Åtgärdsplan för skarv i Österbottens kustområden
Åtgärdsplan för skarv i Österbottens kustområden

DEN REGIONALA SKARVSAMARBETSGRUPPEN
I ÖSTERBOTTEN OCH MELLERSTA ÖSTERBOTTEN

BEREDNINGSGRUPPEN

Lotta Eklund (Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten)
Ari Isosalo (Replot bys samfällda områden)
Bernt Nordman (Natur och miljö rf)
Markus Norrback (Närpes stad)
Marina Nyqvist (Österbottens fiskarförbund)
Leena Rinkineva-Kantola (Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten)
Lasse Skog (Intresseföreningen för en levande skärgård rf)
Johan Stoor (Över- och Yttermalax gemensamma samfälligheter / Malax sportfiskeförening rf)
Lars Sundqvist (fiskerimyndigheten, Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland)
Erik V. Söderholm (Korsnäs-Malax fiskeområde)
Lari Veneranta (Naturresurscentret, LUKE)
Vincent Westberg (Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten)

UTARBETAD MED HJÄLP AV FÖLJANDE PERSONER

Lise-Lotte Flemming (Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten)
Tom Wiklund (Kantlax byaförening rf)
RAPPORTER 61 | 2017

ÅTGÅRDSPLAN FÖR SKARV I ÖSTERBOTTENS KUSTOMRÅDEN

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten

Pärmbild: Markus Norrback

ISBN 978-952-314-628-0 (PDF)
ISSN-L 2242-2846
ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)


www.doria.fi/ely-keskus | www.nmt-centralen.fi
### Innehåll

1. **Inledning**................................................................................................................................. 2  
   1.1 Bakgrund ................................................................................................................................ 2  
   1.2 Den regionala skarvsamarabetsgruppens uppdrag .............................................................. 3  
   1.3 Vision, uppgifter och målgrupp .............................................................................................. 4  

2. **Skarvkolonierna längs den österbottniska kusten** .................................................................. 5  
   2.1 Skarvkoloniernas utveckling och placering i Österbotten och Mellersta Österbotten ........ 5  
   2.2 Överflyttande fåglar ................................................................................................................. 8  

3. **Skador förorsakade av skarvbeståndet** ................................................................................. 12  
   3.1 Allvarlig skada på fisket ........................................................................................................... 12  
      3.1.1 Inledning .......................................................................................................................... 12  
      3.1.2 Allmänt om skarvens predation ...................................................................................... 12  
      3.1.3 Inverkan på fisket .............................................................................................................. 13  
      3.1.4 Fisk i fiskebragder och fångstredskap ............................................................................ 18  
      3.1.5 Fiskens beteende .............................................................................................................. 18  
      3.1.6 Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan merimetsotööryhmän kokoama aineisto .................. 19  
   3.2. Allvarlig skada på sårbara fiskbestånd ............................................................................... 20  
      3.2.1. Hotade fiskbestånd ......................................................................................................... 20  
      3.2.2. Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan merimetsotööryhmän kokoama aineisto ............... 22  
   3.3. Allvarlig skada på trädbestånd ............................................................................................. 25  
   3.4. Olägenheter av hälsoskäl ....................................................................................................... 25  
   3.5. Inverkan på vattenkvaliteten ............................................................................................... 28  
      3.5.1. Inledning .......................................................................................................................... 28  
      3.5.2. Bakgrundsnavv ........................................................................................................ 28  
      3.5.3. Vattenkvaliteten i närheten av skarvkolonierna .............................................................. 30  
   3.6. Flygsäkerhet ........................................................................................................................ 31  

4. **Övriga faktorer som inverkar på förutsättningar för beviljande av undantagstillstånd** ........ 33  
   4.1. Skarvkolonierna och skyddade områden ............................................................................. 33  
   4.2. Annan fauna och flora i anknytning till skarvkolonierna .................................................. 37  

5. **Beskrivning av åtgärder och deras effekter** ...................................................................... 39  
   5.1. Äggbehandling ...................................................................................................................... 39  
      5.1.1. Äggoljning och äggrickning .......................................................................................... 39  
      5.1.2. Avkylning av ägg ........................................................................................................... 40  
   5.2. Fördrivning av kolonin från häckningsplatsen .................................................................... 41  
   5.3. Avskjutning vid fiskebragder, häckningsplatser och viloplatser ........................................ 42  

6. **Förslag till åtgärder** .......................................................................................................... 43  
   6.1. Inledning ............................................................................................................................... 43  
   6.2. Allmänna riktlinjer .............................................................................................................. 43  
      6.2.1. Reglering vid viloplatser och födosöksplatser ............................................................. 43  
      6.2.2. Reglering vid häckningsplatser ..................................................................................... 44  
      6.2.3. Åtgärder som inte kräver undantagstillstånd ............................................................... 44  
   6.3. Exempel på konfliktområden och åtgärder ....................................................................... 44
6.3.1 Lappfjärds åmynning .............................................................................................................. 45
6.3.2 Malax åmynning ..................................................................................................................... 48
6.3.3 Oravais- Monå- Kantlaxfjärden ............................................................................................ 51
6.3.4 Revöfjärden ............................................................................................................................ 56
6.3.5 Södra Stadsfjärden ................................................................................................................. 59

6.4 Regionala samarbetsgruppens förslag till utveckling och förbättring ........................................ 62

7. Övriga faktorer som anses viktiga på skarvens förekomstområden .................................................. 64

8. Källor ...................................................................................................................................................... 66

9. Bilagor .................................................................................................................................................... 67

   Bilaga 1 Medlemmar i den regionala skarvsamarbetsgruppen i Österbotten och Södra Österbotten tillsatt i enlighet med Miljöministeriets anvisningsbrev (YM6/5713/2016) ................................................................. 67
   Bilaga 2: Merimetson parimäärät, vuosittaiset kasvukerroimet (log-muunnettu ja ilman) sekä Itämeren maksimaalinen jääpeite 2000-luvulla ................................................................................................................. 68
   Bilaga 3. Sammanfattning av ansökningar om undantagslov ............................................................ 69
   Bilaga 4. Ehdotuksia poikkeuslupaprosessin kehittämiseksi sekä valtakunnallisen kannanhoitosuunnitelman päivittämiseksi .......................................................................................................................... 73
   Bilaga 5. Avvikande åsikter till åtgärdprogrammet ............................................................................. 74
1. Inledning

Denna åtgärdsplan för skarv är framtagen av den regionala samarbetsgruppen för skarv i Österbotten och Mellersta Österbotten. Den regionala samarbetsgruppen (se kapitel 1.2) beslöt på hösten 2016 att i avsaknaden av en färsk nationell förvaltningsplan för skarv arbeta för att ta fram en regional åtgärdsplan. Det praktiska skrivarbetet har utförts av en mindre skrivgrupp som bestått av medlemmar från samarbetsgruppen.

Skarven (Phalacrocorax carbo sinensis) hör till de fredade fågelarterna och är skyddad enligt Europeiska Unionens fågeldirektiv. Nationellt skyddas fågeln i medlemsländernas artskyddslagstiftning, i Finland verkställs EU:s fågeldirektiv i naturvårdslagen. Åtgärder mot skyddade arter kan sökas enligt naturvårdslagen 49 § 3 mom. Undantagstillstånd kan beviljas på de grunder som nämns i artikel 9 i fågeldirektivet. Undantagstillstånden söks från Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland. I Miljöministeriets anvisningsbrev (17.5.2016 YM6/5713/2016), som i sin helhet ersätter det tidigare anvisningsbrevet från 2010, definieras bland annat förfarandet om ansökan om undantagstillstånd mot skarv samt vilka åtgärder kan vistas utan undantagstillstånd.

Åtgärdsplanen innehåller beskrivningar på skador som skarven orsakar och som kan vara grund för beviljande av undantagstillstånd. Åtgärdsplanen inleds med en allmän del där skadorna beskrivs samt hur skador och konflikter kan minsas. Därefter beskrivs fem exempelområden med bland annat särdrag, fisk och fiske, häckande skarv samt skyddade områden och exemplatgärder. Tanken med dessa exempel är att fungera som underlag vid ansökningar om undantagstillstånd enligt naturvårdslagens 49 § i Österbotten och Mellersta Österbotten. Åtgärdsplanen är tänkt att till sin natur vara adaptiv med syftet att uppdatera innehåll årligen till de delar det finns behov. Det är viktigt att komplettera uppgifter om häckningar och uppdatera åtgärdsexempel- och områden, till exempel under hösten när färsk information finns tillhand. Uppdatering av planen är även viktig för att årligen utvärdera åtgärdernas effekter.

Det nuvarande skarvbeståndet längs den österbottensiska kusten är starkt och orsakar lokalt allvarlig skada för fiskerinäringen och rekreationen i regionen. Det finns således goda grunder för att reglera skarvbeståndet, och det skall ske i enlighet med gällande lagstiftning. Genom åtgärdsplanen vill vi visa att det finns goda möjligheter att minska skarvarnas negativa inverkan.

1.1 Bakgrund


Europeiska kommissionen har utarbetat en vägledande not om tillämpning av undantagsförfaranden som avses i artikel 9 i fågeldirektivet. De tolkningar som föreslås kan användas som stöd vid tillståndsprövning. Noten är inte rättsligt bindande men representerar Europeiska kommissionens syn.

1.2 Den regionala skarvsamarabetsgruppens uppdrag

Miljöministeriets anvisningsbrev (YM6/5713/2016) uppmanar närings-, trafik- och miljöcentralerna i kustområdena att i sitt verksamhetsområde inrätta regionala samarbetsgrupper på ett sätt som motsvarar de förekommande behoven sammankalla relevanta instanser för att behandla problemen som uppstår i regionen.

Mål: Grupperna har som mål att förbättra växelverkan och informationsutbytet mellan de instanser som upplever problem, andra aktörer och myndigheter.

Deltagare: Beroende på de lokala omständigheterna kan grupperna bestå av exempelvis lokalinvånare, sommargäster, fiskare samt företrädare för organisationer, forskningsinstitut, universitet, kommuner och andra myndigheter.

Gruppens uppgift är
- att med stöd av expertkunskap och kännedom av lokala förhållanden hålla sig informerad om utvecklingen av storskarvsbeståndet i sin region
- att identifiera eventuella problemområden och situationer i anknytning med arten
- att aktivt och genom att ta itu med problem ta fram åtgärder som är lämpliga för regionen och tillfredsställa alla parter.
- Grupperna kan vid behov göra upp planer för nödvändiga konkreta åtgärder att minska och förebygga problem.

Grunderna i fråga om att påvisa allvarliga skador som åsamkas fiskevatten och fisket har ofta visat sig vara utmanande vid utarbetande och behandling av tillståndsansökningar. Information som grupperna producerar fungerar som stöd för myndigheternas beslutfattande vid behandling av ansökningar om undantagstillstånd och kan således främja påvisandet av allvarlig skada. Grupperna bör i detta avseende fästa särskilt uppmärksamhet vid att ta fram objektiv information om karaktären och fördelningen av ekonomiskt allvarliga skador och förekomsten av och grunderna till ekonomiskt allvarliga skador samt om särskilda naturvärden som är av betydelse vid bedömning av metoderna för bekämpning och förebyggande skador

1.3 Vision, uppgifter och målgrupp

Vision
Vi vill hantera skarvstammen så att skarvarna inte förorsakar betydande och oacceptabla skador och olägenheter;
- på fiske och fiskbeständ; samt främja förutsättningar för återhämtning av hotade fiskbeständ (bl.a. Malax-siken, Lappfjärds ås havsöring och havsleksande harr)
- på annan näringsverksamhet; samt främja förutsättningarna för skärgårdens närningar
- på fast bebyggelse, fritidsbebyggelse och rekreation; samt främja god livsmiljö och vattenstatus
- på annat fågelbestånd och fåglar under deras häckningstid; samt så att åtgärder mot skarv beaktar skarvens och andra fåglars skyddsstatus och skärgårdens biologiska mångfald

Det högre syftet med åtgärdsplanen är att, under processens gång, hitta ramarna för en gemensam syn på situationen och möjliga lösningar.

Samarbetsgruppens uppgifter

- Att beskriva skarvbeståndet längs den österbottniska kusten (utveckling och nuläge)
- Att beskriva de skador som förorsakas av skarvarna (nuläget) som förutsättningar för beviljande av undantagstillstånd
- Att beskriva godtagbara metoder för kontroll av den häckande och icke häckande populationen, deras effekter och för- och nackdelar, och med exempel visa hur man med undantagstillstånd minskar på skadorna skarven orsakar.
- Att ge förslag på nödvändiga konkreta åtgärder för att minska och förebygga problem orsakade av skarv inom verksamhetsområdet.
- Att effektivera ansökningsförfarandet och försonnabba processen genom att fungera som stöd för aktörer som ämnar ansöka om undantagstillstånd samt för handläggare av undantagstillstånd

Målgrupper
Fiskeområden, delägarlag, fiskargillen (förvaltare av fiskevattnen), fritids-, husbehovs- och yrkesfiskare, fritidsbosättning, fastbosatta i närheten av skarvkolonierna, andra aktörer i skärgården (fiskodlare, naturturismföretagare m.fl.), myndigheter, kommuner, handläggare av ansökningar om undantagstillstånd samt beslutsfattare.
2. Skarvkolonierna längs den österbottniska kusten

2.1 Skarvkoloniernas utveckling och placering i Österbotten och Mellersta Österbotten


Den första häckningen i Österbotten observerades år 2001, sedan dess har populationen stadigt ökat och år 2016 räknade SYKE till 7 400 häckande par längs den österbottniska kusten. Det innebar en nästan tre- dubbling av det häckande beståndet från år 2015, då 2 600 bon observerades. Samma år beräknades ök- ningen för den totala häckande populationen i Finland till 6 %. Ökningen i Österbotten orsakades antagligen av att största delen av ca 4 000 par från Satakunda flyttade till kolonier i Österbotten som en följd av undan- tagstillståndssågårter (skrämsel av storskarv innan häckningssäsongen) (tabell 2.1). Med en ungfågelpro- duktion på 2 ungar per bo i genomsnitt (Höglund m.fl. 2015) innebar det att det förekom ca 30 000 fågelindi- vider i samband med häckningskolonierna. Därutöver förekommer icke häckande ungfåglar och fåglar som misslyckats med häckningen i området. Antalet på dessa fåglar är svårt att kartlägga eller uppskatta.

De äldsta etablerade kolonierna finns i Monå-Oravaisfjärden området, numera finns större eller mindre kolo- nier från Kilen i söder till Karleby i norr (tabell 2.1)
Tabell 2.1: Skarvkolonier i Österbotten samt antalet häckande par 2012-2017 (© SYKE)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bottenhavet N</td>
<td>Kristinestad</td>
<td>Norgårdens</td>
<td>2016</td>
<td>0</td>
<td>99</td>
<td>180</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bottenhavet N</td>
<td>Kristinestad</td>
<td>Girsberget</td>
<td>2014</td>
<td>119</td>
<td>114</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bottenhavet N</td>
<td>Närpes</td>
<td>Storgrynnan</td>
<td>2009</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>30</td>
<td>150</td>
<td>1011</td>
<td>2614</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bottenhavet N</td>
<td>Korsnäs</td>
<td>Uppelsgrynnorna</td>
<td>2005</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bottenhavet N</td>
<td>Malax</td>
<td>Gråsälsstenarna</td>
<td>2013</td>
<td>61</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bottenhavet N</td>
<td>Malax</td>
<td>Fjärde grynnan, Fjärde-grynnan W</td>
<td>2014</td>
<td>60</td>
<td>16</td>
<td>87</td>
<td>403</td>
<td>1-2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarken</td>
<td>Vasa</td>
<td>Juckasgrynnan, Metgrund, Beckholmen</td>
<td>2014</td>
<td>62</td>
<td>390</td>
<td>1487</td>
<td>1831</td>
<td>1-4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarken</td>
<td>Vasa</td>
<td>Gråsälsgrynnan</td>
<td>2015</td>
<td>36</td>
<td>325</td>
<td>100</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarken</td>
<td>Korsholm</td>
<td>Simpbådan</td>
<td>2016</td>
<td>0</td>
<td>31</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarken</td>
<td>Korsholm</td>
<td>Östergrynnan, Ensten, Sommarögrund</td>
<td>2015</td>
<td>19</td>
<td>1294</td>
<td>127</td>
<td>1-3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarken</td>
<td>Korsholm</td>
<td>Övre Gloppstenarna</td>
<td>2016</td>
<td>74</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarken</td>
<td>Korsholm</td>
<td>Gloppstenarna</td>
<td>2015</td>
<td>25</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarken</td>
<td>Korsholm</td>
<td>Malorna</td>
<td>2012</td>
<td>50</td>
<td>73</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarken</td>
<td>Vörå</td>
<td>Ivankallan</td>
<td>2002</td>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>97</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarken</td>
<td>Vörå</td>
<td>Öskatan N</td>
<td>2016</td>
<td>10</td>
<td>58</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarken</td>
<td>Nykarleby-Vörå</td>
<td>Fägelgrund, Fägelgrund NW, Trebroderna</td>
<td>2007</td>
<td>350</td>
<td>921</td>
<td>797</td>
<td>636</td>
<td>804</td>
<td>785</td>
<td>1-4</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarken</td>
<td>Nykarleby</td>
<td>Fjärdsgrundet</td>
<td>2003</td>
<td>481</td>
<td>183</td>
<td>598</td>
<td>881</td>
<td>1265</td>
<td>466</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarken</td>
<td>Nykarleby</td>
<td>Storö grund</td>
<td>2012</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>306</td>
<td>176</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarken</td>
<td>Nykarleby</td>
<td>Majsagrunn, Majsagrunn det SE</td>
<td>2012</td>
<td>204</td>
<td>181</td>
<td>314</td>
<td>289</td>
<td>367</td>
<td>248</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Bottenviken S</td>
<td>Karleby</td>
<td>Selkäriyttä</td>
<td>2014</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>44</td>
<td>250</td>
<td>319</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

|          |          |          | 1099 | 1419 | 1981 | 2600 | 7410 | 7404 |
Bild 2.1: Karta över kartlagda kolonier längs den österbottniska kusten. Storleken på ringen beskriver antalet häckande par/bon per koloni.
2.2 Överflyttande fåglar

Förutom det häckande beståndet av skarvar (*Phalocrocorax carbo sinensis*) som vi har längs den österbott- niska kusten söker även andra skarvar föda här. Dessa utgörs av bl.a. unga icke häckande fåglar, fåglar som misslyckats med häckningen och fåglar från närbelägna områden som t.ex Merikarvia.

Våren 2016 (1-31.3) observerades 456 överflyttande skarvar (P carbo carbo) i Lappland och 732 fåglar i Kemi-Torneå (fågelobservationsdatabasen Tiira). Över inlandet (Jyväskylä, Norra Karelen) observerades ett hundratal överflyttade fåglar under samma period. Vårflytten påbörjas i mars och höstflytten i augusti.

2.3. Den österbottniska kustens särdrag

**Förvaltning av vattenområdena**

Fisket i området leds av Österbottens fiskarförbund med sex fiskeområden. Fiskeområden är lagstadväldade samarbetsorgan, vars medlemmar är de för Österbotten karakteristiska stora delägarlagen för de gemensamma vattenområdena, ägarna av vattenområden från kusten ut till allmänna vattenområden, samt yrkes- och fritidsfiskarnas lokala organisationer.

De sex fiskeområdena har 108 delägarlag, varje delägarlag har allt från ett tiotal ägare till flera tusentals ägare. Alltså har vattenområden i den österbottniska kusten flera tiotusentals ägare. Angående skarvpopulationens kraftiga ökning i området så har ansvarsfulla vattenägare i Österbotten äsiker om skarven och dess följer. Dessa äsiker är inte avvikande från vattenägare på andra områden i Finland som har skarv, annat än att det är ett avsevärt större antal ägare som uttalar sig, en känd socioekonomisk sak.

Största delen av kust- och skärgårdsbefolkningen är delägare i det lokala vattenområdet (byavattnen). Skötseln av vattenområden har i generationer förvaltats av vattenägarna. Kust- och skärgårdsbefolkningen har en nedärvd kunskap om sina vatten och har god vetskap om det som krävs för att upprätthålla ett hållbart kustfiske. Utöver den fasta bosättningen har vi på den österbottniska kusten och i skärgården en av de tätaste bebyggelserna av fiskestugor och fritidshus i Finland (Syke 2015).

**Naturförhållanden**


Landhöjningen i Kvarken är årligen ca 8,5mm /år, vilket leder till att Kvarkens skärgårdsareal växer årligen med ca 1 km², det vill säga 100ha. Nya öar stiger från havet medan andra blir större och även sammanfo- gas. Vikar formas och förändras med tiden till flador, glosjöar, sjöar och våtmarker samt att båtleder blir grundare. En liten del av vattenområdets varma vikar, flador, glosjöar och vattendrags mynningar utgör mycket högproduktiva lekområden som är helt avgörande för ett fiske vid den Österbottniska kusten.
Viktiga forplantningsområden för abborre och gös vid kustområdet i Österbotten

I Velmu-projektets kartläggningar 2006-2014 (Kallasvuo m.fl. 2016) utreddes bland annat abborrens och gösens forplantningsområden och yngeltäthet i kustområdet. Längs hela kusten producerar 3 % av territorialvattnets areal 80 % av abborrynglen medan 1,4 % av området producerar 80 % av gösynglen. Av vattenarealen vid kusten utgör 13,7 % lämpliga områden för dessa arters forplantning. De lämpliga forplantningsområdena för dessa arter är till stor del koncentrera till den inre, skyddade skärgårdszonen. Karven är ett särskilt betydande abborproduktionsområde, där 7,1 % av arealen producerar 80 % av ynglen.

Den förenklade kartan över abborrens forplantningsområden, som bygger på kartläggningar, (bild 2.3a) visar var de områden som står för över 80 % av yngelproduktionen (mycket gynnsamma) samt för 20 % av yngelproduktionen (gynnsamma) finns i det österbottniska kustområdet. Avgränsningarna på kartan omfattar alla områden som klassats som mycket gynnsamma samt viktiga, separata områden som enligt expertbedömning klassat som gynnsamma, och som kan vara av lokal betydelse för abborrens forplantning i ett överlag svagt produktionsområde. I synnerhet i Bottenhavet är de gynnsamma områdena omgivna av och står i förbindelse med små forplantningsområden som klassats som mycket gynnsamma, till exempel flador, och därför är det motiverat att ha dem med. Avgränsningarna på kartan ger totalt 229 km² gynnsamma forplantningsområden och 299 km² mycket gynnsamma områden. Det bör påpekas att den egentliga leken och förekomsten av småyngel i huvudsak är koncentrerad till de mycket gynnsamma områdena, spred sig de sommargamla ynglen till ett betydligt större område. Med tanke på fisknäringen är dessa områden viktiga inte bara för abborrfisket, utan också för andra arters, såsom gäddans, forplantningsmöjligheter och för möjligheterna att utnyttja dessa arter.
Karta 2.3a. Viktiga forplantningsområden för abborre och gös.
3. Skador förorsakade av skarvbeståndet

3.1 Allvarelig skada på fisket

3.1.1 Inledning


Det är viktigt att det ur motiveringarna i tillstånden framkommer hur man har beaktat allmän forskningsinformation om skarvens näringsvanor och utländsk praxis vid bedömning av skada eller förebyggande av skada i området, och av mest lämpliga åtgärder för att minska skadan i området.

3.1.2 Allmänt om skarvens predation

Skarven är en av de mest effektiva och anpassningsbara fiskpredatorer. Den kan fånga föda i många olika slags habitat, från öppet vatten längst kusten där den dyker ner till 30 m efter sitt byte till små, grunda bäckar där den plockar fisk mellan stenarna. Den fiskar dock oftast i grunda vattenområden och sällan i över 20 meter djupa vatten. Skarv kan fisk i strömmande eller stillstående klart vatten, men även i grumligt vatten med ståtjup på 30-40 cm (Gremillet m.fl. 2012). Den kan fiska i stora flockar, små grupper eller enskilt. Även om skarvarna föredrar att söka föda i närheten av häckningsområdet eller viloplatser och under
häckningssäsongen är födosökningen störst innanför en 25 km:s radie (Sørensen & Bregnballe 2016). Skarv har även observerats flyga regelbundet upp till 40 km (Jepsen m.fl 2014).

Skarven fångar fiskarter som är lättfångade bland de vanligaste förekommande arterna i området (Jepsen m.fl. 2014). Skarvens födovärd varierar därmed regionalt och även lokalt. Tidsmässiga skillnader förekommer i skarvens födoinlag, t.ex. under yngelproduktionen på tillväxtnäringen under sommaren kan abborrens andel av födan uppgå till 90 % (Salmi m.fl. 2013). Skarven fångar speciellt fisk runt 20 cm i längd, men forskare har även dokumenterat att den fångar en märkbar del fisk av storleksklasser som fångas av fritids- och yrkesfisket (Östman m.fl. 2013). Skarv kan fånga så små som 3 cm långa fiskar, som den sväljer under vattnet, samt även framgångsrikt fånga fisk på över 50 cm i längd (Jepsen m.fl. 2014).

3.1.3 Inverkan på fisket

Inom kustområdet i Österbotten riktar sig yrkesfisket i huvudsak till abborre och sik och de båda arterna är även viktiga för fritidsfisket. Ungefär en fjärdedel av de kommersiella fiskarena i havsområdet kommer från Österbotten. Dessa fångar ca. 40 % av siken (280 ton) i havsområdet och ca. 35 % av abborren (280 ton). Kvarken är ett synnerligen viktigt forplantningsområde för abborre och ett centrat fiskeområde när man ser till hela kusten.

Information om yrkesfiskarnas fångster samlas in enligt fångstrutor, vilkas storlek är 50*50 km. Vattnen i det österbottenska kustområdet finns inom fångstruktorn 19, 22, 23, 24, 28 och 32 vid kusten och i skärgården (karta). I de undersökningar som gjorts i Finland har granskningen av enskilda fiskeristatistikrutor gett varierande resultat (Salmi m.fl. 2015; Heikinheimo m.fl. 2015; Lehikoinen m.fl. 2017). Inom en begränsad fiskpopulationsart är det lättare att följa upp inverkan av skarvens predation och resultaten är tydligare. I Finland har en brist på kontinuerlig uppföljning av fiskbestånd inom begränsade områden längs kusten, t.ex. enskilda vikar, lett till att inverkan av skarv på fiskbestånd har studerats genom att jämföra enhetsfångster inom fiskesäkerhetsstatistikrutor på havet mellan olika år. Avännåendet av enhetsfångster för att mäta fiskbeståndens storlek har kritiserats för att de är instabila och kan påverkas av ändringar i fiskares insatser och byten av fiskeplatser
Speciellt problematiskt är det då det sker en förändring i fisket på ett område, t.ex. under ett tyngdpunktskifte av fisket, från en art till en annan såsom med ett skifte från sikfiske till abborrfiske har skett i Österbotten. Att antalet fiskare minskar såsom skett i Finland och Österbotten gör det problematiskt att jämföra enhetsfångster genom åren.

**ABBORRE**

Ett växande antal studier har bedömt att abborrfiskar är speciellt känsliga för skarvpredation (bl.a. Eschbaum m.fl. 2003; Rudstam m.fl. 2004; Fielder 2010; Vetemaa m.fl. 2010; Emmrich & Duettmann 2011; Östman m.fl. 2012, 2013; Skov m.fl. 2015; Bergström m.fl. 2016; Ovegård m.fl. 2017; Heikinheimo m.fl. 2015). Abborren som utgör en av våra vanligaste fiskarter har visats vara känsligare för skarvpredation än t.ex. mört och braxen (Skov m.fl. 2014). I synnerhet i närheten av viktiga fortpantnings- och föodoområden för abborre kan den skada som häckande skarvar orsakar för utnyttjandet av fiskbestånden vara betydande. Under åren 2010 till 2013 undersöktes skarvens föda i Skärgårdshavet. Enligt resultaten var abborren varje år den viktigaste bytesfisken (Salmi m.fl. 2013). År 2013 utgjorde ekonomiskt värdefulla fiskarter mer än hälften av all fisken som skarven åt. Medan abborrens andel i födan ökade med åren, minskade mörterns och de andra mindre ekonomiskt viktiga arternas betydelse. Regionala och tidsmässiga skillnader förekommer i skarvens födointag, t.ex. under yngelfiskproduktionen på tillväxтомråden under sommaren kan abborrens andel av födan uppgå till 90 % (Salmi m.fl. 2013).


På områden där det viktigaste fiskbara beståndet utgörs av abborre, är det sannolikt att stora skarvcolonier orsakar skada för fisket, även om koloniernas placering kan variera (Östman m.fl. 2013).


Fritidsfiskets fångst på abborre har också minskat (Naturresursinstitutets statistik över fritidsfisket).
SIK

I Finland visar Salmi (2011) att sikens andel av födan längs den finska kusten ökar norrut och siken utgjorde ca 18 % av födan enligt biomassa hos skarvarna i Bottenviken. Det finns ingen forskningsinformation om skarvarnas inverkan på de lokala sikbestånden, men regionalt torde situationen inte avvika från skadorna för till exempel de lokala abborrbestånden.

Under motsvarande tidsperiod och i motsvarande fångstrutor har sikfångsterna minskat från 600 ton till mindre än 200 ton och tillbakagången gäller alla fångstrutor. Största delen av sikfångsten består av vandringssik. Den har också minskat längs hela kusten, vilket beror på mindre upplantering, minskat fiske och försvårad fångst. Sälarna, som skadar sikfisket, har blivit vanligare och detta har förskjutit tyngdpunkten i fisket till abborre (bild 3.1.3b). Utifrån det disponibla materialet kan man ändå inte på noggrannare nivå än fångstrutornas granska på vilka områden fisket har förändrats och på vilka sätt (bild 3.1.3b).

GÖS

3.1.4 Fisk i fiskebragder och fångstredskap

Förutom att resultera i direkt fångstförlust orsakar skarv också skador på fångad fisk, som den kommersiella fiskaren inte kan sälja. Mängden skador varierar lokalt och beror på antalet fåglar i området och förekomst av stora kolonier. Enligt intervjuer med fiskarna kan skadorna på grund av hackning tidvis vara avsevärd (Rönn 2013; Salmi m.fl. 2010). Skarven orsakar också skador på fiskarnas fiskennät och ryssjor (Salmi m.fl. 2010). Nätet skadas då skarven dyker genom nätet eller då den river bort fiskar ur redskapet (Salmi m.fl. 2010). Den totala omfattningen av skador och deras ekonomiska betydelse har veterligen inte uppskattats.

Yrkesfiskare har i samband med anmälan om fångster till fiskerimyndigheten möjlighet att också anmäla skada, på fångst eller redskap, förorsakad av t.ex. skarv. Denna information kan användas för att mäta skadans omfattning regionalt och lokalt. Tyvärr görs få anmälningar den här vägen och informationen är ofta för bristfällig för att kunna dra några exakta slutsatser på basen av dessa. Information om var fisket bedrivits och skador uppkommit saknas ofta.

3.1.5 Fiskens beteende

Det finns knapphändigt med forskningsinformation om skarvens inverkan på fiskbeståndens rörelser. I en undersökning som gjorts i sjöar (Van Veerden & Voslamber 1995) har man upptäckt att i synnerhet stora (>1000 par) skarvkolonier som fiskar i grupp sätter fisken i rörelse. Då blir fiskaren tvungen att kompensera fångsten med större arbetsmängd för att hitta fisk i nya områden till följd av de oförutsägbara förändringarna. När fångstställen ändras och när arbetet för att få en bärande fiskmängd ökar kan det uppkomma extra kostnader för fiskaren. Inom finländska förhållanden har man ändå inte bedrivit vetenskaplig forskning om skarvarnas konsekvenser för fiskarnas rörelser.
3.1.6 Material sammanställt av skarvsamarbetsgruppen i Österbotten och Mellersta Österbotten


Tabell 3.1.6. Information om områden viktiga för fiskerinäringen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Data</th>
<th>Väg från</th>
<th>Källa</th>
<th>Artal för datat</th>
<th>Vem ansvarar</th>
<th>Tidpunkt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fångstområden för Abborre och sik i</td>
<td>LUKE</td>
<td>LUKE's utredning</td>
<td>Maj/juni-augusti</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarken</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Naturfoderdammar (tillägg Lakdammarkarna)</td>
<td>Fiskerimyndigheten</td>
<td>Fiskerimyndigheten</td>
<td>Maj-september</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fiskebaser</td>
<td>SeGIS-kartplattform</td>
<td>Fiskerimyndigheten</td>
<td>Vår-höst</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fiskehamnar</td>
<td>SeGIS-kartplattform</td>
<td>Fiskerimyndigheten</td>
<td>Aret runt</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Utsättningsplatser (sik, gös, öring)</td>
<td>Osterbottens fiskarförbund (Kaarto)</td>
<td>Osterbottens fiskarförbund r.f.</td>
<td>Datat tillgängligt men inte infört i GIS</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nätfiske (fritidsfiske)</td>
<td>Förfrågan till Marina och Birthe</td>
<td>Datat tillgängligt men inte infört i GIS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kommeriella fiskektat. (hela kusten)</td>
<td>Arbete på gång: Österbottens fiskarförbund och LUKE</td>
<td>Tidtabell: klart i december 2016</td>
<td>Datat tillgängligt men inte infört i GIS</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
3.2. Allvarlig skada på sårbara fiskbestånd

3.2.1. Hotade fiskbestånd

Fiskbestånd som i detta fall kommer i fråga är Lappfjärds ås havsöring, den havslekande harren samt vissa lokala sikstammar. Information om dessa fiskarter finns även i kapitel 3.1.6.
Tabell 3.2.1. Information om hotade fiskbestånd som sammanställs eller som kommer att sammanställas på kartorna över för fiskbestånden viktiga områden.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Data områden</th>
<th>Datavärd</th>
<th>Källa</th>
<th>Årtal för datat</th>
<th>Vem ansvarar</th>
<th>Tidpunkt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Potentiella harr-områden</td>
<td>Österbottens fiskarförbund i.f.</td>
<td>Harr-rapporten (Grahn-Björkqvist)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Året runt</td>
</tr>
<tr>
<td>Lappfjärd ås havs-</td>
<td>LUKE</td>
<td>Pågående utredning (Publikation kommer)</td>
<td>2004–2015</td>
<td>LUKE</td>
<td>Året runt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

HAVSÖRINGEN I LAPPFJÄRDS Å-STORÅ

Enligt hotklassificeringen av arterna i Finland från 2010 har havsöringsbestånden i kustområdet bedömts som akut hotade (Urho 2010). Havsöringen i Lappfjärd å-Storå är det enda återstående naturliga havsöringsbeståndet vid Bottenhavets kust i Finland som bedömts vara ursprungligt. För fiskenäringen är beståndet exceptionellt värdefullt, eftersom det odlade havsöringsbestånd är det som används mest för utplanteringar i kustområdet i södra Finland. På grund av sitt för fiskenäringen värdefulla havsöringsbestånd hör Lappfjärd å-Storås vattendragsområde hör till Unescos internationella s.k. Project Aqua vattenskyddsobjekt.

I vattendragets olika delar förekommer flertalet, åtminstone delvis differentierade öringpopulationer, dvs. delbestånd. I synnerhet i de övre loppen till vattendraget lever öringarna i första hand lokalt, medan största delen av öringarna i huvudfäran och de största biödena vandrar till havet för att söka föda (Jutila m.fl. 2015). I ån görs dessutom utplanteringar för att stödja havsöringsbeståndet. Lappfjärd å-Storås mynningsområde är smalt och omgivet av fastland, så skarvarna kan tidvis jaga effektivt där och i synnerhet i juni–september jagar de också i den smala yttre skärgårdszonen, sannolikt i samma områden som det första havsärets havsöringar utnyttjar för att söka föda.

Havsöringens totala betydelse som föda för skarven torde vara ringa, eftersom arten är så fåtalig, och sådana är det svårt att konstatera vilken inverkan skarven har på öringbeståndet i området. I flera utredningar (Kallio-Nyberg m.fl. 2012; Romakkaniemi m.fl. 2014; Kallio-Nyberg m.fl. 2015; Whitlock m.fl. 2016) har nätfiske i havsområdet bedömts vara en viktig faktor som bidrar till dödligheten bland havsöringer, tidvis och ställvis kan även annat fångsttryck som riktas mot havsöringen, såsom skarvars eller sälars sökande efter föda i förekomstrområdena, öka dödligheten. I det elprovfiske som Naturresursinstitutet utför varje år i Storå-Lappfjärds å har yngeltätheten andra sidan varit på uppgång. Det finns ingen forskningsinformation om mängden smolt av den havsöring som vandrar till havet.

Laxfiskar har de facto visats vara känsliga för skarvpredation (Kennedy & Greer 1988; Stewart et al., 2005; Jepsen m.fl. 2014). Exempelvis i Danmark, där kustområdet är öppet och har endast få öar, har en utredning om skarvens jakt på lax- och havsöringssmolt visat att enbart skarven förorsakar en mortalitet på cirka 50 % på smolten och minskar på så sätt lax och öringvandringen med 50 % (Jepsen m.fl. 2014). I Finland har ingen jämförande forskning gjorts.

Skarvens utbredning till ån och forsarna måste betraktas som ett potentiellt hot mot havsöringsbeståndet i Storå-Lappfjärds å. I den grunda ån kan havsöringens yngel liksom även harren vara känslig för jagande skarvar. Då blir det hotade havsöringsbeståndet som förökar sig naturligt utsatt för ett fångsträck från skarvarna som enligt undersökningar som gjorts på andra håll är skadligt för öringbeståndets utveckling.
HAVSLEKANDE HARR


SIK


Information om lokala sikstammar och deras tillstånd kompletteras vid nästa uppdatering av planen.

3.2.2. Material sammanställt av skarvsamarbetsgruppen i Österbotten och Mellersta Österbotten

Den regionala skarvsamarbetsgruppen i Österbotten och Mellersta Österbotten utredde även områden som är viktiga ur fiskbeståndens synvinkel. Information samlades in från olika källor (tabell 3.2.2). Arbetet är pågående och materialet uppdateras efterhand som nya undersökningar blir färdiga och material som inte finns i digital form digitaliseras för kartbruk. Material över viktiga områden för fiskbestånden som digitaliserats eller som ska digitaliseras då informationen är tillgänglig finns presenterade i tabell 3.2.2. En del av det färdigt digitaliserade materialet presenteras i figur 3.2.2. Endast fiskbestånd som berörs under den tid av året då skarvarnas inverkan är relevant beaktas. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten samlar in och upprätthåller data och NTM-centralen kan ta fram kartor som berör enskilda områden ifall behov finns för t.ex. ansökan om undantagstillstånd.
Tabell 3.2.2. Information om fiskbestånden som sammanställts eller som kommer att sammanställas på kartorna över för fiskbestånden viktiga områden. De rader som färgats med gult har ännu inte digitaliserats och införts på kartan.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Data</th>
<th>Datavärde</th>
<th>Källa</th>
<th>Årtal för datat</th>
<th>Vem ansvarar</th>
<th>Tidpunkt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vårlekande fiskarslekområden</td>
<td>Fiskeområdena/Osterbotten fiskarförbund</td>
<td>Fiskeområdena</td>
<td>Fiskeområdena</td>
<td>april-juli</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Potentiella harrområden</td>
<td>Österbotten fiskarförbund</td>
<td>Harr-rapporten (Granh-Björkqvist)</td>
<td></td>
<td>Aret runt</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Malax-siken</td>
<td>Malax-Korsnäs fiskeområde</td>
<td>Malax-Korsnäs fiskeområde</td>
<td></td>
<td>oktober-november</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gös (potentiella reproduktionsområden-VELMU)</td>
<td>LUKE</td>
<td>Material från VELMU-projektet</td>
<td>2004–2015</td>
<td>Försstyrelsen</td>
<td>april-september</td>
</tr>
<tr>
<td>Abborre (potentiella reproduktionsområden-VELMU)</td>
<td>LUKE</td>
<td>Material från VELMU-projektet</td>
<td>2004–2015</td>
<td>Försstyrelsen</td>
<td>april-september</td>
</tr>
<tr>
<td>Nors (potentiella reproduktionsområden-VELMU)</td>
<td>LUKE</td>
<td>Material från VELMU-projektet</td>
<td>2004–2015</td>
<td>Försstyrelsen</td>
<td>april-september</td>
</tr>
<tr>
<td>Lappfjärds ås havsöring</td>
<td>LUKE</td>
<td>Pågående utredning (Publikation kommer)</td>
<td>2004–2015</td>
<td>LUKE</td>
<td>Aret runt</td>
</tr>
<tr>
<td>Utsättningsplatser (sik, gös, öring)</td>
<td>Österbotten fiskarförbund r.f.</td>
<td></td>
<td></td>
<td>fortlöpande</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Figur 3.2.2. Karta över viktiga områden för fiskbestånden längs den Österbottenskusten. Överlappande data (till exempel lämpliga områden för gös och nors) syns inte tydligt i denna pappersversion men finns tillgänglig i GIS.
3.3. Allvarlig skada på trädbestånd

I miljöministeriets anvisningsbrev sägs (17.5.2016) ’Då man bedömer omfattningen av skador på skogar eller vattendrag finns det skäl att beakta deras effekt på annat än skogsbruket. Denna effekt kan ibland vara stor på loka nivå och den kan ses som en försvägning av områdets rekreationsvärden. En sådan situation kan uppstå exempelvis då en häckningskoloni börjar hota skogsdungen på en ö som används för fritidsbosättning’.

I det österbottniska kustområdet häckar skarven i regel på trädlösa eller trädfattiga skär. Man vet dock att kolonier även finns på trädbevuxna öar, såsom Storgrynnan i Närpes och Metgrund i Vasa, där det också finns en sommarstuga.

3.4. Olägenheter av hälsoskäl

Behov av och en grund för (undantagstillstånd) att reglera skarvkoloniernas storlek kan också uppstå om de medför allvarlig skada för folkhälsan. Sådan skada kan uppkomma till exempel om skarvens avföring ökar de sjukdomsalstrande bakterierna i vattnet i närheten av en allmän badstrand eller annars försämrar vattenkvaliteten så att det utgör en fara för folkhälsan. I miljöministeriets anvisningsbrev (17.5.2016) anges som riktlinje också att ”Artens häckningskolonier kan uppstå i närheten av semesterbosättning eller annan fritidsverksamhet, såsom allmänna badstränder, och de växa sig så stora att förhindrandet av en försämring av vattenkvaliteten eller avsevärd luktolägenheter som kolonierna kan ge upphov till kan ses som en tillräcklig undantagsgrund för att trygga människors hälsa”

Skarvsamarbetsgruppen i Österbotten och Mellersta Österbotten har samlat information för att underlätta bedömningen av dessa omständigheter (avsnitt 3.4.2). Faktorer som det finns information om och som kan hänvisas till de olägenheter av hälsoskäl som listats i ministeriets anvisningsbrev framställs tabell 3.4. och som exempel på kartpresentationen i bild 3.4. Majsagrunnet (Nykarleby).
Tabell 3.4: Skarvkolonier år 2017, antal bon samt bosättning inom 1000 m radie från kolonin, avstånd till närmaste bostadsbyggnad samt allmänna badstränder klassade som EU-badstränder samt allmänna kommunala badstränder. Kompletteras vid nästa uppdatering av planen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kommun</th>
<th>Koloni</th>
<th>Antal bon 2017</th>
<th>Antal byggnadslov inom 1000 m</th>
<th>Avstånd till närmaste byggnadslov (m)</th>
<th>EU-badstrand inom 1000 m</th>
<th>Allmän kommunal badstrand inom 1000 m</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kristinestad</td>
<td>Norrgårdens</td>
<td>180</td>
<td>12</td>
<td>740</td>
<td>kompletteras</td>
<td>kompletteras</td>
</tr>
<tr>
<td>Närpes</td>
<td>Storgrynnan</td>
<td>2614</td>
<td>11</td>
<td>615</td>
<td>kompletteras</td>
<td>kompletteras</td>
</tr>
<tr>
<td>Malax</td>
<td>Fjärde grynnan</td>
<td>403</td>
<td>23</td>
<td>600</td>
<td>kompletteras</td>
<td>kompletteras</td>
</tr>
<tr>
<td>Vasa</td>
<td>Juckasgrynnan, Beckbruksholmarna</td>
<td>1831</td>
<td>AP 20-22 småhus + AK *)</td>
<td>670</td>
<td>1</td>
<td>kompletteras</td>
</tr>
<tr>
<td>Vasa</td>
<td>Gräsälshålan</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
<td>600</td>
<td>kompletteras</td>
<td>kompletteras</td>
</tr>
<tr>
<td>Korsholm</td>
<td>Östergrynnan, Ensten, Sommarögrund</td>
<td>127</td>
<td>0</td>
<td>600</td>
<td>kompletteras</td>
<td>kompletteras</td>
</tr>
<tr>
<td>Vörå</td>
<td>Ivankallan</td>
<td>97</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>kompletteras</td>
<td>kompletteras</td>
</tr>
<tr>
<td>Vörå</td>
<td>Öskatan N</td>
<td>58</td>
<td>1</td>
<td>999</td>
<td>kompletteras</td>
<td>kompletteras</td>
</tr>
<tr>
<td>Nykarleby-Vörå</td>
<td>Fågelgrund, Trebrödderna</td>
<td>785</td>
<td>0</td>
<td>999</td>
<td>kompletteras</td>
<td>kompletteras</td>
</tr>
<tr>
<td>Nykarleby</td>
<td>Fjärdsgrundet</td>
<td>466</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>kompletteras</td>
<td>kompletteras</td>
</tr>
<tr>
<td>Nykarleby</td>
<td>Storö grund</td>
<td>176</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>kompletteras</td>
<td>kompletteras</td>
</tr>
<tr>
<td>Nykarleby</td>
<td>Majsagrunder</td>
<td>248</td>
<td>18</td>
<td>700</td>
<td>kompletteras</td>
<td>kompletteras</td>
</tr>
<tr>
<td>Karleby</td>
<td>Selkäröyttä</td>
<td>319</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>kompletteras</td>
<td>kompletteras</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTALT</td>
<td></td>
<td>7404</td>
<td>~86 + våningshus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*) Baserat på Vasa stads detaljplan AP = bostadsområde dominerat av småhus, AK = Bostadsområde dominerat av våningshus.
Bild 3.4. Karta över faktorer som inverkar då skarvkoloniernas effekter på olägenheter av hälsoskäl skall utvärderas. Vindrosorns visa på huvudsakliga vindriktning (sydlig vind bläser MOT norr) under de månader som skarvkolonierna är ockuperade och luktolägenheterna som störst (juni, juli och augusti). De visar omvänd vindriktning (inte riktning från utan mot). Närmaste långvariga uppföljningspunkter (Vav-3-I-3 och Vav-4-I-4) för vattenkvaliteten finns även inritat på kartan.
3.5. Inverkan på vattenkvaliteten

3.5.1. Inledning

Allvarlig skada för vattendrag kan också vara en grund för att bevilja undantagstillstånd, om skarven orsakar sådan belastning att vattenkvaliteten försämras. I avsnitt 3.5.2 och 3.5.3 presenteras bakgrundsinformation som kan utnyttjas för bedömning av skadorna för vattendrag.

3.5.2. Bakgrundsningåva

Ekologisk status i kustvatten (2016)
Rannikkovesien ekologinen tila (2016)
(25.8.2017)

Bild 3.4b. Karta över kustvattnens ekologiska status längs den Österbottens kusten.
3.5.3. Vattenkvaliteten i närheten av skarvkolonierna

Vattenkvaliteten följs upp både som långvarig kontrollrollerande övervakning och som del av ålagda kontroller i samband med miljö- och vattentillstånd. I närheten av en del av de etablerade skarvkolonierna finns kontrollpunkter för långvarig vattenkvalitetsuppföljning. Avstånden från kolonierna till kontrollpunkterna läggs till. Resultaten från dessa närmaste punkter visar inga tydliga förändringar i koncentrationerna av total fosfor, total kväve och A-klorofyll under (se bilder A, B, C).


Information om vattenkvalitet kan fås via miljöförvaltningens [öppna nättjänst OIVA](#). Servicen är gratis, men man måste registrera sig.

**SKARVKOLONIERNAS INVERKAN PÅ VATTENKVALITETEN**


### 3.6. Flygsäkerhet


Storskarvar är stora fåglar som flyger i stora flockar, och det är risk för att ett flygplan ska kollidera med en flock storskarvar. Ändå är kollisionsrisken liten i Finland (klart mindre än t.ex. för vitkindad gäs) eftersom de tills vidare inte häckar vid sjöar i några stora mängder. De storskarvar som häckar i Ishavet (*Phalacrocorax carbo carbo*) flyttar delvis över fastlandet, men det är frågan om små mängder och de flyger främst över
norra och östra Finland. Det är inte heller känt att storskarvar skulle röra sig över flygplatser under häckningstiden i sin jakt på föda. Storskarvflockarna rör sig relativt lågt, under häckningstiden på under 100 meters höjd och under flyttningen på under 300 meters höjd. Hotet mot flygsäkerheten riktar sig därför närmast mot hobbyplan, flygvapnets plan och helikoptrar som emellanåt kan röra sig vid kusten på den höjden. Vintertid finns det i stort sett inga skarvar i Finland (TraFi: Koistinen, citerad i Korkalainens epost).
4. Övriga faktorer som inverkar på förutsättningar för beviljande av undantagstillstånd

4.1. Skarvkolonierna och skyddade områden

Vid behandlingen av undantagstillstånd är det också av betydelse som ön/skäret ingår i nätverket Natura 2000 eller finns på ett naturskyddsområde. När det gäller områden som ingår i Naturanätverket bör man i ansökningar och beslut om undantagstillstånd beakta 10 kap. i naturvårdslagen, dvs. åtgärdernas konsekvenser för grunnerna för skydd av Naturaområdet. Exempelvis i fråga om områden som skydds med stöd av fågeldirektivet (SPA) måste man beakta åtgärdernas konsekvenser för de fåglar som utgör grund för skyddet.

När området finns på ett naturskyddsområde förutsätter åtgärderna i allmänhet också undantagstillstånd från fridlysningsbestämmelserna för området. Närings-, trafik- och miljöcentralen får i enskilda fall bevilja undantag från fridlysningsbestämmelserna för ett naturskyddsområde, om undantaget inte äventyrar de syften för vilka området inrättades och det behövs för skötseln och användningen av området eller för forskning (24 § 4 mom. i naturskyddslagen).


När ett projekt riktar sig mot ett naturskyddsområde lönar det sig att först ansöka om undantagstillstånd från fridlysningsbestämmelserna för arten hos NTM-centralen i Egentliga Finland. När man vet för vilka åtgärder det har beviljats, kan man ansöka om undantagstillstånd från fridlysningsbestämmelserna för skyddsområde på privat mark. I samband med båge undantagstillstånden granskas åtgärdernas konsekvenser för grunnerna för skyddet av området, om området ingår i nätverket Natura 2000.

Om det är fråga om ett skyddsområde på statens mark behövs utöver undantagstillstånd enligt 49 § 3 mom. i naturvårdslagen dessutom tillstånd till åtgärden av områdets innehavare, dvs. Forststyrelsen. NTM-centralen i Egentliga Finland kan också i samband med behandlingen av ärendet begära Forststyrelsens utlåtande och bedömning av tillståndsansökans konsekvenser för grunnerna för skyddet av området.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Områdelkommun</th>
<th>Skyddsområdets kod</th>
<th>Markägare</th>
<th>Skyddsbestämmelser</th>
<th>Landstigsningsförbud</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nykarleby</td>
<td>YSA102862</td>
<td>Monäs mfl. byars samfälligheter</td>
<td>Förbjudet att samlia bon, ägg, Omgynnsm inverka på florans och faunans fortbeständ</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Fjärdsgrundet: förbjudet att stiga i land 15.5.–15.7.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Korsholm</td>
<td>YSA230608</td>
<td>Replot bys samfällighet</td>
<td>Förbjudet att döda, fånga, ofreda vilda ryggradsdjur eller förstöra deras bon.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Vidta andra åtgärder som kan fördelaktigt påverka den naturliga växtlighet, faunan och landskapsbilden.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Storkallan, Utgrynnan: Vistas under fåglarnas häckningstid 15.4.–31.7.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Korsholm</td>
<td>YSA230609</td>
<td>Replot fiskelag</td>
<td>Förbjudet att döda, fånga, ofreda vilda ryggradsdjur eller förstöra deras bon.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Vidta andra åtgärder som kan fördelaktigt påverka den naturliga växtlighet, faunan och landskapsbilden.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Storkallan, Utgrynnan: Vistas under fåglarnas häckningstid 15.4.–31.7.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Korsholm</td>
<td>YSA208513</td>
<td>Norra och Södra Vallgrunds gemensamma vattenområde</td>
<td>Förbjudet att döda, fånga eller ofreda vilda ryggradsdjur, förstöra deras bon.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Vidta andra åtgärder som kan fördelaktigt påverka den naturliga växtlighet, faunan och landskapsbilden.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vasa</td>
<td>YSA200983</td>
<td>Delägarlag för samfällida vattenområden i Sundom</td>
<td>Förbjudet att döda, fånga eller ofreda vilda ryggradsdjur, förstöra deras bon.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Vidta andra åtgärder som kan fördelaktigt påverka den naturliga växtlighet, faunan och landskapsbilden.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vasa</td>
<td>YSA206529</td>
<td>Vasa stad</td>
<td>Förbjudet att döda, fånga eller ofreda vilda ryggradsdjur, förstöra deras bon.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Vidta andra åtgärder som kan fördelaktigt påverka den naturliga växtlighet, faunan och landskapsbilden.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kristinestad</td>
<td>YSA205206</td>
<td>Sideby bys Samfälligheter</td>
<td>Döda, fånga eller ofreda vilda ryggradsdjur.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Vidta andra åtgärder som kan förändra områdets karaktär eller fördelaktigt påverka den naturliga växtlighet, faunan och landskapsbilden.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Kallan, Storbäddan och Nornårdens: Vistas under fåglarnas häckningstid 15.4.–15.7.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Bild 4.1b. Skyddade områden i närheten av skarvkolonierna i Närpes-Kristinestadområdet. På kartan hittas även YSA-koden med hänvisning till besluten i tabell 4.1.

35
Bild 4.1a. Översiktskarta över skyddade områden och skarvkolonier. Uppdateras vid nästa uppdatering av planen.
4.2. Annan fauna och flora i anknytning till skarvkolonierna

Undantag från skyddet av skarven kan också beviljas med stöd av fågeldirektivet för att skydda vegetation och fauna.

---

**VEGETATION**

Skarven häckar både på marken och i träd. Små, trädlösa grynnor är deras typiska häckningsmiljö, men lite större, trädevuxna holmar duger också. De stora mängderna med spillning görer vegetationen som blir frodig. Några typiska växter på fågelskrä är gul fetknopp (Sedum acre), hustalersbrå (Tripleurospermum maritimum), fackelblomster (Lythrum salicaria), strandveronika (Veronica longifolia), kräkvicker (Vicia cracca), bergssyra (Rumex acetosella), kruståtel (Deschampsia flexuosa) och renfana (Tanacetum vulgare) (Ryttäri, 2011).


Åtgärder som vidtas i syfte att decimera skarvar eller påverka deras beteende kan också påverka andra fåglar. När NTM-centralen i Egentliga Finland behandlar ansökningar om undantagsov är det här en faktor som tas i beaktande. I regel formuleras undantagstillstånden så att åtgärderna inte får ha en negativ inverkan på andra fåglar. Det är av största vikt att bestämmerna i tillstånden är tydligt formulerade så att det inte finns risker för att det sker misstag vid utförandet av åtgärderna. Detta är viktigt eftersom det kan vara svårt att återställa skador som uppkommer till följd av att tillståndbestämmerna inte följs.


Tabell 4.2. Skarvskärens vegetation och övrig fågelfauna (Informationen om fågelfauna gäller häckande par observerade 2016 i samband med kartering av skarv och är sammanställd av följande material: Merenkurun lintuteollis tyksen SAALIS-hanke, Höglund, 2015 och SYKE: häckande par observerade 2016 i samband med skarvkarteringarna)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Holme</th>
<th>Kommun</th>
<th>Eventuell Natura 2000-naturtyp</th>
<th>Naturtypens representativitet</th>
<th>Särdrag</th>
<th>Övriga fågelarter som observerats häckande i samband med inventeringarna</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Svakröttla</td>
<td>Karleby</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Fjärill, gråtrut, gräsand, strandskat, stenskat, fisk/silvertärna, vägg, sandövriga fågelarter</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Österbyggnan</td>
<td>Kristine-</td>
<td>Vegetationsklädda havsklippor, 1230</td>
<td>Betydande</td>
<td>Två fyrhjärtade grönor</td>
<td>Emmet, gråtrut, gräslamell, fiskmås, gråtrut, stenskat, fisk/silvertärna, strandskat, sandövriga fågelarter</td>
</tr>
<tr>
<td>Örsta</td>
<td>Nykarleby</td>
<td>Vegetationsklädda havsklippor, 1230</td>
<td>Betydande</td>
<td>Klippor, fiskmås</td>
<td>Emmet, gråtrut, gräslamell, fiskmås, gråtrut, stenskat, fisk/silvertärna, strandskat, sandövriga fågelarter</td>
</tr>
<tr>
<td>Gråsälsstaden</td>
<td>Malax</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Emmet, gråtrut, gräslamell, fiskmås, gråtrut, stenskat, fisk/silvertärna, strandskat, sandövriga fågelarter</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Malax</td>
<td>Nykarleby</td>
<td>Vegetationsklädda havsklippor, 1230</td>
<td>Betydande</td>
<td>Klippor, fiskmås</td>
<td>Emmet, gråtrut, gräslamell, fiskmås, gråtrut, stenskat, fisk/silvertärna, strandskat, sandövriga fågelarter</td>
</tr>
<tr>
<td>Juckas-Gränna, Malmgrund</td>
<td>Vasa</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Emmet, gråtrut, gräslamell, fiskmås, gråtrut, stenskat, fisk/silvertärna, strandskat, sandövriga fågelarter</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gråsälsstaden</td>
<td>Vasa</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Emmet, gråtrut, gräslamell, fiskmås, gråtrut, stenskat, fisk/silvertärna, strandskat, sandövriga fågelarter</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ivankallan</td>
<td>Vasa</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Emmet, gråtrut, gräslamell, fiskmås, gråtrut, stenskat, fisk/silvertärna, strandskat, sandövriga fågelarter</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Uppfågelbyggnad</td>
<td>Korsnäs</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Emmet, gråtrut, gräslamell, fiskmås, gråtrut, stenskat, fisk/silvertärna, strandskat, sandövriga fågelarter</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Eventuell Natura 2000: drygt 20 naturtyper, varav ungefär 2/3 alternativa häckningsplatser.
5. Beskrivning av åtgärder och deras effekter

Åtgärder som siktar till att förhindra och förebygga skador kan enligt de fallspecifika behoven och omständigheterna omfatta olika grader av störning, skjutning av fåglar, användning av fågelattrappar för att locka fåglarna till skotthåll, förstörelse av bon, minskning av unggens produktion genom att olja, punktera eller frysa äggen (Miljöministeriets anvisningbrev 17.5.2016).

5.1. Äggbehandling

Förstörelse av ägg har använts i ett flertal länder för att minska lokala skarvbestånd. Syftet med äggbehandlingen är att minska skarvens ungfågelproduktion och därigenom mängden fisk som fåglarna använder som föda: eftersom det inte kläcks några ungar ur äggen, förbrukar kolonin betydligt mindre fisk under häckningsperioden jämfört med det naturliga tillståndet.

5.1.1 Äggoljning och äggprickning

Den förväntade effekten av äggbehandlingen är att på kort sikt minska den lokala ungfågelproduktionen och på långsikt minska storleken på den häckande skarvkolonin. Detta kan dock påverkas av migration till området om tillgången på fisk är god. Åtgärderna kan enklast åtgärdas i markhäckande kolonier, men äggoljning har även utförts i träd genom att använda stegar och genom klättring (Stockholms läns fiskarförbund). Behandling av ägg påbörjas så snabbt efter det att man observerat de första äggen och samtliga ägg i bon bör behandlas. Återbesök genomförs för att behandla nya ägg i kolonin med högst 7-12 dygn intervaller tills dess att inga nya ägg lagts. På detta sätt försäkras att äggen som behandlas inte är för välutvecklade och att behandlingen således inte orsakar problem ur djurskyddsperspektiv. T.ex. i Danmark utförs äggoljning 5-6 ggr under två månaders tid. Åtgärden utförs så snabbt som möjligt. I stora kolonier (> 2000 par) finns det skäl att enbart behandla en del av kolonin för att undvika spridning av skarvarna.
Äggen oljas med paraffinolja eller med växtolja (t.ex. rapsolja används i Danmark), vilket hindrar luft att passera genom skalet och embroyt att utvecklas. Flera studier visar att minst 74 % av äggen bör oljas för att metoden ska ha önskad effekt (Russell 2012). I Danmark utförs oljering av ägg även på nya kolonier. Jämfört med andra metoder att förstöra ägg, anses oljning av äggen vara den mest effektiva, billigaste och humanaste metoden (Högland 2015).

Prickning av skarvägg har tillämpats främst i södra Sverige och Stockholms skärgård. Prickningen som innebär att en vass nål stickers igenom ägget måste utföras i ett tidigt stede av äggläggningen, före embryot har hunnit utvecklas. Då prickning utförs bör de prickade äggen markeras på ett synligt sätt, så att man vid återbesök enkelt ser vilka ägg som redan är behandlade.
EFFEKTER, KORTVARIGA

En dansk studie (Bregnballe & Sterup 2011) i vilken ägg i 740 bon oljades visar att 85 % av paren, vars ägg var oljade, fortsatte ruva de oljade äggen i 1-2 månader efter den första oljningen och att de inte lade några nya ägg inom samma häckningssäsong. Kolonin konsumerade därmed mindre fisk. Bland 58 ringmärkta skarvar fortsatte minst 40 individer att ruva de oljade äggen i åtminstone 28-79 dagar efter oljningen. Inga av de ringmärkta skarvarna observerades flytta till andra kolonier för att häcka. Sannolikheten för att skarvar, vars ägg hade blivit oljade, återvände till samma koloni för att häcka det påföljande året var lika stort som de vars ägg inte hade blivit oljade. En del av skarvarna, vars ägg hade oljats, valde dock följande år att häcka i den delen av kolonin där inga åtgärder föregående år.

Vid prickning av skarvägg lägger skarvhonan oftare nya ägg än vid oljning varvid effekten blir sämre. Vid prickning av ett stort antal ägg har metoden effekt på beståndsutvecklingen, men det är främst föddtillgången som styr beståndsutvecklingen även i de områden där prickning tillåtits (Berg-lund 2011).

EFFEKTER, LÅNGVARIGA


**Fördelar:** Äggoljning har visats vara en effektiv metod för att begränsa produktionen av skarvungar utan att provocera de vuxna att genast överta kolonin och etablera nya kolonier (vilket motsvarar målsättningen). Genom att minska på ungsproduktionen konsumerar kolonin mindre fisk. Största delen av honorna återvänder nästa år för att häcka i samma koloni. Antalet häckande par kan minska efter många år av intensiv äggoljning. Minskningen beror på en brist av nya häckande par med ursprung från kolonin efter 2-5 år, eller att individer som genomgått misslyckad häckningen flyttar bort. 

**Nackdelar:** Åtgärden är snabb att utföra på kolonin, men kräver flera återbesök, så på det sättet arbetsdrygt. Om stora kolonier (>2000 par) behandlas, kan åtgärden ta en tid och detta kan påverka andra häckande fåglar samt leda till spredning av skarv. Därför rekommenderas också att en del av bona behandlas i en stor koloni. Immigration från andra kolonier kan eliminera den minskande effekten oljningen har på antalet häckande par.

5.1.2 Avkylning av ägg

Avkylning av ägg har använts som en metod att minska på ungsproduktionen i t.ex. Lettland och Tyskland. Ett sätt att kyla äggen är att skrämma bort de häckande skarvarna från sina bon då lufttemperaturen är under 5 °C. Skarvarna bör hållas borta från sina bon i minst 3 timmar. Åtgärden bör göras så snart det finns...
ägg i bon och sedan upprepas med 7-12 dagars mellanrum med samma motiveringar som för äggoljning och prickning.

De kortvariga effekterna torde vara de samma som för äggoljning och prickning. Inga publicerade studier finns (i alla fall inte på engelska) över metodens långsiktiga effekter.

**Fördelar:** Metoden passar bra för holmar där en stor del av bona finns i träd, där det är svårt att behandla äggen genom oljning eller prickning.

**Nackdelar:** Kan inte utföras på holmar där övriga fåglar häckar under fredad häckningstid.

### 5.2. Fördrivning av kolonin från häckningsplatsen

Målsättningen med fördrivning av en koloni är att förhindra att fåglarna häckar på ett område.


**FÖRVERKLIGANDE**


**FÖRVÄNTAD EFFEKT**

Skärmelmedel av olika hjälpmedel är begränsade till sin effektivitet eftersom fåglarna lätt vänjer sig vid att de inte utgör någon fara. Om skarvarna fördrivs från sin häckningskoloni försöker de i första hand kolonisera andra tillgängliga och lämpliga områden.

**Fördelar:** Etablering av nya skarvkolonier förhindras och hålls borta från speciella problemområden.
Nackdelar: Fördrivning genom skrämsel sprider skarvarna till nya områden och kan resultera i etablering av nya kolonier på ännu av skarven utnyttjade områden viktiga t.ex för fisket eller fiskbestånd. Nackdelarna med skrämselmetoder, som ljud och synliga objekt, är att skarvarna så småningom (ibland ganska snabbt) förstår att det inte finns någon verklig fara och fåglarna vänjer sig vid det.

5.3. Avskjutning vid fiskebragder, häckningsplatser och viloplatser

Avskjutning av ett bestämt antal fåglar för att minska skador på fiske har använts i ett flertal länder, ofta i kombination med någon annan metod.

FÖRVERKLIGANDE

Avskjutning förutsätter undantagstillstånd och rapportering enligt det. NTM-centralen i Egentliga Finland har i allmänhet beviljat undantagstillstånd utanför häckningsperioden (andjaktssäsongen 20.8-), eftersom avskjutning under häckningsperioden kan störa även andra fåglar.

I Danmark tillåts avskjutning av skarv som förekommer till exempel i vattendrag där lax-, sik- och öringssmolt vandrar från april till maj samt i områden där vandringsfiskar är fredade (augusti - maj). Avskjutning av skarv tillåts också på ett avstånd av 1 km från fisknät och ryssor som är i aktivt bruk samt i områden vid kusten som är viktiga för fiskbestånd och fisket under perioden 1 augusti – 31 mars. Avskjutningen får bedrivas från motordrivna båtar med en max hastighet på 2,7 knop (5 km/h). Med specialtillstånd får avskjutningen bedrivas från motordrivna båtar med en max hastighet på 9,7 knop (18 km/ha).

EFFEKTER

Såväl avskjutning med avsikt att döda ett mindre antal fåglar, som skottlossning ex i närheten av fiskebragder med avsikt att skrämma bort skarv, kan minska antalet fåglar speciellt under den tidsperiod skottlossningen pågår, men även för en tid efter.

Enligt omfattande försök bl.a. i England har fåglarna dock återhämtat sig till samma antal som före skottlossningen redan några veckor efter att skottlossningen upphört Russell, I).

En dansk studie där avskjutning av olika intensiteter utfördes visade att enbart en mycket intensiv avskjutning i några dagar i sträck i närheten av fåglarnas häcknings- och viloplatser orsakar en signifikant minskning av antalet fåglar (Bregnbballe mfl. 2014). Studien konkluderade att enbart genom en intensiv avskjutning, som är koordinerad i tid och rum, kan man nå en önskad decimeringseffekt. Även i Japan har en intensiv avskjutning (P.carbo) medfört en signifikant minskning av antalet storskarvar (Kameda & Tsuboi 2010).

Fördelar: Avskjutning i närheten av fiskebragder kan ha en skrämmande effekt på skarv. En intensiv avskjutning möjliggör en minskning av storleken på antalet häckande par.

Nackdelar: Immigration från andra kolonier kan eliminera den minskande effekten avskjutningen har på antalet häckande par i en koloni därpå följande år. Båttrafiken och bullret från skott kan störa fåglar (åstadkomma flyktreaktion) inom flera hundra meters håll, men effekten är kortvarig. Om avskjutningen utförs i goda ljushallande är risken för fel artbestämning liten. Det är dock praktiskt taget omöjligt att skilja underarterna atlantskarv (P. c. carbo) och mellanskarv (P. c. sinensis).
6. Förslag till åtgärder

6.1. Inledning


Arbetsgruppen har försökt beskriva potentiella lösningsalternativervia fem problemområden av olika typ och försökt hitta åtgärder som lämpar sig för förhållandena i dem. Områdena presenteras i avsnitt 6.3.1-6.3.5.

I detta kapitel behandlas allmänna riktlinjer om hur man kan hantera och minska på konflikter vid vilot- och födosöksplats samt häckningsplatser.

6.2. Allmänna riktlinjer

6.2.1 Reglering vid vilotplatser och födosöksplatser

I detta kapitel behandlas allmänna riktlinjer om hur man kan hantera och minska på konflikter vid vilot- och födosöksplatser samt häckningsplatser.

Ifall de områden där skarvarna rastar och söker föda är belägna på så vis att de kan orsaka allvarliga skada för hotade fiskbestånd eller fiskbestånd som är av betydelse för fisket, kan på dessa områden upptäckta möjlighet att genom undantagstillstånd, till exempel för att fördriva eller skjuta fåglar, förhindra skador som orsakas av skarv. Situationerna bedöms från fall till fall. Vid bedömningen beaktas bland annat viktiga lekområden, som behandlas i avsnitt 3.2.2.
Med stöd av undantagstillstånd kan man begränsa stammen genom avskjutning samt fördriva fåglar i närheten av fiskodlingar och fångstredskap under de tider som anges i tillstånden.

6.2.2 Reglering vid häckningsplatser


6.2.3 Åtgärder som inte kräver undantagstillstånd


6.3 Exempel på konfliktområden och åtgärder


Nedan beskrivs varje konfliktområde och skarvsituationen där samt eventuella skyddsreserveringar. Uppgifter om skarvkoloniernas läge i förhållande till skyddsområdena finns i avsnitt 4.1. Noggrannare kartor över skydds situationen i närheten av samtliga kolonier fästs från NTM-centralen på begäran.

I anslutning till varje konfliktområde anges motiveringar för ansökan om undantagstillstånd, åtgärdsförslag och eventuellt en syn på det tolererbara beståndets storlek i området. Eventuella avvikande meningar har noterats. NTM-centralen i Södra Österbotten tar inte ställning till åtgärdsförslagen, eftersom NTM-centralen i Egentliga Finland är behörig myndighet i ärenden som gäller undantagstillstånd.

En översikt över de ansökningar enligt 39 § i naturvårdslagen som gjorts hittills, beslut om undantagstillstånd samt överklagande finns i bilaga 3.
6.3.1 Lappfjärds ämynning

BESKRIVNING AV OMRÅDET

Lappfjärd ås avrinningsområde ligger till största delen i Kristinestad, Storå och Bötom kommun. Ån får sin början från Lauhavuoris nationalparks västra delars källor och diken som ligger på gränsen mellan Kauhajoki och Storå kommun. Huvudfåran är mera känd som Storå i Storå kommun och som Lappfjärd å i Kristinestads kommun. Ån utmynnar genom ett drygt 100 m brett sund i Bottenhavet 10 km söder om Kristinestad. Mynningsområdet är som bredast ca 500 m. Mynningsområdet är relativt grunt och vattendjupet är mestadels mindre än 1 m. De största vattendjupen är ca 2 m och påträffas ställvis längs huvudfåran på områdets västra sida.

Fiskebegränsningarna i ämynningen och ämynningens geografiska läge kommer att förändras, för närvarande gäller följande begränsningar: Beskrivs som en del av områdets särdrag och som motivering till undantagstillstånd.

BESKRIVNING AV KOLONIERNA I OMRÅDET

På Storgrynnan (0,74 ha) i Pjelaxfjärden, 16 km norr om Lappfjärds ås mynning fanns Finlands näststörsta skarvkoloni med 2 614 bon år 2017. Skarv häckade på Storgrynnan för första gången år 2009 då 5 bon räknades. Efter att inga bon räknats under åren 2010-2013, har kolonin genomgått en explosionsartad ökning från år 2014 då 30 bon räknades (tabell 2.1). Efter skarvkolonins enorma tillväxt på Storgrynnan har inga andra skyddsvarda fågelarter observerats på grynnan.


SKYDDSSITUATIONEN I OMRÅDET

Lappfjärds ås mynning ingår i programmet för skydd av fågelrika sjöar och havsvikar och i objektet Lappfjärds vätmärker (FI0800112), som hör till nätverket Natura 2000. Grunden för att skydda objektet är i synnerhet fågelbeståndet i området och naturtypen estuarier. Lappfjärds å-Storås vattendrag ingår åter i objektet Lappfjärds ådal (FI0800111), som hör till nätverket Natura 2000. Lappfjärds å-Storå ingår också i det internationella vattenskyddsprogrammet Project Aqua och i miljöministeriets förslag till vattendrag som kräver särskilt skydd. Grunden för att skydda objektet är bland annat naturtypen estuarier inbegripet havsöringen och den havsleken och vandrande harrstammen samt flodpärlmusslan. Till havsområdet sträcker sig Natura 2000-området Kristinestads skärgård (FI0800134), där skyddet grundar sig på bland annat naturtyperna landhöjningskuster och skärgård samt fågelbeståndet. Skyddet av Lappfjärds ådal (fåran) genomförs i huvudsak med hjälp av vattenlagens bestämmelser. Skyddet av de andra objekten genomförs med stöd av naturvårdslagen genom att de inrättas i form av naturskyddsområden på privatägda marker eller genom att de förvärvas till staten för naturskyddsändamål. För närmare information, se avsnitt 4.1


I området finns ungefär 50 registrerade kommersiella fiskare. De kommersiellt värdefullaste fiskarterna i området är abborre, sik, gädda och gös. Abborren är en av de vanligaste förekommande samt kommersiellt värdefullaste fiskarterna inom fiskeområdet.

**SKARVENS INVERKAN**


Lappfjärds å-Storås mynningsområde är smalt och omgivet av fastland, så skarvarna kan tidvis jaga effektivt där och i synnerhet i juni–september jagar de också i den smala yttre skärgårdszonen, sannolikt i samma

POTENTIELLA GRUNDER FÖR UNDANTAGSTILLSTÅND I OMRÅDET

Potentiella grunder för undantagstillstånd i enlighet med 39 § i naturskyddslagen:

- För att förhindra allvarlig skada på fiske och vatten
- För att skydda fauna

FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

För att hindra allvarlig skada på fiske och vatten samt för att skydda fauna i Storå/Lappfjärdsås mynning och i ån inom en radie på 20 km från mynningsområdet (se figur 6.3.1) föreslås följande:

- förebyggande åtgärder i form av skrämsel och fördrivning för att förhindra etableringen av nya kolonier
- fördrivning av födosökande fåglar från området föreslås ske med hjälp av avskjutning
- vid etablerade kolonier inom området föreslås behandling av ägg för att kontrollerat minska och begränsa populationen. Kolonierna kan även begränsas genom borttagning av bon utanför häckningstiden.
- vid fiskebragder föreslås avskjutning som skrämselmetod i pilotsyfte för att utreda metodens effektivitet.
6.3.2 Malax ämnyning

BESKRIVNING AV OMRÅDET


BESKRIVNING AV KOLONIERNA I OMRÅDET

Fjärde grynnan (0.19 ha) ligger i Stenskärsfjärden utanför Malax ämnyning inom Över- och Yttermalax gemensamma samfällighets vattenområde. Skarv häckade på Fjärde grynnan för första gången år 2014 och då räknades 60 bon. År 2015 var de räknade boen 16 till antal och år 2016 häckade 84 skarvpar på Fjärde grynnan. År 2017 räknades 403 par på Fjärde grynnan och i dess omedelbara närhet.

SKYDDSSITUATIONEN I OMRÅDET

I områden finns inga Naturskyddsområden. Malax fiskargille förbjuder sikfiske inom området årligen från och med 20.10 fram till isläggningen för att skydda leksen.

När ynglen kläcks är de 13-14 mm långa och före utgången av juni hinner de bli 4-5 cm långa. Sikynglen flockar sig genast efter att de kläckts och när vattnet blir varmare sprider de sig under försommaren till området runt lekplatsen. De minsta födoobjektet i skarvens föda har iakttagits vara ungefär 3 cm stora, men samtidigt finns det sannolikt riktigt med abborre och mörtfiskar i området, så det torde bero på slumpen om havslekande sikar blir skarvföda. Som helhet betraktad är den naturliga sikyngelproduktionen i området tämligen liten och kommer från ett mycket litet område (Luces provfiske, pågående projekt), varför är det ändå viktigt att undvika fångst där. Den viktigaste faktorn som påverkar sikbeståndets tillväxt i Malaxområdet är den tidvis dåliga vattenkvaliteten i mynningssmaterialet, som syns bland annat i form av riklig sedimentering på lekbottnarna under vintern (Hudd m.fl. 2006) samt eutrofiering i det inre skärgården. En stor skarvkoloni i omedelbar närhet av lekområdet och det område där rommen utvecklas, såsom den på Fjärde grynnan, kan öka näringshalten i vattnet och tillväxtmöjligheterna för alger (Gagnon 2015) även i lekområdet och bidra till att skada rommens möjligheter att klara sig.


Enligt verksamma yrkesfiskare i Malax utgjorde vattenområdet kring Fjärde grynnan de bästa abborrfiskeplatserna i området före skarvens ankomst. I Malax fanns år 2016 nio registrerade kommersiella fiskare i grupp 1 och 55 fiskare i klass 2. Malax har därmed ett betydelsefullt kommersiellt fiske, speciellt på abborre under den tid som skarven befinner sig i området.

---

**BOSÄTTNING OCH REKREATION**

SKARVENS INVERKAN

Tillfälliga undersökningar om skarvens inverkan saknas i området. Även grundläggande forskning i temat i Finland överlag är bristfällig med avseende på fågelpredationens inverkan på fisk och fiskeri. En ökad igenslamning av hela området hotar dock bevarandet av sikbeståndet (Hudd m.fl. 2006; Veneranta ym. 2013). Gagnon (2016) visar att skarvarna genom sin avföring koncentrerar näringsämnen till holmarna där de häckar och att övergdödningen tilltar i närheterna av dessa holmar. Effekten är lokal men skarvkolonin på Fjärde grynnan finns ca 150-200 m från sikens lekområde och närvaron av en stor koloni kan tillföra näringsämnen och därmed förvärra igenslamningen.

Skarvarnas inverkan på Malaxsiken, eller andra havslekande sikformer har inte studerats vetenskapligt i Finland. Salmi (2011) är den enda som har undersökt skarvens föda längs hela Finlands kust. Studien visar att sikens andel av födan ökar norrut langs kusten och att sikens andel ökade ca 18 % av födan (enligt biomassa) hos skarvarna i Bottenvikten. Enligt en fiskares observationer av totalt 35 skarvars maginnehåll i norra Kvarken dominerades maginnehållet av sik (Höglund 2015).

Skarvens inverkan på hälsa och säkerhet kan lokalt vara betydande i området. Området präglas av bosättning och används också mångsidigt i rekreationssyfte. En lokal närvaro av skarv kan påverka badvattenkvalitet, medföra luktolägenheter och inverka menligt på strandfastigheters användning och värde.

ALUEEN MAHDOLLiset POIKKEUSLUPAPERUSTEET

Potentiella grunder för undantagstillstånd i enlighet med 39 § i naturskyddslagen

- Av hänsyn till människors hälsa och säkerhet.
- För att förhindra allvarlig skada på fiske och vatten.

FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

För att hindra allvarlig skada på fiske och vatten samt av hänsyn till människors hälsa och säkerhet i Malax åmynn inom exempelområdet (sikfredningsområdet i figur 6.3.2) föreslås följande:

- förebyggande åtgärder för att förhindra etablering av nya kolonier genom fördrivning eller om häckning lyckas, genom äggoljning under det första året
- fördrivning av födosökande skarv i åmynnningen föreslås ske med hjälp av avskjutning
- i kolonin på Fjärde grynnan och andra etablerade kolonier inom området föreslås behandling av ägg för att kontrollerat minska och begränsa populationen. Kolonierna kan även begränsas genom borttagning av bon utanför häckningstiden
- vid fiskebragder föreslås avskjutning som skrämselmetod i pilotsyfte för att utreda metodens effektivitet.
- kontinuerlig uppföljning och utvärdering av genomförda åtgärder på årsbasis
Oravais-Monå-Kantlaxfjärden

BESKRIVNING AV OMRÅDET


Enligt den senaste statusklassificeringen är tillståndet måttligt. Vattenutbytet i fjärden är gott och i Monåfjärden finns en djupsänka där vattendjupet är 60 m. Statusen påverkas främst av diffus belastning och punktbelastning från landbaserade källor.

BESKRIVNING AV KOLONIERNA I OMRÅDET


SKYDDSSITUATIONEN I OMRÅDET


FISKBESTÅND OCH FISKE


Fritidsbosättningen runt Oravais-Monå-Kantlaxfjärden är 3 gånger högre än landets medeltal (1789 fritidshus i Nykarleby, Statistikcentralen, 2015), och kommunernas planläggning riktar sig vartefter mera mot året runt bosätt-ning/havsnära boende.

Av de öar där skarven häckar ligger Majsagrund närmast stugor och inom en radie på en kilometer finns 18 bygplatser. Den dominerande vindriktningen under sommarmånaderna är från kolonierna och mot kusten och bosättningen, vilket bidrar till uppkomsten av luktolägenheter. Inga EU-badstränder finns inom en radie på en kilometer från kolonin. Den närmaste finns i Monäs på cirka fyra kilometers avstånd.

SKARVEN S INVERKAN

Sik- och abborrfisket har i fångstruta 24 minskat under 2000-talet, och minskningen sammanträffäs med skarvens etablering i området (Rönn 2013). Både vandrings- och havslekan ske sig in i sikfångsterna. Fångstatistikten visar att det kommersiella sikfiskets fångster minskat från 7 % (19 514 kg) år 2013 till 3 % (13 780 kg) år 2015. Då fångsten bryts ner in båda fiskeredschap och månad, identifieras några starka förändringar. Ryssjefisket efter sik har minskat rejält (Fig. 6.3.3.a). Det syns även en minskning i nätfiskets fångstämndag av sik under de månader som sammanträffar med skarvens förekomst i området (Fig. 6.3.3.b).

Det fiske som fritidsbosättningen utövat är idag nästan obefintligt p.g.a. skarvens predation på abborren. Att lägga ut några nät för att få egen rökt abborre har för många varit en av sommarenas höjdpunkter, fångsten har förut även räckt till några filéer i flysen.


Inom Nykarleby fiskeområde uppgick husbeovskifikets fångster till 14,1 ton fisk år 2014 av vilket 27 % utgjordes av braxen, 15 % av abborre, 13 % av gädda, 11 % av sik och 10 % av mört (Wistbacka 2015). 38 % av fångsten hade fångats från Munsala delägarlags vattenområde och 12 % var från Kantlax fiskelags vattnområde (Wistbacka 2015). I Kantalax och Munsala ansåg år 2014 över hälften av alla (75 st) som fis-ka där att abborrbestånden minskat och 25 % av dessa ansåg att skarven var orsaken till detta (Wistbacka 2015).

I enkätundersöknings av Nordberg (2016) anger nästan 90 procent av de svarande som är kommersiella fiskare se en kraftig minskning av skarvstammen i hela Österbotten. Fiskarnas egna anteckningar visar att sik fångsten minskat till en fjärdedel från 2012 till 2016 och fiskar i bragderna som har skador orsakade av skarv har ökad för varje år och ligger nu på ungefär 20 %. Arbetsinsatsen är idag större då bragderna ska vittjas och flyttas oftare.
POTENTIELLA GRUNDER FÖR UNDANTAGSTILLSTÅND I OMRÅDET

Grunnderna för undantagstillstånd i enlighet med 39 § i naturskyddslagen är:
- Av hänsyn till människors hälsa och säkerhet.
- För att förhindra allvarlig skada på fiske och vatten.

FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

För att minska på olägenheter på människors hälsa och säkerhet samt förhindra allvarlig skada på fiske och vatten i exempelemrådet i Oravais-Monå-Kantlaxfjärden (figur 6.3.3c) föreslås följande:

- med förebyggande åtgärder för att förhindra etablering av nya kolonier inom exempelemrådet (se figur 6.3.3c) förhindras häckning genom fördrivning på våren och avskjutning
- kolonierna på Majsgrugrund och grynnorna runt Fågelgrund och Trebröderna reduceras. Reducingen sker främst genom oljebehandling men kan även ske genom prickning av ägg
- vid fiskebragder föreslås avskjutning som skrämselmetod i pilotsyfte för att utreda metodens effektivitet.
- kontinuerlig uppföljning och utvärdering av genomförda åtgärder på årsbasis

Åtgärderna genomförs så att man efter utförda åtgärder har två kolonier i området, En större på Fjärdsgrund och en mindre på Storö grund.
6.3.4 Revöfjärden

BESKRIVNING AV OMRÅDET

Den tydligaste koncentrationen av forplantningsområden för abborre i Finlands kustområde finns i Kvarken (Kallasvuoo m.fl. 2016). De grunda fladorna och vidsträckta inre fjärdarna som snabbt värms upp om våren är typiska (Veneranta m.fl. 2016) och de producerar en avsevärd mängd yngel. Revöfjärden jämte omgiv-

Området har ett attrikt fågelbestånd vad gäller vadare och vattenfåglar och bland annat storom och havsörn häckar i området.

**BESKRIVNING AV KOLONIerna I området**

Ingen häckning har påträffats i området, men de närmaste små kolonierna som omfattar <20 par finns på ungefär 5 kilometers avstånd. I närområdet finns kolonier på Replotfjärden: Östergrynnan, Gräsalsbådan och Simpbådan och på Köklotfjärden Övregloppstenarna samt några mindre kolonier.

I området finns otaliga skär och öar som lämpar sig för skarvens häckning. Om skarven börjar häcka i området blir störningen svår, eftersom området är stenigt och grunt och därför svårtillgängligt och förutsätter mycket god lokalkännedom.

**SKYDDSSITUATIONEN I OMRÅDET**

Finnvikarna-Rudskärskajen hör till programmet för skydd av fågelrika vikar och insjöar och till Natura 2000-området Kvarrens skärgård (FI0800130), som dessutom omfattar vidsträckta områden på bland annat Replot och Björkö. Skyddsobjektet har realiserats genom att de har inrättats som privata naturskyddsområden eller förvärvats till staten. Området hör i sin helhet till världsarvet Kvarrens skärgård.

**FISKBESTÅnd OCH FISKE**

De för Kvarrens myningsområden typiska surhetsproblemen som beror på de sura sulfatjordarna och som avsevärt skadar fiskproduktionen när inte Revöfjärden. Sålunda fungerar området som en utjämnare av abborrproduktionen och som en genbank, ifall åmnningarna i närområdet (Södra Stadsfjärden i Vasa och Kyro ås myningsområde) lider av surhetsproblem. Revöfjärden är det minst belastade området i Kvarrens innerskärgård och fungerar därför som referensområde för andra formationer i innerskärgården. Den ekologiska statusen är måttlig (Westberg/Lax 2016).

Vattenområdet används av yrkesfiskare och även rekreations- och husbehovsfisket är betydande. Den starka abborrproduktionen har synts bland annat i yrkesfiskarnas fångst, där avkastningen i kilogram i den fångsruta (23) på 50*50 km som omger området under hela 2000-talet har visat en växande trend med undantag för 2015. Fisket i området har dimensionerats i enlighet med principerna för hållbart utnyttjande.

**BOSÄTTNING OCH REKREATION**

Förutom den fasta bebyggelsen i skärgården präglas så gott som hela området av en utbredd fritidsbebyggelse med ett högt rekreationsvärde, och enligt rapporten Vapaa-ajan asuminen Suomessa utgiven av Finlands miljöcentral år 2015, har skärgården kring Vasa den näst högsta densiteten av fritidsbebyggelse i Finland. Området erbjuder därtill på ett av Finlands bästa fritidsfiske vintertid.
SKARVENS INVERKAN


POTENTIELLA GRUNDER FÖR UNDANTAGSTILLSTÅND I OMråDET

Grundana för undantagstillstånd i enlighet med 39 § i naturskyddslagen är:

- Förhindrande av allvarlig skada för fiskbestand som förökar sig i området
- Förhindrande av allvarlig skada för husbehovs- och yrkesfisket
- Skydd av vegetation och fauna i området (fiskbestånd, fåglar som använder andra fiskar i området som föda)

FÖRSLAG TILL PREVENTIVA ÅTGÄRDER

För att hindra allvarlig skada på fiske och vatten samt för att skydda fauna i exempelområdet (figur 6.3.4) föreslås följande förebyggande åtgärder:

- Skarvar som åter/söker häckningsplatser om våren samt som fiskar i grupp på vattenområdet störs, metoderna är att röra sig i området, fördrivning och decimering genom avskjutning samt på annat sätt med ljud och skrämmor.
- Skarvar som fiskar i grupp störs med alla ovannämnda metoder, även avskjutning från motordrivna båtar.
- I buffertzonen (se karta) begränsas etablerade och nya koloniers tillväxt genom oljning av äggen.

Syftet med åtgärderna är att hålla känområdet (det mörkare området på karta 6.3.4) jämte det omedelbara närområdet fritt från skarvkolonier. Med närområde avses en buffertzon på cirka 5 km (området innanför den röda linjen på karta 6.3.4). Inom buffertzonen kan ett par tre små kolonier tillåtas, under förutsättning att man får ingripa snabbt och i rätt tid om kolonierna börjar växa.
6.3.5 Södra Stadsfjärden

BESKRIVNING AV OMRÅDET

Södra stadsfjärden är en stor (1600 ha), grund och rätt så isolerad vik. Två mindre åar (Toby å och Solf å) mynnar ut i viken och kontakten till havet utgörs av två trånga sund. Därmed är viken känslig för belastning, både när det gäller näringsämnen och belastning kopplad till sura sulfatjordar i avrinningsområdet.

Södra stadsfjärden finns nära centrum av Vasa stad. Stadsfjärden är ett dagligt landskap för tusentals invånare. Vid stadsfjärdens stränder finns två s.k. EU-badstränder som staden underhåller och övervakar. Avståndet från Gustavsborg till skarvkolonin är cirka 500 meter och från Abborrön 1000 m.

BESKRIVNING AV KOLONIERNA I OMRÅDET

SKYDSSITUATIONEN I OMRÅDET


FISKBESTÄND OCH FISKE


BOSÄTTNING OCH REKREATION


SKARVENS INVERKAN


Även skadorna på träbeståndet på Metgrund och för rekreationen samt, i och med att kolonin växer, sannolikt även för skogsbruket och i form av försämrat landskaps- och rekreativvärde är allvarliga.

Vattenkvaliteten vid de båda närbelägna EU-badstränderna har vid mätningarna sommaren 2016 sjunkit från utmärkt till god. Skarvkolonin kan inverka på detta eftersom vattenbytet sker långsamt och viken är grund.

Skarvkolonin kan på grund av läget (avståndet från flygfältet mindre än 10 km) också utgöra en risk för flygsäkerheten.

Korsnäs-Malax fiskeområde har fått tillstånd (VARELY2182/2016) att behandla ägg under fyra år i rad (2017–2020) på Juckasgrynnan. Oljebehandling av äggen skall påbörjas så snabbt som möjligt efter att
äggläggningen har börjat och åtgärderna skall avslutas senast den 20.5. I boen skall lämnas ett obehandlat ägg. Om man inte kan oljebehandla äggen som finns i boen i träden kan boträden fällas utanför häcknings-tiden. Fiskeområdet skall årligen rapportera till NTM-centralen exakt vilka åtgärder som vidtagits och be-döma effekterna av dem.


**POTENTIELLA GRUNDER FÖR UNTANGSTILLSTÅND I OMRÅDET**

---

Grunnderna för undantagstillstånd i enlighet med 39 § i naturskyddslagen är:

- Av hänsyn till människors hälsa och säkerhet eller flygsäkerheten
- För att förhindra allvarlig skada på skog, fiske och vatten.

---

**FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER**

---

Eftersom åtgärder förverkligas i Södra Stadsfjärden 2017 ska dessa utvärderas på sina effekter innan nya åtgärder föreslås. Trots det är utgångspunkten att i området (se figur 6.3.5) förhindra allvarlig skada på skog, fiske och vatten samt av hänsyn till människors hälsa, säkerhet och flygsäkerheten (se figur 6.3.1) varmed följande föreslås:

- För att kontrollerat reducera skarvstammen genomförs oljebehandlingen av ägg i enlighet med Korsnäs-Malax fiskeområdes undantagslov på Juckasgrynnan under åren 2018–2020. Åtgärderna dokumenteras noggrant av fiskeområdet. Effekterna utvärderas av oberoende aktörer med forskningskompetens samt de sökande

- Skrämselåtgärderna på Metgrund genomförs i enlighet med Vasa stads undantagslov under åren 2017–2018. Effekterna utvärderas av oberoende aktörer med forskningskompetens samt de sökande


6.4 Regionala samarbetsgruppens förslag till utveckling och förbättring

FÖRSLAG TILL UTVECKLING AV PROCESSEN FÖR UNDANTAGSTILLSTÄND SAMT TILL UPPDATERING AV DEN NATIONELLA FÖRVALTNINGSPLANEN

Arbetsgruppen har diskuterat förslag till ändringar i processen för undantagstillstånd och anser att processen borde förenklas ytterligare från vad den nationella skarvarbetsgruppen rekommenderade 2016.

Arbetsgruppen anser att tiden för behandling av ansökningar för undantagstillstånd är aldeles för lång i dagens läge. Detta har framför allt att göra med resurser hos den beviljande myndigheten, men det finns sannolikt även möjlighet att försnabba processen gällande komplettering av dokument, begäran av utlåtanden mm.

Arbetsgruppen föreslås att SYKEs och LUKEs roll i skarvärenden utvecklas så att deras forsknings- och uppföljningsarbete riktas till sådana regionala undersökningar som stödjer prövningen under processer för undantagstillstånd som gäller skarv, och så att de i sina utlåtanden mer än nu kan beskriva lokala förändringar och olägenheter för bosättning och fiske.

Arbetsgruppen föreslår att SYKEs och LUKEs roll i skarvärenden utvecklas så att deras forsknings- och uppföljningsarbete riktas till sådana regionala undersökningar som stödjer prövningen under processer för undantagstillstånd som gäller skarv, och så att de i sina utlåtanden mer än nu kan beskriva lokala förändringar och olägenheter för bosättning och fiske.


I övrigt hänvisas till bilaga 4.

FÖRTECKNING ÖVER ÖVRIGA UTVECKLINGS- OCH FÖRBÄTTRINGSFÖRSLAG

- Befintlig information om annan fågelfauna bör kompletteras och uppdateras kontinuerligt. Finansiering av kartläggningen bör säkerställas.
- Uppskattningen av beståndet av icke-häckande skarvar och beräkningsmetoderna för det bör utvecklas.
- Ett vetenskapligt forskningsprojekt bör stratas i syfte att klargöra skarvars inverkan på abborrens förökning i Södra stadsfjärden. Skarvarbetsgruppens intressenter anlitar forskare vid LUKE eller något universitet att genomföra utredningen med hänseende att särskilja andra faktorer (fur belastning, muddringar och övergödning) som påverkar abborrbestånden från skarvens inverkan.
- Intensifiera samarbetet med Danska forskare (Thomas Bregnballe, ornitolog, Århuhs Universitet) som forskat kring åtgärdernas inverkan och främja användningen av utländskt forskningsdata vid beviljandet av undantagstillstånd.
• Övrig forskning kring skarvens lokala inverkan på fiske och hotade fiskstammar i området bör säkerstäl-las
• Den minsta populationsstorlek som förutsätts för en gynnsam skyddsnivå bör bestämmas
• Utredning av vattenkvaliteten kring skarvkolonier borde genomföras.
• Blanketten för anmälan om fiskfängst bör uppdateras, så information om skador på fångst och bragder lättare kan utnyttjas för beräknade av skador
• Kontinuerlig uppföljning av utförda åtgärder bör
7. Övriga faktorer som anses viktiga på skarvens förekomstområden

Den österbottniska skarvsamarbetsgruppen har beslutat att även behandla faktorer som man i regionen anser viktiga när konflikter i samband med skarv behandlas, men som i nuvarande praxis inte beaktats vid behandlingen av ansökan om undantagstillstånd eller som inte prövats genom ansökan och därpå följande beslut.

I undersökningar som gjorts i Österbotten (Nordberg 2017, Rönn 2013) där invånare intervjuats gällande skarvfrågan har det framförts flera aspekter som inte ansetts vara grund för undantag för åtgärder mot skarvstammen eller att praxis kring dessa aspekter saknats. Dessa faktorer har ofta varit olika former av luktolägenheter, förändring av landskapsvärden, oro för minskade fastighetsvärden, konkurrens om fisken m.fl.

I Österbotten förekommer ett utbrett fritids- och husbehovsfiske som bedrivs i olika former och som är en viktig del i många österbottnings fritidssysselsättning, och som dessutom är starkt förknippad med bebyggelsen i skärgården, oavsett om det handlar om fast boende eller fritidsbebyggelse. Denna del av skärgården är en viktig del av många österbottnings fritidssysselsättning, och som dessutom är starkt förknippad med bebyggelsen i skärgården, oavsett om det handlar om fast boende eller fritidsbebyggelse.

I Österbotten förekommer ett utbrett fritids- och husbehovsfiske som bedrivs i olika former och som är en viktig del i många österbottnings fritidssysselsättning, och som dessutom är starkt förknippad med bebyggelsen i skärgården, oavsett om det handlar om fast boende eller fritidsbebyggelse. Denna del av skärgården är en viktig del av många österbottnings fritidssysselsättning, och som dessutom är starkt förknippad med bebyggelsen i skärgården, oavsett om det handlar om fast boende eller fritidsbebyggelse.

Forutom en fast bebyggelse i form av havsnära boende präglas den österbottniska kusten av en utbredd fritidsbebyggelse, och enligt rapporten Vapaa-ajan asuminen Suomessa utgiven av Finlands miljöcentral år 2015, har skärgården kring Vasa den näst högsta densiteten av fritidsbebyggelse i Finland. Den utbredda skärgårdsbebyggelsen gör också att det är liv och rörelse i skärgården, framför allt under sommarhalvåret vilket innebär att det uppstår konflikt i förhållande till skarven. Dessa konflikter kan innehålla flera olika element. En orsak som tidigare nämnts är att skarven och skärgårdssborna konkurrerar om samma resurser, nämligen fisk. Därtill uppstår konflikter i form av förändrade landskapsvärden om skarven t.ex. häckar på skogsbeklädda öar, men även i de fall där skarven häckar mycket nära bebyggelsen, eller tar i besittning öar som tidigare använts för rekreation. Om kolonierna växer sig mycket stora kan luktolägenheterna från kolonierna sprida sig längre sträckor och över ett större område vilket inverkar negativt på trivsel i skärgården i allmänhet, men för de boende i synnerhet. Därtill kan större kolonier av skarv innebära att grunda och instängda vattendrag med begränsat vattenutbyte kan få försämrad vattenkvalitet och i förlängningen drabbas av t.ex. ökad algbildning. Dessa faktorer tillsammans gör också att det bland skärgårdsbefolkningen finns en oro för hur dylika aspekter påverkar fastighetsvärdena men även en genuin oro för hur närmiljön ska förvaltas.

Den finska praxisen inom skarvförvaltningen har i första hand riktat in sig på skador på fisket och undantagslov har beviljats där skarvens predation på viktiga lekområden för fisk varit uppenbar. Däremot har ska-
dor i form av minskade fastighetsvärden eller försämringar i rekreationsmöjligheter eller skador på vattendrag, skador vars värde är mycket svåra att uppskatta, inte beaktats även om värdet på dylika skador i socioekonomiska termer kan vara betydande. I miljöministeriets anvisningsbrev 3.3.2010 (YM1/5713/2010) har det tydligare preciserats vilka typer av skador som skulle kunna anses vara grund för undantag och här sägs bland annat:

"I vissa situationer kan folkhälsoskäl komma i fråga som grunder för undantag angående storskarv. Artens häckningskolonier kan uppstå i närheten av fritidsbosättning eller annan fritidsverksamhet, så som allmänna badstränder, och de kan växa sig så stora att förhindrandet av en försämring av vattenkvaliteten eller avsevärd luktolägenheter som kolonierna kan ge upphov till kan ses som en tillräcklig undantagsgrund för att trygga människors hälsa. I synnerhet i den inre skärgårdens grunda och till vattenväxlingen ogynnsamma förhållanden är sådana situationer möjliga."

"Då man bedömer omfattningen av skador på skogar eller vattendrag finns det skäl att beakta deras effekt på annat än skogsbruket. Denna effekt kan ibland vara stor på lokal nivå och den kan ses som en försvagning av områdets rekreationsvärden. En sådan situation kan uppstå exempelvis då en häckningskoloni börjar hota skogsdungen på en ö som används för fritidsbosättning. Också belastning som inverkar negativt på vattenkvaliteten kan på ovan nämnda sätt ses som en grund för undantagstillstånd då den har en betydande effekt på fastigheternas ekonomiska värde."

Som framkommer ovan kan det i vissa fall anses att en försvagning av ett områdes rekreationsvärden, samt att belastning som inverkar negativt på vattenkvaliteten och som i förlängningen kan ha negativ effekt på fastigheternas ekonomiska värde, kan utgöra grund för undantagsåtgärder mot skarv. I dylika fall saknas dock praxis i och med att Miljöministeriets anvisningsbrev är förhållandevis nytt.

Som helhet saknas idag vid skarvförvaltningen socioekonomiska bedömningar, även om möjlighet till dylika finns, vilket gör att försämrade rekreationsmöjligheter inte beaktas då tillstånd söks eller ges. Olika hälsospekter och välmående, vilket kan vara ett resultat av stugliv, fiske eller allmänt skärgårdsliv ges inte i dagsläget tyngd i skarvförvaltningen eftersom allvarlig skada kan vara svår att påvisa. Förutom yrkesfiskarna kan den grupp som kan anses drabbas av skarven sälunda bestå av, fritidsboende, fritidsfiskare, turismföretagare, naturturister men framför allt skärgårdsföreningar som exempelvis DR skärgården och Fritidsarean. När man bedömer omfattningen av skador på skogar eller vattendrag för dessa grupper är ett problem som kräver aktuell förvaltning.

Som helhet utgör dessa en större grupp som i många fall inte känner sig hörd och som indirekt utelämnas i skarvförvaltningen och ofta anses inte vara så betydande. I Kenneth Nordbergs undersökning rapport "Skarven i Österbotten och Finland" blir denna slutsats allt mer uppenbar och där framkommer tydligt att denna grupp känner sig förbise. Som helhet utgör detta ett problem som kräver att en bredare samarbete mellan olika grupper som till exempel artsäker, miljöskyddsförbund, fritidsfiskare och turismorganisationer anses vara nödvändigt. I Kenneth Nordbergs undersökning rapport "Skarven i Österbotten och Finland" blir denna slutsats allt mer uppenbar och där framkommer tydligt att denna grupp känner sig förbise. Som helhet utgör detta ett problem som kräver att en bredare samarbete mellan olika grupper som till exempel artsäker, miljöskyddsförbund, fritidsfiskare och turismorganisationer anses vara nödvändigt.
8. Källor

Ympäristöministeriö 2005: Merimetson kannanhoitosuunnitelma. Ympäristöministeriön moniste 161
Den nationella skarvarbetsgruppens rapport: http://www.ymparisto.fi/fi-Luonto/Laji/Lajien_seuranta/Merimetsoseuranta/Merimetosytyyvorn_raportti_642016(38762)
Projektet storskarv i Österbotten, slutrapport: http://www.doria.fi/handle/10024/103810
Miljöministeriets anvisningsbrev: http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B81950349-7B29-4069-87FC-85EDE2E9444%7D/119838

Suomen ympäristökeskus (SYKE) Merimetsoseuranta:
http://www.ymparisto.fi/fi-Luonto/Laji/Lajien_seuranta/Merimetsoseuranta
Penti Korkalainen, Yltarkastaja, Liikenteen turvallisuusvirasto. BirdLife Suomi ry
Turvallisuustiedote Ilempä 15.5.2013
Jukka-Pekka Nikolajeff, Cranfield University, School of Engineering. Analysis of the Bird Strike Reports Received by the Finnish-Transport Safety Agency between the Years 2000 and 2011.
MLY: Mellanrapport 2016 från SaalIS-projektet
Lind A. & Lilランドit H.: Merenkurkun merimetsot 2013 (Vad gäller övrig fågelfauna är parantalet i underkant eftersom räkningarna utfördes i juni-juli i samband med storskarvräkningen
Växtligheten: flygbilder, Naturtypinventeringar (Natur 2000-områden)
**Bilaga 1 Medlemmar i den regionala skarvsamarbetsgruppen i Österbotten och Södra Österbotten tillsatt i enlighet med Miljöministeriets anvisningsbrev (YM6/5713/2016)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Organisation</th>
<th>Edustaja / Representant</th>
<th>Varajäsen / Suppleant</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 Bergö delägarlag</td>
<td>Eirik Klockars</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2 Finlands Viltcentralen (Kust-Österbotten)</td>
<td>Mikael Nyholm</td>
<td>Stefan Pellas</td>
</tr>
<tr>
<td>3 Gerby fiskargille</td>
<td>Kaj Buss</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4 Intresseföreningen för en levande skärgård r.f.</td>
<td>Lasse Skog</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5 Kantlax byaförening r.f.</td>
<td>Hans Nyholm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6 Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys</td>
<td>Juhan Hannila</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7 Keski-Pohjanmaan maakunta</td>
<td>Teppo Rekilä</td>
<td>Janna Räisänen</td>
</tr>
<tr>
<td>8 Korsholms kommun</td>
<td>Rurik Ahlberg</td>
<td>Michael Ek</td>
</tr>
<tr>
<td>9 Kornsä-Malax fiskeområde</td>
<td>Erik Söderholm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10 Kristiinankaupungin-Isajojen kalastusalue / Kristinestads - Storå fiskeområde</td>
<td>Paavo Rantala</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11 Kristinestad / Kristiinankaupunki</td>
<td>Bror Eriksson</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12 Kvarkens fiskeområde</td>
<td>Roy Björklund</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13 Natur och Miljö</td>
<td>Bernt Nordman</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14 Naturresursinstitutet</td>
<td>Lari Veneranta</td>
<td>Richard Hudd</td>
</tr>
<tr>
<td>15 NTM-centralen i Egentliga Finland, Fiskeritjänster</td>
<td>Lars Sundqvist</td>
<td>Eeva Ruotsalainen</td>
</tr>
<tr>
<td>16 Nykarleby / Uusikaarlepyy</td>
<td>Rita Linqvist</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17 Nykarleby fiskeområde</td>
<td>Håkan Blomqvist</td>
<td>Carl-Henrik Blomqvist</td>
</tr>
<tr>
<td>18 Närings-, trafik och miljöcentralen i Södra Österbotten</td>
<td>Vincent Westberg, ordf.</td>
<td>Leena Rinkineva-Kantola</td>
</tr>
<tr>
<td>19 Närpes stad</td>
<td>Markus Norrback</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20 Närpes-Kaskö fiskeområde</td>
<td>Johan Silfversten</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21 Oravaisnejdens naturvetarklubb r.f.</td>
<td>Tomas Klemets</td>
<td>Ingmar Edfelt</td>
</tr>
<tr>
<td>22 Ostrobotnia Australis r.f.</td>
<td>Ralf Wistbacka</td>
<td>Niclas Fritzén</td>
</tr>
<tr>
<td>23 Replot bys samfälliga områden</td>
<td>Ari Isosalo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24 Suomen vapaa-ajankalastajien keskusjärjestö</td>
<td>Juha Ojaharju</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25 Vaasan Kaupunki / Vasa stad</td>
<td>Christer Hangelin</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26 Vörr kommun</td>
<td>Mikko Ollikainen</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27 Österbottens fiskarförbund</td>
<td>Marina Nyqvist</td>
<td>Guy Svanbäck</td>
</tr>
<tr>
<td>28 Österbottens förbund</td>
<td>Christine Bonn</td>
<td>Jan Wikström</td>
</tr>
<tr>
<td>29 Österbottens svenska producentförbund r.f.</td>
<td>Stefan Thölix</td>
<td>Madeleine Linsqvist</td>
</tr>
<tr>
<td>30 Över- och Yttermalax gemensamma samfälligheter / Malaxnejdens sportfiskeförening rf</td>
<td>Johan Stoor</td>
<td>Mauritiz Ostberg</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Bilaga 2: Antalet skarvpar, årliga tillsväxtkoefficienter (log-modifierad och utan) samt det maximala istäcket i Östersjön på 2000-talet

<table>
<thead>
<tr>
<th>År</th>
<th>Antal par år t-1</th>
<th>Antal par år t-1</th>
<th>Beståndstillväxt</th>
<th>Log-Tillsväxtkoefficient</th>
<th>Östersjöns istäcke (*1000 km2)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2001</td>
<td>699</td>
<td>336</td>
<td>2.080357143</td>
<td>0.318137898</td>
<td>128</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>1390</td>
<td>699</td>
<td>1.988555079</td>
<td>0.298537625</td>
<td>102</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>1626</td>
<td>1390</td>
<td>1.169784173</td>
<td>0.068105741</td>
<td>232</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>2910</td>
<td>1626</td>
<td>1.789667897</td>
<td>0.252772448</td>
<td>152</td>
</tr>
<tr>
<td>2005</td>
<td>4621</td>
<td>2910</td>
<td>1.587972509</td>
<td>0.20084298</td>
<td>177</td>
</tr>
<tr>
<td>2006</td>
<td>5770</td>
<td>4621</td>
<td>1.248647479</td>
<td>0.096439845</td>
<td>210</td>
</tr>
<tr>
<td>2007</td>
<td>8949</td>
<td>5770</td>
<td>1.550953206</td>
<td>0.190598695</td>
<td>139</td>
</tr>
<tr>
<td>2008</td>
<td>12677</td>
<td>8949</td>
<td>1.416582858</td>
<td>0.151241982</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>2009</td>
<td>16012</td>
<td>12677</td>
<td>1.26307486</td>
<td>0.101429091</td>
<td>109</td>
</tr>
<tr>
<td>2010</td>
<td>14419</td>
<td>16012</td>
<td>0.900512116</td>
<td>-0.04551044</td>
<td>244</td>
</tr>
<tr>
<td>2011</td>
<td>17718</td>
<td>14419</td>
<td>1.228795339</td>
<td>0.089479556</td>
<td>309</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>17258</td>
<td>17718</td>
<td>0.974037702</td>
<td>-0.011424233</td>
<td>179</td>
</tr>
<tr>
<td>2013</td>
<td>18662</td>
<td>17258</td>
<td>1.081353575</td>
<td>0.03396772</td>
<td>177</td>
</tr>
<tr>
<td>2014</td>
<td>20246</td>
<td>18662</td>
<td>1.084878362</td>
<td>0.035381047</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>2015</td>
<td>24005</td>
<td>20246</td>
<td>1.185666304</td>
<td>0.073962479</td>
<td>51</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>25500</td>
<td>24005</td>
<td>1.062278692</td>
<td>0.02623847</td>
<td>110</td>
</tr>
</tbody>
</table>

PhD Aleksi Lehikoinen
Akatemiatutkija - Academy Research Fellow
Linnustonseuranta - Monitoring Team, The Helsinki Lab of Ornithology
Luonnontieteellinen keskussmuseo, LUOMUS - Finnish Museum of Natural History
PL 17 - P.O. Box 17
00014 Helsingin yliopisto - University of Helsinki
Finland
puh. - tel. +358-294128851
mobile phone +358-45-1375732
aleksi.lehikoinen@helsinki.fi
### Bilaga 3. Sammanfattning av ansökningar om undantagslov

Sammanfattning av ansökningar om undantag samt givet beslut av NTM-centralen, besvär som inkommit mot beslutet samt eventuellt domstolsbeslut.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ansökan, område och nummer</th>
<th>Avvikelsegrund</th>
<th>Ansökan gäller</th>
<th>Beslut/NTM</th>
<th>Besvär</th>
<th>Beslut / Domstol</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nykarleby</td>
<td>Kolonin mycket snabbväxande och förorsakar miljöbelastning; Har förstört häckningsplats för andra fåglar</td>
<td>Minskande av skarv-bevärstånd genom pickning av ägg på Fjärdsgrundet samt genom skyddsjakt</td>
<td>Ansökan förkastades, eftersom den inte uppfyllde villkoren för att möjliggöra beviljande av undantagslov enligt fågeldirektivet och inte heller för att bevilja undantag från landstigningsförbudet.</td>
<td>Inga besvär</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Populationen har växt explosionsartat; hot mot silltrut; nätfiske kan inte bedrivas tryggt; problem med sätftfiske; skador på bräderna och fängsten; längre fångstresor</td>
<td>Skyddsjakt för 200 individer från och med 20.8.</td>
<td>Tillstånd för jakt av 75 ca 20.8.-31.10. fåglar varav 7 för forskningsändamål</td>
<td>KPLY</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Skyddsjakt på stor-skarvar; populationen har växt explosionsartat; hot mot silltrut; skada för fiske (förvaltning av fiskeområden försvåras; skador på bräderna och fängsten; sik och siklöja har minskat på området; ekonomisk bortfall orsakade av skarv)</td>
<td>Jakt på 300 fåglar, 1.8.-1.10.</td>
<td>Jakt på 150 fåglar, 20.8.-30.10.</td>
<td>KPLY, MLY</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bromsas kraftig ökning av mellanskarvpopulationen; skydda övrig flora och fauna; möjliggöra återupptagning av husbehovsfisket på området och förbättra möjligheter av yrkesmässiga fisket; möjliggöra rekreationen och begränsa förstörning av holmar</td>
<td>Skyddsjakt och pickning av ägg</td>
<td>Tillstånd att skjuta 100 individer under perioden 20.8.-31.10.</td>
<td>KPLY och</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nykarleby fiskeområde och Nykarleby stad VARELY/291/2017</td>
<td>Skada för fiskebestånd (sik, abborre, gös); Fångster av kommersiella fisket har minskat; fritidsfisket (anataelta sålda fiskekort har minskat); fiskevårdsåtgärder påverkas negativt; stor belastning för vattenkvaliteten; fritidsboendes välbefinnande påverkas</td>
<td>Behandling av ägg under våren och försommaren under tio år i rad och för skyddsjakt på sensommaren och hösten under tio år i rad från att beslutet vunnit laga kraft</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarkens fiskområde VARELY/22/2017</td>
<td>Skadliga inverkan på fisket och fiskebeståndet</td>
<td>Behandling av ägg under våren och försommaren under tio år i rad och för skyddsjakt på sensommaren och hösten (1.8.-31.12.) under tio år i rad från att beslutet vunnit laga kraft</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Malax fiskargille EPOELY/2200/07.01.2010</td>
<td>Hot mot Malax sikken; även abborre minskar</td>
<td>Jakt på 300 individer 1.5.-30.5. och 20.8. – 30.10. samt olja in ägg</td>
<td>Inget tillstånd (inga kolonier på området, inte tillräckligt bevis på skada)</td>
<td>Tillstånds-sökande</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Korsnäs-Malax fiskeområde VARELY/2182/2016</td>
<td>Allvarlig risk för fiskebestånden och fisket, speciellt abborrbestånden och dess fiske</td>
<td>Behandling av ägg under våren och försommaren under 3 år i rad på Juckasgrynnan och Melgrund i Södra stadsfjärden i Vasa, Fjärde</td>
<td>Oljning av ägg och störning av häckningen tillåts på Juckasgrynnan 2017-2020: oljningen av ägg ska upphöras när skarvbeståndet sjunkit</td>
<td>Tillståndsökande</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<p>| Malax | | | Vasa FD: ingen ändring | HFD: Inga besvär |
| Korsnäs-Malax fiskeområde | | | Vasa FD: bekvämt bifallits | HFD: inga besvär |
| Vasa | grynnan utanför Malax, Grässästenarna, Grässälstenarna och Grässälsbådan i Sundombyggnad, Vasa; för skyddsstjakt på sensommar och hösten 3 år vid Fjärde grynnan, Grässästenarna och Grässälsbådan under 500 fåglar i Korsnäs-Malax fiskeområde; På ett begränsat område tillåts avskjutning av 30 fåglar/år under den 20.8-31.10. Avskjutningen ska koncentreras till augusti-september. Huvudena ska lämnas till SYKE; |
| Vasa stad, VARELY/286/2016 | Skador som skarvarna orsakat på byggnader och landskapet samt för rekreationen i området; risk för att hygienen på badstränderna försämras om bestämt väder; störning för flygfältets verksamhet; Fällning av botträden inom en radie på ca 50 m från fritidsfastigheten före häckningsperiodens början; Tillstånd till fällning av botträden inom en radie på 50 m från fritidsfastigheten utanför häckningsperioden; störning av häckningen med olika skrämmor. |
| Vasa stad, VARELY/812/2017 | EU-badstränder från 500 m o 1000 m avstånd -&gt; klassificeringen av vattenkvaliteten har sjunkit; viktigt lek-område för fisk -&gt; orsakar skada för yrkes- och rekreationens fisket; risk för flygfältets verksamhet; skador på byggnader och träd. Skarven störrs på Metgrund under april-juli genom att den fördrivs; Fällning av botträden inom en radie på ca 50 m från fritidsfastigheten före häckningsperiodens början. Häckningsförsök på Metgrund störts genom att man rör sig kring ön under häckningstiden (inte 20.5-20.8) och håller ljud, olika skrämmor (CD-skivor, fågelskrämmor, bollar, hökbilder, band) är tillåtna; gamla bon avlägsnas utanför häckningstiden; Beslutet får iakttas trots att det har överklagats. Stadsstyrelserna i Nykarleby och Närpes, kommunstyrelserna i Korsholm, Pedersöre och Vörä. |
| Kristinestad-Närpes | Ökande skarvpopulationen; återfångsterna av utplanterad värdefisk (sikk och havsöring) har minskat; spillning förstör holmar; risk att sprida sjukdomar till fiskeodlings- och fiskstränder. Skyddsstjakt på 75-100 individer från och med 20.8. a. Tillstånd att skjuta 25 individer mellan 20.8.-31.10. Inga besvär. |
| Härkmeri fiskargille, Skäftung Fiskargille och Härkmeri Fiskeområdesstäder, Kristinestad-Storå fiskeområde EPOELY/600/07.01.2010 | Ökande skarvpopulationen; återfångsterna av utplanterad värdefisk (sikk och havsöring) har minskat; spillning förstör holmar; risk att sprida sjukdomar till fiskeodlingar; river fiskarna och söndrar brageder; skrämmar fiskstimme; Skyddsstjakt på 75-100 individer från och med 20.8. a. Tillstånd att skjuta 25 individer mellan 20.8.-31.10. Inga besvär. |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Ämbetssäte</th>
<th>Ny behandling</th>
<th>NTM-centralens beslut och sände det tillbaka för ny behandling</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kristinestad-Storå fiskeområde</td>
<td>Behandling av ägg under våren och försommaren under tio år i rad och för skyddsjakt på sensommaren och hösten (20.8.-31.12) under tio år i rad från att beslutet vunnit laga kraft</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VARELY/4072/2016</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Närpes-Kaskö fiskeområde</td>
<td>Som första alternativ skyddsjakt på våren före häckningen på 2 000 individer och som andra alternativ behandling av ägg under våren och försommaren under tio år i rad. Därtill ansöks skyddsjakt fr. m. 20.8.-30.10. under tio år i rad från att beslutet vunnit laga kraft</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VARELY/3749/2016</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Bilaga 4. Förslag till utveckling av processen för undantagstillstånd samt uppdatering av den nationella förvaltningsplanen


2. Den myndighet som ansvarar för behandlingen av undantagstillstånd gör upp en förteckning över dokument som krävs som bilaga till ansökan om undantagstillstånd och en anvisning om de bevis och den bevisning som krävs för behandlingen. En karta utarbetas över skarvområden av vilken framgår beträffande vilka områden det finns detaljerad information om till exempel fiskarnas fortpantningsområden, mängden yngel och fiskbeståndets täthet samt om de olägenheter som orsakas bosättningen och rekreationen. Om utlätandet inte baserar sig på sådan information utan mer allmänna antagen ska detta nämnas klart i utlätandet och i motiveringen till avgörandet.

3. Den myndighet som prövar undantagstillståndet (och en myndighet som är remissinstans) ska åläggas att följa vilken verksamheten har och hur effektiv den är för att lösa det problem som beskrivs i ansökan. En självutvärdering av detta bör göras varje år. Om de beviljande undantagstillstånden inte fungerar i praktiken och det konstaterade problemet inte går att lösa, ska den som beviljar tillstånd vidta åtgärder för att ändra tillståndsvillkoren.

4. Hela undantagstillståndsförvaltningen görs iterativ och Lukes och Sykes roll ändras vad gäller skarvar till remissinstanser så att de mer beskriver de lokala förändringarna och olägenheterna för bosättningen och fisket. Effekterna följs och inte det totala antalet fåglar eller antalet par.

5. Förutom antalet häckande par görs dessutom varje år en uppskattning av det totala antalet fåglar. Beslut om åtgärder fattas utifrån det totala antalet fåglar och inte antalet häckande par.


7. Resurser tryggs och säkerställs för de ovannämnda punkterna

Bilaga 5. Avvikande åsikter till åtgärdsprogrammet

1. Natur och Miljö rf, inlämnat 27.9 10:34
2. Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry, saapunut 27.9 12:00
3. Oravaisnejdens naturvetarklubb rf inlämnat 27.9 16:26
4. Ostrobothnia Australis rf inlämnat 28.9 23.34
Avvikande åsikt

Inlämnad den 18.9.2017 på samarbetsgruppens sista möte.

Uppdaterad den 27.9.2017 efter att de ändringar som gjordes efter samarbetsgruppens sista möte har presenterats för samarbetsgruppens medlemmar.

Allmänna synpunkter


Det primära syftet med en regional handlingsplan är att de aktörer som ansöker om undantagsstillstånd skall få en bättre faktagrun. Trots att jag inte kan omfatta handlingsplanen i den slutliga formen, anser jag att det omfattande beredningsarbetet har varit nyttigt. Kunskapen om skarvarnas beteende och deras inverkan på skärgårdssamhällena har ökat, vilket i sig torde lindra den samhälleliga konflikten.


Jag har under beredningsarbetet tydligt och klart meddelat att Natur och Miljö kan omfatta tanken att specifika koloniens störlek begränsas genom noggrant planerade och genomförda åtgärder som även bör följas upp systematiskt. Det finns ännu synnerligen bristfällig erfarenhet av hur metoder som har prövats i andra länder fungerar i den österbottniska skärgården.

Jag anser att äppgoljning är en godtagbar åtgärd för att begränsa koloniernas häckningsframgång. jag godkänner också att man påverkar skarvarnas beteende genom att skrämma dem, bl.a. från fiskebragder och särskilt värdefulla lekområden. Jag ställer mig tvetsam till att använda vapen för att skrämma skarvar, eftersom jakt med skjutvapen i regel inverkar negativt på andra fågelarter.

Annegatan 26, 00100 Helsingfors, tfn (09) 6122 290, www.naturochmiljo.fi
och rekreationen. Under beredningsarbetet framgick att jagarna i regionen inte uppskattar skarven som byte, vilket talar mot jakt i större skala.

Avsnitt 1

Jag är djupt besviken på att samarbetsgruppen inte tydligt och villkorslöst tar avstånd från alla former av olagliga åtgärder som riktar sig mot skarvar i regionen samt och att alla parter inte är beredd att förbinda sig vid att förebygga brottsligt handlande samt att hjälpa polismyndigheter att utreda misstänkta brott. Natur och Miljö ser mycket allvarligt på den bristande respekten för naturvårdslagen.

Avsnitt 2

I kapitel 2 har skarvarbetsgruppens majoritet målat upp en orealistisk hotbild av skarvpopulationens framtidiga ökning i regionen. Forskaren Aleksi Leikikoinen från Helsingfors universitet bedömde i sitt sakkunnigutlåtande till samarbetsgruppen att hela Finlands skarvpopulation snappast ökar från nuvarande 30 000 häckande par, eftersom populationstillväxten begränsas av naturliga faktorer som predation. Denna hypotes får stöd i det faktum att antalet häckande par i regionen inte ökade mellan åren 2016 och 2017. Jag anser också att man inte borde nämna oväntade siffror om de icke-häckande fåglarnas antal i handlingsplanen. Om man inkluderar icke-häckande skarvar i analysen, börde man känna till bakgrunden, t.ex. om det är frågan om unga fåglar, flyttande fåglar, eller vuxna som har fördrivits från kolonier.

Avsnitt 3


Avsnitt 5

Jag anser att handlingsplanen borde innehålla en betydligt noggrannare beskrivning av åtgärder och deras effekter. Den godkända handlingsplanen ger inte tillräcklig hjälp för aktörer som anhåller om undantagstillstånd.

Avsnitt 6


6.3

Jag har från processens början föreslagit att åtgärderna i handlingsplanen avgränsas till de fem pilotområden som nu nämns. Effekterna av åtgärderna bör


**Åtgärder i pilotområdena**

**Lappfjärds ås mynning**


**Malax ås mynning**

Den önskade storleken på varje enskild koloni bör fastställas i handlingsplanen. Jag bedömer att borttagning av bon utanför häckningstiden inte har betydande effekt på häckningsfremlagningen.

**Monåfjärden**

Jag godkänner att man begränsar de nuvarande koloniernas storlek, men anser att en önskad kolonistorlek borde fastställas i handlingsplanen. Jag godkänner att etablering av nya kolonier förhindras inom en radie på 1 km från existerande byggnader, men inte att man genom avskjutning förhindrar häckning på nya kolonier.

**Revöfjärden**


**Södra stadsfjärden**
Jag omfattar förslagen.

6.4 inklusive Bilaga 4


7.


Bernt Nordman, verksamhetsledare
Representant för Natur och Miljö i samarbetsgruppen
ERÄÄVÄ MIELIPIDE


Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry (KPLY) on ollut mukana merimetotyöryhmässä sekä ohjelmaa valmisteluvassa pinemmässä "kirjoitustyöryhmässä". Natur och Miljö rf:n, Bernt Nordmanin, varajäsenenä. KPLYtä on edustanut Juhani Hannila.

Yleistä

KPLY on tietoinen merimetson aiheuttamista paikallisista ongelmista ja on valmis etsimään kaikkia osapuolia tyydyttäviä ratkaisuja niihin. Merimetstupopulaation tilanne ja lajin esiintyminen Suomen rannikkoalueilla on vielä vakiintumaton. Tilanne muuttuu luontaisista ja monin osin ihmisen aiheuttamista syistä. Hyväksyttävällä toimenpideohjelmalla ei tule aiheuttaa lisää ongelmia eikä edistää ongelmien muodostumista uusille ja entistä herkemmille alueille.

Tärkeä osa merimetotyöryhmän työtä on ollut ja tieteellisesti todennetun tiedon tuominen keskusteluun, toissaalta mielipiteisiin ja yleiseen käsitelyyn liittyvän pseudotiedon karsiminen pois keskustelusta ja siten yhteen tietopohjan saavuttaminen keskustelun ja toimenpideohjelman laadinnan pohjaksi. Tässä on osittain onnistuttavin ja asiakirjassa on paljon uutta taustatietoa, joka helpottaa viranomaisen työtä poikkeuslupakäsittelyssä.


Toimenpideohjelmaehdotus on jätetty kommentoitavaksi KPLY:lle osin keskeneräisenä ja erittäin lyhyellä kommentointiajalla. Tekstejä ei ole käännetty suomen/ruotsinkielelle kuin osittain. Tekstit sisältävät edelleen virheellisiä tietoja. Joudumme siis kommentoimaan mielestämme pahoin keskeneräistä toimenpideohjelmaa. KPLY ihmettelee, miksi näin
keskeneräinen toimenpideohjelma halutaan julkistaa. Ohjelman laadintaan olisi selkeästi tarvittu lisää aikaa.

Vaikka paikallisesti merimetson esiintyminen aiheuttaa haittaa kalastukselle ja tarkoin paikallisesti suunnatut vahinkojen estämistoimenpiteet ja kriittisimmillä paikoilla myös pesimäkannan rajoittamistoimenpiteetkin ovat KPLY:n näkemyksen mukaan perusteltuja, ei yhditys ei voi kaikilta osin hyväksyä toimenpideohjelmaan kirjattuja ja ehdotettuja toimenpiteitä ja ehdotuksia. Katsomme, että monet ylimittotoitetut ja yksipuolisella päätöksellä toimenpideohjelmaan kirjatut merimetson pesimäkannan voimakkaaseen vähentämiseen tähtäävät toimenpiteet ovat merimetson, alueen saaristoluonnolliset ja muiden lajien kannalta aivan liian haitallisia eivätkä siten hyväksyttävissä. Niistä aiheutuva haitta on suurempi kuin oletettu hyöty.


Useissa merimetsockoloonissa pesii yleisesti muita saariston lintulajeja. Merimetso saattaa hyödyttää joitakin lajeja puolustauessaan pesimäluettaan. Myös mm. petojen saalistus kohdistuu vähälukuisten lajien sijaan paikallisesti runsaslukiuseen merimetsoon. Ohjelma tuo esille lähinä oletettuja uhkia muulle linnustolle.

Keväällä tapahtuu häiriintä ja merimetsojen ampuaminen saattaa karkottaa pesimäsaarilta myös muut lajit tai aiheuttaa niiden pesinnän tuhoutumisen tai poikastuotannon heikentymistä. Näin on käynyt myös myönnetyillä poikkeusluvina tapahtuneissa merimetsoyhdykstien häiriintätilanteissa, ja kontrolloimattomissa sekä varsinkin keväällä tapahtuvissa häiriintätilanteissa vaikutukset saattavat olla paljon vakavampia.

KPLY ja mm. Natur och Miljö esittävät työryhmän työn kullessa, että merimetsityöryhmä tuomitsisi yleisesti tiedossa olevat laittomat merimetsockolooniden (ja samalla muiden

KPLY esitti prosessin alussa, että merimetsojen esiintymispaikkojen lisäksi laadittaisiin kartta rannikkoalueista, jossa merimetsojen pesimä voidaan hyväksyä ja poikkeamisluville ei ole perusteita. Tämä sovittiin tehtäväksi, mutta toimenpideohjelmassa tällaista karttaa ei ole. KPLYlle hyväksyttäväksi toimitettua toimenpideohjemaehdotuksessa (luonnos 11.9.2017) kappaleen 6.6 "Områden där skarven inte förorskar allvarligt skada" teksti kuuluu lyhykäisydessään: "kompletteras". 27.9. lähettetystä versiosta kappale on kokonaan otettu pois.

Mikäli merimetsoille olisi hyväksyttävä alueita, jossa ne saavat pesä rauhassa, saattaisi jatkuvasti muuttuvan merimetsokannan painopiste vähetellen siirtyä "haitattomille" alueille ja paine poikkeuslupien hakemiseen ja myös konfliktitilanteiden syntymiseen vähenisi.

KPLY ei voi hyväksyä useissa pilottialueiden toimenpide-ehdotuksissa mainittua "skydssjakt" tai "avskjutning" ehdotusta esimerkiksi laajoilla alueilla jokisuistoissa tai lintujen pesimässä alueilla keväisin. Myöskään ehdotettua ampumisen sallimista liikkuvasta veneestä ei voi hyväksyä. Muulle luonnolle ja saaristolinnustolle sekä virkistyskäytölle aiheutua haitta on liian suuri.

Jokisuistoissa rajatuilla alueilla tai muilla erityisen tärkeillä kutualueilla parveleivien lintujen karkottaminen esimerkiksi veneellä liikkumalla tai muita testattuja karkoitusmenetelmiä käyttämällä on näkemyksemme mukaan hyväksyttävissä. Tarkoin rajatuilla alueilla kiinteiden pyydysten lähisyydessä voimme hyväksyä ampumisen karkoituskeinona.

KPLY katsoo, että merimetson pesien hävittämiseellä kolonioista pesimään ulkopuolella ei ole pesimäkantaa rajoittavaa tai muutakaan merkitystä. KPLY ei voi myöskään hyväksyä jo aloitettujen pesintöjen tuhoamista keväällä. Se on epäeettistä ja riski haitallisista vaikutuksesta muulle saariston pesimässä alueen räjähdysmomentillen. Tällöin liian suuri.

Merimetsojen munien öljyäminen kannan kasvun hillitsemiseksi on hyväksyttävissä kolonioissa, joista aiheutuu todistetavasti vakavaa haittaa kalastukselle ja virkistyskäytölle. Samoin lintujen pelottelu karkottamalla esim. veneellä ajamalla pysyvien pyydyspaikkojen ympäristöstä hyväksyttävä menetelmä, mikäli muulle saaristoluonnolle ei aiheuteta vahinkoja.

Usean pilottialueen tekstissä mainittiin peruste merimetsojen häirinnälle tai pesinnän rajoittamiselle "ott förhindra allvarlig skada på vatten" ei ole KPLY:n mielestä hyväksyttävissä. Merimetson vaikutusta vesien laatuun on selvitetty mm. Uudenkaarlepyyn Monåfjärdenilla alkaiseman Merimetsoyöryhmän työn yhteydessä ja todettiin, että pesimähydyuskuntien vaikutus vedenlaatuun rajoittuu hyvin kapealle alueelle pesimäsareaen rantaveteen ja vaikutukset eivät ole havaittavissa lainkaan jo 100-200 metrin etäisyydellä pesimäsareaesta. Veden laadun osalta ei voida puhua merimetsojen aiheuttavan vakavaa vahinkoa.
KPLY ei voi hyväksyä Liitteen 4. (s.76) seuraavia ehdotuksia:

"1. Nykyinen lintujen kokonaismäärä pudotetaan 75 % voden 2016 määrästä kunnes kalakantojen toipuminen pahimmin kärssineillä alueilla saadaan todisteellisesti palaamaan".

ja


Ylläolevat ehdotukset tulee joko poistaa toimenpideohjelmasta tai muotoilla kokonaan uudelleen.

KPLY ilmoittaa samalla, että on valmis jatkamaan alueellisessa merimetsotööryhmässä toimenpideohjelman työstämistä sellaiseen muotoon, jonka kaikki osapuolet voivat allekirjoittaa. Tätä käsitellä olevaa ja mielestämme keskeneräisenä esiteltävää toimenpideohjelmaa emme voi hyväksyä.

Kokkolassa 27.9.2017

Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry

Juhani Hannila,
puheenjohtaja

(tämä eriävä mielipide on hyväksytty yhdistyksen hallituksen kokouksessa 27.9.2017).
Åtgärdsplan för skarv i Österbottens kustområden


s. 47 p. 2 kan ONK inte omfatta i sin nuvarande utformning. Enligt ONK kunde det i stället stå:
"fördrivning av födosökande fåglar från mynningsområdet kan ske med hjälp av avskjutning inom en radie på 1 km från mynningsområdet".

s. 54 p. 1 kan ONK inte omfatta i sin nuvarande utformning. Enligt ONK bör det i stället stå:
"med förebyggande åtgärder för att förhindra etablering av nya kolonier inom exempelområdet (se figur 6.3.3c) förhindras häckning genom fördrivning på våren".

s. 57 p. 3 kan ONK inte omfatta i sin nuvarande utformning. Enligt ONK bör det i stället stå:
"Ryhmässä kalastavien merimetsojen härintä".

Bilaga 4, s. 72 Kannan kokonaismäärä Pohjanmaalla (kannanhoitosuunnitelma)
ONK omfattar inte punkterna 1-2 (s. 72 nere på sidan). Enligt ONK kan punkterna strykas eller väsentligt omformas.

Oravaisnejdens Naturvetarklubb r.f. / Tomas Klemets
Ostrobothnia Australis r.f.
Museigatan 3
65100 Vasa

Avvikande åsikt

Allmänt
Ostrobothnia Australis (OA) har deltagit i arbetsgruppen för uppgörande av en åtgärdsplan för skarv i Österbottens kustområden för att försöka få rapporten baserad på dokumenterad forskning och vid behov bistå med naturvetenskaplig kunskap. Vi anser att den konsensusprincip, som i enlighet med Miljöministeriets direktiv inledningsvis tillämpades, var ett bra sätt att gynna detta. I och med att man frångick konsensusprincipen i den beredande arbetsgruppen införde man i åtgärdsplanen formuleringar och åtgärdsförslag som vi inte kan omfatta. Man har enligt vår bedömning valt att lösa mångfacetterade problem med områdning där ett enkelt majoritetsbeslut avgör. Detta valdes framom en mer faktabetonad infallsvinkel, vilket innebär att OAs medverkan i arbetsgruppen kan betraktas som överflödig. OA är inte intresserad av att delta i det fortsatta arbetet ifall konsensusprincipen inte återinför.


Avsnitt 1
I åtgärdsplanen borde man klart och tydligt ta avstånd från den olagliga förföljelse av storskarven som skett och som fortfarande sker. Den nuvarande formuleringen angående detta är olovligt svag. Likaså borde man konstatera att P.c. sinensis, även om den är en relativ nykomling i Finland, enligt vederhäftiga

**Avsnitt 2**

Utredningen om förekomsten av flyttande *P. c. carbo* på hösten är ofullständig. Det vore viktigt att känna till förekomsten för att bedöma risken för att individer av nominatformen skjuts ifall tillstånd för skyddsjakt beviljas.

**Avsnitt 3**

I detta avsnitt finns relevanta uppgifter men även ett flertal påståenden/textavsnitt som borde klargöras och faktagranskas. Detta hade förutsatt större resurser åt EPO-ELY samt en vidare tidsram för uppgörande av planen. Ett flertal av de kommentarer som OA gjorde angående detta kapitel har ännu inte noterats/bemötts. Vi är dock överens om att det behövs forskning om hur skarven påverkar fiskens rörelsemönster. Överlag skulle en ökad forskningsinsats behövas i Kvarkens grunda havsområden angående skarvens fiskeområden i förhållande till kolonin, födval under hela sommarhalvåret etc. Födans sammansättning kan variera lokalt och för att dokumentera detta behövs forskning. Endast på basen av gedigen kunskap om sammansättningen av födan i en skarv koloni kan man vara säker på att äggoljning minskar predation på den art man önskar bevara. Man borde också klargöra vad förekomsten av icke häckande skarvar beror på. Är det ungfåglar eller är det fåglar vars kolonier plundrats eller förstörts?

**Avsnitt 4**


**Avsnitt 5**
I avsnittet saknas referenser till äggprickningsprojekt i Skärgårdshavet där en stor del av de vuxna fåglarna lämnade kolonin under försökets gång. Likaså saknas referenser till försök med äggoljning i Sverige. Det finns ingen vetenskaplig test av oljebehandlingens effekt i Finland - och ändå framförs det som en bra lösning för att minska på kolonins storlek och fiskförbrukning. Det vore bra att göra en ordentlig pilotundersökning innan metoden tillämpas i större omfattning. En avgörande aspekt är huruvida oljningen i större kolonier (mycket tidskrävande) kan utföras utan att skrämma i väg fåglarna till andra kolonier eller öar. Till skillnad från Danmark är förekomsten av lämpliga häckningsskär dit skrämda skarvar kan flytta mycket stor i Finland.

Man kunde även ha tydliggjort de danska erfarenheterna av att olja alla ägg i kullen jämfört med att lämna ett ägg obehandlat. Det vore också skäl att göra populationsbiologiska modeller för hur oljebehandling påverkar kolonins storlek med eller utan immigration och emigration. Vi anser att de målsättningar för minskande av kolonistorlek som nämns i planen inte är helt realistiska men ett pilotförsök kunde ge information i ärendet.

OA kan rent principiellt acceptera äggoljning såvida övriga skärgårdsfåglar inte påverkas negativt. Däremot bör skrämmande av skarvar utföras så att man skrämmar dem med båt eller med lösa skott. Skjutning är inte en metod som vi omfattar speciellt ifall man kan uppnå samma avskräckande effekt utan dödande.

Avsnitt 6


Förslaget med 5 pilotområden medförde en möjlighet att utvärdera åtgärderna genom fokuserade forskningsinsatser – och då hade man sakenligt kunna utvärdera vilka resultaten och effekterna blir och nyttja dessa resultat för framtida åtgärder.

Åtgärder i pilotområdena

Lappfjärds ås mynning

OA kan godkänna att man påverkar skarvarnas beteende och begränsar de nuvarande
koloniernas storlek i syfte att skydda de hotade fiskstammarna i mynningsområdet. Den önskade storleken på varje enskild koloni kan fastställas i handlingsplanen men man bör också realistiskt bedöma inom vilken tidsskala äggoljning kan resultera i detta. Det är viktigt att fodelsensäkerhet på de inrättade naturskyddsområdena respekteras. Bortskrämmmande av skarvar borde ske endast inom Lappfjärds ås mynningsområde och i älvens lopp. Det förslagna åtgärdsområdet (20 km radie) är för stort och skjutande av skarv med hagelbössa eller kulgevär kan utgöra ett hot mot naturvärden, rekreation och personer som vistas i området.

**Malax ås mynning**

Den önskade storleken på varje enskild koloni kan fastställas i handlingsplanen men man bör också realistiskt bedöma inom vilken tidsskala äggoljning kan resultera i detta. Vi bedömer att borttagning av bon utanför häckningstiden inte har betydande effekt på häckningsframgången.

**Monåfjärden**

Vi godkänner att man begränsar de nuvarande koloniernas storlek, men man bör också realistiskt bedöma inom vilken tidsskala äggoljning kan resultera i den önskade kolonistorleken. Vi godkänner att etablering av nya kolonier förhindras inom en radie på 1 km från existerande byggnader, men inte att man genom avskjutning förhindrar häckning på nya kolonier. Begränsningen bör dock utföras så att övrig fågelfauna inte påverkas. Vi bedömer att det är orealistiskt att med äggoljning avlägsna kolonier på Majsagrund, Fågelgrund-Trebröderna utan att negativt påverka övrig fågelfauna och denna målsättning bör strykas ur åtgärdsplanen.

**Revöfjärden**

Sommaren 2017 fanns inga skarvkolonier på Revöfjärden. Eftersom området är viktigt för många fiskstammar i regionen är det ändå motiverat att Revöfjärden ingår som ett pilotområde där man kan testa olika sätt för att förebygga etablering av kolonier och skador för fiske. Den föreslagna gränszonen på 5 km är godtagbar, men inte det kompletterande kriteriet ”10 km från lekplats eller fiskeområde”.

På basis av uppgifter från Markus Sundell (styrelsemedlem i OA) förekommer skarv i liten omfattning under sensommaren i norra delen av Revöfjärden. Skarvarna är skygga och lyfter så snart en båt närmar sig. I området där skarvorna uppehåller sig finns en mycket tät fritidsbebyggelse. Vi kan därför inte omfatta förslaget gällande jakt/ skjutning från motorbåt i rorelse. Det innebär en stor fara för villabor, rekreationssvården mm att skjuta med hagelbössa eller kulgevär i ett sådant område. Vi anser att det är oetiskt att röja bort bon efter att häckningen har börjat. Vi anser att en man i handlingsplanen kan fastställa den önskade storleken på de kolonier som får finnas inom gränszonen och hur man med accepterade åtgärder (äggoljning, skrämmning innan häckningen inlets) skall kunna uppnå detta.
Södra stadsfjärden
Vi kan omfatta förslagen.

Övrigt


Ralf Wistbacka
Ornitologisk sekreterare
Ostrobothnia Australis r.f.
Åtgärdsplanen för skarv är framtagen av den regionala samarbetsgruppen för skarv i Österbotten och Mellersta Österbotten. Den regionala samarbetsgruppen beslöt på hösten 2016 att i avsaknaden av en färrsk nationell förvaltningsplan för skarv arbeta för att ta fram en regional åtgärdsplan.

Skarven (*Phalacrocorax carbo sinensis*) hör till de fredade fågelarterna och är skyddad enligt Europeiska Unionens fågeldirektiv. Nationellt skyddas fågeln i medlemsländernas artskyddslagstiftning, i Finland verkställs EU:s fågeldirektiv i naturvårdslagen. Åtgärder mot skyddade arter kan sökas enligt naturvårdslagen 49 § 3 mom. Undantagstillstånd kan beviljas på de grunder som nämns i artikel 9 i fågeldirektivet.

Åtgärdsplanen innehåller beskrivningar på skador som skarven orsakar och som kan vara till grund för beviljande av undantagstillstånd. Åtgärdsplanen beskriver skadorna samt hur skador och konflikter kan minskas. Ytterligare beskrivs fem exempelområden med bland annat särdrag, fisk och fiske, häckande skarv samt skyddade områden och exempelåtgärder.