

2023-06-12

Havs- och vattenmyndighetens förslag till nationell förteckning över vattenlevande invasiva främmande arter

Göteborg den 12 juni 2023

Jakob Granit, generaldirektör

Innehåll

Havs- och vattenmyndighetens förslag till nationell förteckning över vattenlevande invasiva främmande arter.....	1
Sammanfattning	5
Riskbedömning av arter på den nationella förteckningen	5
Urvalet av de vattenlevande arterna	6
Översikt föreslagen reglering (tabell).....	6
Vad innebär det att en art omfattas av förbuden i 7a §?	8
Vad innebär det att en art omfattas av hanteringsåtgärder?	8
Vad innebär det att en art omfattas av utrotningsåtgärder?	9
Återutsättningsförbud för arter på den nationella förteckningen	9
Regleringen art för art	11
Brun dvärgmal (<i>Ameiurus nebulosus</i>)	11
Silverruda (<i>Carassius gibelio</i>).....	11
Muksun (<i>Coregonus muksun</i>)	12
Peledsik (<i>Coregonus peled</i>)	13
Sydfyrling (<i>Crassula helmsii</i>)	13
Vattenpest (<i>Elodea canadensis</i>)	14
Amerikansk hummer (<i>Homarus americanus</i>).....	15
Marmor Carp (<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>).....	18
Prickig dvärgmal (<i>Ictalurus punctatus</i>)	19
Väderfiskar (<i>Misgurnus spp.</i>).....	19
Svartmunnad smörbult (<i>Neogobius melanostomus</i>).....	20
Sjögull (<i>Nymphoides peltata</i>).....	22
Puckellax (<i>Oncorhynchus gorboscha</i>).....	23
Knölskallelöja (<i>Pimephales promelas</i>)	23
Bighead goby (<i>Ponticola kessleri</i>)	24
Apelsinläpp (<i>Rapana venosa</i>)	25
Kinesisk dammussla (<i>Sinanodonta woodiana</i>)	25
Konsekvensutredning	27
Beskrivning av berörda aktörer	27
Svenska invasiva främmande arter och EU:s inre marknad	29
Alternativa regleringar	29
Konsekvenser art för art.....	30

Brun dvärgmal	31
Silverruda.....	32
Muksun	34
Peledsik	34
Sydfyrling	35
Vattenpest.....	36
Amerikansk hummer.....	37
Marmorkarp	42
Prickig dvärgmal	42
Väderfiskar.....	43
Svartmunnad smörbult	44
Sjögull	45
Puckellax.....	47
Knölskallelöja.....	48
Bighead goby.....	49
Apelsinläpp	50
Kinesisk dammussla	52

Sammanfattning

Havs- och vattenmyndigheten föreslår att följande arter tas upp i den nationella förteckningen över vattenlevande invasiva främmande arter: brun dvärgmal, silverruda, muksun, peledsik, sydfyring, vattenpest, amerikansk hummer, marmorkarp, prickig dvärgmal, släktet väderfiskar, svartmunnad smörbult, sjögull, puckellax, knölskallelöja, bighead goby, apelsinläpp och kinesisk dammussla. Utgångspunkten för inkluderingen och regleringen av samtliga arter är det hot de utgör mot biologisk mångfald. För alla arterna har en riskbedömning gjorts enligt 14 § förordningen (2018:1939) om invasiva främmande arter.

Som huvudregel bedömer Havs- och vattenmyndigheten att motsvarande förbud bör gälla som för EU-arterna. Det föreslås därför att det ska bli förbjudet att hantera arterna som förs upp på den nationella förteckningen, vilket bl.a. innebär förbud mot att föra in arterna i landet, hålla dem, förmedla dem eller tillåta deras reproduktion. Regleringen har dock i vissa fall anpassats utifrån respektive art baserat på hur stor geografisk spridning arten har, möjligheter att utrota arten, eller av andra skäl.

För de flesta av de föreslagna arterna är målet att de ska utrotas. För några arter som redan har stor spridning i landet bedöms utrotning inte att bli möjlig att genomföra och därför föreslås att de arterna ska omfattas av hanteringsåtgärder. Hanteringsåtgärder kan t.e.x. innebära att ytterligare spridning av arten begränsas. Av de vattenlevande arter som Havs- och vattenmyndigheten föreslår till den nationella förteckningen är svartmunnad smörbult, sjögull och vattenpest sådana arter som föreslås för hanteringsåtgärder. Ett särskilt tillståndsförfarande föreslås vidare för att import och införsel av amerikansk hummer ska vara tillåten.

En konsekvensutredning har gjorts av de föreslagna regleringarna. Den reglering som föreslås för arterna på den nationella förteckningen motsvarar förbuden som gäller för de invasiva främmande arter som finns på EU-förteckningen. De flesta av arterna som föreslås för den nationella förteckningen saknar i dag användningsområde och efterfrågas inte av marknaden. Detta innebär att den föreslagna regleringen innebär få negativa konsekvenser för företag och övriga berörda aktörer. Den föreslagna regleringen av levande amerikansk hummer har bedömts proportionerlig i förhållande till syftet med regleringen.

Riskbedömning av arter på den nationella förteckningen

När ansvarig myndighet föreslår arter till nationella förteckningen ska den göra en riskbedömning motsvarande den som avses i artikel 5.1 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1143/2014 av den 22 oktober 2014 om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter (EU-förordningen). Detta krav framgår av 14 § förordningen (2018:1939) om invasiva främmande arter (nationella förordningen). Myndigheten ska redovisa skälen för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den i den nationella förteckningen.

Nedan redogörs övergripande för de arter som föreslås tas upp på den nationella förteckningen. Även Havs- och vattenmyndighetens riskbedömning enligt artikel 5.1 EU-förordningen redovisas övergripande. Punkt a-e och delvis punkt f har hanterats av riskklassificeringen som Artdatabanken utfört på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket. Punkt f hanteras även i konsekvensutredningen och den ekosystemtjänstanalys som utförts på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten. Punkt g hanteras av konsekvensutredningen.

Urvalet av de vattenlevande arterna

Urvalet av arter utgår från SLU Artdatabankens riskklassificering av främmande arter, som omfattar ca 1 000 främmande arter som bedöms ha mer eller mindre stor invasionspotential och negativ påverkan på ekologin. I samråd med experter har ytterligare två "dörrknackare" med hög ekologisk risk valts ut. Endast arter som har förekommit eller förekommer i Sverige har genomgått en ekosystemtjänstanalys då en sådan förutsätter viss erfarenhet från svenska förhållanden. Alla de föreslagna arterna har analyserats utifrån samhällsekonomisk betydelse inklusive artens bidrag till eller hot mot ekosystemtjänster, skadekostnader för samhället, effekter på människors hälsa och möjlighet att utöva rekreation i naturen. Utifrån detta underlag har Havs- och vattenmyndigheten gjort en samlad bedömning av vilka arter som kan vara lämpliga att gå vidare med för den nationella förteckningen och hur regleringen ska se ut för de enskilda arterna. Det har även gjorts en konsekvensutredning av vad en reglering av arterna skulle innebära. Förslagen stämdes sedan av med, och synpunkter hämtades in från, branscher, myndigheter och andra intressenter. Samråd har även genomförts med Kommerskollegium om utformningen av tekniska regler liksom förslagets förenlighet med SPS-avtalet.

Översikt föreslagen reglering (tabell)

Art	Hur arten ska hanteras	Undantag från förbuden i 7 a §
brun dvärgmal (<i>Ameiurus nebulosus</i>)	utrotningsåtgärder	
silverruda (<i>Carassius gibelio</i>)	utrotningsåtgärder	
muksun (<i>Coregonus muksun</i>)	utrotningsåtgärder	
peledsik (<i>Coregonus peled</i>)	utrotningsåtgärder	
sydfyrling (<i>Crassula helmsii</i>)	utrotningsåtgärder	
vattenpest (<i>Elodea canadensis</i>)	hanteringsåtgärder	Privata fastighetsägare med befintliga bestånd i öppna vattensystem.
amerikansk hummer (<i>Homarus americanus</i>)	utrotningsåtgärder	Amerikansk hummer som importeras eller förs in till landet av den som har tillstånd av Havs- och vattenmyndigheten omfattas inte av förbuden i 7a § punkt 1, 2 och 7. Detta gäller i första införselled.
marmorkarp (<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>)	utrotningsåtgärder	

prickig dvärgmal (<i>Ictalurus punctatus</i>)	utrotningsåtgärder	
Väderfiskar, <i>Misgurnus spp.</i> (<i>Misgurnus amamianus</i>) (<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>) (<i>Misgurnus bipartitus</i>) (<i>Misgurnus buphoensis</i>) (<i>Misgurnus chipisaniensis</i>) (<i>Misgurnus fossilis</i>) (<i>Misgurnus dabryanus</i>) (<i>Misgurnus mohoity</i>) (<i>Misgurnus multimaculatus</i>) (<i>Misgurnus nahangensis</i>) (<i>Misgurnus nikolskyi</i>) (<i>Misgurnus tonkinensis</i>)	utrotningsåtgärder	
svartmunnad smörbult (<i>Neogobius melanostomus</i>)	hanteringsåtgärder	
sjögull (<i>Nymphoides peltata</i>)	hanteringsåtgärder	Privata fastighetsägare med befintliga bestånd i öppna vattensystem.
puckellax (<i>Oncorhynchus gorbuscha</i>)	utrotningsåtgärder	
knölskallelöja (<i>Pimephales promelas</i>)	utrotningsåtgärder	
bighead goby (<i>Ponticola kessleri</i>)	utrotningsåtgärder	
apelsinläpp (<i>Rapana venosa</i>)	utrotningsåtgärder	
kinesisk dammussla (<i>Sinanodonta woodiana</i>)	utrotningsåtgärder	

Vad innebär det att en art omfattas av förbuden i 7a §?

Havs- och vattenmyndigheten föreslår som huvudregel att motsvarande förbud bör gälla som för EU-arterna, men med anpassningar för de enskilda arterna där det är lämpligt, antingen på grund av hur stor spridning arterna har eller av andra skäl. Som huvudregel gäller alltså, för de arter som finns upptagna på den nationella förteckningen, att det blir förbjudet att föra in dem i landet, hålla, föda upp, transportera, förmedla, sälja eller på annat sätt överlåta, utbyta, använda, tillåta reproduktion, låta växa eller odla samt att släppa ut arterna i miljön.

Förbuden i 7a § gäller inte arter som förtecknas i bilaga IV till förordning (EG) nr 708/2007, när de används inom vattenbruk.

Vad innebär det att en art omfattas av hanteringsåtgärder?

De arter som har passerat etableringsstadiet och har stor spridning i landet är ofta inte möjliga att helt utrota och de bör därför omfattas av hanteringsåtgärder. Hantering definieras i EU-förordningen som varje dödlig eller icke-dödlig åtgärd för utrotning, populationsbegränsning eller inneslutning av en population av en invasiv främmande art, som även minimerar påverkan på icke-målarter och deras livsmiljöer. De vattenlevande arter som föreslås tas upp på den nationella förteckningen och som bör omfattas av hanteringsåtgärder är svartmunnad smörbult, sjögull och vattenpest. Dessa bör omfattas av hanteringsåtgärder enligt 38 – 42 §§ i den nationella förordningen eftersom åtgärder för bekämpning behöver prioriteras och anpassas nationellt och regionalt. Exempelvis kan känsliga miljöer eller områden där risken för spridning är stor behöva prioriteras för att åtgärder i första hand ska sättas in där. I de fall bedömningar och prioriteringar behöver göras på ett nationellt eller regionalt plan är det mer ändamålsenligt att reglera arten med krav på hanteringsåtgärder än med krav på utrotningsåtgärder.

De föreslagna bestämmelserna i 38 – 42 §§ i den nationella förordningen gäller för dessa arter. Dessa bestämmelser föreslås innebära i huvudsak följande. Enligt 38 § andra stycket ska den ansvariga myndigheten utreda vilka hanteringsåtgärder som krävs i fråga om arter på den nationella förteckningen som har stor spridning. I bestämmelsen ingår dels att identifiera vilka arter som har stor spridning, dels att på ett övergripande plan utreda vilken hantering dessa arter kräver. Det kan t.ex. handla om att peka ut vissa delar av landet för hanteringsåtgärder och ange var åtgärder behöver prioriteras.

Den ansvariga myndigheten får enligt 39 § meddela föreskrifter om hanteringsområden och hanteringsåtgärder för arter på den nationella förteckningen.

Den ansvariga myndigheten ska i ett hanteringsprogram redovisa de hanteringsåtgärder som till följd av 38 och 39 §§ gäller för en art och hålla programmet aktuellt. Havs- och vattenmyndigheten kommer därför att ta fram de nationella hanteringsåtgärder som bedöms ha effekt och vara genomförbara och sammanställa dessa i ett hanteringsprogram.

Enligt 42 § ska länsstyrelsen, med utgångspunkt i den ansvariga myndighetens hanteringsprogram, fatta beslut om och se till att hanteringsåtgärder vidtas för arter på den nationella förteckningen. Av samma bestämmelse bör det framgå att det är fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, som ansvarar för att verkställa hanteringsåtgärderna, om inte något annat framgår av länsstyrelsens beslut. Ett undantag föreslås dock gälla för vissa fastighetsägare. För fastighet med vatten som ingår i ett

öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa hanteringsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa hanteringsåtgärder i de vatten som inte tillhör någon fastighet. Länsstyrelsen får även överlåta åt en kommun som begär det att se till att beslutade hanteringsåtgärder vidtas inom kommunen.

Vad innebär det att en art omfattas av utrotningsåtgärder?

De arter som inte har stor spridning i landet och inte har etablerat sig bör omfattas av utrotningsåtgärder. Utrotningsåtgärder definieras i EU-förordningen som ett fullständigt och permanent avlägsnande av en population av invasiva främmande arter med dödliga eller icke-dödliga metoder. De vattenlevande arter som finns på den nationella förteckningen och som bör omfattas av utrotningsåtgärder är brun dvärgmal, silverruda, muksun, peledsik, sydfyring, amerikansk hummer, marmorkarp, prickig dvärgmal, väderfiskar, puckellax, knölskallelöja, bighead goby, apelsinläpp och kinesisk dammussla.

De föreslagna bestämmelserna i 30 a - 33 §§ och 35 § i den nationella förordningen gäller för dessa arter. Dessa bestämmelser föreslås innebära i huvudsak följande. Enligt 30 a § ska länsstyrelsen besluta om utrotningsåtgärder för de arter som finns i den nationella förteckningen. Efter tidig upptäckt av introduktion eller förekomst av arter i den nationella förteckningen ska utrotningsåtgärder vidtas skyndsamt. De föreslagna bestämmelserna innebär även att utrotningsåtgärder inte ska behöva vidtas under vissa förutsättningar.

Enligt 30 b § får länsstyrelsen överlåta åt en kommun som begär det att besluta om utrotningsåtgärder inom kommunen.

Enligt 30 c § ska bestämmelserna om utrotningsåtgärder inte tillämpas på arter som omfattas av hanteringsåtgärder.

Enligt 31 § föreslås att det är fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, som ansvarar för att verkställa beslutade utrotningsåtgärder, om inte annat framgår av länsstyrelsens beslut. För fastigheter med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa utrotningsåtgärderna i vattnet.

Länsstyrelsen bör dock ha möjlighet att besluta att inte genomföra utrotningsåtgärder av en art som finns på den nationella förteckningen under vissa förutsättningar. Det kan handla om att det inte är tekniskt genomförbart, att kostnaderna inte står i proportion till fördelarna med utrotning, eller att det saknas tillgängliga utrotningsmetoder eller att utrotningsmetoderna har allvarliga negativa effekter på människors hälsa, miljön eller andra arter. Dessa förutsättningar föreslås framgå av 36 a §. Länsstyrelsen får i samband med tillsyn enligt 26 kap. miljöbalken hålla kvar eller omhänderta en art som finns på den nationella förteckningen. Länsstyrelsen får i samband med kvarhållandet eller omhändertagandet besluta att djur eller växter ska avlivas eller förstöras på ägarens bekostnad.

Återutsättningsförbud för arter på den nationella förteckningen

Svensk fiskereglering omfattar bl.a. fiskelagen (1993:787) och förordningen (1994:1716) om fisket vattenbruket och fiskerinäringen. Fiskelagen reglerar bl.a. rätten till fiske och vilka redskap som får användas vid fiske. Fiskeförordningen innehåller bl.a. föreskrifter om fiske och vattenbruk inom Sveriges sjöterritorium och ekonomiska zon. Kompletterande bestämmelser om fiske finns i

föreskrifter meddelade av Havs- och vattenmyndigheten (HVMFS) och den tidigare myndigheten, Fiskeriverket (FIFS).

I Havs- och vattenmyndighetens och Fiskeriverkets föreskrifter finns närmare bestämmelser om vad som gäller vid fiske. De föreskrifter som blir aktuella här är Fiskeriverkets föreskrifter om fiske i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön (FIFS 2004:36) och Fiskeriverkets föreskrifter om fiske i sötvattensområdena (FIFS 2004:37). Föreskrifterna innehåller bl.a. bestämmelser om fredade arter, fredningstider då fiske efter vissa angivna arter inte får ske och regler om fiskemetoder. Enligt 1 kap. 8 § FIFS 2004:36 gäller följande om återutsättningskyldighet:

Fisk av viss art som

1. fångas under tid när förbud mot fiske efter arten råder,
2. fångas med redskap eller metod som inte är tillåten för arten, eller
3. inte håller för arten föreskrivet minimimått eller maximimått

ska genast släppas ut i vattnet, vare sig den är levande eller död. Sådan fisk får inte heller föras in i landet, landas eller saluhållas här. (...)

De invasiva främmande arter som föreslås tas upp på den nationella förteckningen och är fiskar omfattas i huvudsak inte av punkterna 1 – 3 ovan eftersom de är inte reglerade vad gäller fångstperiod, redskap eller minimimått. Ett undantag är dock amerikansk hummer.

Det innebär att de flesta arterna som föreslås tas upp på den nationella förteckningen får fångas utan några begränsningar. Eftersom arterna inte omfattas av punkterna ovan finns det inte heller något krav på att genast släppa ut dem i vattnet igen efter fångst. För att bestämmelserna om invasiva främmande arter ska få effekt bör det även bli tydligt för alla och envar att en invasiv främmande art som fiskas eller fångas ska avlivas på platsen.

Amerikansk hummer omfattas dock av samma reglering som europeisk hummer vilket innebär att den omfattas av fiskeförbud vissa tider och av krav på vilka redskap som får användas vid fiske. För att amerikansk hummer inte ska släppas tillbaka ut i miljön när den har fångats, oavsett tid och plats, behöver det bli tydligt att den får avlivas och att den inte ska släppas ut i vattnet igen. Ändringen föreslås införas i ett nytt fjärde stycke i 1 kap. 8 § föreskrifterna. Stycket kommer då att få lydelsen

*"Första stycket gäller inte fångst av amerikansk hummer (*Homarus americanus*)."*

Ändringen av föreskriften kommer att möjliggöra avlivning av amerikansk hummer som fångas eller påträffas i miljön. I nuläget finns en skyldighet att kontakta SLU för artbestämning av hummer och denna bör fortsatt gälla.

I övrigt bör Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2021:7) om att sätta ut eller flytta fisk i naturen nämnas. Dessa innehåller en bestämmelse om att tillstånd för att sätta ut eller flytta fisk i naturen inte får avse för landet främmande arter eller stammar.

Regleringen art för art

Nedan följer en förklaring till den reglering som redovisas i bilagan till den nationella förordningen, art för art.

Brun dvärgmal (*Ameiurus nebulosus*)

Förslag: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. När arten fångas ska den avlivas och får inte återutsättas. Inriktningen bör vara att arten ska utrotas helt i Sverige.

Skäl för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den på den nationella förteckningen: Brun dvärgmal tillhör familjen dvärgmalar (Ictaluridae) där ingen av arterna tillhör den inhemska faunan. Den härstammar från Nordamerika och är idag vida spridd i Europa, närmast i Norge och Danmark. I Europa har arten spridits både avsiktligt och oavsiktligt oftast kopplat till sportfiske eller fiskodling. Brun dvärgmal är en mycket tålig och anpassningsbar sötvattensart som både klarar låga syrenivåer och höga halter av föroreningar. Brun dvärgmal är en glupsk allätare som dels kan konkurrera om födan med inhemska arter men också predera på många arter som mollusker, insekter, kräftdjur, växter, groddjur och små fiskar samt på fiskrom. Den har dessutom en tendens att öka grumligheten i vattnet vilket är negativt för växter och för fiskarter som är beroende av synen för att kunna jaga. Populationerna växer ofta snabbt vilket gör att de på kort tid kan konkurrera ut andra fiskarter. Detta kan antas ha negativ effekt på enskilda vattens värde som fritidsfiskevatten då eftertraktade arter sjunker i antal eller försvinner helt. Brun dvärgmal har bevisats kunna bära på flera sjukdomar och parasiter som kan innebära ett hot mot inhemska arter.

Förslag om vad som bör gälla för arten: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. Förbuden ska framgå av en ny bestämmelse i den nationella förordningen, 7 a §, som reglerar förbuden för de arter som finns på den nationella förteckningen. Brun dvärgmal får därmed inte föras in i landet, transporteras, hållas, födas upp, säljas, användas eller släppas ut i miljön. Brun dvärgmal finns inte i landet i dag. Om arten upptäcks i samband med fiske ska den omedelbart avlivas på platsen.

Utrotningsåtgärder: När exemplar av arten upptäcks i miljön ska länsstyrelsen skyndsamt besluta om lämpliga utrotningsåtgärder. Ansvaret för att utrotningsåtgärderna genomförs bör ligga på fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, om inte länsstyrelsen beslutar annat. Länsstyrelsen kan överlåta ansvaret att utrota till kommuner som begär att få överta det. För fastigheter med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa utrotningsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa utrotningsåtgärder i vatten som inte tillhör en fastighet.

Silverruda (*Carassius gibelio*)

Förslag: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. När arten fångas ska den avlivas och får inte återutsättas. Inriktningen bör vara att arten ska utrotas helt i Sverige.

Skäl för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den på den nationella förteckningen: Silverruda är en karpfisk som påminner mycket om den inhemska rudan. Den härstammar från östra Asien och är i dag vida spridd i Europa främst på grund av oavsiktlig introduktion. Den finns i dag inplanterad i ett fåtal naturliga vatten i Sverige. Oavsiktlig introduktion kan ske då arten kan blandas ihop med ruda (*Carassius carassius*) och guldfisk (*Carassius*

auratus) det har även hänt att silverrudan omedvetet följt med vid utsättningar av karpfiskar som ofta odlas inom akvakultur och flyttas mellan vatten. Silverrudan är en ovälkommen gäst i odlingar då den är en stark konkurrent till arterna man avser att odla samtidigt som den är svårsåld som matfisk. Man har noterat att i de vatten där silverrudan introducerats har antalet individer av andra karparter sjunkit i takt med att antalet silverrudor ökat. En stark konkurrensfaktor är silverrudans höga reproduktionstakt. Den kan även hybridisera med karp, guldfisk och ruda. De största spridningsvägarna för silverruda som har identifierats i Europa och övriga världen är akvakulturen.

Förslag om vad som bör gälla för arten: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. Förbuden ska framgå av en ny bestämmelse i förordningen om invasiva främmande arter, 7 a §, som reglerar förbuden för de arter som finns på den nationella förteckningen. Silverruda får därmed inte föras in i landet, hållas, födas upp, säljas, användas eller släppas ut i miljön. Om arten upptäcks i samband med fiske ska den omedelbart avlivas på platsen.

Utrotningsåtgärder: När exemplar av arten upptäcks i miljön ska länsstyrelsen skyndsamt besluta om lämpliga utrotningsåtgärder. Ansvaret för att utrotningsåtgärderna genomförs bör ligga på fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, om inte länsstyrelsen beslutar annat. Länsstyrelsen kan överlåta ansvaret att utrota till kommuner som begär att få överta det. För fastigheter med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa utrotningsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa utrotningsåtgärder i vatten som inte tillhör en fastighet.

Muksun (*Coregonus muksun*)

Förslag: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. När arten fångas ska den avlivas och får inte återutsättas. Inrikningen bör vara att arten ska utrotas helt i Sverige.

Skäl för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den på den nationella förteckningen: Muksun är en storvuxen sikart som härstammar från floder och sjöar i Sibirien. Den har introducerats som matfisk på flera ställen i världen och har närmast hittats i Finland och Lettland, i Rigabukten. Det är en långlivad sötvattensart som också förekommer i estuarier och i marina miljöer. Det finns både långvandrande och stationära bestånd. Muksun äter djurplankton, bottenlevande djur och mindre fiskar. Spridning sker främst genom utsättningar men även odling av arten och rymning från odling utgör en potentiell risk för spridning. Muksun utgör ett potentiellt hot mot inhemska fiskarter och det är därför viktigt att arten inte tillåts etablera sig i Sverige. Hoten mot inhemska fiskarter, framför allt andra sikarter, består i konkurrens om föda, reproduktionsområden och genom hybridisering. Muksun kan troligen hybridisera med inhemska sikarter och få fertil avkomma. Hybridisering medför en risk för genetisk utarmning hos de inhemska arterna. Muksun kan även sprida rödmunsjuka (*Yersinia ruckeri*) som är en bakteriell sjukdom som kan drabba många fiskarter.

Förslag om vad som bör gälla för arten: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. Förbuden ska framgå av en ny bestämmelse i den nationella förordningen, 7 a §, som reglerar förbuden för de arter som finns på den nationella förteckningen. Muksun får därmed inte föras in i landet, transporteras, hållas, födas upp, säljas, användas eller släppas ut i miljön. Muksun förekommer inte i landet i dag. Om arten upptäcks i samband med fiske ska den omedelbart avlivas på platsen.

Utrotningsåtgärder: När exemplar av arten upptäcks i miljön ska länsstyrelsen skyndsamt besluta om lämpliga utrotningsåtgärder. Ansvar för att utrotningsåtgärderna genomförs bör ligga på fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, om inte länsstyrelsen beslutar annat. Länsstyrelsen kan överlåta ansvaret att utrota till kommuner som begär att få överta det. För fastigheter med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa utrotningsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa utrotningsåtgärder i vatten som inte tillhör en fastighet.

Peledsik (*Coregonus peled*)

Förslag: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. När arten fångas ska den avlivas och får inte återutsättas. Inriktningen bör vara att arten ska utrotas helt i Sverige.

Skäl för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den på den nationella förteckningen: Peledsik är en sikart som härstammar från floder och sjöar i Norra Ryssland. Det är en sötvattensart men klarar något förhöjda salthalter. Den har introducerats utanför sitt ursprungliga område som matfisk och förekommer nu främst i östra Europa men närmast i Tyskland och Finland. Den har även påträffats i den svenska delen av Bottenviken men de individerna antogs vara rymlingar från odling i Finland. Peledsik äter framför allt djurplankton men även bottenlevande djur, fiskyngel och insekter. Spridning sker främst genom utsättningar men även odling av arten och rymning från odling utgör en potentiell risk för spridning. Peledsik utgör ett potentiellt hot mot inhemska fiskarter och det är därför viktigt att arten inte tillåts etablera sig i Sverige. Hoten mot inhemska fiskarter, framför allt andra sikarter, består i konkurrens om föda, reproduktionsområden och genom hybridisering. Peledsik kan hybridisera med inhemska sikarter och få fertil avkomma vilket har påvisats i Polen. Hybridisering medför en risk för genetisk utarmning. Peledsiken kan även sprida rödmunsjuka (*Yersinia ruckeri*) som är en bakteriell sjukdom som kan drabba många fiskarter.

Förslag om vad som bör gälla för arten: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. Förbuden ska framgå av en ny bestämmelse i den nationella förordningen, 7 a §, som reglerar förbuden för de arter som finns på den nationella förteckningen. Peledsik får därmed inte föras in i landet, transporteras, hållas, födas upp, säljas, användas eller släppas ut i miljön. Peledsik finns inte i landet i dag. Om arten upptäcks i samband med fiske ska den omedelbart avlivas på platsen.

Utrotningsåtgärder: När exemplar av arten upptäcks i miljön ska länsstyrelsen skyndsamt besluta om lämpliga utrotningsåtgärder. Ansvar för att utrotningsåtgärderna genomförs bör ligga på fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, om inte länsstyrelsen beslutar annat. Länsstyrelsen kan överlåta ansvaret att utrota till kommuner som begär att få överta det. För fastigheter med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa utrotningsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa utrotningsåtgärder i vatten som inte tillhör en fastighet.

Sydfyrling (*Crassula helmsii*)

Förslag: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. Inriktningen bör vara att arten ska utrotas helt i Sverige.

Skäl för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den på den nationella förteckningen: Sydfyrling är en flerårig sumpväxt som kan växa både i vatten, fritt flytande vid vattenytan och på fuktiga marker. Den klarar perioder av torka och även måttligt förhöjd salthalt. Sydfyrling saluförs som prydnadsväxt till akvarier och trädgårdsdammar. Arten som naturligt förekommer i Nya Zeeland och Australien är även spridd i naturmiljöer i Västeuropa. I nuläget förekommer sydfyrling endast i trädgårdar i Sverige och kan därför inte anses som etablerad. Sydfyrling kan spridas med vattenströmmar och med djur som växtdelar och frön. Mänsklig oavsiktlig spridning kan ske då små växtfragment lätt förflyttas mellan vattensystem med båtar, maskiner eller fritidsutrustning etc. Om sydfyrling introduceras i svensk natur är risken stor för snabb spridning inom landet. Sydfyrling är mycket anpassningsbar och har en hög konkurrenskraft gentemot inhemska växter. I Sverige bedöms den kunna innebära ett hot mot flera hotade växtarter och kan även vara ett hot mot groddjur då den kan orsaka igenväxning av lekvatten.

Förslag om vad som bör gälla för arten: Förbuden i 7 a § i den nationella förordningen innebär att sydfyrling inte får föras in i landet, transporteras, hållas, odlas, bytas, tillåtas reproducera sig, växa, säljas eller bytas.

Utrotningsåtgärder: När exemplar av arten upptäcks i miljön ska länsstyrelsen skyndsamt besluta om lämpliga utrotningsåtgärder. Ansvar för att utrotningsåtgärderna genomförs bör ligga på fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, om inte länsstyrelsen beslutar annat. Länsstyrelsen kan överlåta ansvaret att utrota till kommuner som begär att få överta det. För fastigheter med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa utrotningsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa utrotningsåtgärder i vatten som inte tillhör en fastighet.

Vattenpest (*Elodea canadensis*)

Förslag: Arten har stor spridning i landet och bör därför omfattas av hanteringsåtgärder. Hanteringsåtgärderna bör omfatta spridningsbegränsande åtgärder i första hand och utrotningsåtgärder i andra hand. Utrotning eller skadereducering bör prioriteras i vatten med höga värden. Havs- och vattenmyndigheten meddelar vilka hanteringsåtgärder som ska vidtas och inom vilka geografiska områden. Det föreslås att länsstyrelsen ska fatta beslut om hanteringsåtgärder. När länsstyrelsen har fattat beslut om hanteringsåtgärder bör fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, ansvara för att hanteringsåtgärderna genomförs, om inte något annat framgår av länsstyrelsens beslut. För fastighet med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa hanteringsåtgärderna.

Skäl för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den på den nationella förteckningen: Vattenpest härstammar från Nordamerika och kom till Sverige under 1870-talet. Idag är den vanligt förekommande i södra och mellersta delarna av landet men även i Bottenviken och vid mynningar längs Östersjöskusten. Reproduktionen i Sverige sker endast vegetativt genom fragmentering. Växtfragmenten flyter med strömmar och ger upphov till nya plantor. Inom vattensystem är den naturliga spridningen mycket effektiv, åtminstone nedströms. Naturlig spridning mellan vattensystem kan ske då växtfragment förflyttas med fågel. Mänsklig oavsiktlig spridning sker då växtfragment följer med båtar, fritidsutrustning och maskiner som flyttas mellan vattensystem. Mänsklig avsiktlig spridning har förekommit då akvarium tömts i naturen men idag är förekomsten i handeln mycket låg. Vattenpest kan bilda massbestånd och konkurrera ut

inhemska växter och alger och ha negativa effekter på djurlivet. Vattenpest bidrar också till övergödning vilket anses vara ett av de största hoten mot rödlistade sötvattensarter. I dagsläget är vattenpestbestånd rapporterade från flera typer av skyddade områden, d.v.s. riksintressen för naturvård, Natura 2000-områden och naturreservat. Större vattenpestbestånd kan även hindra rekreation så som, bad, fritidsfiske och båtliv. Med mänsklig aktivitet, ökad övergödning och framtida klimatförändringar förväntas antalet lokaler och tätheten mellan vattenpestlokaler att öka ytterligare.

Förslag om vad som bör gälla för arten: Förbuden i 7 a § den nationella förordningen innebär att vattenpest inte får föras in i landet, transporteras, hållas eller odlas, tillåtas reproducera sig, växa, bytas eller säljas.

Hanteringsåtgärder: Eftersom vattenpest har stor spridning i landet och inte går att utrota helt bör arten omfattas av hanteringsåtgärder. Fokus bör ligga på utrotning eller skadereducering i vatten med höga värden. Havs- och vattenmyndigheten kommer att meddela föreskrifter om hanteringsåtgärder och vägledning om tillämpningen av föreskrifterna. Föreskrifterna kommer att innehålla övergripande riktlinjer angående vilka geografiska områden där hanteringsåtgärder behövs och vilka åtgärder som bör genomföras. Det är dock viktigt att bekämpningen inom ett vattensystem utförs strategiskt. Spridningskällor högst upp i ett vattensystem bör bekämpas först varefter successiv bekämpning sker nedströms med hänsyn till spridningsmönster. Mot denna bakgrund föreslås ett undantag i ansvaret för fastighetsägare, nyttjanderättshavare och andra med rådighet över fastigheten. Ansvaret för att vidta åtgärder mot befintliga bestånd i öppna vattensystem. Här bedöms det lämpligare att åtgärderna genomförs av länsstyrelsen.

Ansvaret för hanteringsåtgärder: Länsstyrelsen bör med stöd i hanteringsprogram som den ansvariga myndigheten beslutat, fatta beslut om och se till att hanteringsåtgärder vidtas, om inte annat anges i föreskrifter som den ansvariga myndigheten meddelat. Ansvaret att verkställa hanteringsåtgärderna bör som huvudregel ligga på fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, om inte annat framgår av länsstyrelsens beslut. För fastighet med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa hanteringsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa hanteringsåtgärder i vatten som inte tillhör en fastighet. Vattenpest är en art som kan förekomma i olika typer av vattensystem. I de öppna vattensystemen kommer ansvaret att genomföra hanteringsåtgärder att ligga på länsstyrelsen, medan i anlagda vatten, t.ex. trädgårdsdammar, kommer ansvaret för hanteringsåtgärder att hamna på fastighetsägaren eller motsvarande.

Amerikansk hummer (*Homarus americanus*)

Förslag: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. Undantag från förbudet att föra in levande amerikansk hummer i landet ska dock gälla för den som har tillstånd till sådan hantering. Tillstånd får efter ansökan beviljas av Havs- och vattenmyndigheten och kan förenas med de villkor som behövs för hanteringen av amerikansk hummer som förs in eller importeras till landet. För övrig levande amerikansk hummer som oavsiktligt fiskas upp eller på annat sätt kommer i någons besittning föreslås Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter ändras så att det blir möjligt att avliva hummern. Nuvarande system med föregående kontakt med SLU föreslås få vara kvar.

Skäl för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den på den nationella förteckningen: Den amerikanska hummern kommer ursprungligen från Nordamerikas ostkust. Den fiskas och exporteras levande till andra delar av världen, även till Sverige. I Sverige har hittills 36 individer hittats på västkusten. Mycket tyder på att dessa 36 individer är importerade och därefter har rymt eller släppts ut från illegala sumpningar (förvaringsburar nedsänkta i vattnet). Bland dessa individer fanns rombärande honor, båda två med hybridrom (*H. gammarus* x *H. americanus*). I dagsläget är det inte känt om det finns en reproducerande population av amerikansk hummer, eller hybrider mellan amerikansk och europeisk hummer, på den svenska västkusten eller längre norrut i norska vatten. Etablering av amerikansk hummer kan även ha negativ effekt på andra organismer.

Hybridisering: Hybridisering med amerikansk hummer hotar europeisk hummer. Hybridisering kan få negativa konsekvenser för den europeiska hummern i form av tunnare skal, ökad konkurrens med hybriderna och/eller minskad eller utebliven föryngring. Fynd av amerikanska hummerhonor med hybridrom visar att hybridisering sker om möjlighet ges. Det finns uppgifter om att hybridhonor är fertila medan hybridhanar kan vara sterila. Undersökningar i Norge visar att larvöverlevnad av hybridlarver är jämförbar med överlevnaden hos larver av europeiska humrar. Från dessa studier finns också indikationer på att hybridhanar kan producera livskraftiga könsceller.

Konkurrens mellan arterna: Den amerikanska hummern delar till stor del miljö- och födopreferenser med den inhemska europeiska hummern men kan leva i djupare vatten och kan undkomma fiske med traditionella metoder. Den blir även större och tyngre än den europeiska hummern vilket kan leda till konkurrens om föda och undanträngning av den europeiska hummern. Arterna är därmed direkta konkurrenter. Flera studier har gjorts i syfte att jämföra arternas aggressivitet men dessa studier får inte likriktade resultat. Däremot argumenteras det att eftersom amerikansk hummer har snabbare tillväxt och blir större i både kropps- och klostorlek så kan den antas vara mera framgångsrik i en konkurrenssituation.

Sjukdomar: Förekomst av nya arter i naturvatten innebär alltid en risk för introduktion av nya smittämnen och parasiter som kan påverka inhemska arter mycket påtagligt. Amerikansk hummer kan bära på patogener och parasiter. Ett känt exempel är att den kan sprida sjukdomen Gaffkemia. Flera utbrott i Europa, bland annat i Norge, har kopplats till import av levande amerikansk hummer. Sjukdomen leder till 100 procent dödlighet för den inhemska europeiska hummern.

Risiklassificering: Under de senaste 10 åren har det gjorts ett flertal riskutvärderingar med direkt relevans för svenska förhållanden som alla konstaterar risken med introduktion av amerikansk hummer som stor eller mycket stor. Jämför:

Risikovurdering av marine arter som benyttes i forskning, økotoksikologiske analyser, undervisning og akvakultur, og som omsettes til akvarister og som levende sjømat i Norge, Fisken og havet nr. 9/2011, Anders Jelmert, Institute of Marine Research.

Fremmede arter i Norge, Norwegian Biodiversity Information Centre
(<http://databank.artsdatabanken.no/FremmedArt2012/N14309>)

Risk assessment of American lobster (*Homarus americanus*), Swedish Agency for Marine and Water Management Report 2016:4

Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige – ArtDatabankens risklista Strand, M., Aronsson, M., & Svensson, M. 2018. Rapporterar 21. ArtDatabanken SLU, Uppsala. (https://www.artdatabanken.se/globalassets/ew/subw/artd/2.-var-verksamhet/publikationer/29.-artdatabankens-risklista/rapport_klassifisering_av_frammande_arter2.pdf)

Norsk lagstiftning – en förebild för svensk reglering: Nu gällande norsk föreskrift, Forskrift om fremmede organismer, finns på lovdata.no (<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-06-19-716>). Målsättningen med det norska regelverket är att hindra införsel, utplantering och spridning av främmande organismer som förorsakar eller kan förorsaka negativa påföljder på den biologiska mångfalden. Den reglerar införsel, försäljning, utplantering samt oavsiktlig spridning av främmande arter. På så sätt motsvarar föreskriften den svenska förordningen om invasiva främmande arter (2018:1939).

Den norska regleringens innehåll ser i huvudsak ut på följande sätt. Amerikansk hummer är en av de i bilaga 1 listade arter som omfattas av förbud mot att föra in i landet (5 §) samt förbud för utplantering och försäljning (9 §). Av bilaga 1 framgår också att förbudet inte gäller införsel av levande amerikansk hummer till godkända verksamheter om ett införseltillstånd enligt 6 § finns.

Ett införseltillstånd enligt 6 § kan endast utfärdas om det finns skäl att anta att införseln inte medför negativa påföljder för den biologiska mångfalden. Tillstånd utfärdas av Miljødirektoratet. Sammanfattningsvis kan det ställas krav på anläggningens beskaffenhet, karantänsliknande hållning av levande amerikansk hummer, säkerhetsrutiner, bokföring samt att amerikansk hummer kokas eller avdödas på annat sätt, innan den lämnar anläggningen.

Enligt uppgift finns endast en godkänd verksamhet med införseltillstånd i Norge.

I samband med ett införande av en nationell förteckning i den svenska förordningen föreslås ett liknande undantag för grossister som vill ta in levande amerikansk hummer till Sverige.

Förslag om vad som bör gälla för arten: Det föreslås att endast den som har tillstånd får föra in levande amerikansk hummer i landet. Havs- och vattenmyndigheten avser att ta fram reglering så att inte tillstånd beviljas till den som säljer vidare levande amerikansk hummer eller inte kan garantera säker hantering i en, för ändamålet avsedd, anläggning. Det kommer således bli huvudsakligen större grossister som kommer att beviljas tillstånd. Ett tillstånd kommer att innehålla villkor för säker hantering av levande amerikansk hummer men innebär inte en rätt till vidareförsäljning av levande hummer. För alla som inte har tillstånd blir det förbjudet att föra in levande amerikansk hummer i landet, transportera, hålla, sälja eller på annat sätt hantera den enligt förbuden i 7 a § i den nationella förordningen. I övrigt gäller att amerikansk levande hummer som fångas i samband med annat fiske inte får återutsättas i miljön och den ska omedelbart avlivas. Detta kommer att framgå av Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter.

Amerikansk hummer omfattas av den fiskereglering som gäller i Sverige enligt bl.a. fiskelagen, förordningen om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter. Enligt 4 § fiskelagen omfattas amerikansk hummer av bestämmelserna eftersom begreppet fisk även omfattar vattenlevande kräftdjur. I 12 § Havs- och vattenmyndighetens

föreskrifter (HVMFS 2021:7) om att sätta ut eller flytta fisk i naturen finns ett förbud mot att hålla amerikansk hummer i sump. Bestämmelsen anger att vattenlevande kräddjur som införs levande till Sverige från annat land inte får förvaras i sump eller liknande anordning så att vattnet kan komma i kontakt med havet.

Utrotningsåtgärder: När exemplar av arten upptäcks i miljön ska länsstyrelsen skyndsamt besluta om lämpliga utrotningsåtgärder. Ansvaret för att utrotningsåtgärderna genomförs bör ligga på fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, om inte länsstyrelsen beslutar annat. Länsstyrelsen kan överlåta ansvaret att utrota till kommuner som begär att få överta det. För fastigheter med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa utrotningsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa utrotningsåtgärder i vatten som inte tillhör en fastighet. Eftersom amerikansk hummer kan komma att påträffas främst i havet, dvs. i öppna vattensystem som oftast inte tillhör någon fastighet kommer ansvaret för utrotningsåtgärder att hamna på länsstyrelsen.

Den föreslagna lagstiftningen bidrar på ett effektivt och avvägt sätt till att förhindra ytterligare introduktioner av den invasiva främmande arten amerikansk hummer i svenska vatten. Amerikansk hummer hotar biologisk mångfald i svenska vatten framför allt som ett direkt hot mot den inhemska europeiska hummern. Det finns ett skyddsvärt kommersiellt fiske av europeisk hummer och ett utbrett fritidsfiske med både kommersiella och kulturella värden

Marmorkarp (*Hypophthalmichthys nobilis*)

Förslag: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. När arten fångas ska den avlivas och får inte återutsättas. Inriktningen bör vara att arten ska utrotas helt i Sverige.

Skäl för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den på den nationella förteckningen: Marmorkarp härstammar från östra Asien och finns idag inte etablerad i svenska vatten. Den är däremot bofast och reproducerande i Donauflodens. Den har under en längre tid förekommit inom fiskodling och har på så sätt spritt sig i världen. Det är en sötvattensart men klarar en salthalt på 7 promille. I Östersjön har det tidigare hittats individer men dessa antas vara förrymda från odlingar och inte tillhöra ett reproducerande bestånd. Marmorkarpen är hårdig i många typer av miljöer och temperaturer men har höga miljökrav för sin reproduktion. Marmorkarpen äter djurplankton och kan på så sätt konkurrera med flertalet inhemska fiskarters yngre livsstadier om föda. Det största hotet som marmorkarpen utgör mot biologisk mångfald i svensk natur är dess egenskap som vektor för parasiter och patogener. Marmorkarpen kan också vara vektor för kinesisk dammussla (*Sinanodonta woodiana*), vilket är en annan art på förslag för den nationella förteckningen.

Förslag om vad som bör gälla för arten: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. Förbudet ska framgå av en ny bestämmelse i den nationella förordningen, 7 a §, som reglerar förbudet för de arter som finns på den nationella förteckningen. Marmorkarp får därmed inte föras in i landet, transporteras, hållas, födas upp, säljas, användas eller släppas ut i miljön. Marmorkarp förekommer inte i landet i dag förutom möjligen i någon enstaka konstgjord damm. Enligt Jordbruksverket finns arten för närvarande inte heller registrerad i vattenbruk. Om arten upptäcks i samband med fiske ska den omedelbart avlivas på platsen.

Utrotningsåtgärder: När exemplar av arten upptäcks i miljön ska länsstyrelsen skyndsamt besluta om lämpliga utrotningsåtgärder. Ansvaret för att utrotningsåtgärderna genomförs bör ligga på

fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, om inte länsstyrelsen beslutar annat. Länsstyrelsen kan överlåta ansvaret att utrota till kommuner som begär att få överta det. För fastigheter med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa utrotningsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa utrotningsåtgärder i vatten som inte tillhör en fastighet.

Prickig dvärgmal (*Ictalurus punctatus*)

Förslag: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. När arten fångas ska den avlivas och får inte återutsättas. Inriktningen bör vara att arten ska utrotas helt i Sverige.

Skäl för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den på den nationella förteckningen: Prickig dvärgmal tillhör familjen dvärgmalar (*Ictaluridae*) där ingen art tillhör den inhemska faunan. Den härstammar från Nordamerika och är idag spridd i flera europeiska länder, närmast i Tyskland. I Europa har arten spridits både avsiktligt och oavsiktligt som matfisk, via sportfiske och akvariehandel. Prickig dvärgmal är mycket tålig och anpassningsbar och klarar låga temperaturer, brackvatten och förökar sig mycket snabbt. Prickig dvärgmal är en glupsk allätare som dels kan konkurrera om födan med inhemska arter men också predera på många typer av arter. Den äter det mesta den kommer över, både levande och döda växter och djur. Den har dessutom en tendens att öka grumligheten i vattnet vilket är negativt för växter och fiskarter som är beroende av synen för att kunna jaga. Populationerna växer ofta snabbt vilket gör att de kan konkurrera ut andra fiskarter på kort tid. Detta kan antas ha effekt på enskilda vattens värde som fritidsfiskevatten då eftertraktade arter sjunker i antal eller försvinner helt. Prickig dvärgmal har visats kunna bära på sjukdomar och parasiter som skulle kunna innebära ett hot mot inhemska arter.

Förslag om vad som bör gälla för arten: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. Förbuden ska framgå av en ny bestämmelse i den nationella förordningen, 7 a §, som reglerar förbuden för de arter som finns på den nationella förteckningen. Prickig dvärgmal får därmed inte föras in i landet, transporteras, hållas, födas upp, säljas, användas eller släppas ut i miljön. Prickig dvärgmal finns inte i landet i dag. Arten förekommer för närvarande inte heller i vattenbruk i Sverige. Om arten upptäcks i samband med fiske ska den omedelbart avlivas på platsen.

Utrrotningsåtgärder: När exemplar av arten upptäcks i miljön ska länsstyrelsen skyndsamt besluta om lämpliga utrotningsåtgärder. Ansvaret för att utrotningsåtgärderna genomförs bör ligga på fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, om inte länsstyrelsen beslutar annat. Länsstyrelsen kan överlåta ansvaret att utrota till kommuner som begär att få överta det. För fastigheter med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa utrotningsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa utrotningsåtgärder i vatten som inte tillhör en fastighet.

Väderfiskar (*Misgurnus spp.*)

Förslag: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. När arterna fångas ska de avlivas och får inte återutsättas. Inriktningen bör vara att arterna ska utrotas helt i Sverige.

Skäl för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den på den nationella förteckningen: Väderfiskarna tillhör familjen nissögefiskar (*Cobitidae*). På grund av att taxonomin

kring dessa arter är något osäker och att de hybridiserar med varandra och de är svåra att skilja åt så listas här alla de 12 arter som ingår i släktet.

De är limniska (en klarar brackvatten), nattaktiva, allätare som härstammar från Asien och Europa. Många av arterna är mycket anpassningsbara och klarar av att leva under ogästvänliga miljöförhållanden. De flesta förökar sig även snabbt då de kan leka flera gånger per säsong. Ingen av väderfiskarna är etablerade i naturliga vatten i Sverige idag men de förekommer i viss mån i akvarier, trädgårdsdammar och i handeln. Minst fyra av arterna är däremot introducerade i europeiska länder och en av arterna, *M. fossilis*, klassas som inhemsk i Europa, dock inte i Storbritannien och Skandinavien. Väderfiskarna hotar biologisk mångfald genom direkt predation och som bärare av parasiter. De största spridningsvägarna för väderfiskar som har identifierats i Europa och övriga världen är akvariehandel.

De 12 arter som ingår i släktet
<i>Misgurnus amamianus</i>
<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>
<i>Misgurnus bipartitus</i>
<i>Misgurnus buphoensis</i>
<i>Misgurnus chipisaniensis</i>
<i>Misgurnus fossilis</i>
<i>Misgurnus dabryanus</i>
<i>Misgurnus mohoity</i>
<i>Misgurnus multimaculatus</i>
<i>Misgurnus nahangensis</i>
<i>Misgurnus nikolskyi</i>
<i>Misgurnus tonkinensis</i>

Förslag om vad som bör gälla för arten: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. Förbuden ska framgå av en ny bestämmelse i den nationella förordningen, 7 a §, som reglerar förbuden för de arter som finns på den nationella förteckningen. Väderfiskar får därmed inte föras in i landet, hållas, födas upp, säljas, användas eller släppas ut i miljön. Väderfiskar har inget användningsområde eller större kommersiellt värde i dag. De förekommer dock i liten utsträckning inom akvariehobbyn. Om arten upptäcks i samband med fiske ska den omedelbart avlivas på platsen.

Utrotningsåtgärder: När exemplar av arten upptäcks i miljön ska länsstyrelsen skyndsamt besluta om lämpliga utrotningsåtgärder. Ansvar för att utrotningsåtgärderna genomförs bör ligga på fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, om inte länsstyrelsen beslutar annat. Länsstyrelsen kan överlåta ansvaret att utrota till kommuner som begär att få överta det. För fastigheter med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa utrotningsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa utrotningsåtgärder i vatten som inte tillhör en fastighet.

Svartmunnad smörbult (*Neogobius melanostomus*)

Förslag: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. När arten fångas ska den avlivas och får inte återutsättas. Arten bör omfattas av hanteringsåtgärder eftersom den har stor spridning i Östersjön. Hanteringsåtgärderna föreslås omfatta spridningsbegränsande åtgärder framför allt för att minska risken för att arten ska kunna vandra upp i sötvatten och utrotningsåtgärder om arten påträffas i inlandsvatten. Det föreslås att länsstyrelsen ska fatta beslut om hanteringsåtgärder. Det föreslås att ansvaret för att verkställa hanteringsåtgärder ska ligga på länsstyrelsen i de fall arten påträffas i öppna vattensystem eller i vatten som inte tillhör någon fastighet.

Skäl för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den på den nationella förteckningen: Den svartmunnade smörbulten härstammar från den Ponto-Kaspiska regionen och

upptäcktes första gången i Östersjön 1990 utanför Polen. Det är en tålig art som klarar starkt människopåverkade miljöer, tål låga syrgashalter och kan fortplanta sig i både sött och bräckt vatten. Den har en hög förökningstakt då den kan leka flera gånger per säsong och äggen vaktas av hanen tills de kläcks. Den svartmunnade smörbulten är aggressiv och territoriell vilket gör att den tränger undan andra bottenlevande fiskarter. Den är en opportunistisk predator som bland annat äter musslor, kräftdjur och fiskrom. Om arten lyckas etablera sig i inlandsvatten så är risken stor att dess närvaro har negativ effekt på många rödlistade och kommersiellt viktiga sötvattensarter. Det finns starka indikationer på att den har rubbat ekosystem på andra ställen i världen.

Förslag om vad som bör gälla för arten: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. Förbuden ska framgå av en ny bestämmelse i den nationella förordningen, 7 a §, som reglerar förbuden för de arter som finns på den nationella förteckningen. Svartmunnad smörbult får därmed inte föras in i landet, transporteras, hållas, födas upp, säljas, användas eller släppas ut i miljön. Om arten upptäcks i samband med fiske ska den omedelbart avlivas på platsen.

Hanteringsåtgärder: Då utrotning i Östersjön bedöms vara omöjlig att genomföra så bör arten omfattas av hanteringsåtgärder. Hanteringsåtgärderna föreslås omfatta spridningsbegränsande åtgärder framför allt för att minska risken för att arten vandrar upp i sötvatten och utrotningsåtgärder om arten påträffas i inlandsvatten. Havs- och vattenmyndigheten kommer att meddela föreskrifter om hanteringsåtgärder och vägledning om tillämpningen av föreskrifterna. Föreskrifterna kommer att fastställa vilka övergripande åtgärder som ska genomföras i vilka geografiska områden, exempelvis att spridningsbegränsande åtgärder ska vidtas i mynningsområden vid kusten och utrotningsåtgärder i inlandsvatten.

Ansvar för hanteringsåtgärder: Länsstyrelsen bör med stöd i hanteringsprogram som den ansvariga myndigheten beslutat, fatta beslut om och se till att hanteringsåtgärder vidtas, om inte annat anges i föreskrifter som den ansvariga myndigheten meddelat. Ansvar för att verkställa hanteringsåtgärderna bör som huvudregel ligga på fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, om inte annat framgår av länsstyrelsens beslut. För fastighet med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa hanteringsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa hanteringsåtgärder i vatten som inte tillhör en fastighet. Svartmunnad smörbult är en art som kommer att påträffas främst i öppna vattensystem, t.ex. Östersjön. Konsekvensen av det kommer att bli att hanteringsåtgärder kommer att behöva verkställas av länsstyrelsen i de allra flesta fall.

Sjögull (*Nymphoides peltata*)

Förslag: Arten har stor spridning i vissa delar av landet och bör därför omfattas av hanteringsåtgärder. Hanteringsåtgärderna bör innehålla krav på spridningsbegränsning och successiv utrotning i de södra delarna av landet och krav på skyndsamt utrotning vid nyupptäckt i de norra delarna av landet (där den ännu inte har stor spridning). Havs- och vattenmyndigheten meddelar vilka hanteringsåtgärder som ska vidtas och inom vilka geografiska områden. Det föreslås att länsstyrelsen ska fatta beslut om hanteringsåtgärder. När länsstyrelsen har fattat beslut om hanteringsåtgärder bör fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, ansvara för att hanteringsåtgärderna genomförs, om inte något annat framgår av länsstyrelsens beslut. För fastighet med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa hanteringsåtgärderna.

Skäl för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den på den nationella förteckningen: Sjögull är en flytbladsväxt som ursprungligen kommer från Centraleuropa och Asien. Den introducerades avsiktligt i Sverige under 1870-talet och har därefter spridit sig till flertalet sjöar och vattendrag i södra Sverige. Den har observerats sprida sig med frön i Sverige men den huvudsakliga spridningen sker vegetativt med både utlöpare och genom fragmentering. Idag har Sveriges sjögullspopulation en låg genetisk variation vilket är positivt då risken för fröspridning blir lägre. Det är av stor vikt att introduktion av nytt genetiskt material förhindras. Mänsklig avsiktlig spridning har förekommit historiskt sett då arten planterats för sina estetiska egenskaper. Handeln med arten inom Sverige har dock i princip upphört då artens expansiva växtsätt har uppmärksamats. Den förekommer däremot i handeln både inom och utanför Europa vilket gör det enkelt att köpa frön över nätet eller ta med sig plantor hem från utlandsresor. Oavsiktlig spridning kan ske då växtfragment och i få fall även frön följer med båtar och utrustning som flyttas mellan vattensystem. Inom vattensystem ökar spridningen då människor skapar växtfragment med till exempel båtmotorer. Där sjögull dominerar vattenvegetationen sker en tillståndsförändring i hela ekosystemet. Den konkurrerar ut övrig flora och försämrar livsmiljön för den lokala faunan. Eftersom den påverkar hela ekosystemet leder det även till negativa effekter på fisk och skaldjur vilket kan ha betydelse för både fritidsfiske och kommersiellt fiske. Den förhindrar även andra rekreativmöjligheter så som bad, vattensport och friluftsliv- och båtliv.

Förslag om vad som bör gälla för arten: Förbuden i 7 a § den nationella förordningen innebär att sjögull inte får föras in i landet, transporteras, hållas eller odlas, tillåtas reproducera sig eller växa, bytas eller säljas.

Hanteringsåtgärder: Eftersom sjögull har stor spridning i inlandsvatten i södra Sverige bör arten omfattas av hanteringsåtgärder. Havs- och vattenmyndigheten kommer att meddela föreskrifter om hanteringsåtgärder och vägledning om tillämpningen av föreskrifterna. Föreskrifterna kommer att innehålla övergripande riktlinjer angående vilka geografiska områden där hanteringsåtgärder behövs och vilka åtgärder som bör genomföras. Det är dock viktigt att bekämpningen inom ett vattensystem utförs strategiskt. Spridningskällor högst upp i ett vattensystem bör bekämpas först varefter successiv bekämpning sker nedströms med hänsyn till spridningsmönster. Det är också att genetiskt avvikande populationer prioriteras så att spridning och korsbefruktning förhindras. Mot denna bakgrund föreslås ett undantag från fastighetsägarens ansvar att vidta hanteringsåtgärder mot befintliga bestånd i öppna vattensystem. Här bedöms det lämpligare att åtgärderna genomförs av länsstyrelsen.

Ansvar för hanteringsåtgärder: Länsstyrelsen bör med stöd i hanteringsprogram som den ansvariga myndigheten beslutat, fatta beslut om och se till att hanteringsåtgärder vidtas, om inte annat anges i föreskrifter som den ansvariga myndigheten meddelat. Ansvar att verkställa hanteringsåtgärderna bör som huvudregel ligga på fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, om inte annat framgår av länsstyrelsens beslut. För fastighet med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa hanteringsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa hanteringsåtgärder i vatten som inte tillhör en fastighet. Sjögull är en art som kan förekomma i olika typer av vattensystem. I de öppna vattensystemen kommer ansvaret att genomföra hanteringsåtgärder att ligga på länsstyrelsen, medan i anlagda vatten, t.ex. trädgårdsdammar, kommer ansvaret för hanteringsåtgärder att hamna på fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller motsvarande.

Puckellax (*Oncorhynchus gorbuscha*)

Förslag: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. När arten fångas ska den omedelbart avlivas och får inte återutsättas. Inriktningen bör vara att arten ska utrotas helt i Sverige.

Skäl för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den på den nationella förteckningen: Puckellax (*Oncorhynchus gorbuscha*) är en laxfisk vars ursprungliga utbredning innefattar Stilla havet och de östra delarna av Norra ishavet. Eftersom livsmönstret liknar det hos lax (*Salmo salar*) och öring (*Salmo trutta*) så finns risk för konkurrens om både mat och lekplatser. Puckellax-honan vaktar aggressivt sina ägg till dess att hon dör. Detta beteende kan försvåra eller förhindra fortplantningen hos, i alla fall, öringen. Det finns också risk för hybridisering med lax och öring vilket kan hota den genetiska variationen hos dessa. Det finns även risk för spridning av sjukdomar och parasiter till inhemska arter.

Förslag om vad som bör gälla för arten: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. Förbuden ska framgå av en ny bestämmelse i den nationella förordningen, 7 a §, som reglerar förbuden för de arter som finns på den nationella förteckningen. Puckellax får därmed inte föras in i landet, transporteras, hållas, födas upp, säljas, användas eller släppas ut i miljön. Det blir förbjudet att förmedla, sälja eller på annat sätt överlåta arten levande. Om arten fiskas upp måste den omedelbart avlivas på platsen.

Utrotningsåtgärder: När exemplar av arten upptäcks i miljön ska länsstyrelsen skyndsamt besluta om lämpliga utrotningsåtgärder. Ansvar för att utrotningsåtgärderna genomförs bör ligga på fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, om inte länsstyrelsen beslutar annat. Länsstyrelsen kan överlåta ansvaret att utrota till kommuner som begär att få överta det. För fastigheter med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa utrotningsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa utrotningsåtgärder i vatten som inte tillhör en fastighet.

Knölskallelöja (*Pimephales promelas*)

Förslag: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. När arten fångas ska den avlivas och får inte återutsättas. Inriktningen bör vara att arten ska utrotas helt i Sverige.

Skäl för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den på den nationella förteckningen: Knölskallelöja härstammar från Nordamerika och finns idag inte etablerad i svenska vatten. Den är däremot bofast och reproducerande i naturliga vatten i Belgien, Frankrike, Tyskland, Nederländerna och Storbritannien. Det är en anpassningsbar fisk som är hårdig i ett stort spann av temperatur, syrehalt och salthalt. Det är en kortlivad allätare med hög reproduktionsförmåga. Den förekommer i handeln, dels inom akvariehandeln och dels som levande bete för sportfiske, men hör inte till det vanliga utbudet i Europa. I ett fåtal fall har den även förekommit som försöksdjur inom forskningen. Knölskallelöjan kan bilda täta populationer som kan rubba näringsväven i ett ekosystem och konkurrera med inhemska arter. Den kan även förändra miljön genom ökad näringshalt och grumlighet. Den kan även sprida rödmunsjuka (*Yersinia ruckeri*) som är en bakteriell sjukdom som kan drabba många fiskarter.

Förslag om vad som bör gälla för arten: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. Förbuden ska framgå av en ny bestämmelse i den nationella förordningen, 7 a §, som reglerar förbuden för de arter som finns på den nationella förteckningen. Knölskallelöja får därmed inte föras in i landet, transporteras, hållas, födas upp, säljas, användas eller släppas ut i miljön. Knölskallelöja förekommer inte i landet i dag. Om arten upptäcks i samband med fiske ska den omedelbart avlivas på platsen.

Utrotningsåtgärder: När exemplar av arten upptäcks i miljön ska länsstyrelsen skyndsamt besluta om lämpliga utrotningsåtgärder. Ansvaret för att utrotningsåtgärderna genomförs bör ligga på fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, om inte länsstyrelsen beslutar annat. Länsstyrelsen kan överlåta ansvaret att utrota till kommuner som begär att få överta det. För fastigheter med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa utrotningsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa utrotningsåtgärder i vatten som inte tillhör en fastighet.

Bighead goby (*Ponticola kessleri*)

Förslag: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. När arten fångas ska den avlivas och får inte återutsättas. Inriktningen bör vara att arten ska utrotas helt i Sverige.

Skäl för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den på den nationella förteckningen: Bighead goby är en limnisk smörbultsart med viss salttolerans. Den härstammar från Asien och östra Europa. Under senare tid har den spridit sig mycket snabbt i bland annat Nederländerna och Tyskland. Längre spridningssträckor sker med stor sannolikhet med båttrafik i till exempel ballastvatten. Det är en rovfisk vars mindre individer främst äter bottenfauna och insekter och vars större individer främst livnär sig på mindre fisk. Hanen vaktar äggen tills de kläcks. Det är sannolikt att ökade temperaturer kommer gynna arten. Bighead goby är aggressiv, konkurrenskraftig och förökar sig snabbt. Om arten etablerar sig i Sverige kan den ha stor negativ effekt på bottenfauna och konkurrera ut inhemska bottenlevande fiskarter. Det är av stor vikt att åtgärder sätts in tidigt vid eventuellt fynd av bighead goby i svensk natur. Förbud enligt Artikel 7 möjliggör snabb åtgärd vid fynd av denna art. Eftersom delar av artens naturliga utbredningsområde innefattas av medlemsländer i EU kommer arten inte kunna tas upp på EU-förteckningen.

Förslag om vad som bör gälla för arten: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. Förbuden ska framgå av en ny bestämmelse i den nationella förordningen, 7 a §, som

reglerar förbuden för de arter som finns på den nationella förteckningen. Bighead goby får därmed inte föras in i landet, transporteras, hållas, födas upp, säljas, användas eller släppas ut i miljön. Bighead goby förekommer inte i landet i dag. Om arten upptäcks i samband med fiske ska den omedelbart avlivas på platsen.

Utrotningsåtgärder: När exemplar av arten upptäcks i miljön ska länsstyrelsen skyndsamt besluta om lämpliga utrotningsåtgärder. Ansvar för att utrotningsåtgärderna genomförs bör ligga på fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, om inte länsstyrelsen beslutar annat. Länsstyrelsen kan överlåta ansvaret att utrota till kommuner som begär att få överta det. För fastigheter med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa utrotningsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa utrotningsåtgärder i vatten som inte tillhör en fastighet.

Apelsinläpp (*Rapana venosa*)

Förslag: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. När arten fångas ska den avlivas och får inte återutsättas. Inriktningen bör vara att arten ska utrotas helt i Sverige.

Skäl för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den på den nationella förteckningen: Apelsinläpp är en marin snäcka som härstammar från Gula havet och Japanska sjön. Arten är ännu inte funnen i svenska vatten, närmast har den hittats i Nederländerna och England. Den är ett anpassningsbart rovdjur som främst livnär sig på musslor och klarar låga syrgashalter och låga salthalter. Den är även tålig i höga halter av föroreningar och har visat sig ackumulera miljögifter så som DDT, tungmetaller och TBT. Sannolikt kan den spridas med fartyg och havsströmmar men den största spridningskällan som identifierats är import och utplantering av ostron och musslor i odlingar. Om arten etablerar sig på västkusten så är det mycket troligt att den kommer ha en stark negativ effekt på ekosystemet på grunda bottnar. Den kan också komma att konkurrera med inhemska rovlevande snäckor och påverka ostron- och musselnäringen negativt.

Förslag om vad som bör gälla för arten: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. Förbuden ska framgå av en ny bestämmelse i den nationella förordningen, 7 a §, som reglerar förbuden för de arter som finns på den nationella förteckningen. Snäcka får därmed inte föras in i landet, transporteras, hållas, födas upp, säljas, användas eller släppas ut i miljön.

Utrotningsåtgärder: När exemplar av arten upptäcks i miljön ska länsstyrelsen skyndsamt besluta om lämpliga utrotningsåtgärder. Ansvar för att utrotningsåtgärderna genomförs bör ligga på fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, om inte länsstyrelsen beslutar annat. Länsstyrelsen kan överlåta ansvaret att utrota till kommuner som begär att få överta det. För fastigheter med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa utrotningsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa utrotningsåtgärder i vatten som inte tillhör en fastighet.

Kinesisk dammussla (*Sinanodonta woodiana*)

Förslag: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. När arten fångas ska den avlivas och får inte återutsättas. Inriktningen bör vara att arten ska utrotas helt i Sverige.

Skäl för att bedöma arten som en invasiv främmande art och för att ta upp den på den nationella förteckningen: Kinesisk dammussla är en limnisk mussla som härstammar från Ostasien. Det är en

stor (upp till 26 cm) och snabbväxande art som dessutom har en mycket hög reproduktionsförmåga. Larverna behöver sedan fästa vid gälarna på fiskar för att där utvecklas till musslor. Idag finns arten i flera europeiska länder och har hittills hittats på fyra lokaler i Sverige. Troligtvis finns det ytterligare okända lokaler i Sverige och den förekommer ibland i svensk handel där den säljs som "vattenrenare för akvarier och trädgårdsdammar". Den största spridningsvägen i Europa tros ändå vara förflyttning av fisk som bär på dess larver, främst olika arter av karpfiskar. Om den kinesiska dammusslan sprider sig i Sverige så utgör den ett direkt hot mot de inhemska stormusslorna. Konkurrens kommer då uppstå om plats, föda och värddjur för larvstadiet. Riktigt tät populationer kan även förändra ekosystemets näringsväv.

Förslag om vad som bör gälla för arten: Det föreslås att motsvarande förbud ska gälla som för EU-arterna. Förbuden ska framgå av en ny bestämmelse i den nationella förordningen, 7 a §, som reglerar förbuden för de arter som finns på den nationella förteckningen. Kinesisk dammussla får därmed inte föras in i landet, transporteras, hållas, födas upp, säljas, användas eller släppas ut i miljön.

Utrotningsåtgärder: När exemplar av arten upptäcks i miljön ska länsstyrelsen skyndsamt besluta om lämpliga utrotningsåtgärder. Ansvaret för att utrotningsåtgärderna genomförs bör ligga på fastighetsägaren, nyttjanderättshavaren eller den som på annat sätt har rådighet över fastigheten, om inte länsstyrelsen beslutar annat. Länsstyrelsen kan överlåta ansvaret att utrota till kommuner som begär att få överta det. För fastigheter med vatten som ingår i ett öppet vattensystem bör i stället länsstyrelsen ansvara för att verkställa utrotningsåtgärderna i vattnet. Länsstyrelsen bör även ansvara för att verkställa utrotningsåtgärder i vatten som inte tillhör en fastighet.

Konsekvensutredning

Denna konsekvensutredning kompletterar det som tidigare skrivits om reglering och miljökonsekvenser ovan. Övergripande frågor behandlas även i Naturvårdsverkets och Havs- och vattenmyndighetens gemensamma hemställan till regeringen.

Beskrivning av berörda aktörer

I konsekvensutredningen analyseras vilka effekter den föreslagna regleringen kan ge för en rad olika aktörer. De aktörer som berörs av förslagen är företag, offentliga aktörer (myndigheter, länsstyrelser och kommuner), hushåll och fastighetsägare.

Havs och vattenmyndigheten är den myndighet som är nationellt ansvarig för Sveriges arbete med invasiva främmande arter i vatten. Tillsammans med **Naturvårdsverket**, som ansvarar för arter på land, samordnar de arbetet och vägleder myndigheter och andra aktörer om hur förordningar och lagar ska tillämpas. Havs och vattenmyndigheten berörs också som ansvarig myndighet för yrkes- och fritidsfiske och även annan förvaltning av vattenresurser.

Andra nationella myndigheter med viktiga roller i arbetet mot invasiva främmande arter är främst Tullverket, Livsmedelsverket och Jordbruksverket. När det gäller myndigheternas kontrollerande roll redovisas den i den gemensamma hemställan. **Tullverket** ansvarar för en del av de offentliga kontroller som utförs för att förhindra att invasiva främmande arter tas in avsiktligt och oavsiktligt i Sverige och EU. **Livsmedelsverket** ansvarar för offentliga kontroller av livsmedel, även de som importeras. De förtecknade arter som säljs levande som livsmedel kan innebära att Livsmedelsverket berörs. Matfiskar, växter och skaldjur importeras i regel inte levande utan det är främst levande amerikansk hummer som berör myndigheten. **Jordbruksverket** ansvarar för den offentliga kontrollen av levande djur och växter (inklusive olika reproduktionsstadier) genom den veterinära gränskontrollen och växtskyddsinspektionen. Jordbruksverkets arbete med vattenbruk och andra areella näringar kan även beröras av bestämmelserna i förordningen (2018:1939) om invasiva främmande arter.

Länsstyrelsen har huvudansvaret för det praktiska arbetet med att hantera och utrota invasiva arter. Sedan 2019 ansvarar länsstyrelsen för utrotningsåtgärder mot alla EU-listade arter, förutom de som redan har stor spridning i landet och som i stället omfattas av hanteringsåtgärder. Som huvudregel har länsstyrelsen också ansvar för hanteringsåtgärder mot de arter som har stor spridning eller omfattas av undantag från utrotningskravet. Även för de arter som föreslås ingå i den nationella förteckningen föreslås länsstyrelsen besluta om utrotnings- och hanteringsåtgärder. Utöver ansvar för utrotnings- och hanteringsåtgärder har de också ansvar för återställandeåtgärder, vilket innebär att när det är rimligt ska länsstyrelsen ansvara för att återställa skadade ekosystem när en utrotning är genomförd.

Länsstyrelsen är enligt miljötillsynsförordningen (2011:13) ansvarig tillsynsmyndighet för invasiva främmande arter. Detta innebär att länsstyrelsen är ansvarig för att kontrollera att förbuden i EU-förordningen efterlevs och för att utöva tillsyn över EU-listade invasiva främmande arter. För de arter som föreslås ingå i den nationella förteckningen föreslås länsstyrelsen få ansvar för att utöva tillsyn, men precis som för övriga invasiva främmande arter kan länsstyrelsen delegera ansvaret till den kommun som begär det.

Kommunerna ansvarar främst för att utrota och förhindra spridning av förbjudna arter från egen mark. Kommunen är ofta fastighetsägare och är således ansvarig för att bekämpa de invasiva främmande arterna som finns på den kommunala marken. Detta följer av förbudet i EU-förordningen och kommer även gälla för den nationella förteckningen. Samma skyldighet gäller om kommunen är förvaltare av en fastighet. Kommunen har även ett tillsynsansvar för vissa verksamheter som hanterar invasiva främmande arter, där kommunens ansvar är att se till att hanteringen är lagenlig. Parallellt har länsstyrelsen ett tillsynsansvar för invasiva främmande arter. Det är därför viktigt att dessa två instanser samverkar och att kommunen informerar länsstyrelsen om de upptäcker överträdelser. Som tidigare nämnts kan en kommun även begära att länsstyrelsen delegerar sitt ansvar för utrotnings-, hanterings- och återställandeåtgärder till kommunen. För att ansvaret för åtgärder eller tillsyn ska övergå från länsstyrelsen till kommunen krävs det både att kommunen begär det och att länsstyrelsen väljer att delegera det.

Kommunernas tillsynsansvar för många verksamheter berörs också av arbetet med invasiva främmande arter. Om invasiva främmande arter upptäcks inom den kommunala tillsynen är det viktigt att kommunerna noterar det. Detta gäller både inom miljö- och livsmedelstillsyn. Slutligen har en kommun som ansvarar för eller utför miljöövervakning en skyldighet att rapportera till Havs- och vattenmyndigheten om de får kännedom om att en EU-listad invasiv främmande vattenart finns i svensk miljö.

Företag har idag ett ansvar att följa de förbud som gäller för de EU-listade arterna enligt EU-förordningen. Liknande förbud skulle gälla för de nationellt listade arterna bortsett från de med specifika undantag, alltså att det blir förbjudet att föra in i landet, hålla, föda upp, transportera, förmedla, sälja eller på annat sätt överlåta, utbytas, använda, tillåta reproduktion, låta växa eller odla samt att släppa ut arterna i miljön. Företag inom följande branscher kan beröras av den föreslagna nationella förteckningen: vattenbruk, yrkesfiske, fritidsfiske, företag med verksamhet inom akvarium och trädgårdsdammar, fiskgrossister, fisk- och skaldjurshandlare, importörer och restauranger. Det är dock inte hela branscherna som berörs utan endast de som hanterar de arter som förtecknats. För de flesta arter, är det inga eller endast ett fåtal företag som berörs. Hur företag berörs, beskrivs nedan i "konsekvenser art för art".

Fastighetsägare, kan vara alltifrån privatpersoner, företag, kommuner eller statliga myndigheter. Fastighetsägare har ett ansvar för invasiva främmande arter på den egna fastigheten och måste följa förbuden som gäller för de EU-listade arterna på liknande sätt som företag. Ett motsvarande fastighetsägaransvar föreslås för arter på den nationella förteckningen. För flera av arterna har dock fastighetsägare, nyttjanderättshavare och den som på annat sätt har rådighet över en fastighet undantagits från ansvar att utrota eller genomföra hanteringsåtgärder på den egna fastigheten. Detta gäller för fastigheter med vatten som ingår i ett öppet vattensystem. Ansvaret att verkställa beslutade utrotnings- och hanteringsåtgärder ligger då i stället på länsstyrelsen.

Akvarieägare berörs också i den mån de innehar arter som finns på den nationella förteckningen.

Fritidsfiskare berörs på flera sätt. Invasiva främmande arter får inte återutsättas om de fångas. Fritidsfiskare kan också få flera fördelar genom att invasiva främmande arter påverkar flera av de arter som brukar fångas.

Svenska invasiva främmande arter och EU:s inre marknad

Av de arter som föreslås till den nationella förteckningen är det endast amerikansk hummer som handlas med levande i större kvantiteter inom Sverige i nuläget. Ett fåtal andra arter kan förekomma i mindre kvantiteter i handeln men har framförallt tidigare handlats med, främst inom vattenbruk-, akvarie- och trädgårdshandel. Övriga arter saknar i nuläget efterfrågan i Sverige.

Flera av arterna förekommer dock inom handel i andra EU-länder och regleringen skulle därmed innebära en begränsning av varors fria rörlighet på EU:s inre marknad. Ett av de stipulerade motiven för att kunna begränsa den fria rörligheten är att ett grundläggande samhällsintresse hotas, såsom miljön. I EU-förordningen regleras att ett medlemsland får upprätta en nationell förteckning men behöver informera EU-kommissionen och övriga medlemsstater om de arter som de betraktar som invasiva främmande arter av medlemsstatsbetydelse, samt om de åtgärder som ska vidtas. Åtgärderna som föreslås ska även vara förenliga med EUF-fördraget. Havs- och vattenmyndigheten har dock inte informerat EU-kommissionen eller andra medlemsländer i arbetet med att utarbeta detta förslag till nationell förteckning. Dock har Kommerskollegiet granskat förslaget.

Alternativa regleringar

Den reglering som föreslås för arterna på den nationella förteckningen motsvarar begränsningarna som gäller för de invasiva främmande arter som finns på EU-förteckningen. De flesta av arterna som föreslås för den nationella förteckningen saknar idag användningsområde och efterfrågas inte av marknaden. Detta innebär att om restriktioner införs så kommer de medföra få negativa konsekvenser för företag och medborgare i Sverige och i EU, se "Konsekvenser art för art". Det finns dock ett undantag, det finns en marknad för amerikansk hummer som berörs i den mån som hummern importeras, distribueras och säljs levande. Därför föreslås undantag från vissa av restriktionerna gällande amerikansk hummer. Undantag har även föreslagits för ett fåtal föreslagna arter där restriktioner har bedömts som oskäliga, se "Reglering art för art". Ingen av arterna har belagts med striktare restriktioner än vad som gäller för de arter som listas på EU-förteckningen.

Att undanta vissa av förbuden

En möjlig alternativ reglering är att inte innefatta alla förbuden som gäller för EU-arterna i EU-förordningen, dvs. att exkludera en eller flera av förbuden i artikel 7.

- att undanta förbudet av hållande

En alternativ reglering är att exkludera punkt b i artikel 7 i EU-förordningen, dvs. förbudet mot att avsiktligt hålla arterna. Det skulle innebära att personer som i nuläget har en invasiv art inte behöver ta bort den. Men enligt uppgifter från de aktuella branscherna är det få som idag avsiktligt håller någon av de föreslagna arterna. Det har därför bedömts som proportionerligt att inkludera förbudet mot att hålla arterna mot bakgrunden av den potentiella spridningsrisken som finns för alla invasiva arter och de konsekvenser som kan uppstå då.

- att enbart förbjuda vidare spridning

En annan alternativ reglering är att enbart förbjuda vidare spridning. Ett exkluderande av alla punkter förutom h - arter får inte avsiktligt släppas ut i miljön, i artikel 7 i EU-förordningen. Detta skulle innebära att personer som har en invasiv art inte behöver ta bort den och att regleringen inte skulle påverka import och handel. Att undanta import- och handelsförbud har i realiteten små

konsekvenser enligt de berörda branscherna då de föreslagna arterna inte har en efterfrågan och handeln är obefintligt, förutom amerikansk hummer där undantag föreslagits. Ur tillsynsperspektiv är det också tveksamt med den typen av reglering eftersom det kan vara svårt att härleda vart en viss art härrör och sålunda vem som har brutit mot spridningsförbudet.

- *att reglera med tillståndsförfarande*

Ett annat alternativ är att istället reglera arterna med ett tillståndsförfarande för att inneha en invasiv art. Denna typ av reglering föreslås för amerikansk hummer (alternativa regleringar för amerikansk hummer analyseras även i "Konsekvenser art för art" nedan). Ett tillståndsförfarande med krav på spridningsbegränsande åtgärder innebär stora administrativa kostnader för företag, privatpersoner och myndigheter, ställer krav på information till aktörer samt kräver stora satsningar på tillsyn. Denna typ av reglering har av ovanstående anledningar bedömts som olämpligt utifrån spridningsrisker och onödigt utifrån befintlig förekomst av de föreslagna arter, i alla fall förutom amerikansk hummer där det finns ett ekonomiskt intresse för hantering samt en möjlighet att avgränsa hanteringen till importörer.

Eftersom syftet med regleringen är att förebygga, minimera och mildra negativa effekter på biologisk mångfald i svensk natur bedöms ovan nämnda alternativa regleringar som otillräckliga. Idag är det få som handlar med, avsiktligt håller eller avsiktligt sprider någon av de föreslagna arterna och det har därför bedömts som proportionerligt för de flesta arterna att inkludera alla de restriktioner som ingår i artikel 7.

Konsekvenser art för art

Problembeskrivningar, motiveringar, föreslagen reglering och miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art" och återupprepas vanligtvis inte i konsekvensutredningen. I den övergripande hemställan till regeringen redovisas övergripande frågorna om regleringens omfattning, ikraftträdande och motiv.

Konsekvensutredningen bygger på de underlag som Havs- och vattenmyndigheten låtit ta fram för respektive art, bl.a. följande:

- riskanalyser inkl. spridningsscenarior till 2070 (SLU Artdatabanken),
- arternas påverkan på ekosystemtjänster i COWI:s rapport "Ekosystemtjänstanalys av invasiva främmande arter" från 2019 , samt
- arternas samhällsekonomiska nytta och kostnader i WSP:s rapport "Samhällsekonomisk analys av vattenlevande invasiva främmande arter" från 2021

För tre arter med stor spridning, sjögull, svartmunnad smörbult och vattenpest, föreslås inte utrotningsåtgärder utan så kallade hanteringsåtgärder eftersom dessa arter anses vara svåra eller omöjliga att utrota. Hanteringsåtgärdernas omfattning, inriktning och kostnader kommer att preciseras i ett hanteringsprogram som beslutas vid ett senare tillfälle. Konsekvenserna av framtida hanteringsprogram med åtgärder har inte kunnat beaktas i denna konsekvensutredning.

För övriga arter föreslås utrotning, följaktligen ingår konsekvenser för detta i föreslagen reglering. Utrotningskostnader och andra konsekvenser för dessa arter redogörs under respektive art.

För återstående arter, dvs. dörrknackararterna, kommer bekämpningsåtgärder endast sättas in i den händelse att de introduceras. Utrotningskostnader beror på miljön, antal, omfattning, samt hur ofta spridning till Sverige kan tänkas förekomma. För dessa arter har en preliminär utrotningskostnad uppskattats, förutsatt att inte spridningsrisken upphört genom beslutad reglering dvs. genom importförbud, saluförbud etc.

I konsekvensutredningen förutsetts miljöövervakningen inte förändras på grund av föreslagen nationell förteckning. Det är av stor vikt att invasiva främmande arter upptäckts tidigt, dels för att minska utrotningskostnaderna som i de flesta fall är kraftigt progressiva och dels för att vissa vattenlevande arter helt enkelt inte kan utrotas om de etablerat sig, se exempelvis svartmunnad smörbult i havet. Även om miljöövervakning är viktig så förändras den inte av föreslagen reglering vilket innebär att sådana konsekvenser inte beaktas.

Det finns även viktiga spridningsvägar för invasiva främmande arter som inte påverkas av en nationell förteckning, t.ex. skrovpåväxt eller barlastvatten. En förteckning har också liten effekt på oavsiktlig mänsklig spridning då aktörerna inte ens är medvetna om att de för in en invasiv främmande art till Sverige. Konsekvenser av dessa spridningsvägar beaktas inte i konsekvensutredningen eftersom utfallet blir detsamma i referensscenariot utan reglering och i regleringsscenariot.

Brun dvärgmal

Problembeskrivning och föreslagen reglering, samt även miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art".

Referensscenario utan reglering

Brun dvärgmal finns inte i svensk natur och risken för naturlig spridning till Sverige är liten, även om den finns i våra grannländer. I ett referensscenario utan reglering antas arten spridas till Sverige via mänsklig spridning. Då arten har mycket stor ekologisk effekt i de fall den sprids kommer skadorna på svensk natur bli stora.

Konsekvenser för företag med reglering

Ingen information har hittats som tyder på att brun dvärgmal säljs som damm- eller akvariefisk i Sverige eller att arten har något annat kommersiellt värde idag. Brun dvärgmal har odlats på andra ställen i världen men inga sådana planer eller försök har noterats i Sverige. Införda populationer av brun dvärgmal till Europa gav ursprungligen nyttor såsom sportfiske men deras nuvarande värde för sportfisket är lågt. Brun dvärgmal kan lokalt hindra sportfiske genom att konkurrera ut andra fiskade arter. Exempelvis antas brun dvärgmal ha svag effekt på ruda. För svenskt vidkommande bedöms därför en reglering som förhindrar spridning ha positiva konsekvenser för sportfiskeföretag då negativa ekologiska effekter och påverkan på andra fiskarter undviks.

Ekonomiskt värde från matkonsumtion av dvärgmal förekommer i Chile, Kina, Bulgarien och Vitryssland, dock är storleken på dessa värden osäkra. Det bedöms dock som osannolikt att arten skulle användas som matfisk i Sverige på grund av annorlunda preferenser, utan snarare skulle en introduktion medföra en minskning av andra matfiskar. Vilket skulle påverka företagen i större utsträckning.

Några effekter på konkurrensförhållanden mellan företag kan inte heller noteras av föreslagen reglering.

Konsekvenser för offentliga aktörer med reglering

Länsstyrelsen skulle vid en reglering behöva utrota brun dvärgmal i de fall den sprids i Sverige. Med regleringen antas detta i princip inte ske, då risken för mänsklig introduktion minimeras.

Brun dvärgmal kan vara kostsam och mycket svår att utrota om arten etableras i rinnande vattendrag. Utrotningsåtgärder bedöms mer effektiva om dvärgmalen återfinns i en isolerad damm. Tömning, pH-höjning eller bekämpningsmedel bedöms då vara effektiva åtgärder.

Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare med reglering

En reglering bedöms inte ha några betydande effekter för hushåll då den inte verkar användas som akvariefisk i Sverige. Det saknas uppgifter på huruvida den förekommer i trädgårdsdammar.

Den sammantagna effekten på svenskt fritidsfiske antas vara negativ men vissa motstridiga studier från andra länder finns.

Sociala konsekvenser med reglering

Inga noterade.

Silverruda

Problembeskrivning och föreslagen reglering, samt även miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art".

Referensscenario utan reglering

Silverrudan finns i dag i ett fåtal naturliga vatten i Sverige. Rapporter finns från fyra lokaler varav två är verifierade. Även hybriden mellan silverruda och ruda har rapporterats från minst två lokaler men dessa rapporter är overifierade.

Referensscenariot utan reglering räknar med att silverrudan kommer att spridas och etablera sig i Sverige och kommer att finnas längs den svenska kusten och i vattendrag från Skåne till Västernorrland inom 50 år. Detta innebär stora skadekostnader på miljön (konkurrens med inhemska arter, ökad mängd näringsämnen) och rekreativvärden av sjöar om mängden växtplankton ökar.

Konsekvenser för företag med reglering

En reglering av silverrudan skulle inte få stor effekt på företag då det inte verkar ske någon handel eller avsiktlig spridning idag. Den eventuella oavsiktliga spridning som sker idag vid utplantering kommer sannolikt att pågå i samma utsträckning eftersom den liknar, och lätt kan blandas ihop med andra arter.

I Rigabukten bedrivs fiske av arten, åtminstone i den estniska delen av bukten. I Kuriska lagunen utanför Litauen och Kaliningrad sker också kommersiellt fiske av silverrudan. Silverrudan kan således ha ett visst ekonomiskt värde men i de fall den kan säljas har den ett betydligt lägre pris

än många andra arter. Ur yrkesfiskesynvinkel anses de negativa konsekvenserna på andra arter påverka fisket mer än vad ett eventuellt svenskt fiske på silverruda är värt. En reglering skulle således ha positiva konsekvenser för yrkesfisket.

Odling har heller inte varit aktuellt i Sverige på grund av lågt ekonomiskt värde. Då silverrudan har dykt upp i fiskodlingar utomlands har de orsakat betydande ekonomiska förluster. En reglering skulle således få positiva konsekvenser för vattenbruket då dessa effekter undviks.

Föreslagen reglering bedöms eventuellt kunna ha lokala positiva effekter på företag inom besöksnäringen. I Grekland har silverrudan ökat grumligheten i sjöarna eftersom den livnär sig på djurplankton och på så sätt bidrar till övergödning.

Inga konkurrensförhållanden mellan företag bedöms påverkas av regleringen.

Konsekvenser för offentliga aktörer med reglering

För länsstyrelsernas del skulle den föreslagna regleringen innebära krav på att utrota silverrudan när det förekommer i svensk natur. Introduktion antas ske via mänsklig spridning och den föreslagna regleringen väntas minska denna risk. Framtida utrotningsinsatser anses därför endast förekomma i undantagsfall.

Det finns idag observationer av silverruda på fyra platser i södra Östersjön (varav två verifierade), därutöver finns två observationer med hybrider av silverruda. Dessa förekomster behöver utrotas när regleringen beslutas. Främst berörs länsstyrelserna i Kalmar och Gotlands län där de verifierade fynden finns. Åtgärderna behöver påbörjas innan arten hinner etablera sig i annat fall blir åtgärderna avsevärt dyrare. Det finns ingen information om effektiva metoder för att utrota ett bestånd med specifikt silverrudor. Generella metoder för att utrota främmande fiskarter är dränering av vattenområden, bekämpningsmedel och aktivt fiske såsom elfiske. Metod och kostnad beror till stor del på förutsättningarna i respektive vatten. En generell schablonkostnad för utfiskning oavsett art och vatten har uppskattats i Länsstyrelsernas databas ViSS (www.viss.lst.se) till 55 000 kr/km². Om denna schablon används för silverrudan antas en utrotningskostnad på 55 000 kronor per förekomst som pågår i fyra år, dvs. totalt 220 000 kronor. Med två verifierade förekomster och fyra potentiella förekomster uppskattas kostnaden totalt kunna bli 330 000 kronor årligen under fyra år, förutsatt att utrotning behövs för alla sex förekomsterna. Utrotningskostnaden kan beräknas på ett mer adekvat sätt när de berörda länsstyrelserna utrett förutsättningarna på plats.

Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare med reglering

Enligt SLU kan silverruda påverka den inhemska rudan och sutaren negativt. Varken ruda eller sutare är populär som matfisk, men det finns ett visst intresse för dem bland fritidsfiskare. Ur fritidsfiskesynvinkel bedöms föreslagen reglering inte ha några konsekvenser då silverruda antagligen är ett fullgott substitut till inhemsk ruda för fritidsfiskare. De liknar varandra så mycket att det är svårt att särskilja dem.

Sociala konsekvenser med reglering

Inga noterade.

Muksun

Problembeskrivning och föreslagen reglering, samt även miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art".

Referensscenario utan reglering

Muksun har hittats i Finland, Estland och Polen men inga rapporterade fynd finns i Sverige. Den främsta risken bedöms vara att den etablerar sig i de stora Norrlandsälvarna. Det finns både långvandrande och stationära bestånd men den största risken för introduktion är om den skulle tillåtas i vattenbruk i framtiden. Utan regleringen konkurrerar muksun med inhemska fiskarter, framför allt andra sik-arter. Muksun kan även sprida sjukdomar.

Konsekvenser för företag med reglering

Att reglera muksun skulle inte innebära några uteblivna värden i Sverige då fisken inte används i något syfte idag. Enbart möjligheten att i framtiden kunna odla den eller utplantera den försvinner.

Konsekvenser för offentliga aktörer med reglering

Länsstyrelser skulle vid en reglering av arten behöva bekämpa muksun om den introduceras. Om arten regleras bedöms detta inte bli nödvändigt.

Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare med reglering

Inga konsekvenser.

Sociala konsekvenser med reglering

Inga noterade.

Peledsik

Problembeskrivning och föreslagen reglering, samt även miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art".

Referensscenario utan reglering

Arten är inte etablerad i Sverige, men rymlingar från norra Finland har rapporterats från t.ex. Piteå 1992. Enligt SLU Artdatabanken kan den om 50 år potentiellt etableras i hela Sverige på en yta om 10 000 km². Peledsiken finns etablerad i Polen och Finland där den klassats som invasiv, men sannolikheten att arten på egen hand via naturlig spridning skulle introduceras i Sverige är liten. Störst risk för spridning av arten är via mänsklig spridning. Utan reglering antas inhemska fiskarter påverkas, framför allt sik och siklöja, genom konkurrens om föda, reproduktionsområden och genom hybridisering. I andra länder har bestånden minskat av inhemska sik-arter efter att peledsik introducerats.

Konsekvenser för företag med reglering

Reglering av arten skulle innebära en förlorad möjlighet för odling i Sverige, dock kan dessa värden antas vara små, då ingen efterfrågan eller intresse för arten verkar finnas i Sverige. Enligt jordbruksverket finns arten inte registrerad för något vattenbruk. Även om peledsiken är släkt med

siken och siklöjan anses den inte vara en lika god matfisk. Peledsik kan konkurrera med siklöja och sik, vilket innebär att en reglering ger en minskad risk för företag som fiskar eller förädlar dessa arter. Framförallt siklöjan har ett stort ekonomiskt och kulturellt värde i Sverige. Försäljningen av löjrom uppskattades 2017 till 150 miljoner kronor utifrån att det säljs 50 ton löjrom med ett snittpris på 3000 kr/kg.

Konsekvenser för offentliga aktörer med reglering

Länsstyrelser skulle vid en reglering av arten behöva genomföra bekämpningsåtgärder om arten påträffas i Sverige. Detta bedöms dock som osannolikt om arten inte odlas i Sverige.

Om bekämpning, mot förmodan, skulle genomföras är en rimlig kostnadsuppskattning som beaktar utrustning, transport och arbete är ca 100 000 kronor för 4–6 lokaler. Denna insats skulle kunna utrota fisken från 200–300 meter av vattendraget. Målsättningen med metoden är att spärra av spridningsvägar genom att använda elfiske vid gränsen mellan vattendrag och en sjö. Dock bedöms arten vara mycket svår att utrota om den väl etablerats i vattendrag.

Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare med reglering

Siklöjan har en stor kulturell betydelse och fiskas i ett utbrett fritidsfiske längs norrlandskusten. En reglering skulle minska risken för en påverkan på siklöjan och dess värden.

Sociala konsekvenser med reglering

Se konsekvenser för hushåll och fastighetsägare ovan om kulturell betydelse av siklöja. I övriga inga konsekvenser.

Sydfyrling

Problembeskrivning och föreslagen reglering, samt även miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art".

Referensscenario utan reglering

Sydfyrling är inte etablerad i naturmiljön i Sverige men förekommer i privata trädgårdar. I referensscenariot fortsätts sydfyrling att säljas som prydnadsväxt i akvarier och dammar. Den kommer dock också ha kraftig spridning i naturmiljön med påverkan på andra arter, t.ex. djurplankton, makrovertebrater, fiskar och amfibier. Även rekreativsmöjligheter kan hindras i sjöar där sydfyrlingen etableras då tillväxten är mycket kraftig. I västra Europa och sydöstra USA klassas den som mycket invasiv och i Storbritannien är den under stark spridning.

Konsekvenser för företag med reglering

Sydfyrlingen kan användas som prydnadsväxt i trädgårdsdammor och akvarier, bland annat under namnet vattenkrassula. Försäljningen i Sverige verkar i dagsläget vara begränsad. Branschföreträdare för akvariehandeln bekräftar att den numera inte förekommer där. Möjligen kan svenskar beställa den via internet-handeln. Reglering kommer således inte innebära några betydande negativa konsekvenser för handeln.

Konsekvenser för offentliga aktörer med reglering

Länsstyrelser förväntas vid den föreslagna regleringen behöva bekämpa arten vid en eventuell etablering. Med den föreslagna regleringen skulle dock spridningsrisken vara mycket liten, även om viss direktimport via internet kan förekomma. Om spridning skulle ske är bekämpningskostnader relativt små, så länge inte arten fått stor spridning.

Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare med reglering

En reglerings förväntas ge positiv effekt på rekreation då arten inte skapar fysiska barriärer, vilket bl.a. skulle försämra fiske och båttrafik. Befintliga ägare behöver avlägsna växten från sina akvarier eller trädgårdsdammar, vilket innebär ett visst arbete, samt även eventuella inköp av ersättningsväxter. Då växten relativt lätt kan avlägsnas och inte anses förekomma i många akvarier eller trädgårdar blir kostnaderna relativt blygsamma. Ett fåtal fastighetsägare med stora bestånd kan dock drabbas hårdare av kravet på utrotning.

Sociala konsekvenser med reglering

Inga noterade.

Vattenpest

Problembeskrivning och föreslagen reglering, samt även miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art".

Referensscenario utan reglering

SLU Artdatabanken bedömer att förekomstarean av vattenpest idag är 13 896 km² samt att förekomstarean kan till 2070 ha ökat till cirka 46 320 km². Den föreslagna regleringen innebär endast hanteringsåtgärder eftersom utrotning inte är tillräckligt kostnadseffektiv med dagens metoder vägt mot potentiella skador, se motivering i tidigare kapitel. Ur konsekvensutredningssynpunkt leder således både referensscenario och regleringsscenario till att arten fortsätter sprida sig och ger negativa konsekvenser. Utan reglering väntas konsekvenserna dock öka eftersom den mänskliga spridningen inte minskas. Konsekvenserna beror på dels på regleringens förmåga att minska den mänskliga spridningen (ingår i konsekvensutredningen) och dels på omfattningen av hanteringsåtgärder (ingår inte i konsekvensutredningen eftersom staten kommer att besluta dessa vid senare tillpunkt). Sannolikt kommer hanteringsåtgärderna begränsas till insatser i skyddade områden med höga naturvärden.

Konsekvenser för företag med reglering

Vattenpest kan användas i artificiella våtmarker för att fånga upp föroreningar, t.ex. gruvor och avloppsreningsverk. Ingen sådan användning av arten har kunnat identifieras i Sverige, vilket innebär att inga konsekvenser förutspås. Det bedöms även som det finns fullgoda substitutarter för detta ändamål.

Stora mängder vattenpest kan sätta igen intagsgaller i vattenkraftstationer, vilket sannolikt även gäller intagsgaller för industriens process- och kylvatten, samt även dricksvattenintag vid vattenverk. Dessa konsekvenser förväntas minska något vid en reglering som kommer minska den mänskliga spridningen. De positiva konsekvenserna anses inte bli betydande för företag men kan i enskilda fall minska kostnaderna.

Inga konkurrensförhållanden förväntas förändras för företagen med en reglering.

Konsekvenser för offentliga aktörer med reglering

Denna konsekvensanalys beräknar inga konsekvenser för offentliga aktörer av föreslagen reglering eftersom endast hanteringsåtgärder föreslås, som konsekvensutreds i samband med ett sådant beslut. Havs- och vattenmyndigheten behöver ta fram ett hanteringsprogram. Arbetsinsatsen uppskattas till cirka 80 arbetsdagar, motsvarande en kostnad på 350 000 kronor.

Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare med reglering

Vattenpest kan användas som prydnadsväxt i trädgårdsdammar och akvarier men i Sverige idag verkar det främst vara stor vattenpest (*Egeria densa*) som säljs. Inga återförsäljare av vattenpest har identifierats och branschföreträdare bedömer att den inte förekommer. Det finns inga uppgifter på antal hushåll/fastighetsägare som har vattenpest men eftersom den inte säljs, antas endast ett fåtal beröras.

Rekreativvärden bedöms öka vid en reglering då växten kan minska framkomligheten för båttrafik då den kan sätta igen motordelar och skada båtskrov då hårda kalciumrester binds till dess blad. Där den skapar täta bestånd så hämmar den även bad- och andra rekreativmöjligheter såsom fritidsfiske.

Sociala konsekvenser med reglering

Inga noterade.

Amerikansk hummer

Problembeskrivning och föreslagen reglering, samt även miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art".

Referensscenario utan reglering

I referensscenariot beslutas ingen reglering vilket medför en ökad risk att arten introduceras och etablerar sig på västkusten. Det är dock redan idag förbjudet att sumpas levande amerikansk hummer men de inrapporterade 36 amerikanska humrarna visar att förbudet inte efterlevs. Förbudet är mycket svårt att kontrollera i större skala, då sumpning kan ske var som helst längs kusten. Det skulle vara mycket kostsamt, om inte omöjligt, att förutsättningslöst leta efter sumpningar med hjälp av tillsyn. Viss tillsyn kan bedrivas genom upplysningar från allmänhet och i referensscenariot förväntas denna tillsyn fortsätta. Utan reglering ökar riskerna för negativ påverkan på inhemska skaldjur, se rubrik "Reglering art för art".

Konsekvenser för företag med reglering

- *Konsekvenser företag som importerar amerikansk hummer*

Amerikansk hummer är en efterfrågad delikatess och säljs internationellt i mycket större kvantiteter än europeisk hummer. Den globala hummermarknaden påverkades kraftigt av pandemin med minskad efterfrågan och priser. Detta kan komma att vägas upp till viss del av EU:s nya handelsavtal med Kanada och USA som är fördelaktigt för import av amerikansk hummer. Ur ett

invasivitet perspektiv är det endast den levande amerikanska hummern som är problematisk. En stor del av marknaden består av tillredd eller fryst amerikansk hummer och den berörs inte av regleringsförslaget.

Den svenska importen av levande amerikansk hummer kommer från USA och Kanada men det förekommer även införsel från andra EU-länder. Den årliga direktimporten från USA och Kanada till Sverige av levande amerikansk hummer uppgår till cirka 110 ton 2021, enligt statistik från Tullverket. Importen under 2022 förväntas bli något högre då pandemieffekterna avtagit. Med ett antaget genomsnittligt pris på 550 kronor per kg ger det ett uppskattat försäljningsvärde på 61,6 miljoner kronor. En mycket stor andel av direktimporten av levande amerikansk hummer till Sverige kan härledas till främst två företag. Ett av företagen får en stor del av sina intäkter av försäljningen av amerikansk hummer. Det andra företaget är inte lika beroende men intäkter kommer att påverkas vid en reglering. Regleringen innebär dock inte att importen upphör men möjligheten till vidareförsäljning av levande humrar försvinner, se nedan.

Det har inte varit möjligt att få fram uppgifter på införsel av levande amerikansk hummer från övriga EU-länder. I den statistik som finns kan antingen inte amerikansk hummer sorteras ut eller också är statistiken inte uppdelad på levande, fryst och tillredd hummer. I det s.k. spårbarhetssystemet ska egentligen inte denna typ av importerade produkter rapporteras men utifrån de felaktigt inrapporterade uppgifterna så kan slutsatsen dras att införsel åtminstone uppgår till drygt 10 ton. I första hand kommer de från Danmark och Nederländerna. Att dra några generella slutsatser utifrån felrapportering har inte varit möjligt.

Med föreslagen reglering skulle de företag som från utlandet köper mindre mängder eller endast ett fåtal gånger per år, sannolikt upphöra med egen import och införsel av levande amerikansk hummer. Företagen skulle antingen övergå till import av frysta och tillredda humrar eller köpa färsk (men inte levande) hummer från en större aktör i Sverige eller EU. Konsekvenserna av regleringen för dessa företag förväntas bli negativa, i form av minskad produktkvalitet, försäljning och ökat inköpspris. Möjligen kan det till viss del vägas upp av minskade kostnader som följer av hantering av levande djur. Det saknas statistik för införsel av levande amerikansk hummer från övriga EU men antalet företag som för in levande amerikansk hummer i små kvantiteter antas endast vara ett fåtal.

De större importörerna (två företag) och eventuellt ett fåtal ytterligare företag som köper in större mängder levande amerikansk hummer från EU, förväntas söka tillstånd (se nedan om kostnader för tillståndsansökan). Det är svårt att förutse regleringens effekter i form av marknadsandelar och försäljning för dessa företag. Regleringen kan ge dem större marknadsandel då mindre inköpare försvinner, samtidigt som de inte får sälja levande amerikanska humrar längre. Vissa kunder kommer istället att välja europeisk hummer eller andra alternativ. Å andra sidan kan företagen erbjuda en färskare amerikansk hummer än konkurrenterna. Företagen väntas dock till stor del påverkas negativt genom minskad försäljning. Detta gäller i synnerhet de företag som är specialiserade inom just denna marknadsnisch och som inte kan kompensera med merförsäljning av substitutionsprodukter.

Tillståndsansökan antas omfatta allmän dokumentation, tekniska beskrivningar av förvaring, hantering, beredningsplan och avfallshantering etc. Ansökan skickas in till Havs- och vattenmyndigheten. Företagen antas kunna administrera ansökan utan konsulter och beräknas lägga cirka fem arbetsdagar på tillståndsprocessen. Tillståndet behöver förnyas cirka var tredje år

men med avsevärt mindre arbetsinsats, uppskattningsvis två arbetsdagar. Därutöver tillkommer eventuellt tid för kontroller och dokumentation som uppskattas till en arbetsdag per år, samt eventuella tillsynskostnader. Detta under förutsättning att företagens hantering bedöms som säker och inga risker föreligger, exempelvis rymning. Om tillståndet kräver ytterligare åtgärder och investeringar ökar företagens kostnader. Några sådana investeringar bedöms inte behövas utifrån den kunskap som finns idag om företagens hantering av levande hummer.

- *Konsekvenser för fiskgrossister, fiskhandlare och restauranger utan egen import eller införsel*

I nuläget säljs levande humrarna till vissa restauranger, fiskhandlare och evenemangsföretag. Kunder (företag och även privatpersoner) som efterfrågar levande hummer utgör en liten andel av den totala försäljningen av amerikansk hummer men har höga kvalitetskrav och vill att hummern ska vara så färsk som möjligt. Dessa kommer att drabbas negativt av regleringen i form minskad produktkvalitet. Fiskhandlare/grossister, lokala såväl som internetbaserade, kommer inte kunna erbjuda levande amerikansk hummer till allmänhet och restauranger. Det kan konstateras att det är ovanligt att hantera fisk levande inom livsmedelsbranschen utan övriga produkter säljs vanligtvis råa eller tillredda men inte levande. Med föreslagen reglering skulle hantering av levande amerikansk hummer upphöra och de som tidigare efterfrågade levande amerikansk hummer väntas övergå till färsk, halvkokt hummer eller levande europeisk hummer istället. Hur det enskilda företaget påverkas beror på hur väl de kan erbjuda substitutionsprodukterna men en viss minskad försäljning är att vänta.

- *Konsekvenser företag som hotas av amerikansk hummer*

I Sverige bedrivs både kommersiellt fiske och fritidsfiske av europeisk hummer. Under 2021 fiskades yrkesmässigt 42 ton europeisk hummer och 2021 uppgick fångsten till 35 ton (motsvarar drygt 16 miljoner kronor i landningsvärde). Fritidsfisket av europeisk hummer under 2021 uppgick till cirka 38 ton. Siffror på fritidsfisket är dock osäkra och bygger på Havs- och vattenmyndighetens fritidsfiskeenkät. Marknadspriset för europeisk hummer varierar över året men är avsevärt högre än för amerikansk hummer. Regleringsförslaget innebär också att det endast är dessa företag som kan erbjuda levande hummer till kunder. Ökad efterfrågan och priser kan förväntas för europeisk hummer. Hummerfiske ingår också i den regionala turismnäringen på svenska västkusten och det är uppskattningsvis ca 30 företag som är direkt involverade i hummerturism.

- *Konkurrensförhållanden företag med reglering*

Ett konsoliderat importörs/införsel-led kan påverka konkurrensen och även priserna på levande amerikansk hummer då färre aktörer har möjlighet att importera levande hummer till Sverige. Utifrån den tillgängliga statistiken verkar marknadsnischen dock domineras av framförallt två aktörer. Prispåverkan kan motverkas av att det fortfarande är tillåtet att fritt importera all annan amerikansk hummer än levande.

Regleringen medför att utländska företag inte kan sälja levande amerikansk hummer till Sverige. För svenska företag innebär det således inga negativa konkurrens effekter gentemot utländska företag. En reglering skulle dock innebära ett hinder för den fria rörligheten inom EU och bör utformas på ett sätt som är acceptabelt för EU.

En annan konkurrensaspekt är huruvida illegal införsel skulle öka. En reglering kan öka incitamenten för, i första hand, privatpersoner att på egen hand föra in levande amerikansk hummer från andra länder. När det gäller företag, såsom fiskhandlare, restauranger och även speditörsföretag bedöms de dock följa reglerna då riskerna inte överväger vinsterna med att hantera levande amerikansk hummer.

Konsekvenser för offentliga aktörer med reglering

Havs- och vattenmyndigheten behöver ta fram föreskrifter om hantering och tillståndsansökan. Arbetets uppskattas till tre månaders arbetstid och kosta cirka 250 000 kronor som en engångskostnad. Flera andra myndigheter behöver involveras i delar av arbetet, i synnerhet Tullverket, Livsmedelsverket, Jordbruksverket och länsstyrelser.

Havs- och vattenmyndighetens hantering av tillståndsansökningar beräknas uppgå till cirka 20 000 - 50 000 kronor för första året om fyra företag ansöker om tillstånd. Denna kostnad antas minska efter första ansökningsrundan och därefter uppgå till cirka 10 000 kronor per år.

Hur tillsyn skulle organiseras och prioriteras är oklart i nuläget men behöver preciseras i den framtida föreskriften. Länsstyrelsen kan förväntas genomföra ett besök var tredje år hos företag som bedöms ha hög risk. I övrigt antas livsmedelskontroll och annan tillsyn tillräcklig för både företag med tillstånd samt även upptäcka om levande amerikansk hummer hanteras på företag utan tillstånd.

Behovet av utrotningsåtgärder vid en eventuell spridning av amerikansk hummer förväntas upphöra vid ett införande av regleringen. Inga kostnader för länsstyrelserna beräknas således för detta.

Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare med reglering

Konsumenter påverkas negativt av regleringen i form av att det inte kommer att vara möjligt att köpa levande amerikansk hummer. Det finns inga uppgifter på hur stor andel som säljs vidare levande till privatpersoner. Sannolikt rör det sig om en liten andel konsumenter som föredrar levande framför rå eller tillredd hummer men dessa kommer att uppleva minskad produktkvalitet på grund av regleringen.

Priset bedöms dock inte påverkas av denna reglering då den minskade konkurrensen på levandeimport-marknaden inte utgör någon avgörande betydelse då det redan idag finns en stor import av fryst och tillredd amerikansk hummer. Dock kan priset på levande europeisk hummer öka på grund av regleringen.

Regleringen bedöms ha en positiv konsekvens för fritidsfiskare av europeisk hummer då en etablering av amerikansk hummer riskerar att minska beståndet av europeisk hummer. Vid ett antagande om att europeisk hummer fångad i rekreationssyfte inte säljs vidare, genererar fritidsfisket av hummer enbart ett konsumentöverskott som uppskattas till 28 miljoner kronor per år. Beräkningarna för fritidsfisket inkluderar inte rekreativvärde vilket innebär att siffrorna troligtvis är något underskattade.

Sociala konsekvenser med reglering

Det finns djurhälsoaspekter som sannolikt förbättras vid minskade transporter av levande humrar som i nuläget transporteras långt, paketerade i lådor med fack för varje hummer. Europeisk hummer har också kulturell betydelse för många svenskar, både som fritidsfiske och andra orsaker. Det är främst boende och besökare på den svenska västkusten som berörs.

Överväganden, proportionalitet och alternativa regleringar

Levande amerikansk hummer och dess hot mot europeisk hummer har varit känt länge. Redan 2016 övervägde EU att lista den amerikanska hummern som en invasiv främmande art inom hela unionen. Den riskbedömning som togs fram inför beslutet godkändes av EU:s vetenskapliga kommitté för invasiva arter. EU valde dock i slutändan att inte inkludera den som invasiv främmande art för hela unionen. Europeisk hummer återfinns främst i länder utanför EU, så som Storbritannien och Norge, vilket innebär att arten inte har stor betydelse för EU som helhet. Det är således i linje både med proportionalitets- och subsidiaritetsprincipen att Sverige beslutar att amerikansk hummer är en invasiv främmande art av betydelse för landet. En svensk reglering har även betydelse för Norge som har haft motsvarande reglering under lång tid och vill undvika en etablering av arten på den svenska västkusten.

Att införa förbud mot all slags hantering, d.v.s. motsvarande förbud som artikel 7 i EU-förordningen, har övervägts. Fördelen med en sådan reglering är en minskad risk för spridning av arten. Nackdelen är de betydande negativa konsekvenserna för ett fåtal företag. Vissa konsumenter hade också drabbats, som av olika skäl inte föredrar tillgängliga alternativa produkter, såsom förkokt hummer eller levande europeisk hummer. Proportionaliteten i ett förbud mot all import skulle eventuellt också kunna ifrågasättas utifrån frihandelsprinciper, även om produkten är ett allvarligt hot mot den svenska hummern. Bedömningen är dock att risken minimeras väsentligt om ett fåtal företag tillåts importera arten levande under kontrollerade former, genom att importen förenas med ett tillståndskrav. Att endast de större importörerna förväntas hantera arten innebär att hanteringen begränsas till de företag som har utrustning och kunskap om riskerna med arten. Sveriges reglering skulle då också motsvara Norges reglering av arten.

En annan alternativ reglering som övervägts under utredningen är att endast förbjuda privatpersoner att hantera hummern levande. Detta skulle möjliggöra för fiskhandlare, restauranger, eventföretag och andra företag att fortsätta köpa levande amerikansk hummer. Dessa företag skulle dock behöva förkoka hummern innan försäljning till privatpersoner. Detta alternativ har valts bort av bl.a. följande skäl. För det första skulle detta innebära att avsevärt fler aktörer skulle hantera hummern levande, vilket skulle öka spridningsriskerna avsevärt. För det andra har inte alla aktörer den utrustning och kunskap som krävs för hantering av levande humrar. För det tredje skulle en ökad förvaring av levande humrar medföra ökade risker för rymning och därmed en ökad spridningsrisk i svenska vatten. Slutligen skulle de administrativa kostnaderna för regleringen öka avsevärt, bl.a. på grund av de kontroller som skulle behövas. Dessa kostnader skulle drabba både företagen och myndigheterna. Ett regionalt förbud har också övervägts eftersom hoten är avgränsade till västkusten. Denna alternativa reglering har främst valts bort av anledningen att kontroll av efterlevnad skulle bli mycket svår och kostsam.

I Norge finns enligt ovan en motsvarande reglering av amerikansk hummer som redogörs för ovan under avsnittet om amerikansk hummer under "Reglering art för art".

Marmorkarp

Problembeskrivning och föreslagen reglering, samt även miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art".

Referensscenario utan reglering med reglering

Marmorkarp har upptäckts i Sverige två gånger, båda förekomsterna var i Östersjön utanför Nyköping. Marmorkarp har också fångats på andra håll i södra Östersjön. Individerna antas inte ingå i en reproducerande population utan som rymlingar från vattenbruk utomlands. I referensscenariot utan reglering antas marmorkarpar fortsätta att dyka upp i svenska vatten. Detta medför en ökad risk för smittspridning då marmorkarpen kan bära på många parasiter och patogener, samt även annan ekologisk påverkan. En reproducerande population anses inte sannolikt och därför har inga sådana konsekvenser förväntas i referensscenariot.

Konsekvenser för företag med reglering

Marmorkarp odlas för matkonsumtion och den globala produktionen av marmorkarp uppgick till mer än 3 miljoner ton 2013. Marmorkarp rankas som den femte mest odlade sötvattensfiskar i världen. Arten odlas inte i Sverige i nuläget, vilket innebär att regleringen inte medför direkta negativa konsekvenser för företag. En reglering skulle dock innebära att arten inte får odlas i Sverige i framtiden.

Konsekvenser för offentliga aktörer med reglering

I de fall som marmorkarpar rapporteras behöver länsstyrelsen utrota dessa. Med största sannolikhet rör det sig om enskilda exemplar som inte kan reproducera sig under svenska förhållanden. Vid reglering minimeras denna spridningsrisk och regleringens konsekvenser på offentliga aktörer bedöms därför som små och ingen åtgärds kostnad uppskattas.

Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare med reglering

Inga noterade.

Sociala konsekvenser med reglering

Inga noterade.

Prickig dvärgmal

Problembeskrivning och föreslagen reglering, samt även miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art".

Referensscenario utan reglering

Den största risken för spridning till Sverige antas vara via illegala utsättningar. Enligt SLU Artdatabanken spridningsscenario förväntas arten i framtiden kunna etablera sig på en yta omfattande 1 000 km². Likt svart och brun dvärgmal kan arten sprida ranavirus vidare till inhemska malar som till den utrotningshotade europeiska malen (*Silurus glanis*). Om arten kan etablera sig finns risk för andra negativa effekter på andra arter genom konkurrens om föda och livsmiljöer.

Konsekvenser för företag med reglering

Prickig dvärgmal har vid spridning i andra länder rapporterats konkurrera med andra fiskade arter inom kommersiellt och fritidsfiske, vilket en reglering skulle undvika.

Introduktionen av prickig dvärgmal för odling i Europa har lett till att arten nu finns i minst 25 länder. Prickig dvärgmal odlas i Östeuropa och Italien, produktionen i Italien 2010 uppskattades till 300 ton enligt European Food Safety Authority. Dock finns det inget i litteraturen som tyder på att arten efterfrågas eller har ett kommersiellt värde i Sverige idag. Regleringen antas därför inte ha några negativa konsekvenser på företag eller deras konkurrensmöjligheter.

Konsekvenser för offentliga aktörer med reglering

Länsstyrelsen behöver med den föreslagna regleringen utrota prickig dvärgmal om den hittas i Sverige. Med regleringen antas spridning inte ske så inga konsekvenser förväntas.

Om dvärgmalen ändå skulle spridas via en illegal utsättning i ett öppet vattensystem anses den vara kostsam och mycket svår att utrota. Utrotningsåtgärder bedöms mer effektiva om dvärgmalen återfinns i en isolerad damm. Tömning, pH-höjning eller bekämpningsmedel bedöms då vara effektiva åtgärder.

Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare med reglering

Regleringen antas inte ha några effekter för hushåll eller fastighetsägare då arten inte väntas finnas i dammar eller akvarier i Sverige.

Sociala konsekvenser med reglering

Inga noterade.

Väderfiskar

Problembeskrivning och föreslagen reglering, samt även miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art".

Referensscenario utan reglering

Väderfiskar är inte etablerade i naturliga vatten i Sverige idag men förekommer i akvarier och trädgårdsdamm. De har dock etablerat sig i flera andra europeiska länder.

I referensscenariot utan reglering antas arterna introduceras till svensk natur. Väderfiskar hotar då biologisk mångfald genom direkt predation och som bärare av sjukdomar och parasiter. Inget tyder på att arterna skulle kunna ha några kommersiella värden om de etablerade sig vilt i Sverige.

Konsekvenser för företag med reglering

Enligt branschorganisation förekommer inte arterna i någon större skala i svensk akvariehandel idag så få negativa effekter av regleringen förväntas för företag. Regleringen innebär endast att företag substituerar till andra arter, i den mån de ens förekommer.

Arterna har identifierats som bärare av flera parasiter, varav några kan vara skadliga för både vilda populationer av inhemsk fisk och för vattenbruket, vilket kan ge vissa positiva konsekvenser av en reglering.

Konsekvenser för offentliga aktörer med reglering

Risken för naturlig spridning antas vara liten och med föreslagen reglering minskar risken kraftigt även för mänsklig spridning. Detta tyder på att bekämpningskostnader kommer att vara obefintliga eller små, givet en reglering av arterna.

Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare med reglering

Regleringen innebär konsekvenser i form av att arterna förbjuds i Sverige. Hushåll med arterna i dammar och akvarier tvingas byta ut dessa mot andra arter, vilket leder till en arbetsinsats och vissa kostnader. De med väderfiskar i akvarier antas arbetsinsatsen vara mycket liten för att avlägsna individerna men för de med anlagda dammar innebär förbudet lite mer arbete, beroende på storlek på damm. Arbetsinsatsen för de flesta antas dock inte bli mer än någon timma. Större konsekvenser ligger i att köpa ersättningsfiskar och eventuella känslomässiga band till fiskarna.

I litteraturen finns det uppgifter om att väderfiskar tidigare sålts som levande agn för sportfiske, möjligen även i Sverige. Ingen sådan försäljning har identifierats som pågående i dagsläget. Därutöver finns fullgoda substitut för levande agn och bete för sportfiskarna.

Sociala konsekvenser med reglering

Inga noterade.

Svartmunnad smörbult

Problembeskrivning och föreslagen reglering, samt även miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art".

Referensscenario utan reglering

Svartmunnad smörbult har stor spridning i Sverige i nuläget och kommer sannolikt öka ytterligare. Arten är redan allmänt förekommande i Östersjön, i synnerhet i de södra delarna. Det finns även risk för storskalig etablering i sötvattensmiljöer, i första hand Mälaren och Vänern där långväga fartygstrafik kan underlätta spridningen men arten är också kapabel att genom egenspridning etablera bestånd i sötvattensmiljöer. Detta är i linje med SLU Artdatabankens prognoser där förekomstarean ökar från dagens 1 200 km² till 15 000 km² år 2070 (SLU, 2018a). Eftersom arten sprider sig genom egenspridning ligger skillnaden mellan referensscenariot och regleringsscenariot främst i vilka åtgärder som kommer att beslutas i ett framtida hanteringsprogram. Hanteringsprogrammets konsekvenser beaktas dock inte i denna utredning då bekämpningsmetoder, kostnader/budget och strategier beslutas vid senare tillfälle. Ett referensscenario utan någon reglering utgår således att arten sprider sig snabbt både i havet och även upp i vattendrag och sjöar. Konsekvenser av spridningen i havet kommer dock att inträffa i både referensscenariot och i regleringsscenariot eftersom det saknas effektiva åtgärder i havsmiljö. I andra länder bedrivs kommersiellt fiske på svartmunnad smörbult då andra fångster med högre lönsamhet minskat i omfattning. Detta fiske sker i havet och påverkas således inte av en reglering.

Ett hanteringsprogram kan dock innehålla spridningsbegränsande åtgärder som begränsa uppvandring i sötvatten så länge som möjligt för att fördröja de ekologiska skadorna. I de stora sjöarna (The Great Lakes) i USA har man stora problem med invasiva arter däribland svartmunnad smörbult, där arten fortsatt sprider sig trots försök att hindra ytterligare spridning. I en artikel i CBC 2008 rapporterades att forskare på University of Notre Dame och University of Wyoming uppskattade skadekostnader i de omgivande åtta amerikanska staterna (den kanadensiska sidan inkluderas inte) till 200 miljoner dollar. Siffran omfattar alla invasiva arter och kan endast delvis tillskrivas svartmunnad smörbult.

Konsekvenser för företag med reglering

Inga konsekvenser förväntas inträffa genom denna reglering. Eventuella konsekvenser, positiva såväl som negativa, följer av ett framtida hanteringsprogram.

Fisket berörs främst av regleringen genom att arten inte får sättas ut om den väl fångats. Yrkesfisket förväntas dock inte påverkas i någon större utsträckning. Trålarna är inte så finmaskiga att svartmunnad smörbult förväntas fångas i större utsträckning. Om det ändå fångas kan de hanteras ombord utan större kostnad. Inte heller småskaligt fiske förväntas kunna hantera arten utan större kostnad. Svartmunnad smörbult förväntas också kunna använda de flyktöppningar som finns i redskapsfisket. Endast det ytterst begränsade redskapsfisket som görs utan flyktöppningar förväntas fånga svartmunnad smörbult i större utsträckning (ålfiske) och dessa fiskare kan inte släppa tillbaka dem levande. Inga betydande kostnader förväntas dock.

Inom fritidsfisket förväntas inga betydande kostnader av föreslagen reglering av svartmunnad smörbult. Arten kan dock vara svår att skilja från andra liknande arter. Det kan således vara svårt för en fritidsfiskare att dels känns till förbudet mot återutsättning och dels att identifiera arten.

Konsekvenser för offentliga aktörer med reglering

Inga konsekvenser förväntas inträffa genom denna reglering. Eventuella konsekvenser, positiva såväl som negativa, följer av ett framtida hanteringsprogram. Havs- och vattenmyndigheten behöver ta fram ett hanteringsprogram. Arbetsinsatsen uppskattas till cirka 80 arbetsdagar, motsvarande en kostnad på 350 000 kronor.

Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare med reglering

Inga konsekvenser förväntas inträffa genom denna reglering. Eventuella konsekvenser, positiva såväl som negativa, följer av ett framtida hanteringsprogram.

Sociala konsekvenser med reglering

Inga konsekvenser förväntas inträffa genom denna reglering. Eventuella konsekvenser, positiva såväl som negativa, följer av ett framtida hanteringsprogram.

Sjögull

Problembeskrivning och föreslagen reglering, samt även miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art".

Referensscenario utan reglering

Arten bedöms vara etablerad i Sverige och finns på cirka 750 hektar, i referensscenario uppskattas den totala ytan uppgå till 14 000 hektar år 2070. För Mälaren har Sandsten et al. (2018) prognostiserat att sjögull kommer täcka 2 900 hektar om 20 år. Det ska jämföras med dagens 11 hektar i Mälaren.

En konsekvensutredning av regleringen av sjögull liknar den som gjorts ovan för svartmunnad smörbult i den bemärkelsen att det är beslutet av ett framtida hanteringsprogram som i första hand avgör konsekvenserna. Men liksom för smörbulten så ingår inte konsekvenser av framtida hanteringsprogram i denna utredning. I referensscenario utan reglering av sjögull förväntas arten sprida sig ytterligare, både inom dagens utbredningsområde och vidare norrut. I referensscenario förväntas en fortsatt egenspridning av växten, samt oavsiktlig mänsklig spridning då växtfragment och frön följer med båtar, fritidsutrustning och maskiner. Därutöver förväntas också en viss fortsatt avsiktlig mänsklig spridning utifrån fortsatt handel med arten, framförallt från andra länder då den ej säljs av svenska handlare. Idag pågår omfattande åtgärder för att bekämpa sjögull i flera kommuner. I ett referensscenario då sjögull inte regleras antas åtgärderna succesivt upphöra och prioriteras om till de IAS som har reglerats. Det ska också noteras att befintlig bekämpning av sjögull kan finansieras med LOVA-bidrag¹. Om sjögull listas kommer denna finansieringsform att upphöra då LOVA-bidrag ej kan användas till lagstiftade åtgärder.

Konsekvenser för företag med reglering

Reglering bedöms inte medföra negativa konsekvenser för företag med försäljning av sjögull då handeln redan upphört. Branschen har föredömligt själva tagit växten ur sortimentet då artens expansiva växtsätt uppmärksamats. Sjögull handlas dock utomlands, både inom och utanför Europa, vilket gör det enkelt att köpa frön över nätet eller ta med sig plantor hem från utlandsresor. En reglering kan eventuellt medföra en viss ökad försäljning av andra växter till fastighetsägare som blir tvungna att ersätta sjögull i sina trädgårdsdammar.

Några konkurrensaspekter mellan företag förväntas inte av regleringen i annat än att de företag som förebyggande upphört med sjögull inte drabbas negativt.

Inga konsekvenser förväntas inträffa genom denna förändring. Eventuella konsekvenser, positiva såväl som negativa, följer av ett framtida hanteringsprogram.

Konsekvenser för offentliga aktörer med reglering

Inga konsekvenser förväntas inträffa genom denna förändring. Eventuella konsekvenser, positiva såväl som negativa, följer av ett framtida hanteringsprogram, t.ex. mycket omfattande åtgärdskostnader. Havs- och vattenmyndigheten behöver ta fram ett hanteringsprogram. Arbetsinsatsen uppskattas till cirka 80 arbetsdagar, motsvarande en kostnad på 350 000 kronor.

LOVA-bidrag används idag för att finansiera bekämpningsåtgärder. En konsekvens av att lista sjögull på den nationella listan är också att denna finansieringsform upphör eftersom LOVA-medel ej får användas till att uppnå lagkrav.

¹ Stöd enligt förordningen (2009:381) om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt.

Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare med reglering

En samhällsekonomisk nyttoanalys av sjögull i Lindesbergs kommun, som gjordes av Carlsson och Kataria 2008, konstaterade att det finns en mycket stor betalningsvilja för att bli av med växten. Det finns således en stor samhällsnytta av en reglering.

En konsekvens av den föreslagna regleringen är fastighetsägare som har sjögull i trädgårdsdammar (och andra vatten som inte ingår i det öppna vattensystemet) behöver genomföra utrotning. Åtgärden förväntas ha kostnad i att avlägsna sjögull men också för eventuella nyinköp av ersättningsväxter, samt eventuellt i minskat estetiskt värde. Det finns inga uppgifter på hur många svenska trädgårdsdammar som har sjögull men om det finns 500 dammar där sjögull behöver fysiskt grävas bort. Åtgärden inklusive efterarbete beräknas ta cirka två timmar men behöver eventuellt upprepas om man inte lyckats avlägsna alla växtdelar. Det innebär cirka sex timmar per damm som vid en kostnad på 126 kronor per timme², ger en total åtgärdskostnad på knappt 400 000 kronor för Sveriges fastighetsägare gemensamt. Eventuella inköp av ersättningsväxter ingår ej i uträkningen

Inga konsekvenser för utrotning i öppna vattensystem förväntas inträffa genom denna förändring. De eventuella konsekvenserna, positiva såväl som negativa, följer av ett framtida hanteringsprogram och ingår inte i denna utredning, se den avgränsningen som gjorts inledningsvis av konsekvensutredningen.

Sociala konsekvenser med reglering

Inga noterade.

Puckellax

Problembeskrivning och föreslagen reglering, samt även miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art".

Referensscenario utan reglering

Ett varmare klimat kan potentiellt begränsa puckellaxens spridning söderut men idag är risken för etablering på västkusten stor. I referensscenariot antas att puckellaxen sprids till vattendrag på västkusten, vilket innebär relativt stora ekologiska skador. Laxens och öringens värde för fritidsfisket och yrkesfisket bedöms också påverkas negativt, även om ett fiske av puckellaxen till mindre del kan kompensera förlusterna.

Konsekvenser för företag med reglering

Puckellax är en viktig kommersiell fisk i andra länder, särskilt i USA och Ryssland. Fisken säljs till ett lägre pris än andra laxarter, bland annat pga. att den är mindre. Även rommen säljs och ligger på ungefär samma prisnivå som annan laxrom. I Sverige går det att hitta puckellax i vissa produkter och butiker. Arten har dock inget större samhällsvärde idag, men om den etablerades skulle den potentiellt kunna få det. En reglering väntas dock ha en positiv övergripande effekt för fiskeföretagen eftersom puckellaxen väntas bidra med lägre värden än den inhemska laxen och öringen.

² ASEK tidsvärde för långväga bilresor, i 2017 års prisnivå.

Sportfiskeföretag förväntas ha stora positiva effekter av den föreslagna regleringen då lax och öring är de mest värdefulla arterna för fisketurismen.

Regleringen väntas inte medföra några effekter på konkurrensförhållanden mellan olika företag i annan mening än att västkustföretag väntas bära de negativa konsekvenserna utifrån puckellaxens spridning söderut från Norge.

Konsekvenser för offentliga aktörer med reglering

Den föreslagna regleringen bedöms inte ha effekt på spridningsrisken till Sverige eftersom fisken framförallt sprids via egenspridning, genom vandring från Norge. Det är av vikt att utrotningsåtgärderna initieras så snart som möjligt för att i möjligaste mån förhindra etablering av en svensk puckellaxstam i något av vattendragen på västkusten. Om en stam etableras ökar utrotningskostnaderna avsevärt.

Länsstyrelsen behöver vid den föreslagna regleringen genomföra utrotningsåtgärder. Det är främst Västra Götalands- och Hallands län som berörs. Den effektivaste metoden för att stoppa puckellaxens spridning är att bygga fällor i vattendrag för att fånga uppvandrande fiskar. Detta är dock en kostsam metod, men bör ändå övervägas i större vattendrag, små och medelstora vattendrag med stor uppvandring av puckellax och i särskilt skyddsvärda vattendrag. Puckellaxen leker endast vartannat år, vilket innebär att bekämpningsåtgärderna inte genomförs varje år. En rimlig kostnadsuppskattning som beaktar utrustning, transport och arbete är ca 100 000 kronor för 4–6 lokaler per vattendrag. Denna insats skulle kunna utrota fisken från 200–300 meter av vattendraget. Åtgärder bedöms behövas i sex vattendrag, vilket ger en kostnad för de två berörda länsstyrelserna tillsammans på 600 000 kronor vartannat år för att utrota puckellaxen. Åtgärden behöver fortgå tills invandringen från Norge minskar. Norge har avsatt 4,7 miljoner norska kronor på utfiskning av puckellax. Om spridningshastigheten ökar kan utrotningsåtgärder behöva genomföras på flera platser i vattendraget.

Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare med reglering

Lax och öring är två av de mest värdefulla fiskarna i Sveriges sjöar och vattendrag. Jordbruksverket har beräknat att fritidsfiskare spenderar mellan 330 och 500 miljoner kronor per år på att fiska lax i svenska älvar och hav.

Fastighetsägare och besökare kan också påverkas negativt utan reglering eftersom stora mängder puckellax dör efter fortplantning, till följd av stora mängder döda laxar kan ansamlas på stränder utmed vattendrag.

Sociala konsekvenser med reglering

Många svenskar ägnar sig åt fritidsfiske, se "Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare". Utöver detta finns inga sociala konsekvenser noterade.

Knölskallelöja

Problembeskrivning och föreslagen reglering, samt även miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art".

Referensscenario utan reglering

Enligt SLU Artdatabankens spridningsscenario antas arten i framtiden kunna etableras i större delen av landet, vilket utgör referensscenario utan reglering. Arten handlas på internet som damm- och akvariefisk inom EU vilket tyder på att det finns en risk för mänsklig spridning trots att den inte säljs inom svensk akvariehandeln idag. Risken att arten skulle spridas naturligt till Sverige anses liten. Knölskallelöjan har stor ekologisk effekt där den etablerar sig.

Konsekvenser för företag med reglering

Regleringen väntas inte ha några negativa konsekvenser på svenska företag då branschföreträdare för akvariehandeln bekräftar att den inte säljs i Sverige. Arten verkar dock i viss utsträckning säljas som både damm- och akvariefisk i EU och har även rapporterats användas som agn vid sportfiske. Inga svenska företag har identifierats sälja den till dammar eller som agn.

En reglering väntas innebära positiva konsekvenser för vattenbruket då risken för rödmunsjuka minskas. Introduktioner i norra Europa rapporteras ha spridit sjukdomen till både vild och odlad öring, ål och regnbåge. Rödmunsjukan är en av de mest betydande bakterieinfektioner i kallvattenfiskodlingar som orsakar ökad dödlighet och ekonomiska förluster i fiskodlingar, särskilt för lax och öring.

I litteraturen redovisas att arten även förekommit som försöksdjur inom forskningen. Inga svenska exempel på detta har påträffats.

Konsekvenser för offentliga aktörer med reglering

Länsstyrelsen skulle vid en reglering behöva utföra utrotningsåtgärder om knölskallelöjan introduceras. Det finns brist på studier angående bekämpningsmetoder för knölskallelöjan varför en lämplig metod och dess kostnader inte kan fastslås. Möjligen kan att introduktion av predatorer eller bekämpningsmedel användas. Den ackumulerade risken för att arten skall introduceras i Sverige antas dock vara så liten och inga bekämpningsåtgärder antas bli nödvändiga.

Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare med reglering

Det är osäkert hur mycket den används som damm- eller akvariefisk i Sverige varför även kostnader för privatpersoner vid ett förbud är osäkert. De hushåll och fastighetsägare som innehar fisken behöver utrota den och möjligtvis inhandla ersättningsfisk. Det antas dock röra sig om mycket få fastighetsägare som berörs.

Sociala konsekvenser med reglering

Inga konsekvenser noterade.

Bighead goby

Problembeskrivning och föreslagen reglering, samt även miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art".

Referensscenario utan reglering

Det finns goda förutsättningar för bighead goby att etablera sig i Östersjön och därefter i svenska sjöar och vattendrag. Det ska dock tilläggas att bighead goby kan få svårt att etablera sig i Östersjön på grund av konkurrens med den redan etablerade invasiva svartmunnad smörbulten.

I referensscenariot utan reglering antas att inga ytterligare åtgärder vidtas som minskar risken för spridning än de som redan görs idag (behandling av barlastvatten). Vid spridning av bighead goby antas inte heller några utrotningsåtgärder vidtas. Detta leder till negativa konsekvenser för ekosystemen och även biologisk mångfald, samt även på yrkes- och fritidsfisket. I referensscenariot bedöms inga positiva effekter uppstå för samhället av en etablering av arten. En etablering skulle troligtvis innebära varaktiga förändringar på ekosystem eftersom arten kan påverka den inhemska faunan, samt även smittspridning.

Konsekvenser för företag med reglering

Reglering bedöms ha en positiv effekt på yrkesfisket då eventuella ekosystemförändringar undviks. Bighead goby bedöms inte ha något större värde som matfisk. Fångster av bighead goby kan liksom alla fiskarter användas som djurfoder eller rötas till biogas men det finns inga positiva nettoeffekter jämfört att använda de inhemska fiskarterna, som eventuellt konkurreras ut.

Sportfiskeföretag bedöms också påverkas positivt vid en reglering då vissa sportfiskearter, såsom öring, inte skulle hotas av bighead goby.

Konsekvenser för offentliga aktörer med reglering

En reglering innebär att om arten introduceras i Sverige ska utrotningsinsatser göras av länsstyrelsen. Det saknas effektiva utrotningsinsatser i havsmiljö vilket innebär svårigheter om den etablerar sig på liknande sätt som svartmunnad smörbult. Åtgärderna, vid en eventuell introduktion skulle behöva inriktas mot att förhindra uppvandring i sötvatten och eventuellt utrotningsåtgärder om den påträffas i sötvatten. Sannolikt kan åtgärderna samordnas med det framtida hanteringsprogrammet för svartmunnad smörbult.

Om bighead goby ska förhindras vandra upp i ett vattendrag antas utrotningsfiske bedrivas genom 10 fisken med dubbel ålryssa och båtelfiske i fem lokaler nära mynningen till vattendraget. Kostnaden uppskattas till 800 000 kronor per år per vattendrag. Siffrorna är baserade på svartmunnad smörbult och eventuellt kan denna typ av fiske bedömas olämpligt för bighead goby. Vid en storskalig etablering kan således kostnaderna bli mycket höga för bighead goby.

Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare med reglering

Inga konsekvenser för hushållen förutom att fritidsfiske kan påverkas positivt av en reglering.

Sociala konsekvenser med reglering

Inga noterade

Apelsinläpp

Problembeskrivning och föreslagen reglering, samt även miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art".

Referensscenario utan reglering

På samtliga platser där apelsinläpp etablerat sig har stora ekologiska skador uppstått. Apelsinläpp klassas som en av de invasiva arter som har störst påverkan på ekosystemtjänster och biodiversitet. I referensscenariot antas en något ökad spridningsrisk, jämfört med en regleringsscenariot. Arten sprids dock främst genom oavsiktlig mänsklig spridning med exempelvis barlastvatten, ägg som fäster på båtskrov och vid import till vattenbruk av ostron, musslor och utrusning.

Kommersiellt fiske av arten bedrivs i Korea och i Svarta havet. I Svarta havet har fisket till liten del kunnat ersätta fisket på de inhemska arter som trängts undan. Ett referensscenario med ett svenskt kommersiellt fiske på apelsinläpp har inte beräknats då dels är inte bottenrålning tillåtet nära kust, dels att snäckan bioackumulerar flera miljögifter.

Konsekvenser för företag med reglering

Företag som bedriver vattenbruk och plockning av ostron och musslor etc. kommer att påverkas positivt av den föreslagna regleringen eftersom en spridning innebär stora kostnader. Hur omfattande påverkan blir är omöjligt att uppskatta då det är osäkert om och hur mycket arten kommer att spridas utan reglering. Som tidigare nämnts, är den största spridningsrisken oavsiktlig mänsklig spridning, vilket regleringen inte har effekt på.

Den övergripande nettoeffekten för fisket väntas vara positivt av en reglering, då ett apelsinläppsfiske inte kan väga upp för minskade fångster av andra arter vid en spridning.

Regleringen förväntas dock inte ha några effekter på konkurrensförhållanden mellan företag.

Konsekvenser för offentliga aktörer med reglering

Länsstyrelser förväntas genomföra utrotningsåtgärder om arten upptäcks i Sverige. Det finns inga utvärderade utrotningsåtgärder och det kan bli mycket svårt att säkerställa att alla snäckor och larver avlägsnas. På grund av apelsinläppens höga invasivitet är det viktigt med snabb respons och kraftfulla åtgärder. I svenska vatten antas en bekämpningsåtgärd bestå av muddring eller möjligen bottenrålning med finmaskig trål. En generell kostnadsschablon för muddring med deponering på land, som ej anpassats för arten eller ändamålet, uppgår till ca 200–700 kronor per kubikmeter. Givet att det räcker att avlägsna 20 centimeter av botten sedimentet uppgår kostnaden till 40–140 kronor per m² bottenyta. Bottenytan som behövs muddras beror på beståndets storlek men antagligen skulle en yta av minst en hektar behöva muddras, inkl. en buffertzon, till en kostnad av 0,4–1,4 miljoner kronor. Sannolikt ligger en sådan muddring i den övre delen av intervallet då den är förhållandevis liten och den behöver utföras noggrant. Konsekvensutredning gör inga antaganden om årliga kostnader då de beror på hur ofta och hur många platser åtgärden behöver genomföras (se ovan om oavsiktlig mänsklig spridning).

Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare med reglering

Apelsinläpp påverkar bl.a. fiske, musslor och ostron vid en etablering. Hushåll förväntas därför gynnas av en reglering då risken minskar något för påverkan på aktiviteter som fritidsfiske och plockning av nämnda arter inte riskeras.

Sociala konsekvenser med reglering

Inga effekter.

Kinesisk dammussla

Problembeskrivning och föreslagen reglering, samt även miljökonsekvenser av regleringen finns beskrivet för respektive art under rubriken "Reglering art för art".

Referensscenario utan reglering

Om arten inte regleras kommer den sannolikt att spridas i Sverige. SLU Artdatabanken bedömer att arten kan spridas upp till och med Västernorrland inom 50 år. Detta skulle innebära ekologiska skador eftersom arten kan konkurrera ut inhemska musselarter och påverka planktonsamhällen och fiskar negativt. Arten sprids både genom avsiktlig och oavsiktlig mänsklig spridning, t.ex. att artens larver fäster på karpfiskar som förflyttas. En reglering skulle ha liten effekt på den oavsiktliga mänskliga spridning, vilket innebär att spridningsrisken är hög i både referensscenariot och regleringsscenariot.

Konsekvenser för företag med reglering

Den kinesiska dammusslan säljs i vissa djuraffärer och hos trädgårdsförsäljare där den saluförs som vattenrenare för akvarier och trädgårdsdammar. En reglering kan innebära ekonomiska konsekvenser för berörda näringsidkare, t.ex. osålda lager. Vanligtvis anpassas dock lager i tid eller exporteras till andra länder. En positiv nettoeffekt för zooaffärer och trädgårdsdamms-försäljare är mer sannolik då regleringen medför en ökad försäljning då hushåll tvingas ersätta dammusslorna med något annan art.

Regleringen bedöms inte påverka konkurrensförhållanden mellan företag.

Konsekvenser för offentliga aktörer med reglering

Länsstyrelsen skulle behöva göra utrotningsåtgärder om arten återfinns i naturen. Eftersom inga större bekämpningsåtgärder genomförts i Sverige är kunskap om kostnaderna bristfälliga. Kostnaderna är troligtvis höga eftersom utrotning av etablerade invasiva musslor generellt sett är extremt svårt. Några lyckade försök för att utrota kinesisk dammussla från fiskdammar har gjorts i USA genom sänkning av vattennivån och användning av bekämpningsmedel. I Sverige anses sådana åtgärder vara mindre troliga, antingen pga. vattenförekomstens storlek och/eller att effekten på andra arter blir för stor. Ett annat alternativ är att skörda musslorna för hand. Detta måste göras mycket noggrant och behöver upprepas regelbundet, vilket kräver stora arbetsinsatser. Ett tredje alternativ skulle kunna vara muddring. En generell kostnadsschablon för muddring med deponering på land, som ej anpassats för arten eller ändamålet, uppgår till ca 200–700 kronor per kubikmeter. Givet att det räcker att avlägsna 20 centimeter av bottensedimentet blir kostnaden 40–140 kronor per m² eller 0,4–1,4 miljoner kronor per hektar. Konsekvensutredning gör inga antaganden om årliga kostnader då de beror på hur ofta och hur många platser åtgärden behöver genomföras (se ovan om oavsiktlig mänsklig spridning). En reglering skulle dock minska risken för utrotningsåtgärder då avsiktlig spridning av arten skulle upphöra inom landets gränser.

Konsekvenser för hushåll och fastighetsägare med reglering

En reglering skulle medföra att personer som innehar kinesisk dammussla skulle behöva avlägsna dessa ur akvarier och trädgårdsdammar. Musslans vattenrenande funktion i akvarier och dammar kan ersättas med fullgoda substitut, vilket minskar de negativa konsekvenserna. Det innebär dock en kostnad för hushållen i den mån dammusslorna ersätts med annan art. Det antas dock var mycket få akvarier och dammar som i nuläget innehåller dammusslor, uppskattningsvis mindre än 50 akvarier. Kostnaderna för att ta bort arten ur dammar och akvarier antas också vara liten i de flesta fall då den enkelt kan plockas bort. Åtgärden kan dock behöva upprepas två till tre gånger för att helt få bort musslor och larver från akvariet eller dammen.

Sociala konsekvenser med reglering

Inga sociala konsekvenser.