

**PARTER****Klagande**

Slotts Lax AB  
Ängesgårdarna 99  
791 68 Borlänge

Ombud: Advokat Joel Mårtensson och jur.kand. Helles Stoytcheva  
Mannheimer Swartling Advokatbyrå AB  
Box 1711  
111 87 Stockholm

**Motpart**

Länsstyrelsen i Dalarnas län  
791 84 Falun

**ÖVERKLAGAT BESLUT**

Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Dalarnas läns beslut 2019-12-12 i ärende nr 551-1595-2019, se bilaga 1

**SAKEN**

Tillstånd till fiskodling på fastigheterna Björka 52:1 och 52:2 i Mora kommun

---

**DOMSLUT****Tillstånd**

Mark- och miljödomstolen ger Slotts Lax AB tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till fortsatt och utökad fiskodling och övervintring av fisk, inklusive hantering av animaliskt avfall, på fastigheterna Björka 52:1 och Björka 52:2 i Mora kommun. Årlig förbrukning av fiskfoder får uppgå till maximalt 2 800 ton.

Tillståndet gäller 12 år från det att denna dom får laga kraft.

### **Villkor**

Mark- och miljödomstolen föreskriver att följande villkor ska gälla för verksamheten.

#### *Allmänt*

1. Verksamheten ska bedrivas i huvudsaklig överrensstämmelse med vad bolaget angivit i ansökningshandlingarna samt i övrigt åtagit sig i ärendet.

#### *Foder, skötsel och avfall*

2. Utsläpp av fosfor från anläggningen får som årsmedelvärde inte överskrida 13 100 kg per år beräknat enligt formeln  $L=P*(FK*CI-CR)*10$ , där L står för fosforutsläppet (kg), P för fiskproduktion (netto, ton), FK för Foderkoefficient, CI för koncentration av fosfor i foder (%) och CR för koncentration av fosfor i fisk (%). CR uppgår vanligtvis till 0,4 % (Naturvårdsverket 1993).

3. Död fisk som flyter på ytan av odlingskassarna ska avlägsnas och dokumenteras en gång per dag under förutsättning av öppet vatten och att odlingskassarna inte är nedsänkta. Undantag för avlägsnande av död fisk kan medges av tillsynsmyndigheten efter anmälan.

4. Avfall som uppkommer i verksamheten ska transporteras och omhändertas på ett sätt som är godkänt för respektive avfall.

5. Odlingskassarna ska under perioder med öppet vatten utrustas med fågelnät eller annan likvärdig anordning i syfte att förhindra både ansamlingar av fåglar och att fåglarna får kontakt med den odlade fisken. Undantag på grund av säkerhetsskäl kan medges av tillsynsmyndigheten efter anmälan.

6. Då risk för ispåverkan kan föreligga ska kassarna hållas sänkta, med undantag för tillsyn och skötsel.

7. Tillbud och incidenter som bedöms ha medfört rymning av mer än 50 individer ska snarast anmälas till tillsynsmyndigheten med kopia till Länsstyrelsen i Dalarnas län.

#### *Kemikalier*

8. Kemikalier ska hanteras på torr och mot omgivningen tät plats så att ett eventuellt läckage inte kan förorena mark eller grundvatten.

#### *Buller*

9. Buller från anläggningen får som begränsningsvärde inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än:

- 50 dB(A) kl. 06:00-18:00 helgfria vardagar
- 45 dB(A) kl. 18:00-22:00 helgfria vardagar
- 45 dB (A) kl. 06:00-18:00 lördag, söndag och helgdagar
- 40 dB(A) övrig tid

Momentana ljud nattetid (kl. 22:00-06:00) får inte annat än vid enstaka tillfällen överskrida 55 dB(A).

#### *Kontrollprogram*

10. Bolaget ska inge ett reviderat kontrollprogram till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter att bolaget tagit tillståndet i anspråk. Kontrollprogrammet ska möjliggöra att relevanta miljöeffekter från verksamheten följs upp under tillståndstiden. En återkommande utvärdering av verksamhetens miljöpåverkan ska ske vart tredje år efter att tillståndet tagits i bruk och denna ska redovisas i samband med årlig miljörapport och tillsändas tillsynsmyndigheten.

#### *Upphörande av verksamhet*

11. Bolaget ska i god tid och minst ett år innan verksamheten upphör anmäla detta till tillsynsmyndigheten. Bolaget ska samtidigt ge in en efterbehandlingsplan.

Efterbehandlingsplanen ska bland annat beskriva

- hur anläggningar på land och vatten ska tas bort,
- hur kemiska produkter och avfall ska omhändertas, och

- hur mark- och vattenområden som förorenats av verksamheten ska efterbehandlas.

### **Utredningsvillkor**

Mark- och miljödomstolen skjuter med stöd av 19 kap. 5 § 11 och 22 kap. 27 § miljöbalken upp fastställande av slutliga villkor enligt följande:

#### Minskning av utsläpp genom uppsamling m.m.

U1. Bolaget ska utreda möjligheten att minska verksamhetens utsläpp av partiklar och näringsämnen från kassar. Utredningen ska omfatta metoder och tekniker för uppsamling och rening av foderspill och fekalier. Utredningen ska även omfatta användandet av fodersorter med låga fosforhalter (<0,7 %). Bolaget ska utvärdera och jämföra metodernas och teknikernas respektive fodersorternas tekniska, ekonomiska och miljömässiga förutsättningar.

#### Utrustning för att minska rymningsrisker

U2. Bolaget ska utreda utformning och val av odlingskassar och annan utrustning för att minska rymningsrisken. Utredningen ska omfatta odlingskassar och annan utrustning, såväl befintlig som sådan som är under utveckling. Bolaget ska utvärdera och jämföra utrustningarnas tekniska, ekonomiska och miljömässiga förutsättningar.

#### Rotering av odlingskassar

U3. Bolaget ska utreda och utvärdera de tekniska, ekonomiska och miljömässiga förutsättningarna för rotering av odlingskassar inom verksamhetsområdet. Utredningen ska omfatta växelvis placering av odlingskassarna i olika delar av verksamhetsområdet med förutbestämda intervall samt provtagning av bottensediment före, omedelbart efter samt viss tid efter användning av visst delområde.

#### Efterbehandling och ekonomisk säkerhet

U4. Bolaget ska utreda möjligheten att ta upp eventuella ackumulationshögar av foderrester och fekalier. Metoder, kostnader och efterföljande hantering av de

upptagna massorna ska belysas. Utredningen ska också omfatta frågan om behov av och storlek på ekonomisk säkerhet.

Samtliga utredningar ska genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten. Utredningarna tillsammans med förslag till slutliga villkor ska ges in till miljöprövningsdelegationen senast fem år, vad avser U1, U2 och U4, och senast sju år vad avser U3, från den dag då tillståndet har fått laga kraft.

#### **Igångsättningstid**

Den miljöfarliga verksamhet som inte redan är igångsatt ska ha satts igång inom ett år räknat från det att tillståndsbeslutet fått laga kraft.

#### **Verkställighetsförordnande**

Mark- och miljödomstolen förordnar att tillståndet får tas i anspråk på följande sätt trots att domen inte har fått laga kraft. Tillståndet får tas i anspråk på ett sätt som motsvarar det miljötillstånd som löper ut den 30 juni 2021 och som gäller en årlig förbrukning av fiskfoder om 1 300 ton på fastigheten Björka 52:2 (det nuvarande verksamhetsområdet).

#### **Miljökonsekvensbeskrivning**

Miljökonsekvensbeskrivningen godkänns.

---

## **BAKGRUND**

Slotts Lax AB (bolaget) har bedrivit fiskodlingsverksamhet sedan år 1985. Den nuvarande verksamheten har bedrivits sedan år 2007 och bedrivs nu med tillstånd enligt miljöbalken som meddelades av miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Dalarnas län (miljöprövningsdelegationen) den 25 mars 2011. Det nuvarande tillståndet gäller t.o.m. den 30 juni 2021.

Bolaget ansökte den 5 februari 2019 om tillstånd för fortsatt och utökad produktion på fastigheterna Björka 52:1 och 52:2 i Mora kommun. Utökningen avsåg både produktionen och odlingsarealen. Den 12 december 2019 avslog miljöprövningsdelegationen bolagets ansökan. Miljöprövningsdelegationen godkände dock miljökonsekvensbeskrivningen.

Bolaget överklagade miljöprövningsdelegationens beslut till mark- och miljödomstolen, som den 12 oktober 2020 i mål M 15-20 meddelade bolaget tillstånd enligt miljöbalken till fortsatt fiskodling och övervintring av fisk, inklusive hantering av animaliskt avfall i anslutning till de aktuella fastigheterna. Av domen framgick även att årlig förbrukning av fiskfoder fick uppgå till maximalt 1 300 ton, att miljökonsekvensbeskrivningen godkänns och att tillståndet gäller i 15 år från lagakraftvunnen dom. Mark- och miljödomstolen återförvisade målet i övrigt till miljöprövningsdelegationen för föreskrivande av villkor och därmed sammanhängande frågor för slutlig reglering av tillståndet.

Länsstyrelsen i Dalarnas län (länsstyrelsen) och bolaget överklagade mark- och miljödomstolens dom till mark- och miljööverdomstolen. Bolaget överklagade mark- och miljödomstolens dom avseende tillståndstiden och maximal tillåten foderförbrukning samt framförde att mark- och miljödomstolen underlåtit att pröva bolagets yrkande om verkställighetsförordnande. Den 8 april 2021 undanröjde Mark- och miljööverdomstolen mark- och miljödomstolens dom och återförvisade målet till mark- och miljödomstolen för fortsatt handläggning.

Mark- och miljödomstolen har därför på nytt tagit upp målet för fortsatt handläggning.

#### **YRKANDEN M.M.**

**Bolaget** har yrkat att mark- och miljödomstolen beviljar tillstånd till fortsatt och utökad fiskodling och övervintring av fisk på de aktuella fastigheterna,

- *i första hand* utan angivande av maximal foderförbrukning (men med villkor om högsta tillåtna fosforutsläpp) och en tidsbegränsning om 20 år från det att tillståndet vinner laga kraft,
- *i andra hand* med en maximal foderförbrukning om 2 800 ton per kalenderår och en tidsbegränsning om 20 år från det att tillståndet vinner laga kraft, och
- *i tredje hand* med en maximal foderförbrukning om 1 300 ton per kalenderår (motsvarande nuvarande tillstånd) och en tidsbegränsning om 15 år från det att tillståndet vinner laga kraft.

Bolaget har vidare yrkat att domstolen förordnar att tillståndet får tas i anspråk omedelbart utan hinder av laga kraft (verkställighetsförordnande).

Bolaget har vidare yrkat att mark- och miljödomstolen förordnar följande villkor för verksamheten.

#### *Allmänt*

1. Verksamheten ska bedrivas i huvudsaklig överrensstämmelse med vad bolaget angivit i ansökningshandlingarna samt i övrigt åtagit sig i ärendet.

#### *Foder, skötsel och avfall*

2. Utsläpp av fosfor från anläggningen får som årsmedelvärde inte överskrida 13 100 kg per år beräknat enligt formeln  $L=P*(FK*CI-CR)*10$ , där L står för fosforutsläppet (kg), P för fiskproduktion (netto, ton), FK för Foderkoefficient, CI för koncentration av fosfor i foder (%) och CR för koncentration av fosfor i fisk (%). CR uppgår vanligtvis till 0,4 % (Naturvårdsverket 1993).

3. Död fisk som flyter på ytan av odlingskassarna ska avlägsnas och dokumenteras en gång per dag under förutsättning av öppet vatten och att odlingskassarna inte är nedsänkta. Undantag för avlägsnande av död fisk kan medges av tillsynsmyndigheten efter anmälan.

4. Avfall som uppkommer i verksamheten ska transporteras och omhändertas på ett sätt som är godkänt för respektive avfall.

5. Odlingskassarna ska under perioder med öppet vatten utrustas med fågelnät eller annan likvärdig anordning i syfte att förhindra både ansamlingar av fåglar och att fåglarna får kontakt med den odlade fisken. Undantag på grund av säkerhetsskäl kan medges av tillsynsmyndigheten efter anmälan.

#### *Kemikalier*

6. Kemikalier ska hanteras på torr och mot omgivningen tät plats så att ett eventuellt läckage inte kan förorena mark eller grundvatten.

#### *Buller*

7. Buller från anläggningen får som begränsningsvärde inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid närmaste bostäder än;

- 50 dB(A) kl. 06:00-18:00 helgfria vardagar

- 45 dB(A) kl. 18:00-22:00 helgfria vardagar

- 45 dB (A) kl. 06:00-18:00 lördag, söndag och helgdagar

- 40 dB(A) övrig tid

Momentana ljud nattetid (kl. 22:00-06:00) får inte överskrida 55 dB(A).

#### *Utsläpp till vatten*

8. Bolaget ska inge ett reviderat kontrollprogram till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter att bolaget tagit tillståndet i anspråk. Kontrollprogrammet ska möjliggöra att relevanta miljöeffekter från verksamheten följs upp under tillståndstiden. En återkommande utvärdering av verksamhetens miljöpåverkan ska



ske vart tredje år efter att tillståndet tagits i bruk och denna ska redovisas i samband med årlig miljörapport och tillsändas tillsynsmyndigheten.

*Upphörande av verksamhet*

9. En avslutningsplan ska skickas in till tillsynsmyndigheten i god tid innan verksamheten i sin helhet eller delar av denna upphör.

Bolaget har vidare föreslagit att mark- och miljödomstolen skjuter upp avgörandet om slutliga villkor avseende (i) uppsamling och rening av foderspill och fekalier från odlingskassar respektive fosforinnehåll i foder, (ii) utformning av odlingskassar och annan utrustning med avseende på rymningssäkerhet och (iii) rotering av odlingskassar inom verksamhetsområdet, samt meddelar utredningsvillkor (U1–U3) enligt följande.

U1. Bolaget ska utreda möjligheten att minska verksamhetens utsläpp av partiklar och näringsämnen från kassar. Utredningen ska omfatta metoder och tekniker för uppsamling och rening av foderspill och fekalier. Utredningen ska även omfatta användandet av fodersorter med låga fosforhalter (<0,7 %). Bolaget ska utvärdera och jämföra metodernas och teknikernas respektive fodersorternas tekniska, ekonomiska och miljömässiga förutsättningar.

U2. Bolaget ska utreda utformning och val av odlingskassar och annan utrustning för att minska rymningsrisken. Utredningen ska omfatta odlingskassar och annan utrustning, såväl befintlig som sådan som är under utveckling. Bolaget ska utvärdera och jämföra utrustningarnas tekniska, ekonomiska och miljömässiga förutsättningar.

U3. Bolaget ska utreda och utvärdera de tekniska, ekonomiska och miljömässiga förutsättningarna för rotering av odlingskassar inom verksamhetsområdet. Utredningen ska omfatta växelvis placering av odlingskassarna i olika delar av verksamhetsområdet med förutbestämda intervall samt provtagning av

bottensediment före, omedelbart efter samt viss tid efter användning av visst delområde.

Samtliga utredningar ska genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten. Utredningarna tillsammans med förslag till slutliga villkor ska lämnas till miljöprövningsdelegationen senast fem år, vad avser U1 och U2, respektive sju år, vad avser U3, från den dag då tillståndet vinner laga kraft.

Bolaget har dessutom sammanställt följande åtaganden för verksamheten.

1. Uppbyggnad av utfodringssystem kommer att genomföras så att damm och smulor från fodret minimeras.
2. Avskiljning av helblod kommer att ske vid strupskärning av fisk.
3. Sköljvatten släpps ut i en strömsatt punkt för att minimera den lokala punktbelastningen.
4. Ett uppdaterat recipientkontrollprogram kommer att tas fram vilket inkluderar uppföljning av påverkan på bottensubstrat.
5. Bolaget ska bedriva övervakning av anläggningen i syfte att förhindra att fisk kommer ut i omgivande vatten p.g.a. sabotage eller annan incident.
6. Bolaget ska under större delen av året hålla nät ute i syfte att upptäcka eventuella rymningar. Bolaget ska alltid ha beredskap, minst 20 nät, för att snabbt kunna fånga in och fiska bort eventuella rymlingar efter tillbud i anläggningen.

**Länsstyrelsen** har motsatt sig ändring av miljöprövningsdelegationens beslut.

Länsstyrelsen har dock vid sammanträde i mark- och miljödomstolen tillstyrkt ett nytt miljötillstånd motsvarande nuvarande produktion och verksamhetsområde för en tid om tre år, i syfte att bolaget ska avveckla verksamheten på ett ordnat sätt.

Länsstyrelsen anser att miljöprövningsdelegationen bör fastställa villkoren, om tillstånd ges.

## **UTVECKLING AV TALAN**

### **Bolaget**

#### *Grunderna för ändring av beslutet*

Den sökta verksamhetens miljöpåverkan är acceptabel och medför endast mycket små negativa konsekvenser. Verksamhetens näringsbelastning ryms med mycket god marginal inom recipientens närsaltsutrymme. Verksamheten kommer inte att medföra någon försämring av den ekologiska statusen, inte heller på nivån för enskilda kvalitetsfaktorer, eller äventyra uppnående av god ekologisk status. Den valda lokaliseringen är lämplig för den sökta verksamheten, både vad gäller val av recipient och val av specifik plats. Lokaliseringen möjliggör fiskodling med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön, alternativt är det orimligt att som skyddsåtgärd kräva att verksamheten bedrivs vid annan lokalisering. För närvarande är användning av öppna kassar i första hand bästa möjliga teknik för den sökta verksamheten. Om öppna kassar inte ska anses utgöra bästa möjliga teknik är det i andra hand orimligt att kräva att någon annan teknik än öppna kassar ska användas i nu aktuellt fall.

#### *Miljöprövningsdelegationens beslut*

Miljöprövningsdelegationens utgångspunkt, att en verksamhet med utsläpp av näringsämnen som saknar rening inte kan tillåtas eftersom andra verksamheter har fått underkasta sig stränga utsläppskrav, är felaktig. Om en jämförelse görs med annan produktion av animaliska livsmedel, såsom kött från nöt, gris och lamm har sådan livsmedelsproduktion inte samma krav på rening trots att näringsläckaget till vatten från jordbrukets animalieproduktion enligt många studier är större än vattenbrukets räknat per kg producerat kött. Utgångspunkten kan inte heller vara vilka krav som är möjliga att ställa på andra typer av verksamheter utan det måste vara vilka krav som är möjliga att ställa på den sökta verksamheten.

Bolaget har omfattande redogjort för att odling i öppna kassar uppfyller kravet på bästa möjliga teknik. Det har inte framkommit något konkret underlag som indikerar att alternativ teknik, RAS-tekniken, är ekonomiskt möjlig att använda. För att en teknik ska anses vara industriellt tillgänglig är ett kriterium att den är ekonomiskt möjlig att använda. Någon avvägning om det är rimligt att kräva att RAS-teknik används har inte gjorts.

Miljöprövningsdelegationen har utan närmare redogörelse för skälen ändrat sin tidigare bedömning avseende påverkan på Siljansöringen. Några förändringar som ökat risken för verksamhetens påverkan på vild fisk har inte skett. Genom bolagets förbättrade åtgärder för att upptäcka och förhindra rymningar och för att minska effekterna av rymningar, genom att exempelvis endast använda triploidiserad fisk samt förbättrat hälso- och smittskyddsarbete, har istället risken för påverkan på Siljansöringen minskat.

#### *Miljöpåverkan*

Siljan är förhållandevis okänslig för det näringsutsläpp som den sökta verksamheten skulle medföra, näringstillskottet skulle rentav kunna ha en positiv effekt. Botten under odlingsområdet har inte heller sådana ekologiska värden att de motiverar ett särskilt skydd. Miljöeffekterna bedöms genomgående som små positiva, obefintliga, obetydliga eller små negativa. Den sökta verksamhetens miljöpåverkan är därmed begränsad och acceptabel. Nuvarande verksamhet har t.ex. bedrivits under lång tid utan att mer än en på sin höjd begränsad påverkan har kunnat påvisas.

Fastställd miljö kvalitetsnorm för Siljan är god ekologisk status 2021, nuvarande ekologisk status är måttlig. Den måttliga statusen styrs av klassificeringen av de två biologiska kvalitetsfaktorerna bottenfauna och fisk som båda endast uppnår måttlig status. Bottenfauna klassificeras som måttlig på grund av låg täthet, låg artdiversitet och få funktionella artgrupper, vilket beror på sjöns näringsfattiga tillstånd. Fisk klassificeras som måttlig på grund av vandringshinder i närliggande vattenförekomst som bedöms påverka fiskbeståndet negativt. Växtplankton har hög status, och likaså den enskilda parametern näringsämnespåverkan från

växtplankton. Siljan är naturligt näringsfattig och tillförseln av näringsämnen har sannolikt blivit än mer begränsad genom vattenkraftsregleringar i Österdalälven och Orsaälven. Den nuvarande fosforhalten i sjön har sedan den befintliga odlingen tillkom uppgått till 5,15 µg/l i sjön som helhet och 5,02 µg/l nedströms fiskodlingen. Enligt den sedvanliga graderingen av sjöar anses sjöar vara näringsfattiga (oligotrofa) om fosforhalten understiger 12,5 µg/l. Den beräknade bakgrundshalten i sjön uppgår till 8,4 µg/l. Sjön är därmed, trots den befintliga fiskodlingen, mer näringsfattig än det beräknade ursprungliga tillståndet. Fosforhalten är dessutom lägre nedströms fiskodlingen än uppströms densamma. Det finns utrymme för fosforhalten i Siljan att höjas till 12 µg/l innan statusklassificeringen försämras med avseende på näringsämnen. Närsaltsutrymmet i sjön uppgår därmed till 6,85 µg/l.

Siljan har till stor del påverkats av vattenkraftsregleringen, bl.a. genom att magasineringen av vatten i Siljan och i uppströms liggande magasin medfört en kraftig oligotrofiering av vattnet. Vattenkraftsregleringen utgör således en av anledningarna till att näringshalterna i Siljan, framförallt av fosfor, är så låga. För låga fosforhalter i sjöar kan bl.a. medföra en minskad fiskproduktion med både färre individer och sämre tillväxt. Fiskodlingspotentialen i, eller nedströms, stora regleringsmagasin är, på grund av oligotrofieringen, större än i motsvarande oreglerade sjöar. Den näringstillförsel som odlingen medför i sjön kan också ses som positiv för den ekologiska produktionen i sjön och bidra till ett ökat fiskbestånd.

Till följd av Siljans låga fosforhalter i kombination med dess storlek är närsaltsutrymmet förhållandevis stort. Den sökta utökningen av verksamheten tar endast drygt 10 procent av kvarvarande närsaltsutrymme i anspråk, dvs. endast en begränsad del av närsaltsutrymmet och det medför en försumbar påverkan. Det finns bottenfauna under odlingen, även om tätheten är låg. Tätheten är emellertid låg även i övriga djupa områden i sjön, vilket indikerar att detta inte gäller särskilt för området under odlingen. Flera av de arter som påträffats under den befintliga odlingen trivs i låga näringshalter och därmed även vid en låg belastning av

syreförbrukande ämnen. Artsammansättningen i bottenfaunan tyder således inte på en betydlig syrebrist i området under fiskodlingen och botten är följaktligen inte att anse som död. Innan nu pågående fiskodlingsverksamhet påbörjades var bottenfaunan extremt artfattig i området. Individ- och artantalet har ökat något i området runt odlingen sedan den togs i drift, vilket tyder på att den haft en något positiv effekt på bottenfaunan.

En viktig skyddsåtgärd som har planerats in i den nya verksamheten är möjligheten att flytta kassar inom verksamhetsområdet för att avlasta botten från ackumulering av partikulärt material. Det sökta verksamhetsområdet är därför väsentligt större än den areal som behövs för kassarna. Eftersom spridningen av det partikulära materialet är mycket begränsad, räcker en relativt lokal förflyttning av kassarna för att avlasta bottensubstratet. Därigenom säkerställs den naturliga återhämtningen av bottensubstratet och att bottenområdet under fiskodlingen inte uppvisar syrefria förhållanden. Botten kommer att återhämta sig naturligt utan efterbehandlingsåtgärder. Detta kommer att ske genom naturlig nedbrytning av det organiska materialet eftersom verksamheten planeras till ett område med god vattengenomströmning som kontinuerligt syresätter bottenområdet. Det är därför fel att räkna in betydande kostnader för efterbehandling till följd av kassodlingars utsläpp i bedömningen av miljönyttan med RAS-tekniken. Ett sådant synsätt förutsätter nämligen att efterbehandling behövs, vilket inte är fallet.

Med den tänkta roteringen av odlingskassar inom det sökta större verksamhetsområdet kommer behovet att minska än mer. Efterbehandling av ett förorenat område ska ske om kombinationen av förorening, spridningsväg och skyddsobjekt indikerar en oacceptabel risk. Så är inte fallet med de sedimentavlagringar där näringsämnen i huvudsak förekommer som hårt bunden fosfor under en fiskodling och i dess omedelbara närhet. Sett till den ringa risken är det inte motiverat att vidta efterbehandling, särskilt inte på de vattendjup det är fråga om. Den övergående påverkan i form av fiskodlingsrelaterat sediment på botten under ett odlingsområde får istället ses som en acceptabel påverkan av den sökta verksamheten. Siljans statusklassificering avseende bottenfauna (biologisk

kvalitetsfaktor) och bottensubstrat (parameter i den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd) kommer inte att påverkas av den sökta verksamheten, bl.a. till följd av att bottenpåverkan som mest kan komma att omfatta en dryg tiondels procent av sjöns bottenareal.

Den sammantagna bedömningen av den sökta verksamheten innebär ingen konsekvens vad avser naturmiljö och djurliv. Bedömningen inkluderar påverkan på vild fisk, vilken bedöms vara svagt negativ på grund av smittorisk, men svagt positiv på grund av näringstillskott och ökad produktion av vild fisk. Bedömningen innebär ingen påverkan på skyddsvärda arter eller rödlistade arter i sjön, varav rödlistade arter saknas i närområdet och skyddsvärda arter inte påverkas vare sig i närområdet eller i sjön som helhet. Risken för att eventuella rymlingar skulle medföra påverkan på Siljansöringen eller övriga fiskarter genom konkurrens eller predation är mycket liten, även vid en storskalig rymning. Detta beror framför allt på att en stor del av rymningarna återfångas och att överlevnaden hos övriga individer är låg. Risken för att eventuella rymlingar skulle påverka Siljansöringens reproduktion är obefintlig, vilket också beror på återfångst och den låga överlevnadsgraden, men än mer på att endast triploidiserad fisk odlas, dvs. fisk som är steril och därmed inte blir könsmogen. Ett flertal andra skyddsåtgärder vidtas också för att minska risken för rymning, såsom att placera ut nät för att tidigt upptäcka eventuella rymningar och utvärdering och val av slitstarka nätmaterial i odlingskassarna.

Bolaget har ett välfungerande hälso- och smittskyddsarbete, vilket säkerställer att den fisk som sätts in i kassarna är frisk. Bakteriell njurinflammation (BKD) finns redan i Siljan även om smittan aldrig påträffats i bolagets verksamhet. Risken för att verksamheten skulle orsaka en påtagligt negativ påverkan på Siljansöringen genom BKD är mycket liten och kan med planerade skyddsåtgärder fortsatt minimeras. Vidare kan ingen odlingsteknik helt undanröja risken för spridning av smittämnen, vare sig till eller från en fiskodling. Risken för spridning är lägre vid RAS-odling än vid odling med öppna kassar, men det är förenat med stora svårigheter och kostnader att desinficera det utgående vattnet. Risken för rymningar från RAS-

anläggningar är naturligt väsentligt mindre än från en odling med öppna kassar. Det saknas underlag som indikerar att Siljansöringens bevarandestatus skulle ha påverkats negativt av bolagets verksamhet, trots att rymningar har förekommit.

#### *Vald lokalisering*

Det rör sig om en fortsatt befintlig verksamhet och en utökning av denna. Den befintliga verksamheten har således redan prövats i förhållande till lokaliseringskravet och då ansetts utgöra den lämpligaste lokaliseringen utifrån relevanta omständigheter. Detta gäller alltså. Det tillkommande verksamhetsområdet, i direkt anslutning till befintlig verksamhet, ska också anses utgöra en lämplig lokalisering. Platsen för den planerade verksamheten är nog vald utifrån bl.a. följande aspekter:

- odlingsförutsättningar såsom vattendjup, vattenomsättning och strömförhållanden,
- riskbedömning avseende väderleksförhållanden,
- praktiska aspekter såsom tillgång till infrastruktur; vägförbindelser, elförsörjning, personalutrymmen, m.m.
- risk för miljöpåverkan, lokalt och för vattenförekomsten som helhet,
- risk för intressekonflikter med andra intressen såsom närboende, rekreation, m.m.

Lokaliseringen måste anses vara mycket lämplig för den sökta verksamheten. Att fiskodling sker i näringsfattiga regleringsmagasin och sjöar som får sitt vatten från sådana anses vara bästa praxis.

#### *Frågan om RAS-tekniken är industriellt tillgänglig*

RAS-tekniken är inte industriellt tillgänglig för produktion av laxartade fiskar, inklusive regnbåge, i matfiskstorlek. RAS-tekniken innebär i korthet att fisk odlas i landbaserade system i bassänger i vilka vattnet till största del recirkuleras. Det vatten som recirkuleras måste genomgå en mycket väl fungerande rening i flera steg för att ämnen som blir toxiska eller på annat sätt farliga vid högre koncentrationer inte ska ackumuleras inom odlingen. RAS finns kommersiellt tillgänglig som teknik



för odling av vissa arter och i vissa storlekar, men är ännu under utveckling för de kallvattensarter och storlekar som odlas till matfisk i Sverige. Vad bolaget känner till har ingen RAS-odlare ännu lyckats bedriva en storskalig odling med stabilitet över flera år. Reningsystemet i en RAS-anläggning är teknikintensivt och därmed mycket känsligt för störningar. Driftstörningar kan leda till allvarliga konsekvenser såsom snabbt ökad dödlighet eller försämrad fiskhälsa och på sikt utbrott av sjukdomar eller ökad dödlighet. RAS-tekniken ger en ojämn och ofta undermålig produktkvalitet jämfört med odling i öppna kassar. RAS-tekniken är inte ekonomiskt lönsam.

Enligt kalkyl avseende kostnaderna för att anlägga och driva en RAS-anläggning för odling av 2 500 ton regnbåge i Siljan beräknas investeringskostnaden till 10,7 €/kg vid produktion från ögonpunktad rom till slaktfärdig fisk och till 9,0 €/kg vid produktion från sättfisk till slaktfärdig fisk vid en mycket hög fisktäthet om 75 kg/m<sup>3</sup>. Vid en lägre fisktäthet om 25 kg/m<sup>3</sup> är kostnaderna 23,6 €/kg respektive 21,4 €/kg. De direkta produktionskostnaderna uppgår vid produktionstäthet om 75 kg/m<sup>3</sup> till 4,4 €/kg från rom till slaktfärdig fisk respektive 3,9 €/kg från sättfisk till slaktfärdig fisk inklusive ränta och avskrivningar. Vid lägre fisktäthet om 25 kg/m<sup>3</sup> uppgår de direkta produktionskostnaderna till 6,1 €/kg respektive 5,6 €/kg.

För att verksamheten ska vara lönsam krävs ett minsta försäljningspris på 6,8 €/kg (urtagen fisk med huvudet kvar) i fråga om odling från rom och 5,2 €/kg avblodad men inte urtagen fisk (rundfisk) i fråga om odling från sättfisk. Detta gäller vid en fisktäthet om 75 kg/m<sup>3</sup>. Motsvarande siffror vid en produktionstäthet om 25 kg/m<sup>3</sup> är 10,1 €/kg respektive 7,8 €/kg. Ett lägsta försäljningspris om 6,8–10,1 €/kg kan jämföras med det genomsnittliga, faktiska försäljningspriset under perioden 2013–2018 som har varit 4,7 €/kg för urtagen fisk. Vid en sådan jämförelse är det uppenbart att en RAS-anläggning för odling av regnbåge i matfiskstorlek vid Siljan inte är en ekonomiskt tillgänglig teknik. Dessutom tar den aktuella kalkylen inte hänsyn till att flera av de rörliga kostnaderna varierar över tid eller uppvisar en ökande trend, dispositions- och kontrakt ränta saknas och räntesatsen för

investeringen är för lågt satt. Dessutom utgår kalkylen från en reningsgrad om 80 procent. Om en högre reningsgrad skulle krävas, skulle kostnaderna öka ytterligare.

RAS-odling utgör således inte ett ekonomiskt alternativ till odling i öppna kassar. Flera studier ger stöd för slutsatsen att RAS-teknik inte är ett ekonomiskt tillgängligt alternativ för att bedriva fiskodling vid Siljan. En sammanställning av det ekonomiska utfallet för danska, finska och åländska fiskodlare som anlagt RAS-odlingar visar att ingen av dessa odlingar uppvisar någon lönsamhet. Det finns inte någon storskalig odling av regnbåge eller andra liknande kallvattensarter i Sverige idag. Mindre anläggningar förekommer, men då i storleksordningen 5–40 ton fisk per år. Storskaliga odlingar är planerade men har inte påbörjats. En sammanställning av den ekonomiska utvecklingen hos vattenbrukare i Sverige som använder RAS-teknik eller akvaponi oavsett fiskart som omfattar såväl mindre odlingar av kallvattensarter som odlingar av andra arter som har högre prissättning och/eller lämpar sig bättre för RAS-odling visar att samtliga påbörjade odlingar går med förlust med undantag för odling av ål där odlingen också inkluderar ytterligare verksamhetsfunktioner.

Av sammanställningen framgår att det inte bedrivs någon odling i RAS-anläggningar med framgång, än mindre av kallvattensarter som regnbåge och andra laxfiskar. RAS-tekniken är inte ett ekonomiskt tillgängligt alternativ för att bedriva fiskodling av kallvattensarter i matfiskstorlek vid Siljan. Någon annan lokalisering av verksamheten skulle inte heller medföra bättre förutsättningar för att kunna anlägga en storskalig RAS-odling av regnbåge till matfiskstorlek. En RAS-odling kan inte heller lokaliseras fritt eftersom den, likt odling i öppna kassar, medför utsläpp av näringsämnen. Till skillnad från näringsutsläppen från odling i kassar utgörs utsläppen från en RAS-odling nästan uteslutande av lösta och ekologiskt tillgängliga näringsämnen. Detta innebär dels att miljönyttan av RAS-odling är väsentligt mindre än vad en jämförelse av utsläpp av totalfosfor indikerar, dels att ett punktutsläpp från en RAS-anläggning kan medföra en tydligare påverkan än de relativt diffusa utsläppen från en odling med öppna kassar. En viktig parameter för valet av lokaliseringen vid Björka i Siljan är att vattenområdet klarar av

näringsstillskottet från fiskodlingen utan att kvalitetsfaktorn näringsämnen i vattenförekomsten försämras, eller att den lokala påverkan blir för stor. I denna bedömning och beräkning är både det totala näringsutrymmet, spridnings- och spädningseffekten genom vattenomsättning och vinddrivna strömmar samt fosforretentionen inom sjön inräknad. Eftersom utsläppen från en RAS-anläggning nästan helt utgörs av lösta näringsämnen fastläggs väsentligt mindre fosfor i botten genom fosforretention och en omlokalisering till ett annat område skulle sannolikt även medföra minskade möjligheter till spädning av utsläppen.

#### *Rimlighetsavvägning*

För det fall mark- och miljödomstolen skulle finna att RAS-teknik utgör bästa möjliga teknik vore det i andra hand orimligt att kräva odling med RAS-teknik, eller annan teknik än öppna kassar. Kostnaderna för att bedriva den sökta verksamheten med RAS-teknik är så höga att det inte ens går att uppnå ett nollresultat, än mindre en godtagbar lönsamhet som gör det möjligt eller lämpligt att investera i verksamheten. RAS-tekniken medför vissa fördelar ur miljösynpunkt.

Rymningsrisken är minimal. Vidare medför tekniken en väsentlig minskning av utsläpp av partikulärt material och en minskning av näringsutsläppen.

Reningsgraden för totalfosfor uppskattas vara relativt hög. Den fosfor som kan omhändertas utgörs dock huvudsakligen av hårt kemiskt bunden fosfor som inte är ekologiskt tillgänglig för bioproduktion, och som således inte skulle ha medfört någon miljöeffekt om den hade släppts ut i recipienten. Av den ekologiskt tillgängliga fosfor (fosfatfosfor) är det typiskt sett en väsentligt mindre andel som renas. För att en hög reningsgrad ska uppnås även avseende fosfatfosfor krävs ytterligare kostsamma reningssteg. RAS-tekniken medför samtidigt nackdelar ur miljösynpunkt. En RAS-anläggning kräver stor energiförbrukning på grund av pumpning av enorma mängder vatten inom och till anläggningen samt för nödvändig kylning av vatten inom anläggningen. Stor energiåtgång krävs därtill för uppvärmning av anläggningen under delar av året samt för luftning och syresättning av vattnet. Energitillbehovet skulle vara sådant att en ny högspänningsanslutning skulle behövas. RAS-tekniken kräver också stora mängder kemikalier, framför allt för att förtjocka och avvattna slam samt för att balansera pH-värdet i vattnet. För en

odling av 2 500 ton regnbåge beräknas 370 ton kalk eller natriumkarbonat behövas för pH-justeringar, 75 ton aluminium- eller järnklorid för fällning av fosfor samt 75 ton polymer för flockning i RAS. För motsvarande odling i öppna kassar krävs inga kemikalier. Fördelar och nackdelar ur miljösynpunkt med att använda RAS-teknik istället för den sökta tekniken med odling i öppna kassar ska jämföras med den miljöpåverkan som odling i öppna kassar medför. Miljönyttan med RAS-teknik beror också på miljöns känslighet. Miljön avseende nu aktuell odling är okänslig och miljöpåverkan är begränsad. Sammantaget innebär detta att miljönyttan med att använda RAS-teknik i aktuellt fall är mycket begränsad.

#### *Uppskjutna frågor och utredningsvillkor*

En fiskodlingsverksamhet med öppna kassar släpper ut väsentligt mycket mindre näringsämnen och partiklar än vad som tidigare varit fallet, och denna utveckling fortsätter alltså framåt. Den totala mängden fosfor som släpps ut per kg odlad fisk har under de senaste 30 åren reducerats med ca 80 procent. Den för ekosystemet tillgängliga fosfatfosfor har reducerats med ca 85 procent. Denna utveckling har pågått under hela perioden, även sedan bolaget började bedriva verksamheten på platsen. Fodertillverkare arbetar vidare med att ta fram ett lågfosforfoder, som kan komma att minska utsläppen med upp till 30 procent ytterligare. Det finns även ett nystartat avelsprogram för regnbåge som syftar till att erhalla en fisk som utnyttjar fodret ännu mer effektivt. Detta skulle medföra ytterligare minskade utsläpp av näringsämnen. Därtill skulle det innebära ett minskat foderspill och minskad mängd fekalier som sedimenterar under odlingen. Det pågår vidare försök med uppsamling av fekalier och foderspill under öppna kassar. En sådan uppsamling skulle möjliggöra rening av fekalier och foderspill och skulle därmed kunna minska påverkan ytterligare. Vidare är växelvis placering av odlingskassarna inom ett större verksamhetsområde ett sätt att avlasta botten från ackumulering av partikulärt material. Slutligen sker en ständig teknikutveckling för att öka odlingskassarnas säkerhet. Bolaget följer aktivt den utveckling av tekniker och metoder som sker och deltar i flera av projekten. Gränserna för vad som är bästa möjliga teknik flyttas framåt hela tiden. Därför föreslår bolaget utredningsvillkor rörande dessa aspekter så att det kan säkerställas att villkoren för det sökta tillståndet återspeglar bästa

möjliga teknik även när denna utveckling har kommit så långt att tekniken är tillgänglig.

*En ordnad övergång till annan teknik*

Det befintliga tillståndet löper ut den 30 juni 2021. Om mark- och miljödomstolen finner att den sökta verksamheten inte skulle utgöra bästa möjliga teknik bör bolaget ges ett tillstånd för övergång till annan teknik.

Bolaget har en lång produktionscykel och produktionsplanering. Avelsfisken som ska ge rom till kommande generationer väljs ut på ett tidigt stadium och ger mellan fem och åtta års ålder rom som kan användas i produktionen. Efter kramning av rom tar det ca tre år till dess att rommen har kläckts, ynglen har vuxit till sättfisk och sättfisken har satts ut i kassar och vuxit till slaktfärdig storlek. Fisken slaktas under slutet av det tredje året samt under det fjärde. Den långa produktionscykeln innebär att bolaget sedan flera år har investerat i uppfödning av den avelsfisk som nu och under de närmaste åren ska ge rom och att bolaget nu har yngel, sättfisk och matfisk under produktion i olika stadier som inte kan slaktas och säljas förrän om upp till tre–fyra år. Det finns ingen avsättning för annan fisk än matfisk i slaktfärdig storlek. Gjorda investeringar skulle således onyttiggöras och stora mängder rom och fisk skulle behöva kasseras om tillstånd som är tillräckligt långt i tid för att möjliggöra en ordnad övergång till annan teknik inte meddelas. Det hade inte varit rimligt att bolaget redan för flera år sedan skulle ha anpassat driften för att kunna avveckla eller övergå till annan produktionsteknik senast den 30 juni 2021. De fåtalet RAS-odlingar för kallvattensarter som finns i världen är att se som pilotanläggningar och de är ännu förlustbringande. Om sådana anläggningar mot förmodan kan uppnå en stabil verksamhet som uppvisar åtminstone ett överskott som möjliggör finansieringen av verksamheten kommer detta ändå att ta ett flertal år. Den tänkta övergången kan då initieras först efter flera år, då närmare kunskap vunnits, varefter tillstånd ska sökas och erhållas, anläggningen uppföras och igångsättas, odlingsverksamheten startas upp och skalas upp (vilket i sig tar flera år) och fisken odlas i åtminstone tre år. Detta förutsätter en tillståndstid om åtminstone

15 år. Mot bakgrund av de på sin höjd små konsekvenser som verksamheten ger upphov till är en sådan tid för ordnad övergång inte orimlig.

### **Länsstyrelsen**

Siljan är en olämplig lokalisering av en kassodling. Det finns en risk för negativ påverkan från fiskodlingen på den vilda fisken, däribland den hotade och riksintressanta fiskstammen Siljansöring. Tidigare har individer av Siljansöring planterats ut i Siljan. Efter en ny dom ska förnygring ske genom naturligt reproducerande bestånd genom att öppna upp vandringsvägar. Risken omfattar störning/konkurrens vid rymningar av odlad fisk i form av konkurrens om föda, störning vid lek och ökat fisketryck. Undersökningar av förrymd regnbågslox visar att de kan sprida sig. Det är idag okänt om regnbågsloxar som rymmer i framtiden kommer nyttja de fiskvägar som ska byggas och därigenom sprida sig till större delar av avrinningsområdet.

Risken omfattar dock framförallt den smittorisk av fisksjukdomar till vild fisk som en odling medför, även om den odlade fisken befinner sig i kassarna eftersom vild fisk rör sig under kassarna. Spårning av Siljansöringen med sändare visar att vilda Siljansöringar vistas i odlings närhet under hela året. Det är således inte endast näringsutrymmet i Siljan som behöver beaktas utan framför allt om verksamheten medför en risk för skada på en genetiskt unik och värdefull fiskstam.

Det är inte möjligt att kvantifiera hur stor risken för skada/smitta på fiskbestånden är vid nuvarande tillstånd och hur den förändras vid en utökning av verksamheten. Siljan är en mycket stor sjö och fiskbestånden övervakas inte på den detaljnivå som krävs för att kunna uttala sig närmare. Det går inte att dra slutsatser om fiskodlingens påverkan utifrån det underlag av fångst av Siljansöring. Det är egentligen ingen signifikant skillnad i mängden vild fisk över tid. Att det inte finns någon nedgång i antalet vild fisk kan lika gärna bero på att eventuella negativa effekter av fiskodlingen vägs upp av de många positiva åtgärder som görs i området som exempelvis biotoprestaurering och öppnande av vandringsvägar. Det är med andra ord väldigt många faktorer, inklusive naturliga, som påverkar antalet öringar

som fångas och det går inte att utläsa vilken/vilka av dessa faktorer som orsakar eventuella upp- och nedgångar.

Det går därmed inte med säkerhet att säga hur fiskodlingen påverkar det vilda beståndet. Konsekvenserna om smitta sprids till Siljansöringen är allvarliga och kan äventyra alla ansträngningar som görs för att rädda fiskstammen. Därför ska försiktighetsprincipen gälla.

Det föreligger ingen risk för miljöpåverkan p.g.a. fiskodlingen avseende näringsbelastning och bottensediment, men det förekommer en lokal påverkan som kräver en lång återhämtning. På ett generellt plan kan man anse att kassodling inte längre utgör bästa möjliga teknik utan ska utmönstras.

#### **UTREDNINGEN I MÅLET**

Mark- och miljödomstolen har den 27 och 28 augusti 2020 hållit sammanträde i mål M 15-20 Vid det sammanträdet hölls bl.a. vittnesförhör med sakkunniga Anders Kiessling, Pekka Marttinen och Jari Setälä. Mark- och miljödomstolen har den 20 och 21 maj 2021 hållit sammanträde i förevarande mål. Vid det sammanträdet hölls vittnesförhör med Anders Kiessling och rätten tog efter sammanträdet del av de tidigare inspelade förhören med Pekka Marttinen och Jari Setälä. Skriftväxlingen har huvudsakligen skett i mål M 15-20.

#### **Havs- och vattenmyndigheten**

Havs- och vattenmyndigheten (HaV) har i yttrande till mark- och miljödomstolen anfört i huvudsak följande.

#### *Om RAS-tekniken är industriellt tillgänglig*

RAS-teknik kan anses vara en idag industriellt tillgänglig teknik för odling av regnbåge till matfiskstorlek i Sverige. När det gäller bedömningen av vilken teknik som i förevarande fall ska anses som bästa möjliga torde det vara synnerligen viktigt att tekniken minimerar, helst utesluter, rymningar av fisk från fiskodlingen. Det finns ett flertal RAS-anläggningar för fiskodling såväl nationellt som

internationellt. När det gäller anläggningar av den storlek som är tillståndspliktiga enligt miljöbalken finns det i Sverige RAS-anläggningar för odling av regnbåge och röding till sättfisk och tillstånd till en RAS-anläggning för odling av röding. Dessutom pågår tillståndsprocessen för ytterligare två RAS-anläggningar och ytterligare en RAS-anläggning har initierat tillståndsprocessen. Alla dessa anläggningar avser att odla kallvattenfisk. I Statens jordbruksverks (Jordbruksverkets) Vattenbruksregister återfinns nio stycken aktiva RAS-anläggningar för odling av regnbåge. RAS-anläggningar för odling av just regnbåge finns också i Danmark, Åland och i Finland. Även om det finns ett utvecklingsbehov av tekniken finns det RAS-anläggningar för odling av kallvattenfisk som matfisk i drift i de nordiska länderna. Utöver detta finns ett flertal RAS-anläggningar för odling av annan fisk världen över. Utvecklingen har således passerat experimentstadiet. Myndigheten saknar kännedom om huruvida och i så fall i vilken omfattning de odlingar som finns drivs med ekonomiskt understöd. Det kan dock konstateras att odlingarna sker i länder med en öppen marknadsekonomi. Det finns branscher som av vissa skäl eller under vissa perioder kan vara beroende av ekonomiskt understöd men där tekniken ändå måste ses som industriellt tillgänglig. Ekonomiskt understöd, bl.a. från EU, torde t.ex. vara viktigt för stora delar av vår inhemska livsmedelsproduktion. Ekonomiskt understöd har också varit en förutsättning för att åstadkomma ett teknikskifte i syfte att ställa om till en mer miljövänlig produktion inom andra branscher.

Det framgår inte varför bolaget anser att det är förknippat med stora svårigheter att odla just regnbåge i RAS-anläggningar. Det finns därmed inte skäl att göra någon annan bedömning gällande regnbåge även om andra fiskarter ofta är mer vanligt förekommande vid odling i RAS-anläggningar.

Sammanfattningsvis kan RAS-teknik ses som en industriellt tillgänglig teknik för odling av regnbåge till matfiskstorlek. Det förhållande att RAS-tekniken inte i alla situationer fullt ut är ekonomiskt bärkraftig utan understöd förändrar inte denna bedömning. Odling av fisk i RAS-anläggningar handlar om såväl ett teknikskifte som livsmedelsproduktion och båda dessa förhållanden är faktorer som kan



motivera ett visst understöd. En ny teknik som på ett bättre sätt uppfyller miljöbalkens mål än den teknik som finns idag måste inte vara lönsam redan i ett tidigt skede för att tekniken ska kunna anses som industriellt tillgänglig.

*Bästa möjliga teknik*

För att besvara frågan om odling av fisk i öppna kassar kan anses utgöra bästa möjliga teknik är det ett flertal frågor som ska beaktas. Det gäller framför allt att väga vilken risk för negativ påverkan som de olika odlingsteknikerna har på bottenfauna och Siljansöringen samt värdera effekten av den ökade näringsbelastningen såväl lokalt som på aktuell och närliggande vattenförekomster. Inom ramen för att avgöra bästa möjliga teknik ska dessutom kravet på att hushålla med råvaror och energi samt i första hand minimera mängden avfall, vilket då det gäller fiskodling i öppna kassar, även omfattar det material som ackumuleras under fiskodlingen.

Viss pålagring kan konstateras på botten under och i närheten av det område där befintliga kassar ligger. Odlingskapaciteten kommer i stort sett dubblas i och med ansökan men det framgår inte i vilken utsträckning man kan förvänta sig att botten i anslutning till kassarna kommer att täckas av ackumulerat material från fiskodlingarna. För att göra en bedömning av detta behöver man bl.a. studera bottenstruktur och strömningsförhållanden. Myndigheten kan, utifrån erfarenhet kring vilka krav som verkar ställas vid avvecklande av fiskodling med öppna kassar, se en tendens till att det vanligtvis blir för dyrt att sanera och att det organiska avfallet därför lämnas kvar. Så långt som möjligt ska det därför redan i tillståndet för en fiskodling ställas krav på teknik/skyddsåtgärder som förhindrar uppkomsten av ackumulationshögar under kassarna. Både semislutna anläggningar och RAS-anläggningar medför bättre möjligheter till kontroll och omhändertagande av avfall än odling i öppna kassar. En RAS-anläggning medför dessutom möjlighet att begränsa det kontinuerliga utsläpp av näringsämnen som uppkommer från en fiskodling. Dessa tekniker medför således i sig bättre möjligheter att begränsa den miljöpåverkan från näringsämnen och organiskt material som uppkommer från fiskodlingar.

Det som i förevarande fall kan vara avgörande för vilken teknik som ska anses som bästa möjliga är möjligheten att kontrollera och minimera, helst utesluta, rymningar av fisk från fiskodlingen samt risken för smittspridning och förhindra de kontinuerliga utsläppen av organiskt material. I detta avseende torde RAS-anläggning vara den teknik som ger de bästa förutsättningarna. Tekniken ger dessutom möjligheter att kontrollera och begränsa utsläppen av näringsämnen.

#### *Näringstillskottets påverkan på miljön*

Generellt kan vattenbruk bidra till miljöeffekter genom ökad primärproduktion och ökad syreatgång vid nedbrytning av det organiska materialet. Utifrån materialet har myndigheten svårt att bedöma den lokala påverkan i detta enskilda fall. Ett vattenbruk som bedrivs i en öppen kasse kan genom sitt tillskott av näringsämnen och organiskt material påverka miljön genom möjlighet till ökad primärproduktion och ökad syreatgång vid nedbrytning av det organiska materialet.

Odlingskapaciteten kommer i stort sett dubbleras enligt ansökan och det framgår av handlingarna att idag ligger en varierad pålagring av ackumulerat material över stora delar av odlingsområdet men också utanför. Bolaget har när det gäller näringstillskott främst tagit upp utsläppsutrymme för fosfor som en del av verksamhetens påverkan på vattenförekomsten. Det framgår inte tydligt hur de för verksamheten relevanta kvalitetsfaktorerna, exempelvis växtplankton, näringsämnen, bottenfaunan (delvis med i underlaget), syrgasförhållandena i bottenvattnet, kan komma att påverkas av bolagets utökade utsläpp vare sig i närområdet eller på vattenförekomstnivå. Utsläpp av näringsämnen är i VISS inte listat bland betydande påverkanskällor för vattenförekomsten Siljan.

Kvalitetsfaktorerna växtplankton och näringsämnen, som båda har hög status, indikerar enligt kommentar i VISS att ”Påverkansanalysen stämmer i detta fall väl överens med statusklassningen”. Uppgifterna tolkas som att det inte finns någon betydande påverkan vad gäller övergödning, vilket även bekräftas av övervakningsdata. Av uppgifterna i VISS framgår att bottenfaunaundersökningen är från 2014 och därför saknar både bedömning av osäkerhet samt koppling till den

påverkan vars konsekvens den ska avgöra. Siljan är naturligt en näringsfattig sjö. Förutsättningar för att naturtypen ska bevaras är att den antropogena belastningen av näringsämnen och organiskt material begränsas och att god respektive hög ekologisk status på kvalitetsfaktornivå uppnås eller bibehålls. Det är viktigt att notera att status för växtplankton och näringsämnen idag är hög. För dessa kvalitetsfaktorer är kravet fortsatt hög status trots att god status ska nås 2021 i vattenförekomsten.

En lokal påverkan riskerar att uppkomma på bottenekologin såväl under driftstiden som efter avslutad odling med anledning av eventuell syrebrist och det näringsläckage som uppstår från ackumulerat material under kassarna. Ett näringsläckage som kan komma att pågå under lång tid beroende på om och i vilken utsträckning material ackumuleras under kassarna. I det underlag som myndigheten erhållit saknas beskrivning av den lokala påverkan och därmed kan ställning inte tas till den lokala påverkan.

#### *Påverkan på Siljansöringen*

Den sökta verksamheten riskerar att påtagligt påverka Siljansöringen och dess möjligheter till återetablering.

Siljansöringens naturliga utbredning i Österdalälvens vattenområde reducerades kraftigt under 1960-talet. Kraftverksbolaget har sedan dess kompenserat för bortfallet av naturlig produktion genom utsättningar av odlad öring i Siljan och Österdalälven. Under senare år har utsättningsprogrammet framförallt inriktat sig på utsättningar av yngel. Kompensationsutsättningar av öring kommer att upphöra och bl.a. ersättas genom att fiskvägar byggs förbi de tre nedströms kraftverken i Österdalälven.

Odling i öppna vattensystem är en potentiell risk eftersom fisken kan rymma och påverka enskilda arter och hela ekosystem. Försiktighetsmått behöver därför vidtas vid lokaliseringen av en fiskodling, framförallt i områden av stort värde för naturvården och friluftslivet. Regnbåge klassificeras som en art med hög

invasionspotential och potentiell ekologisk påverkan på ekosystemet. Arten har reproducerat sig i södra delarna av landet och gynnas av ett varmare klimat. Generellt sett har odlad fisk sämre möjligheter att klara sig i naturen i jämförelse med vild fisk. Odlad fisk har dock fettreserver som gör att de kan klara sig i naturen en längre tid. Vetenskapliga studier visar att regnbåge oftast stannar i närheten av fiskodlingen första tiden efter att de har rymt, men att yngre fisk är benägen att förflytta sig snabbare. Förmodligen på grund av att de inte har hunnit anpassa sitt beteende till odlingsmiljön. Fångster av regnbåge har gjorts långt ifrån odlingar eller platser där arten satts ut avsiktligt flera år efteråt. Även ett fåtal överlevande individer från en rymning kan påverka den vilda öringstammen (Siljansöringen) eftersom de kan klara sig i naturen en längre tid och då beståndet av Siljansöring som håller på att återetablera sig i nedre delarna av Österdalälven är svagt.

Regnbåge är genetiskt skild från inhemska laxarter och den genetiska påverkan är därför relativt låg. Resultat av elfisken visar att regnbåge har förökat sig på ett antal inlandsvatten från Skåne norrut till Mälardalen, inklusive Gotland men att inga varaktiga bestånd har etablerats. Möjliga förklaringar kan vara att de har problem att hitta lekplatser, att de nykläckta ynglen har svårt att hitta föda på våren eller att de drabbas av parasiten *Myxobolus cerebralis*. Med ett framtida varmare klimat finns dock en risk för att regnbåge kan klara att etablera sig och bilda egna bestånd i Sverige. Ekologiska effekter orsakade av introducerad regnbåge har rapporterats i ett tjugotal länder. Den påverkar inhemska arter, bl.a. genom förändrade beteende och minskad tillväxthastighet. Fisk som rymt är oftast mer benägen att förflytta sig bl.a. beroende på tillgången på föda. Regnbåge leker på våren till skillnad från inhemska laxarter som leker på hösten. Regnbåge använder samma lekområden som inhemska laxfiskar, vilket resulterar i att rommen för de inhemska arterna förstörs. Även om regnbåge i Europa inte är genetiskt ursprungliga, utan anpassade under generationer med avel och odling visar studier på att den söker föda i naturen. Då den äter bottenlevande och frisimmande smådjur och fisk konkurrerar arten med bl.a. inhemska arter av fisk och groddjur om samma föda. Andra problem som nämns i samband med regnbåge är risken för spridning av laxsjukdomar och parasiter. Sjukdomar kan spridas mellan fiskar genom fysisk kontakt eller genom

utrustning. Spridningen kan även ske genom arv till nästkommande generation. I kassodling jämfört med slutna system är risken högre att sjukdomar sprids, dels genom vattnet men även genom kontakt mellan odlad och vild fisk. Om fisk rymmer ökar denna risk påtagligt eftersom stora mängder fisk kan förflytta sig och komma i kontakt med vild fisk inom vattenområdet.

Sverige har ett relativt gott hälsoläge för fisk. Anledningen är den restriktiva politik som Sverige har och har haft när det gäller flyttning och införsel/import av levande fisk inklusive rom. För att förhindra att nya sjukdomar kommer in i landet har Sverige av EU-kommissionen beviljats tilläggsgarantier för ett antal sjukdomar som för inlandsvatten omfattar bl.a. laxsjukdomen infektiös pankreasnekros (IPN) och ett godkänt utrotningsprogram för bakteriell njurinflammation (BKD). Dessa sjukdomar omfattas inte av EU:s bestämmelser om bl.a. förebyggande och bekämpning av vissa sjukdomar hos vattenlevande djur, men är av sådan karaktär att Sverige anser att de är viktiga att förhindra att de kommer in i landet. Enligt bestämmelserna i tilläggsgarantin är det bara tillåtet att föra in fisk från andra länder, områden eller zoner som har samma eller bättre smittskyddsstatus som Sverige. Regnbåge kan bära på bl.a. BKD utan att visa tecken på sjukdom, medan inhemska arter av laxfisk oftast utvecklar sjukdomen och i de flesta fall dör. Enligt Jordbruksverkets odlingsregister finns det inte någon kommersiell avelsodling av triploid regnbåge i Sverige. Regnbåge som ska odlas i Sverige tas in bl.a. från Danmark och Finland. Import/införsel av rom, yngel eller vuxen fisk från andra länder för vidare odling innebär en ökad risk för introduktion och spridning av nya sjukdomar till landet. Jordbruksverket har i en skrivelse till Regeringskansliet 2019 föreslagit att Sverige inte bör göra en förnyad ansökan om tilläggsgarantier för BKD för perioden 2021 och framåt. Man menar att istället ska ett nationellt frivilligt kontrollprogram tas fram. Anledningen är bl.a. att Jordbruksverket har försökt att utrota sjukdomen men att det inte har gått. Dessutom bedömer man att även om Sverige ansöker om att förlänga tilläggsgarantierna kommer man inte att få behålla dem efter 2021. Utan tilläggsgarantier är det inte längre möjligt för Sverige att neka import/införsel från områden eller zoner inom EU som har BKD.

Det finns alltså ett antal skäl till att den sökta verksamheten kan leda till en påtaglig påverkan på Siljansöringen och dess möjligheter till återetablering. Siljansöringen i Österdalälvens nedre delar är av lokal stam med de unika egenskaper som kännetecknar vandrande storöringen högre upp i vattensystemet. Siljansöringen är utpekad som en mycket betydelsefull stam för landet och har därmed ett högt bevarandevärde. Den är bl.a. ett av skälen till att området kring Siljan är utpekad som riksintresse för naturvård och friluftsliv. Vandringsvägar kommer att öppnas upp och på så sätt öka lek- och uppväxtområden för öring i Österdalälvens nedre delar vilket ska stärka den naturliga öringsstammen på lång sikt. Med tanke på risken för rymning och spridning av såväl sjukdomar som för störning/konkurrens med den lokala öringsstammen bedöms det som olämpligt att utöka odlingen av regnbåge i ett öppet odlingssystem i Siljan. Föreslagna ändringar i bestämmelserna av tilläggsgarantierna ökar dessutom ytterligare risken för att sjukdomar som BKD sprids och påverkar bestånden av Siljansöring negativt.

### **Jordbruksverket**

Jordbruksverket har i yttrande till mark- och miljödomstolen anfört i huvudsak följande.

#### *Om RAS-tekniken är industriellt tillgänglig*

RAS-teknik kan i dagsläget inte anses vara en industriellt tillgänglig teknik för odling av regnbåge till matfiskstorlek i Sverige. Tekniken förekommer i dagsläget till största del inom s.k. pilotprojekt och verksamheten kräver ofta omfattande externa ekonomiska åtgärder för att den ska vara möjlig. När bedömningen om bästa möjliga teknik görs bör även konkurrensmässiga aspekter beaktas. Annars finns risken att en situation uppstår där Sveriges tolkning av bästa möjliga teknik riskerar att snedvrider konkurrensen gentemot andra EU-länder då olika länder ställer olika hårda krav på tekniken.

#### *Bästa möjliga teknik*

Den teknik som bolaget avser att använda i den givna lokalen är därmed att betrakta som i dagsläget bästa möjliga teknik. Jordbruksverket har dock inte tagit ställning

till om den tilltänkta verksamheten bedöms ha signifikant påverkan på vattenkvalitet eller miljökvalitetsnormer. Det ska även poängteras att den bästa möjliga tekniken inte nödvändigtvis är densamma för alla lokaler, produktionsart eller produktionssyfte. Olika ekosystem har inte alltid samma förutsättningar för de många metoder som används för att bedriva vattenbruk. Urval av bästa möjliga teknik samt bästa miljöpraxis bör ske med hänsyn till lokala förhållanden som en del av ekosystembaserad förvaltning.

#### *Påverkan på Siljansöringen*

Varje vattenbruksanläggning i Sverige ska ha ett så kallad odlingstillstånd enligt 2 kap. 16 § förordningen (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen där det framgår att länsstyrelsen inte får ge tillstånd för att anlägga och driva fiskodling om det är olämpligt ur vattenområdets särart eller om det finns risk för spridning av smittsam sjukdom. Jordbruksverket har även reglerat detta i Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2014:4) om djurhälsokrav för djur och produkter från vattenbruket. Risker för påverkan på arter av nationella intressen samt risken för spridning av smitta prövas alltså i ett annat tillstånd. Frågan är därmed inte en del av miljöprövningen. Länsstyrelsens beslut om odlingstillstånd för bolaget överklagades till Jordbruksverket som den 19 augusti 2019 upphävde beslutet och återförvisade ärendet till länsstyrelsen för vidare handläggning. Länsstyrelsens motivering av det överklagade beslutet hänvisade till de allmänna riskerna med fiskodling i aktuell sjö och odlingstillstånd nekades med hänvisning till skyddet av arter och stammar av nationellt intresse. Jordbruksverket bedömde sammantaget att länsstyrelsen inte hade fog för att avslå ansökan utifrån den generella motivering myndigheten angett varför ärendet återförvisades på grund av bristande prövning och motivering av beslutet hos länsstyrelsen. Jordbruksverket kan inte föregå den prövning som kan bli hos oss om länsstyrelsens beslut överklagas på nytt.

#### **Bolagets bemötande**

Bolaget har i sitt bemötande anfört bl.a. följande.

### *Miljöpåverkan*

Det finns en omfattande och lång mätserie avseende näringsämnen i Siljan och dess huvudtillflöde. Genom Dalälvens vattenvårdsförening har mätningar gjorts i såväl yt- som djupvatten samt sediment, både sommar och vinter under mer än 30 år. Bolagets fiskodling har inte haft någon mätbar systempåverkan. Snarare visar underlaget att ett ökat tillskott av lättillgänglig näring, såsom till följd av utsläppen från bolagets odling, kan vara positivt för hela ekosystemet och dess födoväv, alltså positivt även för Siljansöringen. Odlingen medför en liten och lokal påverkan på bottenförhållandena under odlingen och i dess omedelbara närhet, men sediment från odlingen utgör i sig ingen risk för Siljans ekosystem. Enligt mätningar är fosfor i sediment från fiskodlingar mycket hårt bunden med aluminium, kalcium och järn. Påverkan på botten till följd av fiskodling är en reversibel process medan påverkan på mark till följd av annan matproduktion eller industriell verksamhet inte är reversibel. Det har aldrig påståtts att bolagets verksamhet inte medför någon påverkan på bottenförhållandena under odlingen, men den relevanta frågan är om denna i sammanhanget mycket begränsade, och i ett ekosystemperspektiv helt försumbara, påverkan kan godtas.

### *Siljansöringen*

Erfarenhet av regnbåge i svenska vatten och regnbågens ekologi talar emot att regnbåge skulle utgöra ett direkt och kausalt hot mot Siljansöringen. Detta förutsatt att bolaget använder steril fisk och enbart sätter in frisk fisk i kombination med tydliga hygienrutiner för personal och provtagningsrutiner för fisken. Dessa krav kan uppfyllas genom det kombinerade avels- och hälsokontrollprogram som nu gemensamt tas fram av forskare vid Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) i samarbete med svenska matfiskodlare. Det finns flera exempel på att storskaliga fiskodlingar med öppna kassar tillåts i sjöar med utpekade skyddsvärda stammar, t.ex. Bågedeöringen i Ströms Vattudal, Gullspångsöringen i Vänern, Dammåöringen och Storboströmsöringen i Storsjön samt öringen i Silen. I samtliga dessa fall har respektive länsstyrelse vid en bedömning av eventuella risker för lokala fiskstammar till följd av storskalig fiskodling i öppna kassar funnit att fiskodlingsverksamheten kan tillåtas. Underlaget



tillsammans med relevanta studier i vatten jämförbara med Siljan ger en god indikation och beslutsunderlag för en mer statistiskt trolig och vetenskaplig tolkning som pekar på att rymd regnbåge inte utgör ett hot mot Siljansöringens lekvandring eller lekplatser. I fråga om att förrymd regnbåge kan komma att gynnas av klimatförändringar och i framtiden etablera varaktiga bestånd så har regnbåge inte ens etablerat sig i de sydliga landskapen. Det lär också dröja innan norrländska fjäll- och skogsavvattande älvar kommer nära de sydliga landskapens nuvarande temperaturprofil.

Bolaget har utfört skyddsåtgärder som omfattar bl.a. sänkning av kassar vintertid, utvärdering och val av material i kassarna, installation av taknät i kassarna, kontinuerlig övervakning av odlingsområdet och att ständigt ha nät liggande ute för att snabbt upptäcka och kunna åtgärda eventuella rymningar. Om regnbågen skulle rymma medför skyddsåtgärden med triploidiserad fisk att påverkan på det vilda fiskbeståndet är minimerat. Rymning har även skett från landbaserade anläggningar genom rör med skadat galler.

Både Jordbruksverket och SVA menar att Sverige bör avstå från tilläggsgarantierna för BKD och istället arbeta fram ett nationellt kontrollprogram. Det nationella kontrollprogrammet baseras på att säkerställa att all fisk som sätts in i en odling är frisk och omfattar minst lika omfattande provtagning av fisken innan den sätts in i odlingen som enligt nuvarande rutiner. På detta sätt ökar inte risken, utan snarare minskar. Vidare har den koncern som bolaget ingår i egna sättfiskodlingar med egen avelsfisk och romproduktion och genomför triploidiseringen i sina svenska anläggningar. Att bolaget använder triploid rom innebär därmed inte att romen importeras. Bolagets produktionskedja, där koncernen kontrollerar och står för hela processen från uppfödande av avelsfisk till slakt av matfisk kommer inte att påverkas om tilläggsgarantierna upphör. Sveriges odlare av regnbåge, inklusive bolaget, har påbörjat ett avelsprogram. SLU har via regleringsbrev ett nationellt uppdrag att ansvara för avelsprogrammet. Detta tillsammans med det branschdrivna kontrollprogram som avses färdigställas och påbörjas i år och som inkluderar

provtagning av alla nya avelshonor utöver den ordinarie kontroller säkerställer att sättfiskan som tas in i odlingen är frisk. På så sätt uppnås hög nivå av smittskydd.

Bolaget har alltså kommit mycket långt vad gäller skyddsåtgärder och rutiner både för att minimera risken för rymning och för förebyggande smittskydd och fiskvälfärd. Avsevärda förbättringar har skett under den tioårsperiod som förflutit sedan föregående tillståndsprovning. Riskerna för påverkan till följd av rymning eller smittspridning har således minskat under denna period. Inte heller förutsättningarna avseende miljös eller Siljansöringens känslighet för påverkan har försämrats. Det finns alltså ingen anledning att nu göra en annan bedömning avseende risken för sådan påverkan än vad som har gjorts tidigare, nämligen att risken för påverkan till följd av rymning eller smittspridning är godtagbar och att den inte utgör något hinder för att meddela det sökta tillståndet.

#### *Bästa möjliga teknik*

Det ställs höga kraven på att en sökande redovisar alternativa produktionsmetoder, men det finns inte något förbud mot öppna kassar på ett generellt plan. Bolaget har uppfyllt kraven vad gäller redovisning av alternativa produktionsmetoder. I Ragunda kommun finns en sättfiskodling, som alltså inte avser matfisk. Denna verksamhet består av två fysiska anläggningar där den ena anläggningen använder ett genomflödessystem utan recirkulation och den andra endast ett partiellt recirkulerande system. Anläggningen kan därför inte jämföras med sökt anläggning. Det beviljade tillståndet för odling av röding i RAS-anläggning har inte kunnat påbörjas och byggstarten har skjutits upp ytterligare ett år till följd av att verksamheten inte har kunnat finansiera anläggandet och det företaget har sökt men inte beviljats stöd från EU. Det är inte visat att det finns befintliga anläggningar som kan drivas i en öppen marknadsekonomi utan ekonomiskt understöd. Endast tre av de nio aktiva RAS-anläggningarna för odling av regnbåge i Jordbruksverkets Vattenbruksregister har någon aktivitet. Dessa tre är följande.

- Ljusterö Lax o Gös AB driver en pilotanläggning och teknikutveckling i ett projekt med Kungliga tekniska högskolan och Chalmers tekniska högskola med syfte att odla fram gös till konsumtionsstorlek.

- Johannas Stadsodlingar AB grundades 2018 och planerar att huvudsakligen bedriva akvaponiverksamhet. Så sent som i november 2019 publicerade detta bolag en bild på vattentankar som inte tagits i drift. På verksamhetens hemsida anges bl.a. att den erhållit finansiering från Vinnova och Almi. Det anges också att fisken i akvaponisystemen främst är ett sätt att få näringsämnen på ett naturligt sätt till grönsakerna och kryddorna.
- Smögenlax Aquaculture AB har endast bedrivit försöksverksamhet inom RAS. De har sökt tillstånd för en RAS-anläggning i Sotenäs men fått avslag på grund av för stor påverkan av utsläppen sett till recipientens tålighet. På Smögenlax hemsida står bl.a. att läsa att bolaget deltar i ett projekt som heter AkvaCirkulär, vilket är ett projekt som ska arbeta med forskning och utveckling av ett system för odling av kallvattensfisk med det slutliga målet att säkerställa koncept, ett recirkulerande slutet system, för en marknadsintroduktion. Detta projekt ska vara klart 2023 och har beviljats extern finansiering.

Bolaget kan således konstatera att inte någon av de nio aktiva RAS-anläggningarna för odling av regnbåge bedriver pågående fiskodlingsverksamhet för odling av regnbåge i nämnvärd skala på ett sätt som kan jämföras med den sökta verksamheten eller som kan tas till intäkt för att RAS-tekniken skulle vara tillgänglig. Anläggningar i Danmark, på Åland och i Finland samt i USA är i ett tidigt stadium och har inte fått verksamheten att fungera så att den ens når ett nollresultat. Det saknas vidare stöd för att RAS-teknik skulle vara industriellt tillgänglig även i fråga om andra utländska odlingar. Finska Naturresursinstitutet redogör för de ekonomiska omständigheterna för vissa av de finska och åländska odlingarna samt anger att sammanlagt uppvisar de en omsättning på fem miljoner euro och en förlust på tio miljoner euro. Det finns därmed anledning att ifrågasätta påståenden om att utvecklingen av RAS har passerat experimentstadiet.

## **DOMSKÄL**

### **Miljökonsekvensbeskrivning**

Miljöprövningsdelegationen har godkänt miljökonsekvensbeskrivningen. Det har inte framkommit några omständigheter som föranleder mark- och miljödomstolen att göra en annan bedömning. Bolaget har därutöver gett in ett omfattande underlag. Miljökonsekvensbeskrivningen tillsammans med övrigt underlag kan läggas till grund för en identifiering och en samlad bedömning av miljöeffekterna för förevarande verksamhet. Miljökonsekvensbeskrivningen ska därför godkännas.

### **Verksamhetens tillåtlighet**

#### *Inledning*

De frågor som aktualiseras i detta mål vid bedömningen av verksamhetens tillåtlighet är i huvudsak verksamhetens lokalisering och den valda tekniken med odling i öppna kassar. Ett sådant teknikval medför omfattande utsläpp av näringsämnen och verksamheten ska därför alltid prövas utifrån risken för övergödning och huruvida ett förnyat och utökat tillstånd kan äventyra möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormen för Siljan. De invändningar som i målet har förts fram mot verksamhetens tillåtlighet rör dock främst odlingens möjliga påverkan på den riksintressanta stammen Siljansöring, genom risker för smittspridning och predation i samband med rymningar.

#### *Allmänt om lokaliseringen*

För en verksamhet som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång för människors hälsa och miljön (2 kap. 6 § miljöbalken).

Fiskodlingen är en befintlig verksamhet lokaliserad vid Siljans västra strand, sydost om samhället Björka. Huvudströmmen genom sjön går ca 8 km öster om fiskodlingen och omsättningen av vattnet i och i närheten av fiskodlingen bedöms vara god. Omsättningstiden för Siljan är 1,67 år enligt SMHI:s Vattenwebb, regleringsgraden är 34,4 procent med regleringsamplitud på 1,87 m, och en

medelvattenföring vid utloppet på 166 m<sup>3</sup>/s. Siljan uppges i VISS (Vatteninformationssystem Sverige) vara en näringsfattig sjö med naturligt ursprung men är i dagsläget påverkat av sjöns reglering. I målet har framkommit att fiskodling bedrivits i Siljan sedan 1960-talet.

Lokaliseringen vid Björka ligger inom områden av riksintresse för både friluftsliv och naturvård som täcker hela sjön Siljan. Den närmaste bebyggda fastigheten är dock en fritidsfastighet ca 800 m uppströms det ansökta nya verksamhetsområdet på fastigheten Björka 52:1. Den yta som tas i anspråk för fiskodlingen inom de båda fastigheterna kan enligt mark- och miljödomstolens mening inte anses utgöra något intrång av betydelse i allmänhetens möjligheter att nyttja sjön Siljan eller strandområden runt sjön. Länsstyrelsen har bekräftat att verksamheten kan bedrivas på platsen utan väsentlig påverkan på närboende genom buller eller andra störningar. Frågor om teknikval, utsläpp av näringsämnen och påverkan på det akvatiska livet behandlas nedan, men vid en övergripande bedömning är platsen väl vald för den ansökta verksamheten.

*Utsläpp av näringsämnen och möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna*  
Vattenförekomsten Siljan uppnår idag måttlig ekologisk status. Föreslaget kvalitetskrav är god ekologisk status 2027. När det gäller kvalitetsfaktorn näringsämnen är status satt till hög. Bolaget har i sammanhanget åberopat en förhållandevis omfattande utredning och framhållit att Siljan är en tydligt näringsfattig (oligotrof) miljö och att en fiskodling därför även kan ge positiva effekter. Bolaget har tidigare, men även vid domstolens sammanträde, redovisat att den beräknade bakgrundshalten för fosfor i Siljan är 6,01 mikrogram/l. Beräkningen är utförd enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2018:17 (en ändring av HVMFS 2013:19 som utkom 2018). Bolaget har även redovisat att den beräknade bakgrundshalten enligt en senare uppdatering av föreskrifterna är 8,4 mikrogram/l. Av utredningen framgår att den uppmätta halten i Siljan är 5,15 mikrogram/l. Närsaltsutrymmet med avseende på fosfor kan därmed beräknas till 3,43 respektive 6,85 mikrogram/l (beroende på vilken modell för beräknad bakgrundshalt som används) innan statusklassningen skulle påverkas. Enligt

miljökonsekvensbeskrivningen och bolagets beräkningar av den tillförsel som skulle ske genom den nu ansökta utökningen, skulle den ge en haltökning om 0,75 mikrogram/l. Länsstyrelsen har inte ifrågasatt bolagets utredning i det här avseendet. Även om det bör framhållas att miljökvalitetsnormen och kvalitetsfaktorn näringsämnen inte innebär något särskilt utrymme som får intecknas av den som söker miljötillstånd, bedömer domstolen i det här fallet att verksamheten inklusive den ansökta utökningen är oproblematisk i förhållande till recipientens näringsutrymme. Detta gäller oavsett vilken beräknad bakgrundshalt som man utgår från.

Inte heller övriga relevanta kvalitetsfaktorer bedöms utgöra något hinder mot den ansökta verksamheten. Utredningen ger stöd för bolagets uppfattning att den påverkan som sker är lokal och att det är så förhållandevis små ytor som berörs att kvalitetsfaktorn Bottenfauna inte påverkas. Nedan bedöms påverkan på fisk, men i övrigt bedöms verksamheten inte äventyra möjligheten att uppnå god ekologisk status. Verksamheten riskerar inte heller medföra någon försämring på kvalitetsfaktornivå.

#### *Frågan om bästa möjliga teknik*

Miljöprövningsdelegationen har i det överklagade beslutet avslagit ansökan med hänvisning till att odling i öppna kassar inte utgör bästa möjliga teknik.

Alla som bedriver en yrkesmässig verksamhet ska använda bästa möjliga teknik i syfte att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön (2 kap. 3 § miljöbalken). Kravet gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla det (2 kap. 7 § miljöbalken).

I förarbetena till miljöbalken uttalas att kravet på bästa möjliga teknik innebär att tekniken både från teknisk och ekonomisk synpunkt måste vara industriellt möjlig att använda inom den aktuella branschen. Det innebär att den ska vara tillgänglig och inte bara förekomma på experimentstadiet. Den behöver dock inte finnas i Sverige. Det utesluts inte att det kan finnas flera tekniska system som håller sådan

standard från miljöskyddssynpunkt att de kan få användas (se prop. 1997/98:45 del 1 s. 215 och del 2 s. 17).

Länsstyrelsen har instämt i miljöprövningsdelegationens bedömning och förordat att endast ett kort tillstånd beviljas för att avveckla verksamheten. Bolaget har anfört att den alternativa teknik som jämförts med, RAS-tekniken, inte är kommersiellt tillgänglig för odling av regnbåglax till matfiskstorlek. HaV har i sitt yttrande anfört att RAS-tekniken är industriellt tillgänglig för odling av regnbåglax till matfiskstorlek, att det finns ett antal odlingar i bruk redan samt att det faktum att tekniken kanske inte fullt ut är bärkraftig utan ekonomiskt stöd, inte förändrar den bedömningen. HaV har vidare anfört att RAS-tekniken är den bästa möjliga tekniken för att uppnå miljöbalkens mål, eftersom den minimerar rymningar och ger en möjlighet att kontrollera och begränsa utsläpp av näringsämnen. Jordbruksverket har i sitt yttrande fört fram en annan åsikt, nämligen att RAS-tekniken inte är industriellt tillgänglig för odling av regnbåglax till matfiskstorlek eftersom de odlingar som finns idag är pilotprojekt samt kräver ekonomiskt stöd. Jordbruksverket har anfört att bästa möjliga teknik alltså är odling i öppna kassar, beroende på ekosystemet, och att konkurrensmässiga aspekter måste vägas in.

Bolaget har i det här målet presenterat en omfattande utredning till stöd för att öppna kassar i dagsläget är den bästa möjliga odlingstekniken när det gäller odling av regnbåglax till matfiskstorlek. I sammanhanget har bolaget bl.a. pekat på skillnaderna mot att odla andra mindre arter och förklarat i vilka situationer som RAS-tekniken kan vara en tillgänglig teknik. Bolaget har därvid redovisat utredning som visar att kostnaderna är väsentligt högre för RAS-teknik än för öppna kassar samt pekat på ett antal tekniska och miljömässiga problem med RAS-tekniken. Bl.a. att RAS-anläggningar för odling av stor regnbåglax behöver vara mycket stora, med mycket större energiförbrukning och högre fisktäthet jämfört med odling i öppna kassar, en faktor som kan förväntas ha negativa effekter på djurvälstånd och fiskhälsan. Det finns också enligt bolaget risk för obalans, bakterietillväxt och problem med bismak hos den producerade matfisken m.m.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

Mark- och miljööverdomstolen har meddelat flera domar som rör odling i öppna kassar (se t.ex. rättsfallen MÖD 2017:21 och MÖD 2017:22) där slutsatsen varit att det sökande bolaget inte visat att odling i öppna kassar är bästa möjliga teknik. Mark- och miljödomstolen gör dock bedömningen att rättspraxis inte ger stöd för uppfattningen att det generellt skulle vara uteslutet att ge tillstånd till odling i öppna kassar (jfr även denna domstols dom den 18 december 2020 i mål nr M 1633-20). Frågan får bedömas i det enskilda fallet.

Mark- och miljödomstolen anser inte att man kan bortse från de tekniska komplikationer som bolaget redovisat när det gäller tillämpning av RAS-tekniken vid odling av stor regnbåge. Domstolen konstaterar att det inte framgår tydligt om de RAS-anläggningar som Havs- och vattenmyndigheten hänvisat till avser odling av stor regnbågslax. Av det som domstolen kunnat utröna är det i varje fall klart att vissa av anläggningarna inte gör det.

Som har förts fram ovan ska principen om bästa möjliga teknik innebära att tekniken är tillgänglig även från ekonomisk synpunkt. Domstolen bedömer att bolaget genom vittnesförhören m.m. har fört en övertygande bevisning kring de ekonomiska kalkyler som gör sig gällande för produktion av regnbågslax till matfiskstorlek. Bolaget har också gått igenom samtliga i Sverige relevanta RAS-anläggningar och förklarat att inte någon av dem är lönsamma. Bolaget har vidare redovisat internationella data som styrker detta. Sammantaget får det anses visat att det idag inte är ekonomiskt rimligt att producera regnbågslax till matfiskstorlek i en recirkulerande anläggning på land.

Det finns enligt domstolens bedömning också starka skäl för att pröva teknikvalet i det enskilda fallet utifrån den valda lokaliseringen. Som förts fram ovan innebär de förhållandevis stora näringsutsläppen från odling i öppna kassar i det här fallet inte några påtagliga problem i förhållande till recipientens näringsutrymme och risken för att äventyra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna i det avseendet. Domstolen



noterar i sammanhanget att det är antropogena aktiviteter (vattenkraftsinstallationer) som medfört att recipienten för närvarande är onaturligt näringsfattig. Förhållandena är alltså delvis annorlunda jämfört med i rättsfallen MÖD 2017:21 och MÖD 2017:22.

Det betyder inte att man kan bortse från de lokala miljöeffekterna av fiskodling i form av sedimentation av foderspill och fekalier under odlingskassarna. Att detta utgör ett påtagligt problem har för övrigt slagits fast av Mark- och miljööverdomstolen i dom den 2 juni 2020 i mål nr M 4189-19, som gäller den nu aktuella odlingen på Björka 52:2. I detta sammanhang får också konstateras att det pågår en utveckling av teknik för att under kassodling samla upp fekalier och foderrester. Domstolen uppfattar av bolagets redovisning att det pågår försök med mindre och större prototyper. Det har inte framkommit annat än att dessa försök har gett positiva resultat hittills och domstolen ser det som sannolikt att det inom en relativt nära framtid kommer att finnas kommersiellt tillgängliga lösningar för sådan uppsamling.

Sammantaget bedömer mark- och miljödomstolen att bolaget har visat att odling i öppna kassar alltjämt utgör bästa möjliga teknik för att producera regnbåglax till matfiskstorlek i Siljan. Den valda tekniken innebär dock en miljöpåverkan som måste begränsas. Framförallt gäller det den lokala påverkan på bottarna i odlingsområdet. Det bedöms finnas goda förutsättningar att inom en relativt nära framtid få fram teknik för att samla upp fekalier och foderrester så att man i större utsträckning än hittills kan få bukt med dessa problem. Denna bedömning har betydelse för domstolens bedömning när det gäller tidsbegränsningen och prövotidsförfarande, vilket domstolen återkommer till nedan.

#### *Risken för påverkan på Siljansöringen*

Länsstyrelsens invändningar mot det sökta tillståndet består främst i farhågor kring riskerna för påverkan på den riksintressanta fiskstammen Siljansöringen.

Länsstyrelsen har anfört att fiskstammen är hotad och att det p.g.a. odlingen finns risk för framförallt smittspridning som kan hota den tänkta återetablering som sker

efter 2019 års vattendomar. Påverkan kan även ske genom predation efter rymningar. Försiktighetsprincipen måste därför enligt länsstyrelsen beaktas och ansökan avslås. Även HaV har framfört att Siljansöringen kan påverkas negativt.

I målet har inte framkommit annat än att bolaget har stor kunskap på området och bedriver ett aktivt arbete för att minska risken för påverkan på vild fisk, både när det gäller rymningsrisken och risken för smittspridning. När det gäller risken för rymningar och predation har bolaget särskilt framhållit att man enbart arbetar med triploid fisk, alltså fisk som inte blir köns mogen och saknar könsdrift. Det betyder att det alltså är uteslutet att rymningar kan etablera vilda bestånd av regnbåge – vilket ännu inte har skett i Sverige – och sannolikt även att den naturliga driften för att simma uppströms i systemen för att leka kraftigt minskar.

Även när det gäller risken för smittspridning har bolaget visat att man driver ett aktivt och seriöst arbete. Bolaget har särskilt redogjort för de kontroller som sker, och att arbetet fungerar har enligt domstolens bedömning främst visats genom det faktum att fiskodlingen nu varit på plats under förhållandevis lång tid utan att - såvitt framkommit - några utbrott av smitta har skett.

Länsstyrelsen har i sammanhanget fört fram att det varit svårt att sätta ut Siljansöring och få den att överleva i Siljan, samt att det inte går att helt utesluta att det finns ett samband med bolagets anläggning utanför Björka. Det har dock inte redovisats några uppgifter i målet som tyder på att det skulle finnas en påverkan från bolagets befintliga anläggning. Det går t.ex. inte att dra några närmare slutsatser av den statistik som har redovisats i anslutning till de två tillfällena när rymningar har skett från anläggningen.

Att samhället nu satsar stort på att öppna upp vandringsvägar för att möjliggöra naturlig reproducering och därmed starkare bestånd av bl.a. Siljansöringen, innebär enligt domstolens bedömning inte att det skulle finnas skäl för att avslå bolagets ansökan om nytt miljötillstånd.

Sammantaget bedömer domstolen att bolaget har visat att man uppfyller kunskapskravet och bedriver ett aktivt arbete för att minska påverkan på den vilda fisken. Riskerna bedöms vara godtagbara både när det gäller rymningar och predation samt smittspridning.

*Tillståndet bör utformas i enlighet med yrkandet i andra hand*

Mot bakgrund av det som redovisats ovan anser mark- och miljödomstolen att den sökta verksamheten är tillåtlig. Eftersom det saknas skäl för att begränsa produktionen till nuvarande tillstånd, kan en utökning godtas i enlighet med vad bolaget yrkat. Ett tillstånd kan dock enligt domstolens bedömning inte utformas på det sätt som bolaget yrkat i första hand. Ett tillstånd ska ange den tillåtna produktionen, och produktionen bör på sedvanligt sätt när det gäller odling av fisk anges genom tillåten mängd foder.

**Miljöpåverkan kan begränsas genom en tidsbegränsning av tillståndet**

Ett tillstånd får tidsbegränsas enligt 19 kap. 5 § 9 miljöbalken med hänvisning till 22 kap. 25 § 1 miljöbalken.

Bolaget har i första hand yrkat att tillståndet ska gälla utan tidsbegränsning, men i vart fall med en tidsbegränsning om minst 15 år.

Även om domstolen bedömt att den ansökta verksamheten är tillåtlig och att odling i öppna kassar alltjämt är bästa möjliga teknik, innebär verksamheten som nämnt ovan en miljöpåverkan som bör begränsas. Mark- och miljööverdomstolen har i flera avgöranden pekat på miljöeffekterna av fiskodling och den lokala effekten i form av sedimentation av foderspill och fekalier under odlingskassarna (se t.ex. Mark- och miljödomstolens dom den 2 juni 2020 i mål nr M 4189-19 som gäller den nu aktuella odlingen på Björka 52:2).

I målet har bolaget redogjort för ett utvecklingsprojekt kring uppsamling av foderrester och fekalier och fört fram att det är sannolikt att miljöpåverkan i det avseendet kommer att kunna begränsas. Slutliga villkor skjuts därför upp (se

nedan). Om uppsamling kommer att kunna ske på det sätt som bolaget förutser, kommer miljöeffekterna att begränsas. Ett tillstånd borde då kunna ges för en längre tid. Tills vidare går det dock inte att bedöma resultatet av den utredning som senare ska redovisas.

Utredningen i målet ger stöd för att det är den kumulativa effekten av verksamheten sett över tid, som ger upphov till miljöpåverkan i form av ansamling av fekalier och foderrester. I stället för att begränsa produktionen bedömer domstolen att det är lämpligt att säkerställa en begränsning av miljöeffekterna genom att tillståndstiden kortas ned. Även om det naturligtvis medför en kommersiell risk att ta tillståndet i anspråk för en begränsad tid, bör tillståndstiden nu sättas till tolv år från det att denna dom får laga kraft. Det finns inte något hinder mot att bolaget söker ett nytt tillstånd om de utredningar som ska genomföras i flera frågor faller väl ut.

### **Villkor**

Bolaget har yrkat att mark- och miljödomstolen ger ett tillstånd med nödvändiga villkor och har därför föreslagit villkor enligt vad som anges ovan.

#### *Foder, skötsel och avfall*

Bolaget har föreslagit fyra villkor avseende foder, skötsel och avfall (villkor 2-5). Länsstyrelsen har härvid anfört att det bör föreskrivas två ytterligare villkor med följande lydelse.

- Då risk för ispåverkan kan föreligga ska kassarna hållas sänkta med undantag för tillsyn och skötsel.
- Tillbud och incidenter som bedöms medföra rymning av mer än 50 individer ska snarast anmälas till tillsynsmyndigheten och Länsstyrelsen i Dalarnas län.

Bolaget har godtagit länsstyrelsens förslag på ytterligare villkor, men anfört att tillbud och incidenter inte behöver anmälas till både tillsynsmyndigheten och länsstyrelsen, eftersom det blir svårt att arbeta mot två myndigheter. Mark- och miljödomstolen konstaterar att länsstyrelsen bedriver ett aktivt arbete bl.a. när det

gäller Siljansöringen och anser att det är rimligt att bolaget omedelbart informerar även länsstyrelsen vid tillbud och incidenter.

#### *Kemikalier och buller*

Bolaget har föreslagit villkor avseende kemikalier och buller (villkor 6 och 7). Länsstyrelsen har inte haft några invändningar mot villkoren. Av utredningen framgår att det inte förekommit några klagomål från omgivningen avseende kemikalier och buller. Mark- och miljödomstolen anser att villkoren är lämpliga och kan föreskrivas, med tillägget att bullervillkoret avseende momentana ljud kan utformas i enlighet med Naturvårdsverkets allmänna råd på området.

#### *Övervakning och nät*

Länsstyrelsen har vidare anfört att det bör föreskrivas två ytterligare villkor med följande lydelse.

- Bolaget ska bedriva övervakning av anläggningen i syfte att förhindra risken för att fisk kommer ut i omgivande vatten p.g.a. sabotage eller annan incident.
- Bolaget ska under större delen av året hålla nät ute i syfte att upptäcka eventuella rymningar.

Bolaget har godtagit länsstyrelsens förslag och gjort motsvarande åtaganden, men fört fram att de inte bör föreskrivas som villkor. Mark- och miljödomstolen håller med bolaget i den bedömningen.

#### *Upphörande av verksamhet och efterbehandlingsplan*

Det går idag inte att säga säkert vilket behov av efterbehandling som kommer föreligga i samband med verksamhetens avveckling. Skyldigheten för bolaget att ge in en efterbehandlingsplan bör kvarstå trots att frågor om efterbehandling m.m. skjuts upp. Planen kan komplettera de krav som eventuellt ställs efter avslutad provotid.

*Övriga villkor*

Övriga villkor är bolaget och länsstyrelsen överens om, de är lämpliga och framgår av domslutet.

*Uppskjutna frågor*

Bolaget har redogjort för pågående forskningsprojekt avseende teknik som bl.a. syftar till att möjliggöra uppsamling av foderrester och fekalier från odlingskassarna som kan förväntas inom en överskådlig framtid. Det är därför motiverat att i enlighet med 19 kap. 5 § första stycket 11 miljöbalken jämfört med 22 kap. 27 § första stycket miljöbalken, skjuta upp frågan om villkor för uppsamling och rening av foderspill och fekalier från odlingskassar samt fosforinnehåll i foder (U1), utformning och val av odlingskassar och annan utrustning för att minska rymning (U2) samt rotering av kassar inom verksamhetsområdet (U3). De av bolaget föreslagna utredningarna är lämpliga i dessa avseenden. Även tiden för inlämnande till miljöprövningsdelegationen är lämplig.

Mark- och miljööverdomstolen har i dom av den 2 juni 2020 i mål nr M 4189-19 bedömt att med hänsyn till att foderrester och fekalier utgör en dominerande del av den miljöpåverkan som odling av fisk i öppna kassar ger upphov till, är det lämpligt att inom ramen för tillståndsprövningen reglera om slutliga villkor om efterbehandling krävs och i förekommande fall vilken omfattning sådana villkor ska ha. Enligt Mark- och miljööverdomstolen är det inte lämpligt att behandla frågan om efterbehandling inom ramen för tillsynen. Den domen gäller alltså den nu aktuella och befintliga anläggningen på Björka 52:2.

Bolaget har inte uppmärksammat domstolen på domen när man nu sökt ett nytt miljötillstånd. För att frågan processuellt ska hanteras för anläggningen på det sätt som Mark- och miljööverdomstolen har bestämt, bör en uppskjuten fråga föras in som ett utredningsvillkor även i det nya tillståndet (U4).

Eftersom behovet av efterbehandling och kostnader för en eventuell efterbehandling idag inte är kända, saknas möjlighet att nu ta ställning till behovet av en ekonomisk

säkerhet och storleken på en eventuell säkerhet. Även denna fråga bör därför omfattas av den uppskjutna frågan (jfr Mark- och miljööverdomstolens avgörande den 27 juni 2014 i mål nr M 7429-13).

### **Igångsättningstid**

För en miljöfarlig verksamhet ska det anges inom vilken tid verksamheten ska ha satts igång (19 kap. 5 § som hänvisar till 22 kap. 25 § andra stycket sista meningen miljöbalken).

Verksamhet pågår redan på platsen. Den miljöfarliga verksamhet som inte redan är igångsatt ska ha satts igång inom ett år räknat från det att tillståndsbeslutet får laga kraft.

### **Verkställighetsförordnande**

När det finns skäl till det, får mark- och miljödomstolen förordna att tillståndet till en verksamhet får tas i anspråk trots att domen inte har fått laga kraft (19 kap. 5 § 12 miljöbalken jämfört med 22 kap. 28 § miljöbalken).

Ett verkställighetsförordnande innebär att ett lagakraftvunnet avgörande inte behöver avvaktas och är ur processuell synvinkel att se som ett undantag. Det får därför läggas på verksamhetsutövaren att påvisa konkreta skäl för ett verkställighetsförordnande och ange vilka beaktansvärda nackdelar som är förknippade med att tillståndet inte kan tas i anspråk omedelbart och vad som kan bli följderna av att verksamheten förskjuts framåt i tiden. Det måste också krävas att verksamhetsutövarens intresse med viss marginal väger tyngre än de intressen som talar för att ett lagakraftvunnet avgörande bör föreligga innan tillståndet får tas i anspråk. Särskild hänsyn ska tas till de skador på miljön som kan uppstå om tillståndet omedelbart tas i anspråk och de möjligheter som finns att läka sådana skador om tillståndsbeslutet upphävs eller ändras (NJA 2012 s. 623).

I det här fallet är det nödvändigt att den verksamhet som redan bedrivs på den aktuella platsen får fortsätta, så att inte bolaget tvingas till slakt av fisk m.m. Det

nuvarande tillståndet löper ut den 30 juni 2021. Det finns dock inte tillräckligt starka skäl för att tillåta ett omedelbart ianspråktagande av tillståndet för att utöka produktionen och odlingsarealen. I målet har flera processuella alternativ diskuterats och det har föreslagits bl.a. att domstolen skjuter upp det slutliga avgörandet och i deldom prövar ett begränsat tillstånd. Domstolen bedömer dock att det är en lämpligare lösning att nu pröva målet slutligt och ge ett nytt miljötillstånd, men att istället begränsa det sätt som tillståndet omedelbart får tas i anspråk på. Det bör inte finnas några processuella hinder mot en sådan lösning. Begränsningen av verkställighetsförordnandet framgår av domslutet.

### **Sammanfattning**

Mark- och miljödomstolen bifaller bolagets överklagan på det sätt som framgår av domslutet.

**HUR MAN ÖVERKLAGAR**, se bilaga 2 (MMD-02)

Överklagande senast den 15 juli 2021.

Jonas Manole

Jan-Olof Arvidsson

---

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Jonas Manole, ordförande, och tekniska rådet Jan-Olof Arvidsson samt de särskilda ledamöterna Sture Hansson och Ingegerd Michel. Föredragande har varit beredningsjuristen Cornelia Ledin.





Miljöprövningsdelegationen

**Beslut**

2019-12-12

Delg kv

Slotts Lax AB  
Ängesgårdarna 99  
791 68 Borlänge[slott@nordictROUT.com](mailto:slott@nordictROUT.com)**1 (23)**

Dnr 551-1595-2019

Anl nr 2062-152

Aktbilaga 21

NACKA TINGSRÄTT

INKOM: 2020-01-02  
MÅLNR: M 15-20  
AKTBIL: 5

## Ansökan om tillstånd till fiskodling vid Björka i Siljan, Mora kommun

### Beslut

Miljöprövningsdelegationen avslår Slott Lax AB:s (556379-2638) ansökan om tillstånd enligt 9 kap miljöbalken, till fiskodling på fastigheterna Björka 52:1 och 52:2 i Mora kommun.

Miljöprövningsdelegationen godkänner miljökonsekvensbeskrivningen i ärendet.

### Redogörelse för ärendet

#### Bakgrund

Slotts Lax AB söker tillstånd för fortsatt och utökad produktion vid sin anläggning i Mora kommun. Det nuvarande tillståndet från den 25 mars 2011 gäller t o m den 30 juni 2021. Bolaget avser att utöka såväl produktionen som odlingsarealen.

Samråd med tillsynsmyndigheten och länsstyrelsen hölls den 14 december 2017. Samma dag hölls även ett samrådsmöte med allmänheten, fastighetsägare, fiskevårdsområden och övrigt särskilt berörda. Samråd med övriga myndigheter, Leksands kommun, Jordbruksverket, SVA, Havs- och vatten myndigheten, Trafikverket, Naturvårdsverket, har skett skriftligen. Samråd med allmänheten har även skett genom annons i dagstidningarna.

#### Ärendets handläggning

Ansökan med miljökonsekvensbeskrivning kom in till miljöprövningsdelegationen den 5 februari 2019. Efter kompletteringar kungjordes ansökan i Dalarnas Tidningar inklusive Mora Tidning samt Post- och Inrikes Tidningar. Därefter remitterades ärendet till Mora kommun, Leksands kommun, Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket. Yttranden har kommit in från Havs- och vattenmyndigheten, Miljönämnden Mora Orsa, Siljansbygdens

Fiskevårdsförbund, Sveriges Sportfiske- och fiskevårdsförbund. Sökanden har fått tillfälle att bemöta yttrandena.

## Ansökan

### Yrkanden

#### Förstahandsyrkande

Slotts Lax AB yrkar att miljöprövningsdelegationen beviljar tillstånd att bedriva verksamhet enligt verksamhetskod 5.10 för fiskodling och övervintring av fisk där mer än 40 ton foder förbrukas per kalenderår.

Slotts Lax AB yrkar att tillståndets giltighetstid ska bestämmas till 20 år från det att tillståndet vunnit laga kraft.

Vidare yrkas att detta tillstånd ska ersätta tidigare tillstånd när det tas i bruk. Då det är en befintlig verksamhet förordar Slotts Lax att tillståndet ges med verkställighetsförordnande.

#### Andrahandsyrkande

Bolaget har redovisat sitt förstahandsyrkande och till detta de villkor som anses lämpliga och rimliga (se nedan). Bolaget föreslår och kan acceptera en alternativ formulering rörande verksamhetens omfattning:

Foderförbrukningen vid anläggningen får uppgå till högst 2 800 ton per kalenderår.

### Åtaganden

1. Uppbyggnad av utfodringsystem kommer att genomföras så att damm och smulor från fodret minimeras.
2. Avskiljning av helblod kommer att ske vid strupskärning av fisk.
3. Skölvatten släpps ut i en strömsatt punkt för att minimera den lokala punktbelastningen.
4. Ett uppdaterat recipientkontrollprogram kommer att tas fram vilket inkluderar uppföljning av påverkan på bottensubstrat.

## Förslag till villkor

### Allmänt

1. Verksamheten ska bedrivas i huvudsaklig överrensstämmelse med vad bolaget angivit i ansökningshandlingarna samt i övrigt åtagit sig i ärendet

### Foder, skötsel och avfall

2. Utsläpp av fosfor från anläggningen får som årsmedelvärde inte överskrida 13 100 kg per år beräknat enligt formeln  $L=P*(FK*CI-CR)*10$ . Där L står för fosforutsläppet (kg), P för fiskproduktion (netto, ton), FK för Foderkoefficient, CI för koncentration av fosfor i foder (%) och CR för koncentration av fosfor i fisk (%). CR uppgår vanligtvis till 0,4 % (Naturvårdsverket 1993).
3. Död fisk som flyter på ytan av odlingskassarna ska under produktionssäsongen (maj-oktober) avlägsnas och dokumenteras en gång per dag. Under övrig tid, av period med öppet vatten, ska avlägsnandet och dokumentationen ske minst en gång per vecka. Undantag för avlägsnande av död fisk kan medges av tillsynsmyndigheten efter anmälan.
4. Avfall som uppkommer i verksamheten ska transporteras och omhändertas på ett sätt som är godkänt för respektive avfall.
5. Odlingskassarna ska under perioder med öppet vatten utrustas med fågelnät eller annan likvärdig anordning i syfte att förhindra både ansamlingar av fåglar och att fåglarna får kontakt med den odlade fisken. Undantag på grund av säkerhetsskäl kan medges av tillsynsmyndigheten efter anmälan.

### Kemikalier

6. Kemikalier ska hanteras på torr och mot omgivningen tät plats så att ett eventuellt läckage inte kan förorena mark eller grundvatten.

### Buller

7. Buller från anläggningen får som begränsningsvärde inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid närmaste bostäder än: - 50 dB(A) kl 07:00-22:00 (helgfria vardagar) - 45 dB(A kl) 18:00-22:00 helgfria vardagar - 40 dB(A) övrig tid

Momentana ljud nattetid (kl 22:00-07:00) får inte överskrida 55 dB(A).

#### Utsläpp till vatten

8. Bolaget ska inge ett reviderat kontrollprogram till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter att bolaget tagit tillståndet i anspråk. Kontrollprogrammet ska möjliggöra att relevanta miljöeffekter från verksamheten följs upp under tillståndstiden. En återkommande utvärdering av verksamhetens miljöpåverkan ska ske vart tredje år efter att tillståndet tagits i bruk och denna ska redovisas i samband med årlig miljörapport och tillsändas tillsynsmyndigheten.

#### Upphörande av verksamhet

9. En avslutningsplan ska skickas in till tillsynsmyndigheten i god tid innan verksamheten i sin helhet eller delar av denna upphör.

## Sökandens beskrivning av verksamheten

Bolaget har bedrivit fiskodling på den aktuella platsen sedan 2007 enligt nuvarande tillstånd. Nuvarande tillstånd är begränsat till en årlig maximal foderförbrukning om 1 300 ton/år och är även tidsbegränsat till 30 juni 2021.

Bolaget bedriver i dagsläget produktion på tre olika ställen; Siljan (Björka), Insjön samt Borlänge. Produktionsinriktningen i Björka har varit och är i dagsläget odling av regnbåge (*Oncorhynchus mykiss*) för konsumtion. På de två sistnämnda lokalerna produceras endast yngel och sättfisk. Fisken som placeras i kassarna tas främst från bolagets två sättfiskanläggningar, men insättning av fisk kan även bli aktuellt från någon av moderbolagets övriga odlingar i sötvatten eller externa leverantörer.

Bolaget har i dagsläget en årsproduktion på ca 1100 ton regnbåge för konsumtion, en viss försäljning av levande fisk för utsättning för sport- och rekreationsfiske samt produktion av yngel/sättfisk till andra fiskodlingsföretag. Verksamheten i Siljan omfattar dock endast odling för konsumtion.

I anslutning till stranden vid odlingen finns en landbas som innefattar en grusad arbetsplan, två tälthallar (förråd), en mobil personalbod, en mobil slakttrailer för strupskärning av fisk samt utfodringsutrustning i form av fodersilos, doserare och styrsåk. Anläggningen innefattar även en lång kaj för verksamhetens båtar, fisklossning och -upptagning samt utfodringsystem.

På kassarna används taknät för att förhindra fågelansamlingar med olägenheter och ökad risk för E. coli-bakterier i ytvattnet. När kassarna sänks under isen under vintern monteras en extra nätkrage för att både fånga upp och underlätta upptäckt av ev. rymlingar.

#### Planerad verksamhet

Bolaget avser att utöka produktionen av regnbåge för konsumtion och att utöka verksamhetsytan. I odlingen hålls normalt två årsklasser av fisk parallellt då det tar ca två odlingssäsonger från sättfisk till slaktfärdig storlek.

Den totala produktionen för odlingen i Björka förväntas uppgå till ca 2 333 ton/år, angivet som årlig tillväxt baserat på en foderförbrukning om 2 800 ton och en foderkoefficient (FK) på 1,2. Beräkningarna av miljöpåverkan har genomförts utifrån en FK på 1,2 samt en fosforhalt i fodret på i medeltal 0,8 %, vilket även ligger till grund för villkorsförslag för utsläpp från verksamheten. Sannolikt kommer foderkoefficienten att vara betydligt lägre än detta värde, vilket ger ett mindre fosforutsläpp och en mindre miljöpåverkan än vad som anges i bedömningen.

Under övervintringen i november/december och fram till april/maj, sker endast begränsad stödutfodring av fisken för att hålla igång fiskens livsfunktioner. Omfattningen av denna stödutfodring uppskattas motsvara knappt fem procent av den normala utfodringsgivan under sommaren.

#### Planförhållanden

Den planerade verksamheten strider inte mot gällande översiktsplan. Detaljplan och områdesbestämmelser saknas för området där fiskodlingen är placerad men lokaliseringen vid Björka ligger däremot inom områden med riksintressen för både friluftsliv och naturvård. De båda riksintressena täcker hela Siljan.

#### Kostnader för sanering

Den totala kostnaden för det mycket omfattande muddringsarbetet som skulle krävas för att omhänderta det marginella lagret av fiskodlingsrelaterade sedimentet är dock svår att beräkna med säkerhet. Enligt bolaget skulle det kosta mellan 530 220 833 kr och 710 433 333 kr. Kostnaderna för muddring blir höga, vare sig det gäller det befintliga området eller en kombination av det befintliga och nya området. Kostnaderna stiger dessutom betydligt om det skulle visa sig att det inte går att separera det organiska materialet från det oorganiska materialet i samband med flockningen i sedimentationsdammen.

Muddring och omhändertagande av muddermassor är dock tillståndspliktiga verksamheter enligt miljöbalken.

## Miljökonsekvensbeskrivning

### Alternativ lokalisering

Bolaget har utrett flera alternativa lokaliseringar, i Siljan, för fiskodlingen. Bolaget konstaterar, att det ur ett odlings- och miljömässigt perspektiv finns goda möjligheter att bedriva fiskodling även i andra delar av Siljan, främst i den centrala delen av sjön. Dessa potentiellt tänkbara alternativa platser bedöms dock inte ge någon betydande fördel i avseende på verksamhetens eventuella inverkan på vattenmiljön eller andra intressen jämfört med huvudalternativet. Tvärtom skulle en lokalisering till andra områden av sjön jämfört med huvudalternativet innebära minskade avstånd till såväl fast bebyggelse, fritidsboende som turistverksamheter och därmed medföra en ökad risk för intressekonflikter. Dessutom skulle avståndet till bolagets nuvarande infrastruktur öka vilket skulle ge ökade transportkostnader, ökad bränsleförbrukning.

### Alternativa tekniker/bästa möjliga teknik

Mark- och miljööverdomstolen har i ett antal domar sedan mars 2017 ifrågasatt om odling i öppna kassar fortfarande utgör bästa möjliga teknik. För att få tillstånd till fiskodlingsverksamhet krävs att den förväntade miljöpåverkan inte medför, eller riskerar att medföra, en negativ påverkan på vattenkvalitetsnormerna. Dessutom krävs att man kan visa att man använder bästa möjliga teknik (BMT), så långt det inte är orimligt (2 kap. 3 och 7 §§ miljöbalken).

Miljöbalkspropositionen (proposition 1997/98:45) anger att ”Med bästa möjliga teknik avses att tekniken skall vara ekonomiskt och tekniskt möjlig för branschen typiskt sett. En annan sak är att bedömningen vid skälighetsavvägningen enligt 2 kap. 7 §, också kan leda till att olika försiktighetsmått krävs med hänsyn till de särskilda omständigheterna i det aktuella fallet.

Det är två alternativa tekniker som lyfts fram som möjliga alternativ till odling av matfisk i öppna kassar. Landbaserade RAS-anläggningar (Recirculating Aquaculture System) eller sjöbaserade semislutna system.

Enligt bolaget är det för närvarande odling i öppna kassar som är den helt dominerande tekniken för odling av regnbåge och andra laxfiskar till matfisk. Denna teknik medger ingen insamling eller återtag av näringsämnen och partikulärt material från odlingen. Utsläpp av näringsämnen utgör den mest betydande källan till miljöpåverkan från fiskodlingar.

Den teknikutveckling som sker på olika håll i världen syftar dock inte huvudsakligen till att minska utsläppen av näringsämnen. Utvecklingen fokuserar istället framförallt på att dels minska problemen med laxlus i marina fiskodlingar och att dels kunna odla fisk i områden med sämre vattentillgång. Försök med ny teknik sker därför främst i områden med andra förutsättningar till fiskodling än där den svenska matfiskproduktionen genomförs. Sammantaget medför detta att även om de alternativa teknikerna i viss mån kan minska mängden partikulärt material samt mängden näringsämnen som släpps ut, kan olika ekonomiska förutsättningar och andra klimat- och vädermässiga förutsättningar medföra avsevärda problem att använda de alternativa teknikerna i Sverige. Dessutom kräver de alternativa teknikerna väsentligt mer energi än odling i öppna kassar.

Sammanfattning RAS och semislutna system

#### RAS

- Det är sannolikt tekniskt möjligt att uppföra en RAS-anläggning i Björka.
- Elanslutningen i Björka klarar inte av belastningen från en RAS-anläggning, en ny högspänningsanslutning måste därför dras tvärs över Siljan.
- Försök att odla laxfisk, t.ex. regnbåge till matfiskstorlek i RAS, har visat sig vara mycket känsligt för störningar och kan i värsta fall medföra omfattande dödlighet.
- Utvecklingen av RAS-teknik för laxfisk syftar inte huvudsakligen till att odla dessa till matfisk utan till sättfisk.
- Där tekniken utvecklas för odling av laxfisk till matfisk beror detta ofta på att andra odlingsmetoder, t.ex. öppna kassar, är omöjliga att använda, ex. på grund av för liten vattentillgång.
- De ekonomiska beräkningarna visar att odling i RAS i Björka inte är möjlig.

#### Semislutna system

- Är än så länge under utveckling och används endast inom försöksverksamhet. Dessa försök utförs i mindre omfattning hos kommersiella marina fiskodlare.
- Utvecklas för andra förhållanden och förutsättningar än de som råder i Siljan.

- Kommer inte att klara av ispressen i samband med islossning eller höststormar i anslutning till isläggningsområdet.
- Kassarna är svåra att flytta till ett vinterförvaringsområde då de kräver kontinuerlig elförsörjning och är djupa. Det finns inget lämpligt vinterförvaringsområde att flytta kassarna till i Siljan p.g.a. brist på skyddade områden med tillräckligt vattendjup.
- Varken bolaget eller koncernen har de tekniska möjligheterna att slakta hela biomassan under en kort period innan isläggning.

Bolaget anser att varken odling i RAS-anläggning eller semislutna system utgör möjliga alternativ till fiskodling i öppna kassar i Björka.

Analys av RAS-tekniken som bolaget låtit utföra visar att motsvarande produktionsvolym med RAS saknar ekonomisk bärkraft och därmed inte kan anses utgöra ett rimligt alternativ.

De produktionskostnader som redovisas för semislutna system utgår från ekonomiskt riskfyllda antaganden. Anläggningarna finns inte för kommersiellt ändamål. Beräkningar visar att det kostar ca 35 % mer att producera i ett semislutet system. För bolaget skulle produktionskostnaderna öka avsevärt med semislutna kassar samtidigt som intäkterna minskar. Det innebär att de ekonomiska förutsättningarna för att odla i semislutna kassar inte utgör ett rimligt alternativ till öppna kassar.

#### Konsekvenser vattenmiljö

Bolaget anser att påverkan av näringsämnen i Siljan är försumbar då den utökade verksamheten endast kommer att leda till en ökning av fosforhalten med 0,75 µg/l utöver den nuvarande fosforhalten. Närsaltuttrymmet uppgår till 3,43 µg/l trots att befintlig odling redan är etablerad. Utökningen kommer därmed ta 22 % av kvarvarande utrymme i anspråk.

Verksamhetsområdenas utbredning uppgår till ca 40 ha. Även om man bortser från att Siljans bottenyta är större än dess vattenyta uppgår verksamhetsområdena och odlingsområdena till endast till drygt 1 % respektive 0,3 % av Siljans yta. Påverkan på bottenförhållandena kommer därmed inte att medföra någon påverkan på statusklassificeringen av bottenförhållandena i Siljan.

Vid avblodning avskiljs helblodet och myrsyras tillsammans med död fisk. Bolaget avser att släppa ut sköljvattnet orenat i en strömsatt punkt i Siljan. Bolaget anser att den lämpligaste hanteringen är att göra så eftersom det är så totalmängderna



av närings- och syreförbrukande ämnen medför att andra tekniska lösningar inte är miljömässigt motiverade.

#### Naturmiljö och djurliv

Rymningar ska inte inträffa från fiskodlingar men sker emellanåt ändå. Bolaget har dock vidtagit ett antal skyddsåtgärder för att minimera risken för att detta ska inträffa, både för att skydda omgivande fiskbestånd från påverkan men även för att minimera risken för ekonomiska förluster pga rymningar.

Konsekvenserna av en rymning är huvudsakligen beroende av mängden fisk som rymmer. Den fisk som odlas är triploidiserad och steril. Vid en rymning kan fisken därför endast konkurrera om mat med övriga fiskarter i området och möjligtvis medföra predation på mindre fiskar. Odlad fisk har dock till största delen tappat sina naturliga instinkter att söka föda och framförallt fånga snabbare byten. Överlevnaden är sammantaget låg hos odlad regnbåge och en stor del fiskas vanligen även upp strax efter en rymning. Triploidiseringen har en säkerhet på 99,9 %, vilket innebär att en av tusen regnbågar inte är triploid. De fåtal av dessa individer som efter en ev. rymning även lyckas överleva fram till könsmognad, har emellertid en mycket låg drift att vandra upp i vattendrag.

Om rymning skulle ske i samband med ett eventuellt sjukdomsutbrott skulle detta kunna öka risken för spridning av smittoämnet till det vilda fiskbeståndet. Då den vilda fisken lever i glesare bestånd än odlad fisk sprids smittämnet däremot vidare till andra fiskar i mindre omfattning än bland odlade fiskar. Då den vilda fisken utsätts för mindre stress har deras immunförsvar dessutom bättre förutsättningar att motstå smittämnet än hos den odlade fisken. Risken för spridning av smittor mellan odlad och vild fisk, eller i motsatt riktning, kan dock inte helt undanröjas, vare sig vid odling i öppna kassar eller med någon annan odlingsteknik. Bedömningen av konsekvenserna för smittorisker bedöms därför som liten negativ konsekvens.

Den möjliga negativa påverkan på bottenfaunan av det fiskodlingsrelaterade sedimentet är mycket begränsad och rör ett mycket litet område direkt under kassarna och medför inte något behov av att omhänderta fiskodlingsrelaterat sediment

#### Friluftsliv

Allmänheten kommer av säkerhetsskäl inte att få tillträde till odlingsområdena inom verksamhetsområdet. Om hela verksamhetsområdena skulle avlysas, skulle detta dock endast motsvara 0,1 % av Siljans yta, varför intrånget i allemansrätten är minimal. På grund av att rören i utfodringsystemet dras från land och ut till kassarna förhindras däremot båtar att passera längs efter strandkanten nära

landbasen. Detta medför däremot ingen skillnad jämfört med den nuvarande situationen och utformningen av det nya verksamhetsområdet har anpassats för att minimera påverkan på det strandnära friluftslivet. På motsvarande sätt får personer som rör sig längs stranden passera runt landbasen. Landbasen sträcker sig däremot endast 50 meter inåt land och 140 meter längs efter strandlinjen varför detta inte bör innebära några stora komplikationer för friluftslivet i området

#### Luft/luft

Transporterna är förhållandevis normala för en livsmedelsproducerande verksamhet och kommer i princip att öka proportionellt med den utökade verksamheten. På grund av utökningen bedöms verksamheten totalt medföra en liten negativ konsekvens för luft. Inga synpunkter om doft eller lukt från den befintliga verksamheten har inkommit under de år fiskodlingen har bedrivits. Den fortsatta och utökade verksamheten kommer inte heller att medföra någon ökad risk för luktstörningar.

#### Buller

Buller kan uppkomma via användning av maskiner (traktorer) samt transporter till och från odlingen men även till viss del genom utfodring och båttransporter på vattnet. Fiskodling är dock generellt inte en bulleralstrande verksamhet. Bolaget bedömer att ljudnivån inte kommer att överskrida Naturvårdverkets riktlinjer avseende externt industribuller. Inga synpunkter om ljudet från nuvarande verksamhet har inkommit till bolaget.

#### Avfall

Avfallet från verksamheten utgörs huvudsakligen av fiskblod och självdöd fisk, mjukplast, hushållsavfall från personalboden samt slam från toaletten. Avfallshanteringen medför en viss miljöpåverkan i form av transporter.

#### Kemikalier

De kemikalier som används på odlingen förvaras i för ändamålet godkänd container med möjlighet till uppsamling av spill och läckage. För tillfället förvaras dock endast tvättmedel på odlingen. Bränsle till båtar och maskiner förvaras för närvarande inte på odlingen. Bensin för tankning av båtar hämtas vid behov i 25 l. dunk och tankas därefter direkt i båten. Inte heller myrsyra lagras vanligen på fiskodlingen. Den anländer till odlingen antingen i den godkända och slutna tanken för myrsyrning av fisk alternativt fraktas till odlingen vid behov. De kemikalier som finns vid anläggningen förvaras i en för ändamålet godkänd

container med skydd mot spill och läckage. Risken för spill är störst vid tankning av bensinmotorer men då detta sker manuellt från 25 l dunk kan tankningen avbrytas eller justeras direkt om och när spill skulle uppkomma.

## Yttranden

### Länsstyrelsen i Dalarnas län

Länsstyrelsen har i huvudsak framfört följande.

Länsstyrelsen anser att en fiskodling med öppna kassar medför en stor risk för negativ påverkan på det vilda fiskbeståndet, i synnerhet den hotade och riksklassade siljansöringen, och därför inte bör tillåtas. Länsstyrelsen delar Mark- och miljööverdomstolens ifrågasättande om fiskodling i öppna kassar kan anses vara bästa möjliga teknik (M 8673-15, M 8882-15, M 2620-16 och M 8374-15).

Verksamheten kommer inte att kunna rena sitt avfall och därmed släppa en stor mängd näringsämnen till Siljan samt bidra till lokal negativ påverkan på bottenarna. Övriga verksamheter runt Siljan avkrävs att använda bästa möjliga teknik för att minska utsläpp även om det finns "utrymme" för mer näring i Siljan innan miljö kvalitetsnormerna (MKN) överskrids.

Att bolaget inte anser det ekonomiskt möjligt att ta hand om sitt avfall (sanera bottenarna) kan ses som ytterligare ett argument för att öppen kassodling inte är bästa möjliga teknik.

#### Risker för vild fisk med öppen kassodling

Odling av fisk i öppna kassar medför alltid en risk för omgivande miljö och fauna. Riskerna som finns med öppna kassar omfattar främst:

- Rymningar av odlad fisk vilket kan leda till konkurrens om föda, ökat predationstryck, störning vid lek samt ökat fisketryck
- Smittspridning från odlad fisk till vild fisk

Stora ansträngningar görs för närvarande för att stärka de vandrande fiskbestånden runt Siljan. Vandringsvägar ska byggas i Österdalälven och restaureringsinsatser genomförs för mångmiljonbelopp. Insatserna kommer bland annat gynna den starkt hotade, riksklassade siljansöringen<sup>1</sup> och

---

<sup>1</sup> Fiskeristyrelsen, 1984. Bevarande av de svenska fiskbeståndens genetiska resurser. Fiskeristyrelsen, rapport 1984-09-12. Dnr 309-4433-82.

förhoppningsvis leda till att beståndet ökar. Länsstyrelsen anser att en fiskodling med öppna kassar äventyrar möjligheterna att rädda stammen av siljansöring.

Den största risken för den vilda fisken är sannolikt kopplat till smittspridning. Havs- och vattenmyndigheten anger i sin skrivelse<sup>2</sup> angående tilläggsgarantier för laxsjukdomen BKD att om den smittan kommer in i en odling är det svårt, om än inte omöjligt att förhindra smittspridning mellan kassodlad och vild fisk.

Statens veterinärmedicinska anstalt anger på sin hemsida att fisk, skaldjur och musslor hör till de svåraste djurslagen från smittskyddssynpunkt. Det beror bland annat på att smittämnen sprids lätt i vatten, att de odlade populationerna ofta lever i nära kontakt med vilda och det är svårare att upptäcka sjukdom jämförts med hos varmblodiga djur.

Bolaget anger att de säkerställer att fisken i odlingen är frisk med hjälp av Jordbruksverkets kontrollprogram samt daglig övervakning av fiskarnas hälsa. För exempelvis BKD så kan regnbåge vara bärare av sjukdomen utan att själv uppvisa några symptom. Mot bakgrund av det så framstår kontrollprogrammets provtagning av 30 fiskar 2 ggr/år, i en besättning på hundratusentals fiskar, inte tillförlitligt. Om sjuk fisk skulle upptäckas i en kassodling är det dessutom för sent då smittan redan finns i recipienten.

Det enda sättet är att reducera risken för smitta är att testa varje föräldrafisk till varje enskild regnbåge, vilket förstås inte är rimligt i en så stor anläggning, alternativt att använda sig av odling i slutna system.

#### **Påverkan på bottenfauna**

Länsstyrelsen anser att bottenfaunan under kassarna är tydligt påverkad. Båda provtagningarna från 2015 och 2019 visar att det förekommer noll till två arter under kassarna. Påverkan är förvisso lokal men utan åtgärder kommer dessa bottnar att förbli döda i flera decennier framöver. Det är inte ovanligt att det i mycket påverkade sediment kan finnas stora tätheter av några få särskilt tåliga arter som då ha möjlighet att expandera eftersom inga andra kan överleva i den miljön.

#### **Påverkan på fisksamhället**

Länsstyrelsen vill framhålla att nätprovfiskena i Siljan inte är standardiserade och slutsatser från det underlaget måste dras med stor försiktighet. Provfiskena är genomförda vid fel vattentemperatur och tid på året. De är gjorda med för få nätansträngningar och näten är inte fördelade på olika djup. Näten är främst

---

<sup>2</sup> Havs och Vattenmyndigheten, 2019. Havs- och vattenmyndighetens ställningstagande angående tilläggsgarantier för laxsjukdomen BKD. Dnr. 2084-19

lagda på grundare områden vilket gör att fiskarter som lever i den fria vattenmassan, den sk pelagialen, som exempelvis öring och regnbåge inte kommer att fångas. Det går alltså inte att dra några slutsatser kring dessa arters förekomst i sjön med anledning av att de inte fångats vid nätprovfisket. Länsstyrelsen kan konstatera att regnbåge har passerat fiskräknaren i Hemulån, ett biflöde till Österdalälven, och vandrar bevisligen upp i älven/vattendragen runt Siljan.

Det stämmer att fiskeinsatsen som genomförts av Dalarnas vattenvårdsförbund för att följa upp vattendomen i Siljan är den största som genomförts. Det innebär dock inte att de slutsatser som bolaget drar angående verksamhetens påverkan på örningen kan dras som bolaget gjort. En sammanställning av de öringar som fångats i fiskfällan i Säs mellan 1995 och 2018 visar att den vilda öringpopulationen snarare legat stilla på en mycket låg nivå under denna period.

## Mora Orsa miljönämnd

Mora Orsa miljönämnd har inte några synpunkter på tillståndsansökan.

## Siljansbygdens Fiskevårdsförbund

Siljansbygdens fiskevårdsförbund har i huvudsak framfört följande.

- Fiskvandringssvägar ska skapas förbi tre kraftverk i Österdalälven, en satsning på 150 Mkr, vilket inte får äventyras genom konkurrens av regnbågar. Det syns redan tendenser till det genom de regnbågar som fortlöpande fångas i fällan för avelsfisk i Säs.
- Eftersom nuvarande tillstånd är tidsbegränsat ska ansökan prövas som helt ny verksamhet.
- Bolagets beskrivning av lokaliseringalternativen tar stor hänsyn till odlingstekniska och ekonomiska förhållanden och frångår det sätt som framgår av 2 kap miljöbalken. Det medför att den inlämnade miljökonsekvensbeskrivningen inte kan godkännas.
- Öppna kassar ger ingen möjlighet till uppsamling av foderrester och fekalier. Tekniken medger inte någon annan metod för begränsning av utsläppen än minskad produktion. Den odlingsmetod sökanden avser använda uppfyller inte miljöbalkens krav på bästa möjliga teknik och ansökan bör därför avvisas.
- Någon beräkning av syreförbrukande ämnen redovisas inte men är betydande även om sedimenteringen som fastläggs under bottnarna inte anses medföra syrefria områden. Det sker sannolikt en borttransport av

avsevärda mängder organiskt material som främst påverkar de områdena negativt. Redan idag kan det konstateras att det i vattnets ytskikt finns en hinna av fett som fastnat på båtskrov, redskap mm.

Det är utsläpp av betydande mängder som släpps ut utan någon form av rening. Andra verksamheter, som avlopp från kommuner och industri får tåla höga kostnader för att begränsa utsläpp.

Om bolaget ges tillstånd bör det föreskrivas med villkor som kraftigt minskar utsläppen av syreförbrukande ämnen, fosfor, kväve alternativt teknik för att minska miljöpåverkan.

- Utsläpp av sköljvatten direkt i Siljan måste ses som en teknik som inte är enligt försiktighetsprincipen i miljöbalken och därmed inte ska tillåtas.
- Rymning av regnbåge har skett i stor skala vid två tillfällen. Vid dessa tillfällen har stora mängder regnbåge fångats över hela Siljan och upp i tillrinnande vattendrag. De åtgärder som vidtagits innebär inte att rymningar inte förekommer utan att det sker rymningar kontinuerligt men i mindre antal.
- Regnbåge med sjukdomssymptom har påträffats i Siljan. 2008 fångades regnbåge med konstaterad Yersinios, Kontroll av sjukdomstillstånd hos fisk i öppna kassar med stor täthet är svår att genomföra.

Om ett utbrott sker av någon sjukdom hos fisken är det redan sannolikt försent att skydda så väl den odlade som vilda fisken.

- Den sökta verksamheten torde inte medföra någon risk för att någon miljökvalitetsnorm sett till sjön som helhet överskrids. Om man däremot ser till närliggande grunda vikar är situationen annorlunda. I närbelägna Olsnäsviden och Limåviden, som direkt påverkas av utsläppen från odlingen, finnas indikationer på förhöjda nivåer som vida överskrider de halter som uppmätts i Siljans centrala delar. Vi menar att Weserdomen kan tillämpas då verksamheten påverkar en del av vattenförekomsten negativt.

## Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund

Förbundet anser att ansökan ska avslås av huvudsak följande skäl.

### Bästa möjliga teknik

I mars 2017 meddelade Mark- och miljööverdomstolen tre domar gällande fiskodling i öppna kassar (M 8673-15, M 8882-15, M 2620-16 och M 8374-15). I dessa ifrågasattes om fiskodling i öppna kassar kunde utgöra bästa möjliga

teknik. I november 2017 meddelade Mark- och miljööverdomstolen dom i ett mål gällande fiskodling i Storsjön, Jämtland (M 8374-15). Domstolen menade att bolaget inte kunnat visa att fiskodling i öppna kassar utgör bästa tillgängliga teknik.

Bolaget anger att de har visat att verksamheten bedrivs utifrån vad som nu kan anses vara bästa teknik, och att alternativa odlingstekniker är alltjämt under utveckling och kan inte anses utgöra alternativ för aktuell verksamhet. I exempelvis Kanada, Danmark och Åland finns idag fiskodling i recirkulerande system, så kallade RAS-anläggningar. Även i Sverige pågår olika satsningar där man försöker utveckla en miljömässigt hållbar odling av fisk på land i recirkulerande system; exempelvis kombinerad tomat- och regnbågsodling i Härnösand och RAS-anläggning i Kall.

Bolaget anför att den pågående utvecklingen av alternativa tekniker till odling i öppna kassar inte primärt syftar till att minska utsläppen av näringsämnen och teknikutvecklingen sker utifrån helt andra förutsättningar och under andra förhållanden än den svenska matfiskodlingen av röding och regnbåge. Förbundet menar att detta inte stämmer helt. Problemen med utsläpp av näringsämnen är även ett tungt skäl till att använda sig av nya fiskodlingstekniker. Enligt sökanden syftar utvecklingen av RAS-teknik för laxfisk inte huvudsakligen till att odla dessa till matfisk utan till sättfisk. Förbundet ifrågasätter detta och efterfrågar grunden för detta påstående.

Förutom att miljöbelastningen är avsevärt mindre finns andra fördelar med landbaserad odling genom att fisken är fri från mediciner och tungmetaller och näringsvärdet är lätt att kontrollera. Dessutom eliminerar man risken för spridning av parasiter och sjukdomar från rymlingar, vilket kan slå ut vilda fiskbestånd. Återkommande sker att odlad fisk rymmer från kassodlingar med risk för smittspridning och konkurrens om föda med vild fisk.

Förbundet anser att sökanden inte har visat att verksamheten utgör bästa tillgängliga teknik.

#### **Miljö kvalitetsnormer**

Det är möjligt att verksamheten inte kommer att påverka miljö kvalitetsnormer i Siljan i dess helhet. En utökad fiskodling i Siljan ska dock ses i ljuset av att det "utrymme" som finns för utsläpp av näringsämnen i Siljan innan miljö kvalitetsnormerna överskrids i så fall skulle tas i anspråk trots att det finns bättre tillgängliga fiskodlingstekniker med mindre näringsutsläpp. Dessutom kommer kväve och fosfor att slutligen hamna i den kraftigt näringspåverkade Östersjön.

### Lokalisering

Återkommande inträffar att odlad fisk rymmer från kassodlingar med risk för smittspridning och konkurrens om föda med vild fisk. Senast i januari 2015 rymde ca 70 000 regnbågar i Siljan efter att en kassodling gått sönder. År 2007 hände samma sak i Siljan, denna gång kom 230 ton regnbåge ut ur odlingen.

Förrymda regnbågar kan äta öringens yngel, konkurrera om mat och sprida sjukdomar.

Siljansöringen är identifierad som en öringstam av riksintresse. Den är i dagsläget hotad bl a på grund av utbyggnaden av den storskaliga vattenkraften som gör att den inte längre kan vandra upp i Österdalälven till tidigare lek- och uppväxtområden. Då siljansöringen är hotad och har ett stort skyddsvärde bör bolaget tillse att åtgärder vidtas så att påverkan på riksintresset hindras pga rymningar.

Förbundet anser med bakgrund av detta att fiskodlingens lokalisering i Siljan är illa vald.

### Håkan A Bertals

Håkan A Bertals har yttrat sig och yrkar på avslag till ansökan pga att den strider mot miljöbalken och EU-lagstiftning. Siljansöringen är av riksintresse. Regnbågen vandrar så långt som till "säs fisket" Österdalälven. Fiskodlingar ska vara landbaserade pga smittorisk.

### Sökandens bemötande av yttranden

Bolaget har i huvudsak framfört följande som är relevant för beslutet.

#### Alternativ lokalisering

Bolaget menar sammanfattningsvis att lokaliseringsalternativen är tillräckligt utredda och beskrivna och att en lokalisering vid Björka ger minsta möjliga risk för påverkan på riksintressena för friluftsliv, naturvård och siljansöringen. Sammantaget har det bedömts att den valda lokaliseringen utgör den bästa lokaliseringen och därmed uppfyller kraven i 2 kap 6 § miljöbalken.

#### Skyddsåtgärder

Samtantaget menar bolaget att möjliga skyddsåtgärder är tillräckligt väl utredda och beskrivna och att de valda skyddsåtgärderna dessutom är väl lämpade och tillräckliga för att ytterligare begränsa miljöpåverkan från den sökta verksamheten



### Bästa möjliga teknik

Kravet på att bästa möjliga teknik ska användas innebär enligt förarbetena att tekniken ska vara industriellt möjlig att använda i branschen, inte bara från teknisk utan också ur ekonomisk synpunkt, samt att den är tillgänglig och inte endast förekommer på experimentstadiet.

Att tekniken ska vara industriellt möjlig att använda i branschen från en ekonomisk synpunkt måste innebära att tekniken går att använda på ett lönsamt sätt, dvs. att verksamheten i vart fall över tid ska ge ett positivt resultat. Det är här alltså inte fråga om vad som är rimligt att kräva av en verksamhetsutövare enligt 2 kap 7 § miljöbalken. Förarbetsuttalandena får istället tolkas så att en teknik som inte möjliggör en lönsam verksamhet inte utgör bästa möjliga teknik enligt 2 kap 3 § miljöbalken. Detta ska vara utgångspunkten vid bedömningen av vad som kan anses utgöra bästa möjliga teknik.

Vattenmiljöns status och känslighet spelar roll för vilken belastning som är acceptabel och därmed för vilken teknik som kan krävas i olika vatten. Kravet på bästa möjliga teknik för fiskodling kan därmed inte ställas på samma sätt i ett vatten som är näringsutarmat jämfört med ett vatten som är näringsrikt.

Bolaget har lämnat en utförlig redovisning av bl a de ekonomiska förutsättningarna att odla fisk med alternativa tekniker, vilken visar att dessa inte är möjliga att använda för den aktuella verksamheten. Bolaget följer teknikutvecklingen inom branschen med intresse då lösningar som kan medföra minskad miljöpåverkan med bibehållen fiskhälsa och fiskvälfärd ligger i allas intresse. Som redovisats i MKB:n (bilaga 3) samt bilaga 8, 9, 10 och 11 till ansökan är alternativa tekniker inte tekniskt och/eller ekonomiskt möjliga att använda för den sökta verksamheten.

Prövningen av den ansökta verksamheten ska baseras på de nuvarande förutsättningarna, inte vad som i framtiden kan komma att utvecklas. Det förutsätter att tekniken är industriellt möjlig att använda i branschen nu, från såväl teknisk som ekonomisk synpunkt, och inte endast förekommer på experimentstadiet.

Vidare hänvisar Sportfiskarna till att det idag finns RAS-odlingar i Kanada, Danmark och på Åland samt att svenska satsningar sker i Kall och Härnösand. Anläggandet av den svenska RAS-odlingen i Kallsjön har ännu inte påbörjats och det är oklart om finansieringen av projektet har lösts. Akvaponiodlingen i Härnösand är däremot i drift, men har haft väsentliga problem med fiskhälsa och utgörs huvudsakligen av tomatodling snarare än fiskodling. En sammanställning av de danska, finska och den åländska fiskodlare som anlagt RAS-odlingar visar inte att det föreligger ekonomiska förutsättningar att bedriva RAS-odling.

Ingen av de finländska verksamheterna i listan nedan är däremot helt jämförbar med bolagets planerade verksamhet. Samtliga av de finska verksamheterna omfattar en betydande andel odling till sättfiskstorlek (eller portionsstorlek), vilket har bättre förutsättningar för ett positivt ekonomiskt utfall vid odling i RAS än odling till en slaktfärdig om ca 2-2,5 kg. Bolaget har dock inte avsättning för regnbåge i mindre storlek, varför detta inte är ett alternativ.

#### Domar i MÖD

I nämnda mål M 10773-16 konstaterade Mark- och miljööverdomstolen att kraven på sökandens redovisning av alternativa produktionsmetoder skulle ställas högt, mot bakgrund av att det enligt Mark- och miljööverdomstolen var fråga om betydande punktutsläpp och därtill fanns uppgifter om annan teknik än öppna kassar. Mark- och miljööverdomstolen konstaterade vidare att den utredning som sökanden hade presenterat i målet till stöd för påståendet, att det inte är lönsamt att odla matfisk med annan teknik än öppna kassar, var begränsad, samt att det saknades uppgifter om produktionskostnader och miljöpåverkan för alternativa produktionsmetoder som möjliggör en jämförelse med odling i öppna kassar. Sammantaget bedömde Mark- och miljööverdomstolen att sökanden inte hade visat att odling i öppna kassar fortfarande utgör bästa möjliga teknik.

Av Mark- och miljööverdomstolens praxis framgår således inte att odling i öppna kassar inte skulle kunna vara bästa möjliga teknik, alternativt inte skulle kunna uppfylla kravet på bästa möjliga teknik efter en rimlighetsavvägning enligt 2 kap 7 § miljöbalken, men det framgår att kraven på en sökandes redovisning avseende alternativa produktionsmetoder ska ställas högt.

Det underlag som bolaget nu ger in till miljöprövningsdelegationen innefattar sådana utredningar som enligt Mark- och miljööverdomstolen saknades i mål M 10773-16, inklusive närmare utredning om produktionskostnader och miljöpåverkan för alternativa produktionsmetoder samt närmare utredning om dessa metoders lönsamhet. Det har därför tydliggjorts varför öppna kassar utgör bästa möjliga teknik för den aktuella verksamheten.

Bolaget har i det inlämnade underlaget för ansökan visat att den sökta verksamheten uppfyller kravet på bästa möjliga teknik, alternativt att det vore orimligt att kräva någon annan teknik, och därmed att den sökta verksamheten är tillåtlig och att sökt tillstånd ska meddelas.

#### Kvarvarande näringsutrymme

Bolaget har sedan senaste kompletteringen den 1 juli 2019 dock uppmärksammat att Havs- och Vattenmyndigheten ändrade formel för beräkning av bakgrundshalt i HVMFS 2013:19 vid uppdateringen den 1 januari 2019. Detta innebär att

bakgrundshalten i Siljan uppgår till 8,4 µg/l för sjön som helhet enligt den nya formeln, att gränsen mellan hög och god ekologisk kvalitetskvot går vid 12 µg/l samt att endast 10 % av näringsutrymmet kommer att nyttjas för verksamheten.

#### Rymningar

Som bolaget utförligt beskrivit i MKB:n så har bolaget genomfört ett stort antal skyddsåtgärder för att undvika att rymningar inträffar samt att minimera påverkan på fiskbeståndet i Siljan med biflöden om rymningar ändå skulle inträffa. Dessa åtgärder är mer omfattande och kostsamma än vad som både krävts och genomförts av andra matfiskodlare i landet, även i de områden som har andra skyddsvärda öringsbestånd av riksintresse.

#### Smittspridning/Smittskydd

Rymningar kan teoretiskt sprida smitta till vild fisk, men detta förutsätter att fisken är sjuk när den rymmer från odlingen. Bolaget har dock god kontroll på sin fisk och deltar även i Jordbruksverkets kontrollprogram mot smittsamma sjukdomar.

Den allra viktigaste åtgärden för att förhindra spridning av smitta är att säkerställa att den fisk som tas in till odlingen i Björka är frisk. Detta säkerställs med hjälp av Jordbruksverkets kontrollprogram som utförs av Distriktsveterinärerna. Besöks- och provtagningsintervallet baserar sig på en riskbedömning utförd av Jordbruksverket och programmet omfattar bl.a. att odlingar som levererar levande fisk, dvs sättfisk, provtas med högre frekvens än andra odlingar. Jordbruksverkets kontrollprogram innebär att veterinären normalt besöker både fiskodlingen i Björka samt alla sättfiskodlingar som har levererat och kommer att leverera sättfisk till Björka samt minst två gånger per år. Jordbruksverket sammanställer statistik över anmälningspliktiga sjukdomar. Bolaget har dock aldrig drabbats av någon anmälningspliktig sjukdom i Björka och har heller aldrig behövt behandla fisken mot någon annan sjukdom.

Länsstyrelsen anser att provtagning av 30 fiskar två gånger om året i en besättning av hundratusentals fiskar inte är tillförlitlig. Fiskarna väljs emellertid inte slumpvis av veterinärerna, utan i första hand väljs individer som uppvisar någon form av avvikelse för att maximera möjligheten att påträffa smittämnen om dessa finns i fiskodlingen.

Om misstanke om förekomst av BKD eller andra anmälningspliktiga sjukdomar uppstår mellan provtagningstillfällena anmäls detta omedelbart till Jordbruksverket, dessutom spärras odlingen omgående och provtagning genomförs för att avskrika eller bekräfta misstanken.

Länsstyrelsen anser att om sjuk fisk skulle upptäckas i en fiskodling är det redan "för sent" då smittämnet då redan finns i recipienten. I de fall smittämnen, ex. BKD påträffas hos fisk i odling, påträffas smittämnet normalt innan sjukdomen brutit ut i fisken. Smittämnet har då inte hunnit föröka sig i samma omfattning som om fisken hunnit bli sjuk och uppvisa symptom, och smittorisken till vild fisk är då väsentligt lägre. Om man inte påträffar smitta vid provtagning trots att den finns i fiskodlingen är prevalensen mycket låg och smittan orsakar därmed ingen påverkan. En fiskodling där smittämnen för en specifik sjukdom inte påträffas vid provtagning bedöms emellertid som fri från denna sjukdom.

Länsstyrelsen och Sportfiskarna anser att landbaserade och om möjligt slutna odlingssystem skall användas för att reducera risken för smitta. Som angivet tidigare så undanröjs dock inte risken för spridning av smitta med vare sig landbaserade eller slutna system, då ingen fiskodlingsteknik medger att systemet är helt slutet. Det saknas rimliga möjligheter att desinficera utgående vatten även i RAS-anläggningar och RAS-anläggningar med denna teknik är därför extremt ovanliga.

## Miljöprövningsdelegationens bedömning

### Miljökonsekvensbeskrivning

Miljöprövningsdelegationen konstaterar att sökanden har genomfört samråd och upprättat en miljökonsekvensbeskrivning enligt bestämmelserna i 6 kap miljöbalken och miljöbedömningsförordningen (2017:966).

Miljöprövningsdelegationen anser att miljökonsekvensbeskrivningen efter gjorda kompletteringar uppfyller gällande krav och kan godkännas.

### Tillåtlighet

Verksamheten bedrivs idag med stöd av ett tidsbegränsat tillstånd. Att tillstånd tidsbegränsas var tidigare ovanligt. I de fall det ändå skedde berodde det oftast på att det fanns en osäkerhet om långtidskonsekvenserna av verksamhetens påverkan på omgivningen eller om bättre teknik kunde förväntas ersätta den befintliga. I aktuellt ärende användes även tidsbegränsning som ett alternativ till att besluta om kompensationsåtgärder. Det angavs i beslutet att ett eventuellt förnyat tillstånd skulle baseras på bättre kunskap om faktiska och lokala förhållanden.

Det prövningen idag måste bedöma är därför om det, trots att det är en sedan längre tid befintlig verksamhet, idag finns skäl att ställa längre gående krav på verksamheten än tidigare.

De förutsättningar för aktuell typ av verksamhet som på ett mer generellt plan förändrats sedan tidigare tillstånd är att den rättsliga regleringen av vatten och praxis kring detta ställer betydligt högre krav på rening av det som släpps till vatten. Detta har fått till följd bl a att övriga verksamheter i samhället med vatten som recipient, t ex avloppsreningsverk, industrier och inte minst jordbruk, fått underkasta sig stränga utsläppskrav med stora kostnader som följd. Att då tillåta verksamheter helt utan rening som kommer att generera stora mängder fosfor och kväve och som dessutom är mycket svår att efterbehandla för att återställa verkningarna av på bottenarna nedanför, framstår som svårmotiverat.

Enligt 2 kap 3 § 2 st miljöbalken ska vid yrkesmässig verksamhet bästa möjliga teknik användas. Av förarbetena framgår att med detta avses att tekniken ska vara industriellt möjlig att använda i branschen, inte bara från teknisk utan också från ekonomisk synpunkt och att den är tillgänglig, dvs inte endast förekommer på experimentstadiet; den behöver dock inte finnas i Sverige. Av 2 kap 7 § miljöbalken framgår vidare att kostnaderna för den bästa möjliga tekniken ska avvägas mot den miljönytta den kan antas medföra. I den bedömningen måste givetvis även vägas in kostnaderna för efterbehandling vilka är betydande enligt vad som framgått av bolagets överklagande av miljöprövningsdelegationens tidigare beslut om efterbehandling av den befintliga verksamheten. Bolagets bedömning av kostnader i aktuell ansökan tar inte tillräcklig hänsyn till kostnader för efterbehandling.

Mark- och miljööverdomstolen har i en rad domar under senare år (senast M 10773-16 den 28 mars 2018) funnit att sökanden i ärendena inte kunnat visa att kassodling av viss fisk utgjort bästa möjliga teknik på de i ärendena aktuella platserna. Miljöprövningsdelegationen kan inte se att sökanden i detta ärende heller lyckats visa att kassodling i Siljan av aktuell fiskart utgör bästa möjliga teknik. I den bedömningen har miljöprövningsdelegationen beaktat att en alternativ RAS-anläggning inte skulle behöva lokaliseras till den plats där verksamheten bedrivs idag. Vidare visar utredningen i ärendet genom de yttranden som getts in att det redan idag förekommer odling av jämförbara fiskarter i så kallade RAS-anläggningar på flera håll i världen och även i Sverige, låt vara att de inte funnits så länge och att det återstår att utvärdera hur ekonomiskt framgångsrika de är.

Redan av denna anledning kan fortsatt tillstånd till verksamheten inte ges. Därtill kommer dock även att lokaliseringen i sjön Siljan numera kompliceras av att det genomförs eller planeras omfattande åtgärder i form av fiskvägar mm för att underlätta återväxten av den skyddsvärda vilda siljansöringen. Miljöprövningsdelegationen bedömer att bolagets föreslagna skyddsåtgärder för att för att skydda siljansöringen inte är tillräckliga och har svårt att se hur man

med kassodling skulle kunna vidta tillräckliga skyddsåtgärder för att skydda siljansöringen. Bolaget skriver själv att det inte helt går att undanröja risken att smitta sprids från en fiskodling.

Med anledning av detta och mot bakgrund av yttrandena från länsstyrelsen och Sveriges sportfiske- och fiskevårdsförbund i ärendet står det enligt miljöprövningsdelegationens bedömning klart att fiskodling i Siljan utgör ett beaktansvärt hot mot siljansöringen. Även av denna anledning finns därför skäl att avslå ansökan om förnyat tillstånd. Platsen är inte lämplig enligt 2 kap 6 § miljöbalken.

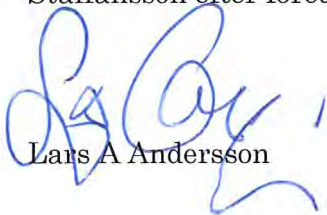
Då det återstår viss tillståndstid enligt det befintliga tillståndet saknas det skäl att ge tillstånd på viss kortare tid för att möjliggöra en avveckling av verksamheten.

Sammanfattningsvis finner miljöprövningsdelegationen att sökanden inte har visat att verksamheten är förenlig med miljöbalkens mål om hållbar utveckling eller lever upp till kraven i de allmänna hänsynsreglerna. Kassodling utgör inte bästa möjliga teknik i aktuellt fall och verksamheten kan hota den unika öringsstammen i Siljan.

## Hur man överklagar m m

Detta beslut kan överklagas, se bilaga 1.

Beslutet har fattats av ordförande Lars A Andersson och miljösekreterare Eva Staffansson efter föredragning av miljöhandläggare Erik Sundqvist.



Lars A Andersson



Eva Staffansson

Bilagor:

1. Hur man överklagar till Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt

Kopia till:

Aktförvararen

Havs- och vattenmyndigheten, [havochvatten@havochvatten.se](mailto:havochvatten@havochvatten.se)

Naturvårdsverket, [registrator@naturvardsverket.se](mailto:registrator@naturvardsverket.se)

Mora Orsa Miljönämnd, [miljokontoret@orsa.se](mailto:miljokontoret@orsa.se)

Leksands kommun, [miljoenheten@leksand.se](mailto:miljoenheten@leksand.se)

Siljansbygdens Fiskevårdsförbund, [anders43454@telia.com](mailto:anders43454@telia.com)

Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund, [christina.lindhagen@sportfiskarna.se](mailto:christina.lindhagen@sportfiskarna.se)

*För information om hur Länsstyrelsen i Dalarnas län behandlar personuppgifter, se [www.lansstyrelsen.se/dataskydd](http://www.lansstyrelsen.se/dataskydd)*



## Hur man överklagar

MMD-02

Vill du att domen ska ändras i någon del kan du överklaga. Här får du veta hur det går till.

### Överklaga skriftligt inom 3 veckor

Ditt överklagande ska ha kommit in till domstolen inom 3 veckor från domens datum. Sista datum för överklagande finns på sista sidan i domen.

### Så här gör du

1. Skriv mark- och miljödomstolens namn och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att domen ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att Mark- och miljööverdomstolen ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövningstillstånd längre ner).
3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet.
4. Lämna namn samt aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer.  
Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.
5. Skriv under överklagandet själv eller låt ditt ombud göra det.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till mark- och miljödomstolen. Du hittar adressen i domen.

### Vad händer sedan?

Mark- och miljödomstolen kontrollerar att överklagandet kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet. Det innebär att domen gäller.

Om överklagandet kommit in i tid, skickar mark- och miljödomstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Mark- och miljööverdomstolen.

Har du tidigare fått brev genom förenklad delgivning, kan även Mark- och miljööverdomstolen skicka brev på detta sätt.

### Prövningstillstånd i Mark- och miljööverdomstolen

När överklagandet kommer in till Mark- och miljööverdomstolen tar domstolen först ställning till om målet ska tas upp till prövning.

Mark- och miljööverdomstolen ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

- Domstolen bedömer att det finns anledning att tvivla på att mark- och miljödomstolen dömt rätt.
- Domstolen anser att det inte går att bedöma om mark- och miljödomstolen har dömt rätt utan att ta upp målet.
- Domstolen behöver ta upp målet för att ge andra domstolar vägledning i rätts-tillämpningen.
- Domstolen bedömer att det finns synnerliga skäl att ta upp målet av någon annan anledning.

Om du *inte* får prövningstillstånd gäller den överklagade domen. Därför är det viktigt att i överklagandet ta med allt du vill föra fram.

### Vill du veta mer?

Ta kontakt med mark- och miljödomstolen om du har frågor. Adress och telefonnummer finns på första sidan i domen.

Mer information finns på [www.domstol.se](http://www.domstol.se).