigt exportland för såväl levande som färsk fisk från Finland. När Estland ansluter sig till Europeiska unionen torde fiskbranschens företag lättare kunna expandera till Estland. År 2002 upptäcktes ett fall av VHS i Estlands inland och dess ursprung söktes också i Finland. Virustypen visade sig vara densamma som i Finland. Den livligare handeln ökar också betydelsen av myndigheternas informationsutbyte. Om Estland däremot anhåller om och beviljas ett VHS/IHN-program av EU får ingen levande fisk längre exporteras dit från Finland, utan enbart från godkända sjukdomsfria områden. Detta förutsätter dock att förekomsten av virus systematiskt följs upp vid fiskodlingarna, vilket ännu inte är fallet.

3. Möjliga ändringar i verksamhetsmiljön

3.1 Samhällelig verksamhetsmiljö

3.1.1 Närings- och regionpolitik

Näringsfisket i Finland befinner sig i ett brytningsskede där framtidsutsikterna är synnerligen tudelade. Det går att skönja många möjligheter, men också starka hotbilder. Denna tudelning berör såväl samhälleliga som kommersiella verksamhetsbetingelser.

Inom närings- och regionpolitiken anses det viktigt att utveckla fiskeriet. Branschens betydelse när det gäller att bromsa upp de perifera områdenas stagnerande utveckling har betonats i strategierna för utveckling av branschen. Genom det pågående strukturprogrammet för fiskeriet stöds utvecklingen av branschens näringsstruktur och konkurrenskraft.

3.1.2 Miljöpolitik

Miljöpolitiken ställer också i fortsättningen begränsningar för utvecklandet av branschen. Vissa av fiskeriets behov anses stå i strid med vattennaturens övriga användningsformer och skyddsvärden. Betydelsen av dessa andra behov håller på att öka. Detta leder till fortsatt stränga ramvillkor som baserar sig på miljötillstånd, i synnerhet för företagsverksamheten inom vattenbruket. Dessa ramvillkor kan stå i strid med faktorer som anknyter till bekämpningen av fisksjukdomar och fiskarnas välmående. Fisket måste anpassa sig till behoven att skydda fiskstammar och till de skador på fångsten som orsakas av fredade djur. Det ökade antalet fridlysta djur, som säl, storskarv och stork, kan lokalt även försämra den odlade fiskens välmående och hälsa. Vattenramdirektivet ställer stränga krav på uppföljningen av vattnen och fiskbeståndet.

3.1.3 Internationell integrering

När Europeiska unionen utvidgas år 2004 kommer nya länder in på den inre marknaden och med i den gemensamma fiske- och djursjukdomspolitik. Det är troligt att kontakterna till de nya medlemsländerna, i synnerhet Baltikum, i anslutning till tillverkning av och handel med fiskprodukter ökar. Också i fråga om levande fisk harmoniseras importvillkoren mellan länderna inom och utanför EU. De nationella djursjukdomsmyndigheternas möjligheter att påverka importen och villkoren för den minskar. I fråga om vissa sjukdomar läggs importvillkoren i vågskålen (t.ex. IPN, BKD). Trycket på import av nya odlingsstammar och rensad laxfisk ökar.

3.1.4 Konsumentaspekter

Den lagstiftningsmässiga och administrativa styrningen av livsmedelsbranschen på EU-nivå skärps. Konsumenternas synpunkter på produkternas hälsosamhet, säkerhet och kvalitet samt praxis i fråga om djurhållning blir viktigare. I synnerhet betonas kravet på livsmedelssäkerhet. Nya kvalitets- och kontrollkrav ställs på primärproduktionen samt på tillverknings- och distributionskedjan, liksom på användningen av läkemedel och kontrollen av resthalter. Produktionen och användningen av genetiskt modifierade djur och växter regleras, vilket bl.a. inverkar på utvecklandet av foder.

3.2 Ekonomisk verksamhetsmiljö

3.2.1 Företags- och produktionsstruktur

Primärproduktionens prisproblem, den kapitalintensivare förädlingen och den öppna marknaden har bidragit till att det krävs allt större volymer för att verksamheten skall vara lönsam. Branschens företagsstruktur har koncentrerats kraftigt under de senaste åren och utvecklingstrenden ser ut att fortsätta. Arrangemangen inom verksamhetsområdet torde internationaliseras så att många av de företag som verkar i Finland i framtiden är koncerner med verksamhet också i andra länder. Å andra sidan polariseras företagsfältet, för även små familjeföretag stannar kvar i branschen. Intresset för att odla också annat än regnbåge växer, liksom intresset för nya produktionsformer.

3.2.2 Konsumtion och marknad

Av tradition har man i Finland konsumerat mera fisk än i de flesta andra europeiska länder. Den inhemska efterfrågan på fisk torde knappast öka som en helhet, men konsumtionsstrukturen ändras. Högförädlade, förpackade och bruksfärdiga produkter vinner terräng jämfört med rensad och filerad fisk. Med tiden uppstår standarder och en marknad för ekologiska produkter, men i begynnelseskedet är deras andel av totalmarknaden dock liten. Man sätter värde på ett brett fisksortiment, också exotiska arter.

Inom detaljhandeln med fisk har de stora affärskedjorna ökat sin andel efterhand som utbudet av frysdiskprodukter har vuxit. Centralaffärernas beslut har stor inverkan på marknaden. Kedjan mellan konsument och producent blir längre, varvid det finns risk för att kvaliteten försämras. Å andra sidan lägger man ett större värde på närproduktionen. Försäljningen över disk och andra specialaffärsfunktioner är på väg att flyttas över till stormarketaffärerna antingen i form av affärskedjornas egen verksamhet eller enligt principen shop-in-shop. Den odlade fiskens andel av marknaden ökar.

3.3 Naturmiljön och vården av den

3.3.1 Vattendragens tillstånd

Problemen med vattendragens vattenkvalitet utgör en betydande risk för fiskerinäringen i Östersjön vars tillstånd är dåligt. Ingen förändring till det bättre går heller att skönjas. Den belastning som orsakas av gifter och närsalter orsakar mångahanda problem för fiskerinäringen och riskerna för olyckor inom sjöfarten ökar likaså. Algblomningarna skadar såväl vattenbruket som fisket. Rester av främmande ämnen kan ge upphov till störningar på marknaden för strömming och lax och skada dessa fiskarters rykte. Vattenkvaliteten i insjöarna förbättras fortsättningsvis, men lokala problem med vattenkvaliteten förekommer också i framtiden. På grund av klimatuppvärmningen förlängs de för laxfiskarna ogynnsamma perioderna med mycket höga temperaturer och det kan uppstå fler problem med syret i små vattendrag vintertid.

3.3.2 Fiske, fiskstammarnas tillstånd och vård

Fisket av stammar som förökar sig på naturlig väg kan fortgå i nuvarande omfattning. Fiskefartygen rör sig allt länge söderut på Östersjön. En betydande del av fångsterna av lax, öring, gös och sik baseras också i fortsättningen på utplanteringar. Utplanteringarna måste planeras och underbyggas bättre. Vid sidan av sjukdomarna ökar också oron och ansvaret för att bevara och utöka den genetiska mångfalden i och med den fria importen. En viktig vårdform vid sidan av utplanteringarna är de fiskeri-ekonomiska iståndsättningarna, i synnerhet i strömmande vatten. Till goda sportfiskevatten kommer man fastän avstånden är långa, t.o.m. från främmande länder. Antalet sportfiskare och naturturister vid våra vattendrag ökar. Någon betydande återhämtning av flodkraftstammarna är inte att vänta,

men de utplanterade stammarna av signalkräfta växer sig allt starkare och möjliggör en ökning av den totala kräftfångsten.

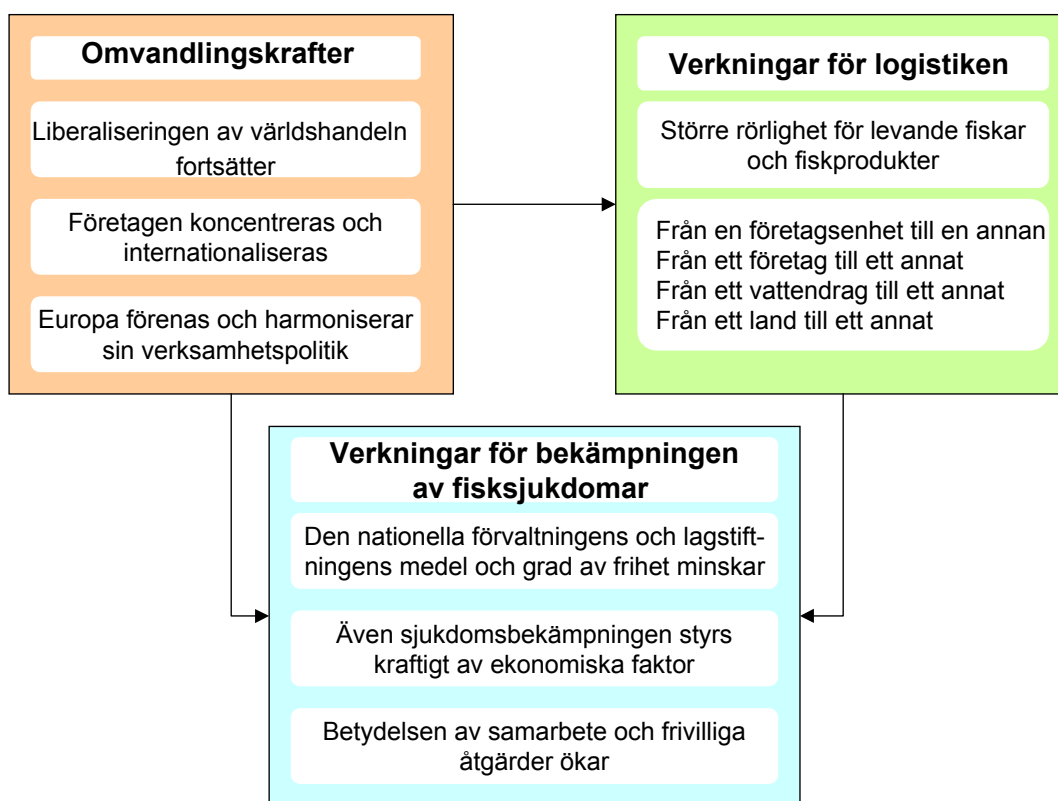
Finansieringen som inriktats på utplanteringar av fisk ökar inte längre som en helhet, men det gör däremot andelen ålägganden. Branschen får endast litet privat kapital, för i Finlands fiskesystem kan en placerare just inte dra nytta av utplanterings avkastning. Strategin ”plantera ut och fiska” vinner terräng inom fisketurismen. Hursomhelst har utplanteringarna också i fortsättningen en så tydlig effekt på fångstmöjligheterna för många arter att utplanteringarna av yngel förblir en betydande metod för att vårda fiskstammarna. Produktionen av sättfisk är fortsättningsvis en viktig del av vattenbruket.

4. Bedömning av fiskhälsoarbetets förutsättningar och behov

4.1 Hur ändringar i verksamhetsmiljön påverkar fiskhälsoarbetet

I Bild 2. ges en presentation av arbetsgruppens syn på de omvandlingskrafter som påverkar verksamhetsmiljön och sättet på vilket detta sker:

Bild 2. De omvandlingskrafter som har störst inverkan på verksamhetsmiljön och fiskhälsoarbetet.



4.2 Branschens syn på hotbilder, mål och medel

De viktigaste målen för fiskhälsoarbetet slås fast i enlighet med vad som upplevs som de mest betydelsefulla och sannolika hotbilderna vid bekämpningen av fisksjukdomar. Fiskhälsoarbetets hotbilder, mål och medel klarlades med hjälp av en enkät som riktades till branschens aktörer. Sammanlagt 108 svar skickades in och svararna bestod av 38 fiskodlare eller deras representanter, 17 företrädare för vården av fiskevattnet eller fiske, 29 fiskeri- och djursjukdomsmyndigheter samt 24 företrädare för forskning och utbildning inom branschen. Många blanketter innehöll fler än en persons åsikter.

4.2.1 Hot

Cirka 80 procent av svararna betraktade spridningen av nya virusjukdomar till Finland och till inlandet liksom spridningen av bakteriesjukdomar som de mest betydande hotbilderna. Ungefär 70 procent av svararna ansåg det vara mycket eller rätt troligt att denna hotbild går i uppfyllelse. Drygt 80 procent ansåg att den ökade sjukdomsrisk till följd av underlättad export är ett mycket eller ganska betydande hot. Detta hot betraktades också som mycket eller rätt sannolikt av 67 procent av svararna. Över 60 procent ansåg att den försvårade vården av sjukdomar är en annan allvarlig hotfaktor. Hälften av svararna ansåg att också de stress- och parasitsjukdomar som beror på odlingsförhållandena och som blivit allt vanligare, samt konsumenternas negativa reaktioner till följd av sjukdomsfall eller faktorer i anslutning till dem, är betydande eller rätt betydande hotfaktorer (Bild 3). Skillnaderna mellan olika grupper av svarare var små. De som har hand om vården av fiskevatten oroade sig mer än andra över parasitsjukdomarnas spridning och odlarna i sin tur över villkoren för miljötillstånd.

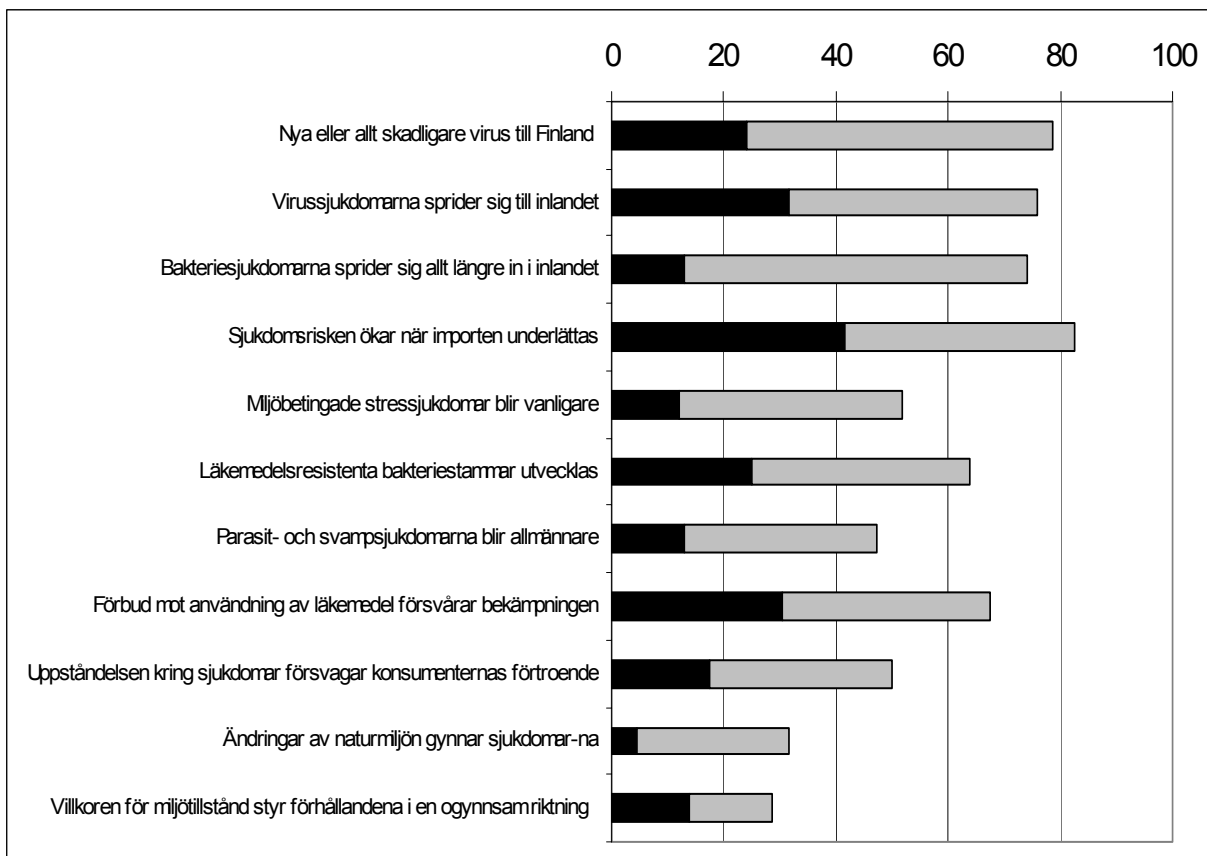


Bild 3. Andelen av samtliga svarare (%; n = 108) som har uppgett att de angivna hotfaktorerna är synnerligen betydande (svart) eller rätt betydande (grå) faktorer som kan försämra fiskhälsosituationen i Finland och orsaka problem och kostnader för branschen.

4.2.2 Mål

Alla grupper av svarare lyfte fram förhindrandet av sjukdomarnas spridning till Finland (72 %) och förhindrandet av virussjukdomarnas spridning från havet till insjöarna (64 %) som de viktigaste målen för fiskhälsoarbetet. I synnerhet i myndighetskretsar samt inom forskningen och utbildningen ansågs förhindrandet av parasiten *G. salaris* spridning till de vattendrag som rinner ut i Ishavet vara av största vikt. Av de som besvarade enkäten ansåg också 40-50 procent att det är mycket viktigt att utveckla de förebyggande åtgärderna och att säkerställa konsumentssäkerheten (Bild 4).

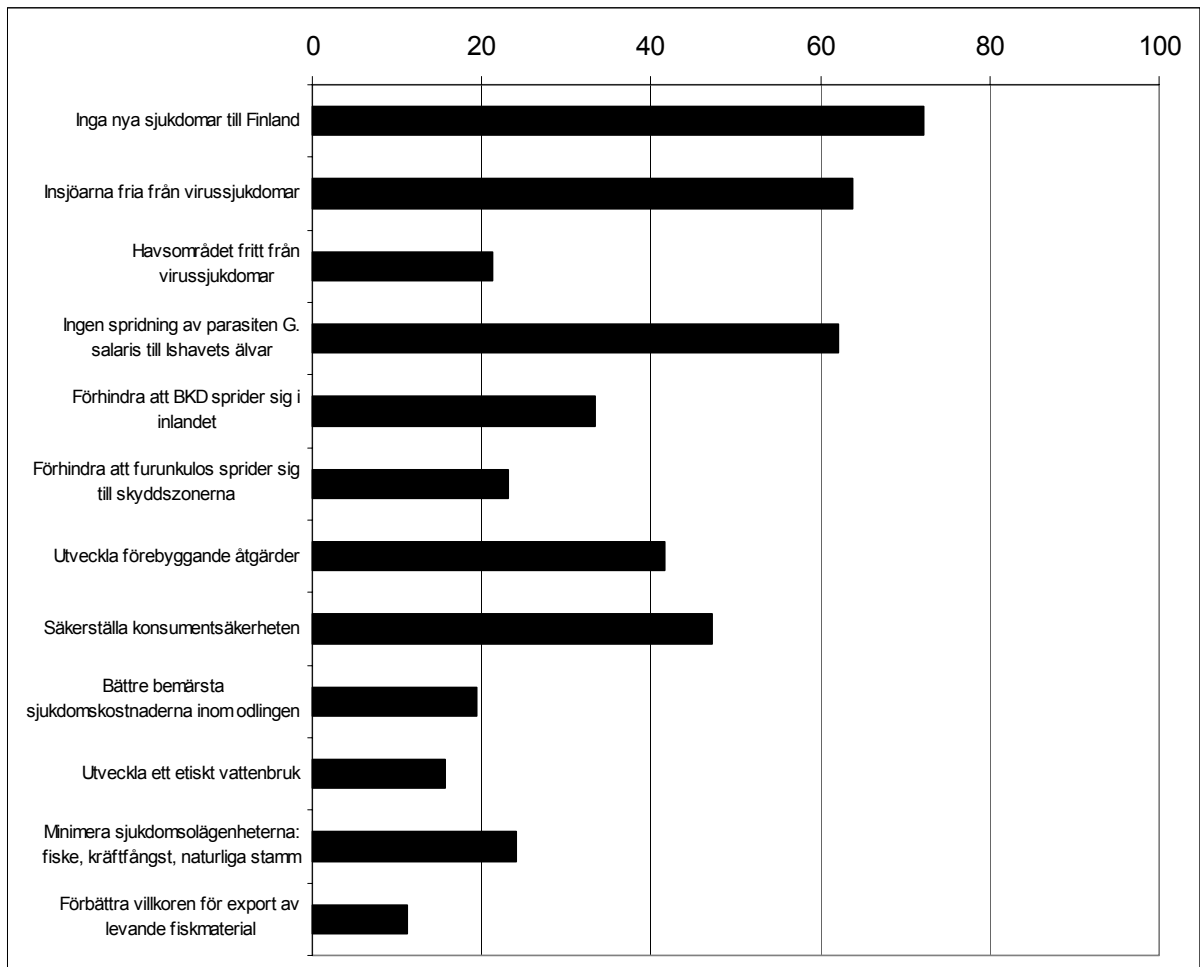
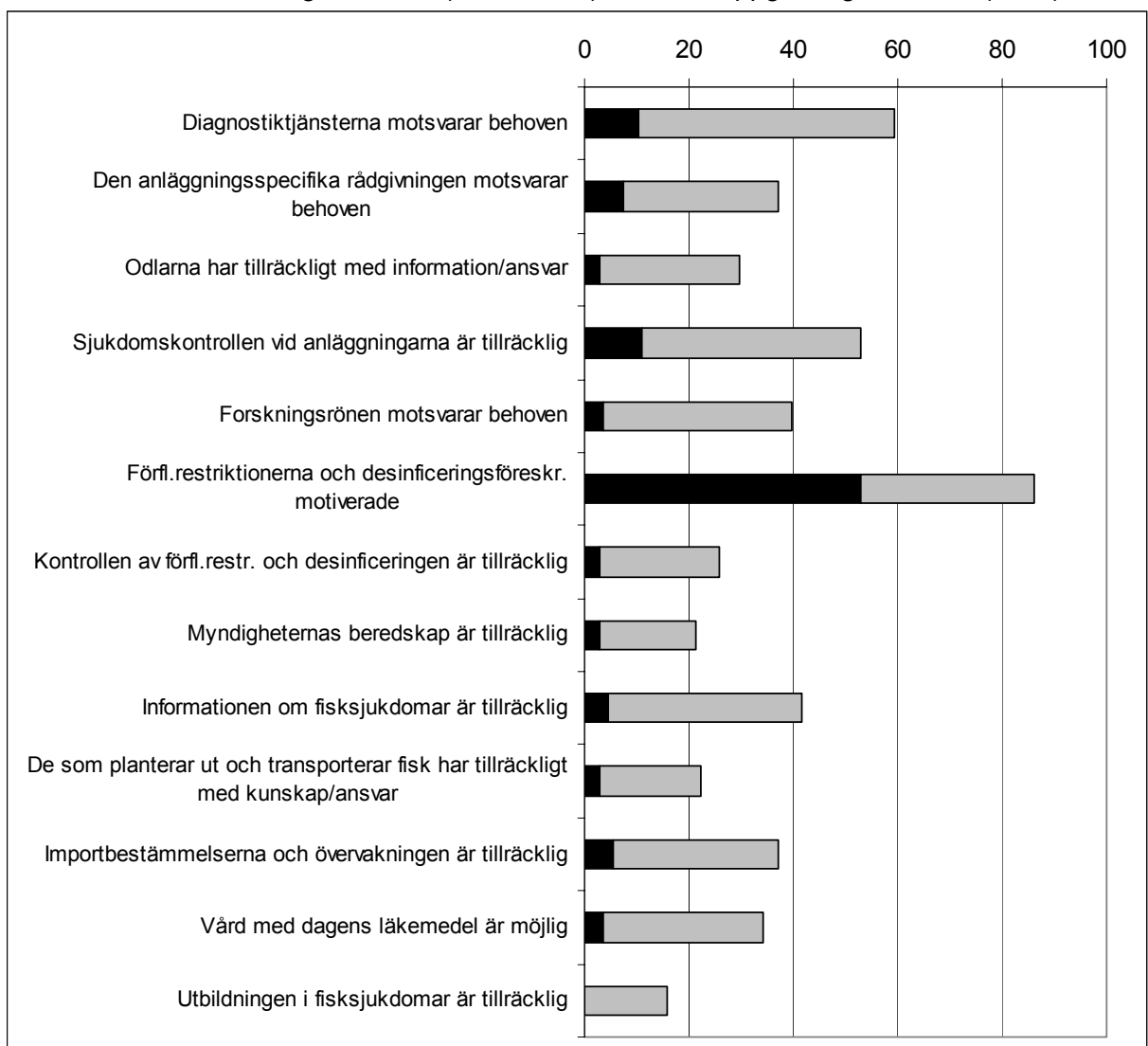


Bild 4. Andelen av samtliga svarande (n = 108) som har uppgett att de angivna målen är mycket viktiga för fiskhälsoarbetet i Finland.

4.2.3 Medel

Genom den enkät som riktades till branschen klarlades också uppfattningarna om situationen för de medel för bekämpning av fisksjukdomar som finns att tillgå. Av svararna var 53 procent helt av samma åsikt och 33 procent rätt långt av samma åsikt om att de nuvarande restriktionerna gällande förflyttningar och föreskrifterna om desinficering är motiverade (Bild 5). I fråga om diagnostiktjänster, myndighetsövervakning av fiskodlingar, undersökningsresultatens tillräcklighet vid bekämpning och behandling av fisksjukdomar samt information om fisksjukdomar var 40-60 procent av svararna mycket eller ganska nöjda. Endast 20-30 procent var nöjda med sjukdomskunskaperna och medvetenheten hos dem som producerar, planterar ut och transporterar fisk, myndigheternas beredskap, övervakningen av restriktionerna gällande förflyttningar samt utbildningen i fisksjukdomar.

Bild 5. Andelen av samtliga svarare (%; n = 108) som har uppgett sig vara helt (svart) eller



rätt långt (grå) av samma åsikt om situationen för de medel som presenterats.

4.3 Branschens och fiskhälsoarbetets styrkor, svagheter och möjligheter i förhållande till hotbilderna

En fyrfältsanalys, dvs. SWOT-analys, som granskar möjligheter, hotbilder, styrkor och svagheter är ett bra hjälpmedel vid strategiplaneringen då faktorerna – mål, utgångspunkter eller ramvillkor – mot vilka analysen utförs har definierats på ett tydligt sätt. Arbetsgruppen genomförde SWOT-analysen på så sätt att de viktigaste hotfaktorerna som lyfts fram i kapitel 4.2.1 analyserades närmare och där- efter granskades styrkorna, svagheter och möjligheterna i förhållande till dessa hot ur olika verksamhetsområdets synvinkel.

4.3.1 De viktigaste hotfaktorerna

Nya sjukdomar sprids till Finland eller till nya områden och äventyrar branschens framtid

Sjukdomarnas spridning till nya områden liksom spridningen av nya sjukdomar till Finland är den mest betydande hotbilden och, om utvecklingen fortsätter i samma takt, också en sannolik sådan. Under de senaste åren har importen av såväl levande fisk som slaktfisk ökat och även importen från länder utanför EU kommer att underlättas, vilket medför ökade risker för att i synnerhet nya virus-sjukdomar och stammar kommer in i landet. I ju större omfattning VHS-sjukan förekommer i havs- området desto större är risken för att sjukdomen sprids till insjöarna, vilket i värsta fall leder till att hela vattenområdet blir restriktionsområde. Detta kunde lamslå tillgången till yngel för såväl vidare odling som utplantering för många år framåt. Risken för att parasiten *Gyrodactylus salaris* sprids till vattendrag som rinner ut i Ishavet har ökat de senaste åren, bl.a. till följd av produktionen av laxyngel i Torne älv och *G. salaris*-parasitens samtidiga återhämtning. Även fisket har ökat i omfattning och ändrat karaktär. Om *G. salaris* sprids till Tana och Neiden älv skulle detta få katastrofala följder för områdets laxstammar, kultur och utkomst. Risken för att BKD sprids är betydande om man inte lyckas finna och avlägsna de stamfiskar som bär på sjukdomen.

Man förmår inte bemästra de nuvarande sjukdomarna så att branschens lönsamhet kan tryggas

Användningen och anskaffningen av de egentliga läkemedlen och behandlingkemikalierna begränsas av att allt större hänsyn tas till konsument- och miljöaspekter. Exempelvis kommer det att ta lång tid innan man anpassat sig till att behandla rom och yngel utan malakit och utan att det uppstår förluster. Också problem som gäller tillgången på tillåtna preparat kan öka eftersom en privatperson inte får föra in läkemedel i landet ens för eget bruk och det är svårt att finna importörer för ett flertal fiskmediciner på grund av den obetydliga marknaden i Finland. Vattenbruket i Finland bedrivs under extrema förhållanden och de exceptionella väderleksförhållandena under de senaste åren, såsom torka och hetta, har ökat produktionsstressen. Om utvecklingen fortgår kan problemen som orsakas av produktionsrelaterade belastningssjukdomar öka.

Produkternas och produktionens faktiska eller fiktiva kvalitetsproblem skadar branschen

Konsumtionen av livsmedel av animaliskt ursprung, i synnerhet fisk, reagerar snabbt på budskap om hälsorisker i anslutning till livsmedel. Fisk anses vara hälsosamt vad näringsinnehållet beträffar. Fisken uppfattas också i högre grad som ett naturligt förekommande djur än de andra produktionsdjuren, och därför betraktas de mediciner och kemikalier som används vid produktionen och utfodringen av odlad fisk ofta som onödiga och rentav skadliga. Medicineringen av fisk och läkemedelsrester i fisken skall därför stå under noggrann bevakning. Konsumenterna är inte tillräckligt medvetna om att fisksjukdomar inte smittar till människor och uppståndelsen kring sjukdomar tar sig därför ofta uttryck i minskad konsumtion. För en allt större del av konsumenterna är också produkternas etiska kvalitet och djurens välbefinnande av betydelse. Fisket och fiskodlingen skall därmed vila på en djurskyddsmässigt och ekologiskt hållbar grund. Också konsumenternas uppfattningar om skötseln av produktionsanläggningarnas landskaps-, avfalls- och miljöfrågor påverkar indirekt den bild de får av produkterna.

4.3.2 Fiskodlingens styrkor, svagheter och möjligheter

Styrkor

I och med VHS-sjukan har motivationen för att bekämpa fisksjukdomar ökat bland odlarna. Branschen går i princip att behärska eftersom den är relativt liten till omfattningen och odlingen koncentreras till allt färre företagare. Stamfisk- och yngelanläggningarna är ofta belägna längs med vattendrag, vilket innebär att det är enklare att skydda dem från sjukdomar som sprids av vild- och sättfisk. Direktkontakten till havs- och vandringsfiskarna har förhindrats med hjälp av karantänarrangemang och vandringshinder. Fisken upplevs som ett hälsosamt livsmedel och man har inte konstaterat några risker för konsumenterna till följd av läkemedelsrester. Fiskodlingen liksom de positiva uppfattningarna gynnas av den höga vattenkvaliteten, i synnerhet i insjöarna.

Svagheter

Producenterna har inte insett sitt ökade ansvar för riskerna med import av levande fisk. Också det stora antalet förflyttningar av fisk och rom från ett vattendrag till ett annat samt från ett havsområde till ett annat, vilket knappast alls kontrolleras, övervakas eller statistikförs, är en annan svaghet. Bland odlarna och dem som transporterar fisk råder såväl okunskap som tanklöshet när det gäller sjukdomar och deras följder. Den spridning som råder inom branschen försvårar dessutom det täta samarbete som behövs inom fiskhälsoarbetet. Problem med lönsamheten kan också orsaka likgiltighet i fråga om sjukdomsbekämpningen. Ersättningarna är små eller saknas helt, vilket inte motiverar odlarna att göra anmälan om sjukdomar varvid bekämpningsåtgärderna inte kan vidtas i tid. Uppståndelsen kring sjukdomar inverkar ofta också på konsumtionen av fisk. Välbefinnande- och djurskyddsaspekter upplevs inte som särskilt viktiga och kraven på EU-nivå som gäller fiskarnas djurskydd håller först på att utarbetas.

Möjligheter

Fiskodlingens möjligheter när det gäller att bekämpa hoten består i att branschen idkar ett tätare samarbete och utformar spelregler om import och förflyttningar. Det är också av största vikt att utveckla anläggnings-specifika verksamhets- och egenkontrollsystem för att förbättra bekämpningen och vården av sjukdomar. För detta behövs utbildning och rådgivning. I stora koncerner är det lättare att bemästra spridningen av fisksjukdomar genom omsorgsfull planering, exempelvis genom att fiskar i olika åldersklasser hålls åtskilt. Branschen blir allt mer professionell och då ökar kvaliteten i betydelse, även hälsokvaliteten. Ändå är priset på fisken alltså den kanhända viktigaste faktorn som avgör köpbeslutet.

4.3.3 Styrkor, svagheter och möjligheter inom vården av fiskevatten och fisket

Styrkor

En stark sida är det organiserade fiskefältet som ger TE-centralerna och fiskeområdena rätt goda möjligheter att kontrollera utplanteringarna (drifts- och skötselplaner), fisket och i viss mån även sättfiskens kvalitet. Det finns inget tryck på att föra in främmande arter direkt för att planteras ut som arter för vård av fiskevatten. Ålen har varit den enda art som importerats, men också detta har skett under kontrollerade former.

Svagheter

Kontrollen av sjukdomsriskerna försämras av att utplanterarna är många till antalet och att fiskar med okänd uppfödning- och sjukdomshistoria kan planteras ut, också över vattendragens gränser. Till följd av okunskap, tanklöshet eller nonchalans kan det hända att man även planterar ut yngel som är i dåligt skick eller som bär på och sprider sjukdomar. Fiskarna har inte heller tillräckligt med kunskap om hur man förhindrar att sjukdomar och parasiter sprids med fiskeredskap och bl.a. betesfiskar.

Möjligheter

En möjlighet är att ge dem som handhar vården av fiskevatten handledning och utbildning som fokuserar på vikten av att plantera ut friska och högklassiga yngel liksom på kännedom om anläggningens verksamhets sätt. Man skall bära ansvar också för andra vattendrag än de egna och likaså för att skydda fiskodlingarna i utplanteringsområdet mot sjukdomar. För detta krävs moraliska spelregler för utplanteringen. En möjlighet är också att särskilt de rörliga fritidsfiskarna får bättre information om fisksjukdomar och hur man hindrar dem från att spridas.

4.3.4 Styrkor, svagheter och möjligheter inom myndigheternas verksamhet

Styrkor

Det fungerande författnings- och myndighetssystemet för övervakning av sjukdomar vid fiskodlingarna och åtgärder vid sjukdomsfall samt den koncentrerade servicen för diagnostik av sjukdomar är en stark sida. Dessutom utförs systematisk kontroll av fiskodlingar, anläggningar inom fiskbranschen samt resthalter, hygien och läkemedel. Det förs register över fiskodlingarna, anläggningarna inom fiskbranschen samt dem som transporterar och planterar ut fisk. Likaså fungerar relationerna till grannlänternas fisksjukdomsmyndigheter.

Svagheter

Myndigheternas möjligheter att förhindra importer även från länder utanför EU minskar. Bristen på samarbete mellan de olika myndigheterna är en svaghet när det gäller t.ex. förflyttningar av fisk och miljötillståndsfrågor liksom att upprätthålla och sammanjämka register samt informera vid sjukdomsfall. Dessutom får myndigheterna i allmänhet alltför sent kännedom om allvarliga sjukdomar för att det effektivt skall gå att eliminera sjukdomen. Man känner just inte till sjukdomarnas ekonomiska verkningar som därför inte kan beaktas tillräckligt vid motiveringen och beslutsfattandet. De övervakande veterinärerna har ofta bristfällig kännedom om fisksjukdomar och fiskodling. Det finns även brister i provtagningen och diagnosmetoderna. De sjukdomar som medicineras mest finns inte på listan över sjukdomar som skall bekämpas, varför myndigheterna har små möjligheter att ingripa. Systemet för statistikföring av mikrobläkemedel är behäftat med brister.

Möjligheter

Ett tätare samarbete mellan producenter, myndigheter och sakkunniga samt klarläggandet av närings- och företagarnas ansvarsområden ses som en möjlighet. Möjligheter finns också när det gäller en effektivare kontroll av förflyttningar av fisk. Skyddet mot sjukdomar borde i större utsträckning fungera enligt vattendrag och område. Hälsovillkor kunde i högre grad inkluderas även i tillstånds- och stödbeslut. Man måste ingripa effektivare när det upptäcks missbruk. Förkovrandet av de övervakande veterinärernas yrkesskicklighet och/eller centraliseringen av övervakningen ses också som en möjlighet, liksom utvecklandet av anläggningarnas egenkontroll. Även när det gäller att utveckla den epidemiologiska och ekonomiska forskningen i anslutning till fisksjukdomar samt riskbedömningen som stöd för beslutsfattandet och styrningen finns det möjligheter. Välplanerade kontroll- och uppföljningssystem skapar trovärdighet för kvalitetskontrollen av fiskprodukter.

4.3.5 Styrkor, svagheter och möjligheter inom fiskhälsoservicen och rådgivningen

Styrkor

Stommen i serviceutbudet utgörs av EELAs offentliga sakkunnigverk som förfogar över ett flertal laboratorier och omfattande diagnostiktjänster och möjligheter att utföra diagnostik. EELA utför också diagnostiken inom de obligatoriska virusjukdoms- och BKD-programmen. Detta innebär att prov fås från alla anläggningar och inte enbart från dem som hör till fiskhälsoservicen och att den anläggningsspecifika dokumenteringen spänner över en lång tidsperiod. Vid universiteten och forskningsanstalterna finns också yrkesskickliga och aktiva sakkunniga. I allmänhet upplevs det som positivt att servicen är av frivillig natur.

Svagheter

EELAs anmälningsskyldighet i fråga om sjukdomar gör det svårt att åstadkomma en förtroendeingivande relation. På grund av rädslan för påföljder känns EELAs service därför inte lockande. Å andra sidan vill företagen inte begränsa sin verksamhet genom att binda sig vid klassificeringen. Av denna orsak har många anläggningar och stora företag valt att stå utanför EELAs fiskhälsoservice. Även andra instanser som inte är anmälningsskyldiga tillhandahåller diagnostjänster vilket har lett till problematiska situationer för myndigheterna. En svaghet är också problemen som gäller provtagning och sändande av prover, i synnerhet i skärgården, samt att det finns knappt om anläggningsspecifik rådgivning och handledning och det är svårt att få tillgång till dem. De övervakande veterinärernas yrkesskicklighet räcker ofta inte till för att ge praktiska råd om hur man behandlar och förebygger sjukdomar. Producenterna vet inte alltid hur veterinärvården i Finland fungerar och sakkunnighjälp från EELA fås i allmänhet endast under tjänstetid. Villkoren i avtalet mellan EELA och fiskodlingen, bl.a. i fråga om förflyttningar av fisk, iakttas inte alltid och övervakas heller inte vilket undergräver anläggningarnas klassificering. En del av företagarna anser att diagnostiken av fisksjukdomar som skall bekämpas och som har koncentrerats till EELA är ett alltför stelbent system.

Möjligheter

Utvecklandet av professionell, anläggningsspecifik rådgivning i samarbete med kommunalveterinärerna betraktas som en möjlighet. Fiskhälsoservicen bör förnyas i riktning mot ett hälsovårdssystem som förutsätter att såväl odlaren som en sakkunnig veterinär eller biolog deltar mera aktivt, och som på ett eller annat sätt görs obligatoriskt. Också ett förbättrat, yrkesövergripande samarbete mellan fisksjukdomsexperter, diagnostiktjänsterna medräknade, innebär möjligheter. Anmälningsskyldighet i fråga om sjukdomar som skall bekämpas bör dock vara ett villkor för den utvidgade diagnostiken. Rådgivningen och anvisningarna till dem som vårdar fiskevatten och transporterar fiskar kan utvecklas i fråga om fisksjukdomar och dessutom kan befintliga andra rådgivningsorganisationer (fiskerierorganisationerna, TE-centralerna, fisk- och kräftkunskapscentralen) utnyttjas bättre.

4.3.6 Styrkor, svagheter och möjligheter inom forskning och utbildning

Styrkor

Vid såväl universiteten som de viktigaste forskningsanstalterna arbetar yrkeskunniga forskare, vilket ger en bra grund för forskningen och utbildningen. De gemensamma problemen förenar på internationellt och nationellt plan, bl.a. när det gäller slopan det av malakit. I hela landet finns lokaliteter för experimentell forskning och där har man fått närmare information om sjukdomsalstrare och deras interaktionsförhållanden. Utbildningen i fisksjukdomar vid de flesta universitet och alla yrkesförberedande skolor garanterar att de som etablerar sig i branschen har grundläggande kunskaper i fisksjukdomar. Den egentliga specialiseringen på fisksjukdomar sker i forskningsgrupper i form av lärdomsprov.

Svagheter

Man har fortfarande alltför liten grundläggande kännedom om parasit- och mikrobsjukdomar hos fisk för att det skall gå att visa på metoder att lösa praktiska problem kring odling och behandling. Forskning i de ekonomiska verkningarna av sjukdomar och deras bekämpning saknas helt, liksom vetenskaplig riskbedömning. Även om finansieringen av forskningen i fisksjukdomar har ökat klart under de tio senaste åren är resursbristen fortfarande ett problem. Kompetenta forskare erbjuds ingen permanent anställning och byter därför bransch. Den finansieringsmodell som har toppforskningen som sin ledstjärna är problematisk inom sådana områden där grundforskningen släpar efter. Utbildningen i fisksjukdomar är ännu alltför knapp och splittrad på alla nivåer och når endast en del av odlarna. Växelverkan mellan branschen och utbildarna är ofta alltför knapphändig.

Möjligheter

Att utveckla samordnandet av forskningen och trygga en bestående finansiering samt att snabbt få tillgång till projektfinansiering för att utreda och undersöka akuta problem ses som möjligheter. Om forskarna i fisksjukdomar idkar mera yrkesövergripande samarbete får man till stånd ett nätverk av

forskare med en tillräcklig kritisk massa och möjligheter att fördela arbete och ansvar på ett förnuftigt sätt. En högre nivå på forskningsplanerna garanterar också att branschen får finansiering. Trycket från fältet och myndigheterna och de tydliga forskningsbehoven hjälper universiteten att upprätthålla de nuvarande resurser som anvisats för forskningen i fisksjukdomar. EELAs forskare borde beredas bättre möjligheter att bedriva forskning. Möjligheter finns också i fråga om nya undersökningsmetoder, såsom epidemiologiska modeller och diagnosmetoder som baserar sig på DNA-tekniker. Riskbedömningen skulle bidra till att identifiera riskerna och prioritetsordningen för dem. En viktig möjlighet är också att i samarbete med branschen systematiskt utveckla utbildningen i fisksjukdomar på alla nivåer.

4.3.7 Hot, styrkor, svagheter och möjligheter inom kräftnäringen

Det överlägset största hotet för flodkräftan är kräftpestens spridning. I Fiskeriförvaltningens kräftstrategi (2000), som närmast är avsedd för myndigheterna, gavs anvisningar för att få kontroll över kräftpestens spridning. Signalkräftorna är ofta bärare av sjukdomen och till stor del beroende på okunskap eller nonchalans planteras signalkräfter ut på nya platser, också utan tillstånd. Eftersom kräftpesten sprids mycket lätt kan sjukdomen spridas till ett nytt område med en enda signalkräfta som bär på sjukdomen.

Styrkor

Det ökade intresset för att skydda flodkräftan från de allt knappare livsmiljöerna och utplanteringarna av signalkräfter kan anses vara en styrka.

Svagheter

Det kan betraktas som en svaghet att man inte känner till hur kräftpesten egentligen sprids. Forskningen i kräftans sjukdomar, liksom det internationella samarbetet, har varit synnerligen ringa bl.a. beroende på svårigheter med finansieringen. I allmänhet föredrar man att som sättkräfter använda signalkräftan som sprider kräftpest.

Möjligheter

Genom planering av kräftvattnens användning kunde man bättre skydda flodkräftan mot kräftpest. Vid sidan av Sverige finns de största återstående flodkräftstammarna i Finland och dessa kan utnyttjas även kommersiellt. På detta sätt torde flodkräftan få skyddsstatus. Det finns också möjligheter när det gäller att utveckla en snabb diagnostik av kräftpest och att effektivare övervaka sjukdomar och dylikt vid kräftodlingarna.

5. Strategiska mål inom fiskhälsarbetet

Arbetsgruppen prioriterar följande allmänna mål i anslutning till fiskhälsa:

1. Att förhindra spridningen av smittsamma fisksjukdomar till nya områden. Detta innebär att sjukdomar hindras från att sprida sig till Finland, sjukdomarna hindras från att sprida sig från havsområdet till insjöarna och sjukdomarna och de farligaste parasiterna samt kräftpest hindras från att sprida sig mellan vattendrag.
2. Att skapa förutsättningar i fråga om produktion och medicinering så att sjukdomarna fås bättre under kontroll. Detta innebär att man utvecklar den förebyggande bekämpningen av sjukdomar samt en effektiv och trygg medicinering.
3. Att förhindra uppkomsten av konsumentrisker och negativa uppfattningar. Detta innebär att den odlade fisken håller hög hygienisk kvalitet och är fri från såväl resthalter som andra skadliga ämnen samt att den också håller etiskt hög kvalitet.

6. Åtgärder

6.1 Åtgärder för att förhindra spridningen av smittsamma fisksjukdomar

6.1.1. Centrala problem

Registreringen som importör och de hälsovillkor som hör samman med detta utgör ingen garanti för att importen är riskfri i avseende på sjukdomar, men producenterna har inte insett vare sig detta eller sitt ökade ansvar för riskerna med import av levande fisk. Dessutom transporteras mycket rom och fisk och faran för att sjukdomar sprids ökar i och med att alla aktörer inte känner till sjukdomarnas följderna eller de bestämmelser och anvisningar som gäller bekämpningen av sjukdomar. Då kan det hända att man agerar tanklöst eftersom det inte är möjligt att bedöma den risk som sjukdomarna utgör för en själv eller andra. Det finns också situationer där olägenheterna av en eventuell sjukdom för den egna verksamheten i vilket fall som helst bedöms vara mindre än de andra verksamhetsriskerna, och då betraktas inte ens omfattande sjukdomsrisker som primära med tanke på den egna verksamheten. Också de som köper sättfisk kan förhålla sig problematiskt till riskerna, eftersom sättfiskens hälsa och resultatet av utplanteringen inte påverkar utplanterarens egen ekonomi. Resurserna för övervakningen är begränsade och därför intar odlarna en central position när det gäller att observera och anmäla sjukdomar.

6.1.2. Förslag till åtgärder

Att:

1. planera och starta ett komprimerat informations- och utbildningsprogram som på ett så heltäckande sätt som möjligt ger grundläggande information om fisksjukdomarna och deras verkningar, bekämpningen och skyldigheterna till alla dem som genom sin verksamhet kan inverka på spridningen av fisksjukdomar;
2. utföra en riskbedömning av virusjukdomarnas spridning där det också tas hänsyn till de problem och behov inom skyddet mot sjukdomar som beror på särdragen i Finlands vattendrag;
3. förbättra de övervakande veterinärernas förutsättningar att ombesörja kontroller av anläggningarna och fiskhälsarbetet i sitt område;
4. inleda planeringen av författningar som gäller förflyttningar av fiskmaterial samt gemensamma spelregler och karantänrutiner och verkställa dem så snabbt som möjligt;

5. utreda eventuella verksamhetsmodeller för att få insjöområdet i Finland godkänt som ett VHS/IHN-fritt område inom EU;
6. effektivisera de åtgärder som föreslagits i fiskeriförvaltningens kräftstrategi i syfte att förhindra spridningen av kräftpest;
7. befrämja epidemiologisk forskning som ger bättre kännedom om de viktigaste fisk- och kräftsjukdomarnas spridning och förebyggandet av den;
8. utveckla förfarandet för anmälan om fisk- och kräftsjukdomar, liksom uppföljningen, och förbättra det inbördes informationsutbytet mellan olika myndigheter när det gäller förekomsten av sjukdomar som skall bekämpas; samt
9. främja och stödja utvecklandet av sådana verksamhets- och egenkontrollsystem som innehåller tillräckliga kriterier för ombesörjandet av fiskarnas hälsa och välmående samt hälsoövervakningen i fråga om såväl egen produktion som inköp och försäljning av fisk eller fiskprodukter.

6.2 Åtgärder som medverkar till en bättre kontroll över fisksjukdomarna

6.2.1 Centrala problem

Fisksjukdomarnas utbrott och de skador de orsakar har starka samband med såväl odlingsförhållandena och skötseln som hur snabbt medicineringen sätts in och verkar. Inom samtliga faktorer finns betydande brister. Under de senaste åren har vattenbruket lidit mest skada av de sjukdomar för vilka det i allmänhet inte finns något vaccin eller effektiva mediciner. Urvalet av läkemedel har krympt bland annat till följd av att malakitgrönt förbudits och produktionen av oxolinsyra upphört. Riskerna för resistens ökar då urvalet av mikrobläkemedel minskar och likaså då den verkliga sjukdomsorsaken inte fastställs. Behandlingarna måste ändå kunna sättas in snabbt, ofta innan man har tillgång till diagnos och information om medicinernas effekt. Såväl de exceptionella naturförhållandena som sådana tillståndsvillkor som förhindrar en optimering av odlingsomständigheterna har orsakat problem för bemästrandet av de förhållanden under vilka odlingen sker.

6.2.2 Förslag till åtgärder

Att:

10. skapa förutsättningar för ett mångsidigare utbud av mikrobläkemedel som godkänts inom EU;
11. utveckla rådgivningen och konsultationen på anläggningsnivå så att producenterna får stöd vid sjukdomsfall och beredskapen att förebygga sjukdomar höjs genom förbättrade odlingsförhållanden, produktions- och behandlingsmetoder samt djurmaterial;
12. utveckla ett system för uppföljning av resistensen hos bakterier;
13. gynna forskning som bidrar till att utveckla förebyggandet, diagnosticeringen och vården av de fisk- och kräftsjukdomar som är svårast att behandla; samt
14. utveckla samarbetet mellan djursjukdoms- och miljömyndigheterna för att beakta fiskhälsan inom tillståndsvillkoren, så att dessa villkor gör det möjligt att upprätthålla produktionsförhållanden som är gynnsamma för fiskarnas hälsa och välmåga också när väderleken och vattenförsörjningen är exceptionella och bl.a. under den tid förflytningsrestriktionerna varar.

6.3 Åtgärder som påverkar konsumentrisker och uppfattningar

6.3.1 Centrala problem

Konsumenterna har ett känsligt förhållande till fisk som livsmedel och olika slags negativa nyheter inverkar ofta även på köpbeteendet. Fisksjukdomarna smittar inte till människor, men detta har man inte insett tillräckligt väl. Som produktionsdjur är fisken fortfarande relativt ny i Finland och bas-kunskaperna om dess skötsel, utfodring och medicinering är svaga. Man upplever fortfarande att fisken är ett livsmedel som kommer från naturen och därför förhåller man sig negativt till olika behandlingar under uppfödningen. Uppfattningen om att en odlad inhemsk produkt är hälsosam och säker har inte förknippats med fisk på samma sätt som den inhemska produktionen av kött och vegetabilier. Utöver problemen med uppfattningar kan faktiska risker anknyta till fiskprodukterna, om exempelvis kännedomen om fiskarnas medicinering eller iakttagandet av karenstider försämras ytterligare. Utvecklingen kan gå i denna riktning om läget för fisksjukdomarna försämras och behovet av medicinering följaktligen ökar. Systemet för statistikföring av mikrobläkemedel är behäftat med brister.

6.3.2 Förslag till åtgärder

Att:

15. utveckla medicineringen av odlad fisk samt systemen för att följa upp användningen av läkemedel och livsmedelskvaliteten;
16. befrämja utvecklandet av sådana verksamhets- och egenkontrollsystem som innehåller lämpliga verksamhetsmodeller för medicinering av fisk samt hantering av läkemedel och fisk som medicinerats;
17. gynna forskning som syftar till att minska användningen av läkemedel;
18. gynna forskning genom vilken läkemedlens och behandlingkemikaliernas effekt och nedbrytning i fisken samt i miljön klarläggs;
19. ge konsumenterna effektivare upplysning om att odlad fisk är hälsosam och säker; samt
20. gynna den socioekonomiska forskningen om konsumentbeteendet i fråga om köp av livsmedelsfisk och de faktorer som påverkar detta beteende.

7. Verksamhetsplan

7.1 Planens uppbyggnad och principerna för genomförandet

I verksamhetsplanen fastställs de viktigaste metoderna för varje åtgärdsförslag, de ansvariga instanserna för dem samt prioritetsordningen. Arbetsgruppen föreslår att de åtgärder som berör statliga ämbetsverk samt forsknings- och utbildningsinrättningar i praktiken tillämpas som en del av resultatstyrningen. Dessutom föreslår arbetsgruppen att åtgärdsförslagen som gäller organisationer och enskilda företag tas in som en del av den aktuella organisationens mål för de närmaste åren.

7.2 De viktigaste genomförarna

För att de planerade åtgärderna skall kunna vidtas krävs insatser av och samarbete mellan myndigheter och offentliga inrättningar, branschens företagare och näringsorganisationer samt de instanser som företräder hobbyfisket. I frågor som berör lagstiftningen, dess tillämpning och styrning av branschen bär jord- och skogsbruksministeriet (JSM) det huvudsakliga ansvaret. Viktiga enskilda aktörer är Avdelningen för livsmedel och hälsa (ALH), Fiske- och viltvårdsavdelningen (FVA), Länsstyrelserna, Arbetskrafts- och näringscentralerna (TE-centralerna), Forskningsanstalten för veterinärmedicin och livsmedel (EELA), Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet (VFFI), Kontrollcentralen för växtproduktion (KTTK), Livsmedelsverket (LMV), Finlands miljöcentral (FMC), de regionala miljöcentralerna, miljötillståndsverken, Läkemedelsverket samt universiteten och branschens läroanstalter.

Företrädare för näringen, vattenägarna och hobbyfisket är bl.a. Finlands fiskodlarförbund (FFOF), Finlands yrkesfiskarförbund (FYFF), Finlands fiskhandlarförbund (FFF), Livsmedelsindustriförbundet (LMIF), Centralförbundet för Fiskerihushållning (CFFH), fiskeområdena och delägarna samt organisationerna för fritidsfiske. Fiskeri- och kraftkunskapscentralen är också viktiga genomförare av åtgärderna. När det gäller vissa åtgärder är det av vikt att också yrkesinriktade sammanslutningar, t.ex. Finlands veterinärförbund, deltar i genomförandet.

7.3 Vidtagandet av åtgärderna

I tabellen nedan presenteras de viktigaste metoderna, de tilltänkta ansvariga instanserna (den som startar/samordnar anges först) samt prioritets-/viktighetsordning för åtgärden (PO) på skalan 1: *mycket brådskande*, åtgärderna påbörjas omedelbart, 2: *brådskande*, åtgärderna påbörjas inom cirka ett år samt 3: *viktig*, åtgärderna påbörjas inom cirka 2 år.

Åtgärdsförslag	De viktigaste metoderna	Ansvariga instanser	PO
Att förhindra spridningen av smittsamma fisksjukdomar			
1. Informations- och utbildningsprogram	<ul style="list-style-type: none"> • Informationspaket och anvisningar till olika aktörer, också om import av fisk • En riksomfattande upplysningskampanj där man använder sig av professionella inom kommunikation • Utveckla och säkerställa universitetsutbildningen • Utveckla yrkesutbildningen så att den är täckande och modern 	JSM/ALH, EELA, CFFH, branschens företagare, näringsorganisationer, hobbyorganisationer, universitet och yrkesläroanstalter	1
2. Riskbedömning av virussjukdomar	<ul style="list-style-type: none"> • Vetenskaplig riskbedömning av riskerna för att virussjukdomar sprids till inlandet 	EELA, JSM/ALH, universiteten	1

3. Förbättrande av de övervakande veterinärernas verksamhetsbetingelser	<ul style="list-style-type: none"> • Informationspaket till kommunalveterinärerna om kontroller och provtagningar vid fiskodlingar • Kurser och vid behov individuell rådgivning • Organisera tjänsteområdenas inbördes specialisering och samarbete • Fiskodlingens hälsokontroll kopplas samman med de ekonomiska regionernas utvecklingsprojekt 	EELA, JSM/ALH, länsstyrelserna, kommunerna, Finlands veterinärförbund, universiteten	1
4. Kontroll över förflyttningar av levande fiskmaterial	<ul style="list-style-type: none"> • Zonindelning till havs och i insjöarna • Fastställa villkor och spelregler för import • Klassificering av alla odlingsanläggningar på basis av verksamheten • Fastställa nivån på hälsokontrollen i olika klasser • Klassificering av utplanterarna på basis av utplanteringsområdets omfattning • Behövliga författningsändringar • Utplanterar- och producentpass som kräver regelbunden utbildning • Anskaffningskriterier för uppköparna i fråga om bedömning av yngel och de anläggningar som producerar dem • Obligatoriskt hälsovårdssystem 	JSM/ALH och FVA, länsstyrelserna, EELA, FFOF och fiskodlarna, TE-centralerna, CFFH, vårdarna av fiskevatten, universiteten, yrkesutbildningen	2
5. VHS/IHN-fri status	<ul style="list-style-type: none"> • Ett projekt för samarbete mellan närområden som syftar till att skapa förutsättningar för VHS/IHN-fri status • Snabbt undertecknande av Fisksjukdomsavtalet mellan Ryssland och Finland • Påverka det nya fisksjukdomsdirektivet när det gäller särskilda frågor som berör stora vattendrag 	JSM/ALH och den internationella enheten, länsstyrelserna, EELA, VFFI, FFOF och fiskodlarna	2
6. Förhindrandet av kräftpestens spridning	<ul style="list-style-type: none"> • Bedöma riskfaktorer och kunskapsluckor som påverkar kräftpestens spridning (seminarium) • Planera bekämpningsåtgärder och ansvarsfördelningen vid genomförandet av dem • Utarbeta regionala verksamhetsplaner för att genomföra fiskeriförvaltningens kräftstrategi 	Kräftkunskapscentralen, kräftproducenterna, CFFH, JSM/FVA och ALH, TE-centralerna, EELA, VFFI, universiteten, fiskeområdena	2
7. Epidemiologisk forskning i fisk- och kräftsjukdomar	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivt påverka forskningens insatsområden vid JSM, Finlands Akademi, forskningsanstalterna och universiteten • Bättre samordna forskningen och forskningsfinansieringen • VHS- och BKD-sjukornas epidemiologi mest brådskande, eftersom de innebär restriktioner för odlarna • Omvärdering av EELAs beslut (697/3/99) i fråga om vetenskaplig forskning kring fisksjukdomar som sprids lätt 	JSM/ALH och FVA, EELA, VFFI, universiteten	1-2

8. Förfarandet vid anmälan av fisk- och kräftsjukdomar, uppföljning och informationsutbyte	<ul style="list-style-type: none"> • Ändring av djursjukdomslagen i syfte att utvidga skyldigheten att anmäla om fisk-sjukdomar • Förbättra systemet för ersättning för förluster som orsakas av fisksjukdomar • System för informationsutbyte mellan djursjukdoms-, miljö- och fiskerimyndigheterna • Ett mera täckande system för myndighetsbruk i syfte att följa upp och statistikföra fisk- och kräftsjukdomar • Tillämpning av systemet för geografisk information 	JSM/ALH och FVA, länsstyrelserna, EELA, universiteten och fiskhälsoföretagen, TE-centralerna, de regionala miljöcentralerna	2-3
9. Hälsovård och hälsokontroll inom anläggningarnas verksamhetssystem	<ul style="list-style-type: none"> • Klassificering av anläggningar och hälsokontroll enligt verksamheten, se åtgärd 4. • KOR-finansierat projekt (branschens yrkeskårs gemensamma åtgärder) för planering av verksamhets- och egenkontrollsystem och rådgivning till anläggningarna • Inkludera villkoren som gäller hälsovård i stöd- och tillståndsbesluten 	FFOF och fiskodlarna, VFFI, JSM/ALH och FVA, EELA, länsstyrelserna, TE-centralerna, miljötillståndsverken	2-3
Åtgärder som befrämjar en bättre kontroll över fisksjukdomarna			
10. Förbättrad tillgång till mikrobläkemedel	<ul style="list-style-type: none"> • Utveckla godkännande- och tillståndsförfarandena för läkemedel • Kartlägga och undanröja problemen på marknaden 	Läkemedelsverket, JSM/ALH, EELA, läkemedelsindustrin och handeln, Finlands veterinärförbund	1
11. Utveckling av rådgivningen på anläggningsnivå	<ul style="list-style-type: none"> • Utveckla fiskhälsoservicen till ett hälsovårdssystem som gäller samtliga fiskodlingar (jfr. åtgärd 4) 	FFOF och fiskodlarna, VFFI, EELA, kommunalveterinärerna JSM/ALH, universiteten och fiskhälsoföretagen, fiskkunskapscentralen	2
12. System för uppföljning av bakteriernas resistens	<ul style="list-style-type: none"> • Kartläggning av problemen • Experimentell uppföljning av mikrobläkemedlens effekt 	EELA, universiteten och fiskhälsoföretagen, kommunalveterinärerna	2
13. Forskning som stödjer förebyggandet, diagnostiken och vården av fisk- och kräftsjukdomar	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivt påverka forskningens insatsområden vid JSM, Finlands Akademi, forskningsanstalterna och universiteten • Bättre samordna forskningen och forskningsfinansieringen • Flavobakterios, vitpricksjuka, vattenmögel och kräftpest är de viktigaste sjukdomarna som inte hör till de sjukdomar som skall bekämpas enligt lagen • De viktigaste sjukdomarna som skall bekämpas är VHS och BKD 	JSM/ALH och FVA, EELA och universiteten, TE-centralerna, VFFI, FFOF, CFFH	2-3
14. Fiskhälsoaspekter inom miljötillstånden	<ul style="list-style-type: none"> • Kartläggning av problem och konflikter i anslutning till fiskarnas hälsa och villkoren för miljötillstånd • Inleda samarbete för att lösa problemen • Utveckla rådgivningen som gäller ansökan om tillstånd 	JSM/ALH, länsstyrelserna, FFOF och fiskodlarna, VFFI, miljötillståndsverken, FMC, miljöcentralerna, fiskkunskapscentralen	2-3

Åtgärder som påverkar konsumentrisker och uppfattningar			
15. Uppföljning av läkemedlen för odlad fisk och fiskens livsmedelskvalitet	<ul style="list-style-type: none"> • Informationspaket till producenterna om frågor som berör medicinering av fisk och användning av behandlingkemikalier • Utveckla statistiken över mikrobläkemedel • Utveckla spårbarheten av fiskens ursprung • Utveckla övervakningen av resthalter 	JSM/ALH, LMV, länsstyrelserna, Läkemedelsverket, EELA, kommunalveterinärerna, KTTK	2
16. Läkemedel och medicinering inom anläggningarnas kvalitetskontroll	<ul style="list-style-type: none"> • Utveckla verksamhets- och egenkontrollsystem 	FFOF, VFFI, JSM/ALH, EELA, universiteten och de privata fiskhälsöföretagen, fiskkunskapscentralen	2
17. Forskning som minskar användningen av läkemedel	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivt påverka forskningens prioritetssråden vid JSM, Finlands Akademi, forskningsanstalterna och universiteten • Bättre samordna forskning och forskningsfinansiering 	JSM/ALH och FVA, EELA och universiteten, VFFI, FFOF	2
18. Forskning om läkemedlens och behandlingkemikalernas inverkan på fiskarna och miljön	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivt påverka forskningens prioritetssråden vid JSM, Finlands Akademi, forskningsanstalterna och universiteten • Bättre samordna forskning och forskningsfinansiering 	JSM/ALH och FVA, EELA och universiteten, VFFI, FFOF	2
19. Information om att odlad fisk är hälsosam och säker	<ul style="list-style-type: none"> • Använda hälso- och säkerhetsaspekter som en del av branschens marknadsföringskampanjer • Genomföra en kampanj som förbättrar prydlighets-, landskaps- och avfallsfrågor vid anläggningarna 	FFOF, fiskodlarna, fiskhandeln, LMV	2
20. Forskning i konsumtionsfrågor	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivt påverka forskningens prioritetssråden vid JSM, Finlands Akademi, forskningsanstalterna och universiteten • Bättre samordna forskning och forskningsfinansiering 	FFOF, VFFI, konsumentorganisationerna	3

8. Uppdatering av strategin och uppföljning av genomförandet

8.1 Organisering av uppföljningen

Att bevara strategin som en användbar linjering i en föränderlig verksamhetsmiljö kräver att målen utvärderas och vid behov uppdateras under strategiperioden. Också genomförandet och utfallet av de planerade åtgärderna skall stå under regelbunden utvärdering.

Arbetsgruppen föreslår att jord- och skogsbruksministeriet tillsätter en uppföljningsgrupp som årligen samlas för att bedöma genomförandet av strategin och dess ändringsbehov. Gruppen rapporterar till ministeriet.

8.2 Mätning av utfallet

De mätinstrument som kan användas för mätning av framgången med fiskhälsoarbetet anknyter till förekomsten av fisksjukdomar, direkta kostnader för olägenheter orsakade av sjukdomar och bekämpning av dem samt sjukdomarnas effekt när det gäller efterfrågan på och marknaden för inhemsk fisk. Målen för strategin har ställts upp för en lång tid och en del av de fenomen som mäts är bundna till en årstid, varför ett år är en lämplig mätperiod. Mätuppgifterna skall åtminstone till största delen kunna samlas in från statistik, utredningar och barometrar som i vilket fall som helst utförs. Arbetsgruppen framför några förslag till mätare nedan. Det ankommer på den föreslagna uppföljningsgruppen att komplettera och utveckla dem.

Fisksjukdomar i Finland som skall bekämpas och anmälas

- Antalet sjukdomar (EELAs och universitetens statistik)
- Sjukdomarnas utbredning och ändringar avseende dem enligt sjukdom (EELAs och universitetens statistik)
- Sjukdomsfall per sjukdom i form av antal upptäckter och smittade anläggningar (EELAs och universitetens statistik)
- Antalet fiskodlingar som är underkastade restriktiva bestämmelser (länsstyrelserna, JSM)

Behandlingen av fisksjukdomar och bekämpningsåtgärderna

- Användningen av antibiotika och vaccin i proportion till produktionsvolymerna (EELAs, KTTKs och VFFIs statistik)
- Antalet sanerade anläggningar i inlandet och kostnaderna för dem (länsstyrelserna, JSM, företagen)
- Antalet produktionsuppehåll till följd av VHS-sjukan i havsområdet (länsstyrelserna, JSM, företagen)
- Branschens synpunkter på hur åtgärderna för bekämpning av fisksjukdomar fungerar (upprening av den enkät som utförts som en del av detta strategiarbete, uppföljningsgruppen)

Övervakningen

- Antalet myndighetskontroller vid anläggningarna (länsstyrelserna)
- Virus- och BKD-prover: antalet anläggningar och fiskar, vilda fiskar specificerade (EELA)

Fiskhälsoservicen

- Antalet anläggningar inom olika produktionsinriktningar som hör till servicen, i proportion till det totala antalet anläggningar och produktionsvolymen (EELA, VFFI)

Marknadsstörningar orsakade av fisksjukdomar

- Indikatorer för efterfrågan på inhemska fiskprodukter och hinder för deras användning (VFFIs barometrar)

9. Sammandrag av målen och åtgärderna

Strategigruppen Fiskhälsa 2008 fastställde de viktigaste målen och åtgärderna i fråga om fiskhälsa på följande sätt:

Mål 1. Man hindrar smittsamma fisksjukdomar från att sprida sig till nya områden

Att:

1. planera och starta ett komprimerat informations- och utbildningsprogram som ger grundläggande information om fisksjukdomarna och deras verkningar, bekämpningen och skyldigheterna så heltäckande som möjligt till alla dem som genom sin verksamhet kan inverka på spridningen av fisksjukdomar;
2. utföra en riskbedömning av virussjukdomarnas spridning där det också tas hänsyn till de problem och behov inom skyddet mot sjukdomar som beror på särdragen i Finlands vattendrag;
3. förbättra de övervakande veterinärernas förutsättningar att sköta kontroller av anläggningarna och fiskhälsoarbetet i sitt område;
4. inleda planeringen av författningar som gäller förflyttningar av fiskmaterial samt gemensamma spelregler och karantänrutiner och verkställa dem så snabbt som möjligt;
5. utreda eventuella verksamhetsmodeller för att få insjöområdet i Finland godkänt som ett VHS/IHN-fritt område inom EU;
6. effektivisera de åtgärder som föreslagits i fiskeriförvaltningens kraftstrategi i syfte att förhindra spridningen av kräftpest;
7. befrämja epidemiologisk forskning som ger bättre kännedom om de viktigaste fisk- och kräftsjukdomarnas spridning och förebyggandet av den;
8. utveckla förfarandet för anmälan om fisk- och kräftsjukdomar, liksom uppföljningen, och förbättra det inbördes informationsutbytet mellan olika myndigheter när det gäller förekomsten av sjukdomar som skall bekämpas; samt
9. främja och stödja utvecklandet av sådana verksamhets- och egenkontrollsystem som innehåller tillräckliga kriterier för ombesörjandet av fiskarnas hälsa och välmående samt hälsoövervakningen i fråga om såväl egen produktion som inköp och försäljning av fisk eller fiskprodukter.

Mål 2. Man skapar sådana produktionsvillkor och medicinska förutsättningar som medverkar till att sjukdomarna bättre fås under kontroll

Att:

10. skapa förutsättningar för ett mångsidigare utbud av mikrobläkemedel som godkänts inom EU;
11. utveckla rådgivningen och konsultationen på anläggningsnivå så att producenterna får stöd vid sjukdomsfall och beredskapen att förebygga sjukdomar höjs genom förbättrade odlingsförhållanden, produktions- och behandlingsmetoder samt djurmaterial;
12. utveckla ett system för uppföljning av resistensen hos bakterier;
13. befrämja forskning som bidrar till att utveckla förebyggandet, diagnosticeringen och vården av de fisk- och kräftsjukdomar som är svårast att behandla; samt
14. utveckla samarbetet mellan djursjukdoms- och miljömyndigheterna för att beakta fiskhälsan inom tillståndsvillkoren, så att dessa villkor gör det möjligt att upprätthålla produktionsförhållanden som är gynnsamma för fiskarnas hälsa och välmåga också när väderleken och vattenförsörjningen är exceptionella och bl.a. under den tid restriktionerna som gäller förflyttningar varar.

Mål 3. Man förhindrar uppkomsten av konsumentrisker och negativa uppfattningar

Att:

15. utveckla medicineringen av odlad fisk samt systemen för att följa upp användningen av läkemedel och livsmedelskvaliteten;
16. befrämja utvecklandet av sådana verksamhets- och egenkontrollsystem som innehåller lämpliga verksamhetsmodeller för medicinering av fisk samt hantering av läkemedel och fisk som medicinerats;
17. gynna forskning som syftar till att minska användningen av läkemedel;
18. gynna forskning genom vilken läkemedlens och behandlingkemikaliernas effekt och nedbrytning i fisken samt i miljön klarläggs;
19. ge konsumenterna effektivare upplysning om att odlad fisk är hälsosam och säker; samt
20. gynna den socioekonomiska forskningen om konsumentbeteendet i fråga om köp av livsmedelsfisk och de faktorer som påverkar detta beteende.

Arbetsgruppen föreslår dessutom att jord- och skogsbruksministeriet tillsätter en arbetsgrupp för uppföljning av strategin. Arbetsgruppen samlas årligen för att bedöma hur strategin genomförs mot bakgrund av verksamhetsplanen och de föreslagna mätarna, samt analyserar behoven att företa ändringar i strategin.

Jord- och skogsbruksministeriet

Arbetsgruppspromemorior som utgivits vid jord- och skogsbruksministeriet år 2003
(ISSN: 0781-6723)

- 2003:1 Kasvilajikeasioita käsittelevä työryhmä, ISBN 952-453-094-5
- 2003:2 Elintarvikkeiden innovaatiotyöryhmän muistio, ISBN 952-453-095-3
- 2003:3 Maataloudellisen tutkimuksen neuvottelukunnan muistio:
Maatalous- ja elintarviketutkimus vuosina 2002-2006, ISBN 952-453-096-1
- 2003:4 Maatalouden rahoitustyöryhmän 2002 muistio, ISBN 952-453-102-X
- 2003:5 Elintarviketalouden laatutietojärjestelmän (ELATI) hankeselvitys,
ISBN 952-453-103-8
- 2003:6 Suurtulvatyöryhmän loppuraportti, ISBN 952-453-104-6
- 2003:6b Slutrapport av storöversvämningarbetsgruppen, ISBN 952-453-137-2
- 2003:7 Maatalouden ympäristötuen seurantaryhmän väliraportti,
ISBN 952-453-111-9
- 2003:8 Öljykasvistrategia, ISBN 952-453-119-4
- 2003:9 Mikrobilääkkeiden käyttösuositukset eläinten tärkeimpiin tulehdus- ja
tartuntatauteihin, ISBN 952-453-120-8
- 2003:10 Ehdotus ympäristöterveydenhuollon laboratorioihin kohdistuvista
viranomaisvaatimuksista, ISBN 952-453-121-6
- 2003:11 Metsätuhotyöryhmän muistio, ISBN 952-453-122-4
- 2003:12 Kalataloudellisten istutus- ja maksuvelvoitteiden toimeenpanoa ohjeistavan
työryhmän raportti, ISBN 952-453-123-2
- 2003:13 Ehdotus periaatepäätökseksi elintarvikevalvonnan kehittämisestä,
ISBN 952-453-124-0
- 2003:14 Kananmunien tuotantostrategia, ISBN 952-453-125-9
- 2003:15 Selvitys Ylä-Lapin metsä- ja porotalouden etujen yhteensovittamisesta,
ISBN 952-453-127-5
- 2003:16 Elintarvikkeiden laatutietojärjestelmän ELATI Hankehallinnoinnin ohje
Helsinki 2003, ISBN 952-453-130-5
- 2003:17 Sokeristrategian väliraportti, ISBN 952-453-131-3
- 2003:18 MMM:n geenitekniikkastrategia ja toimenpideohjelma vuosille 2003-2007
ISBN 952-453-132-1
- 2003:19 Kalaterveys 2008 – kalatautien torjuntastrategiat, ISBN 952-453-134-8

ISBN 952-453-142-9

ISSN 0781-6723