



Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0240037 Knuthöjdsmossen



Länsstyrelsen
Örebro län

Natura 2000

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU som skapades för att hejda utrotning av vilda djur och växter och att bevara deras livsmiljöer. Utpekande av Natura 2000-områden bygger på krav som finns i EUs fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EUs fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom nätverket av Natura 2000-områden säkerställs livsmiljöer och arter inför framtiden. Varje land är skyldigt att bevara utpekade naturtyper och arter i landets Natura 2000-områden. I fågeldirektivet och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och sammanlagt cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. I Örebro län finns 28 av dessa naturtyper. Taiga, slätterängar i låglandet och högmossar är några exempel på utpekade naturtyper i vårt län. I länet ingår 43 arter i fågeldirektivet och 25 arter ingår i habitatdirektivet. Exempel på arter som ingår fågeldirektivet är havsörn, trana och tjäder och exempel på arter i habitatdirektivet är läderbagge, större vattensalamander, asknätfjäril och guckusko.

Bevarandeplaner

För varje Natura 2000-område ska det finnas en bevarandeplan (eller skötselplan) med bevarandesyfte, bevarandemål och beskrivningar av de naturtyper och arter som ska bevaras och bidra till gynnsam bevarandestatus. Även hot mot Natura 2000-området och behov av bevarandeåtgärder, t.ex. skydd eller skötsel, ska beskrivas. Informationen ska tydliggöra inriktningen på förvaltningen av området och ligga till grund för tillståndsprövningar enligt miljöbalken. Bevarandeplanen fastställs av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar ändras; den är ett så kallat "levande dokument".

Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, t.ex. beslut om bildande av naturreservat.

Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27-29§§). Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturvärden behöver man samråda med Länsstyrelsen före genomförandet. Vid skogsbruksåtgärder hålls samråd med Skogsstyrelsen.



Länsstyrelsen
Örebro län

Björn Gunnarsson
010-2248784
bjorn.gunnarsson@lansstyrelsen.se

1(25)

Bevarandeplan
2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0240037 Knuthöjdsmossen

Kommun: Hällefors

Områdets totala areal: 98,2 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2022-12-19

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2022-12-19

Markägarförhållanden: Bolag

Regeringsbeslut, historik:

SPA: 1998-01-01, regeringsbeslut M97/4407/4, pSCI: 1995-12-01, SCI:
2005-01-01, SAC: 2011-03-01, regeringsbeslut M2010/4648/Nm

Övrigt: Länsstyrelsen bedömer att området är ett sådant som kan omfattas
av punkt 1 i bilaga IV vattendirektivet.

Naturtyper och arter som ska bevaras i området

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet

3160 - Myrsjöar

7110 - Högmossar

9010 - Taiga

1042 - Citronfläckad kärrtrollslända, *Leucorrhinia pectoralis*

A001 - Smålom, *Gavia stellata*

A127 - Trana, *Grus grus*

A140 - Ljungpipare, *Pluvialis apricaria*

A166 - Grönbena, *Tringa glareola*

A236 - Spillkråka, *Dryocopus martius*

A409 - Orre, *Tetrao tetrix tetrix*

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

Bevarandesyfte

Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EUs fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv. För det enskilda Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grund för utpekandet av området.

Prioriterade bevarandevärden

Knuthöjdsmossens mångformighet är bidragande till ett ovanligt rikt fågelliv. Inte minst av smålom, som i mossens gölkomplex har en av sina tätaste förekomster i Sverige.

Sanddynen i området utgör också livsmiljö för flera sällsynta insekter som kräver öppna sandytor för sin överlevnad.

Motivering

Knuthöjdsmossen har från vetenskaplig synpunkt bedömts vara av stort intresse. Mossen är väl studerad med avseende på morfologi, vegetation och fågelliv. Växtgeografiskt och kvartärgeologiskt sett har mossen därför ett stort värde. Knuthöjdsmossen har högsta skyddsklass i Våtmarksinventeringen. Den ingår i Myrskyddsplanen för Sverige och är utpekad riksintresse för naturvården. Stora Hälleforsdynen (kallas ibland Norra Hälleforsdynen) är en ovanligt mäktig flygsanddyn som delvis ingår i reservatet. Reservatsskyddet hjälper till att långsiktigt säkerställa områdets bevarandevärden.

Prioriterade åtgärder

Myrar som skadats av markavvattning och där diken fortfarande har en dränerande effekt, behöver restaureras.

Naturvårdsbränning är en ekologiskt relevant åtgärd vid Hälleforsdynens tallskogar, om det är praktiskt genomförbart.

Fortsatt årlig uppföljning av smålom (antal stationära par och häckningsframgång).

Utredning kring vilken påverkan regleringen av sjöar som utgör födosökslokaler har på framförallt siklöja och därigenom smålom samt utifrån resultatet genomföra lämpliga åtgärder.

Beskrivning av området

Knuthöjdsmossen är ett naturreservat som består av en vackert excentriskt bildad mosse med mängder av gölar spridda på mosseplanet. Mer öppet vatten finns i form av en långsmal tjärn i östra kanten.

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

Mellan gölarna sträcker sig ofta tallbevuxna rissträngar. Förutom gölar och strängar innehåller mossen höljor av fastmatte respektive mjukmattetyper. Knuthöjdsmossen är snarlik den närliggande Hammarmossen, båda är mycket gölriska med säregna utseenden. Knuthöjdsmossens gölar är större och mossen har inte samma koncentrisk uppbyggnad som Hammarmossen.

Knuthöjdsmossen delas i två delar av en flygsanddyn, Stora Hälleforsdynen. Den är den största och mest intressanta dynen i denna del av landet. Området avsattes som naturreservat 1973 och det omfattar dynens sydvästra del och mossen norr om dynen. Stora Hälleforsdynen och Knuthöjdsmossen är mer lättillgänglig för besökande än Hammarmossen med en parkeringsplats och spångade leder. Knuthöjdsmossen är påverkad av tidigare ingrepp.

Vad kan påverka negativt

- Exploatering i området eller dess närhet med vindkraftverk kan vara negativt för känsliga fågelarter som häckar i området.
- Ingrepp som påverkar områdets hydrologi negativt kan bland annat leda till ändrade naturförhållanden i myrmarkerna och igenväxningsproblematik.
- Igenväxning av öppen myrmark, till följd av bland annat kvävenedfall, kan vara ett hot mot bland annat olika vadarfåglar som föredrar öppna myrmiljöer. Även igenväxning av myrgölar kan utgöra ett långsiktigt hot mot bland annat smålom.
- Det finns flera ytterligare faktorer som kan påverka smålombeståndet negativt, däribland störning från friluftsliv, ökat predationstryck och minskad tillgång till föda i närbelägna sjöar (till exempel genom negativ påverkan på fiskbestånden eller störning från snabba båtar och liknande). Dessa faktorer behöver utredas vidare för att kunna avgöra hur omfattande de är.

Bevarandeåtgärder

Nedan presenteras förslag på bevarandeåtgärder.

- Hydrologisk återställning av myren. Från både Knuthöjdsmossen och Hammarmossen avvattnar flera diken vilket ökar igenväxningen. Dikena skulle behöva proppas och fyllas igen för att återställa myrarnas naturliga hydrologi.
- Naturvårdsbränning är en ekologiskt relevant åtgärd vid Hälleforsdynens tallskogar, om det är praktiskt genomförbart.
- Då häckningsutfallet hos smålom över lag varit dåligt under senare år vid Knuthöjdsmossen och Hammarmossen är det viktigt att arten fortsätter att följas upp regelbundet, lämpligen genom fortsatta årliga

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

kartläggningar av antalet stationära par samt hur häckningsutfallet ser ut.

- Utredda och analysera varför situationen för smålom har en tydlig negativ trend i området. Exempel på frågeställningar som kan utredas är:
 - Om möjligt stärka kunskapen om hur situationen med predation ser ut i området (som angränsar till en sopstation i sydost). För smålom har predation bedömts vara den viktigaste orsaken till misslyckade häckningar, både i svenska och nordamerikanska undersökningar (Eriksson 2010). Huvuddelen av predationsförlusterna sker under ruvningen och riktas både mot ägg och ruvande fåglar. I svenska studier har bland annat räv, mink, korp, trana, berguv, duvhök, havsörn och måsfåglar noterats som predatorer. Förutom predation finns även uppgifter om att kanadagäss ibland tagit över häckningsgölar från smålom, vilket några gånger har observerats vid Knuthöjdsmossen och Hammarmossen (Jansson 2022).
 - Om möjligt undersöka vilken störande effekt reservatets besökare har under häckningstid för smålom. Detta med avseende på det stora antalet besökare i kombination med besöksanordningarnas närhet till häckande smålom. Vissa åtgärder har gjorts på senare år för att i ökad grad visuellt skärma av utsatta partier längs vandringsleder.
 - Provfiske av siklöja i sjöarna Torrvarpen, Sör-Älgen, Norr-Älgen, Stor-Sången och Saxen. De stora sjöarna kring mossarna är lika mycket en förutsättning för smålommen som själva häckningsplatserna i mossarna. För smålommen gäller att fiskarna inte får vara för stora (< 20 cm) för att kunna hanteras och sväljas av ungarna. Storleken på bestånd av bytesfisk är viktig för arten. I en större undersökning av cirka en fjärdedel av smålomspopulationen i södra- och mellersta Sverige påvisades ett signifikant samband mellan häckningsframgång och beståndsstorleken av bytesfisk (Eriksson 2006).
 - Analys av hur regleringen i nuläget genomförs i sjöarna Torrvarpen, Sör-Älgen, Norr-Älgen, Stor-Sången och Saxen och hur den skiljer sig från naturliga vattenståndsfluktuationer. I detta ingår också hur regleringen påverkar isbeläggning och iserosion av strandkanter vid sjöarna.
 - Analysera hur siklöjan påverkas av regleringen. Framst gäller det undersökning av om och hur rommen påverkas av regleringen och vid vilka områden och djup som siklöjan leker i sjöarna. Om regleringen påverkar rommens överlevnad och utveckling på ett betydande sätt behöver regleringen anpassas så att påverkan

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

uteblir eller minimeras. Siklöja leker strandnära i samband med isläggningen och rommen kläcks under april. Under denna period får inte rommen torrläggas eller eroderas av is eller liknande. Nors leker på våren och kan också påverkas av vilka nivåer som råder eller om man sänker av sjöarna snabbt.

- Inventering av bottenfauna i litoralzonen i sjöarna Torrvarpen, Sör-Älgen, Norr-Älgen, Stor-Sången och Saxen.
- Överväg möjligheten att restaurera och öppna upp delar av mossen som vuxit igen. Igenväxningen av tall med mera har ökat vid många delar och kan på sikt bland annat göra att det blir svårare för smålommarna att starta och landa på gölarna. Att öppna upp och återställa öppna partier av myrmark kan också hjälpa till att gynna minskande och hotade vadararter som föredrar öppna miljöer, exempelvis storspov. En eventuell sådan åtgärd behöver följas upp noggrant hur det påverkar häckfågelfaunan (före och efter åtgärd). Det är viktigt att understryka att en sådan uppföljning i så fall genomförs, då bedömningar av vilka effekter restaureringar har gett ofta försvåras till följd av brist på före-efter-jämförelser, utförda med standardiserad metodik (Kačergytė m.fl. 2022).
- Åtgärder för att minimera störningar från besökare på häckande smålommar, genom bibehållning och/eller ökat avstånd mellan häckplats och zon för tillåten beträdning, samt ökade informationsinsatser.
- Kontinuerlig fångst eller jakt av mink och andra kända, viktigare predatorer för ökad häckningsframgång hos smålom och andra fåglar.

Övriga bevarandeåtgärder

- En utökning av naturreservatet Knuthöjdsmossen planeras så att även södra delen av mossen skyddas. Reservatsutökningen innebär att naturreservatet binds samman med Hammarmossen. En utökning av Natura 2000-området Knuthöjdsmossen har föreslagits till regeringen. I detta utökade Natura 2000-område föreslås också SE240036 Hammarmossen att ingå.
- Länsstyrelsen har under 2021–2022 låtit göra en analys av igenväxning av myr i länet med hjälp av flygbildstolkning, där bland annat Knuthöjdsmossen och Hammarmossen ingår. Några jämt utspridda årtal från 1960-talet fram tills idag har analyserats med avseende på igenväxning. Det underlaget ger en översiktlig bild över hur igenväxningen och spridning av trädsiktet på mossen sett ut i området sedan flera årtionden tillbaks.

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

- Länsstyrelsen har uppdragit åt konsult att analysera vilka diken som påverkar mossarna och hur de skulle kunna proppas.

Gällande regelverk

- Det krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av det berörda området (7 kap 28 a § miljöbalken).
- Området är skyddat som naturreservat enligt 7 kap 4§ miljöbalken.
- Regelverk för anmälda arter ur Fågeldirektivet.
För alla anmälda arter i Fågeldirektivet gäller följande lagstiftning: Enligt 1 a § Artskyddsförordningen är det förbjudet att avsiktligt störa fåglarna, särskilt under deras parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Det är även förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats.

Uppföljning av naturtyper och arter

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. Mätbara mål, så kallade målindikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målindikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i bevarandeplaner och skötselplaner uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000-naturtyperna och arterna har gynnsamt tillstånd.

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet**3160 - Myrsjöar**

Areal: 20,15 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Naturliga sjöar och småvatten med relativt näringsfattigt vatten brunfärgat av torv eller humusämnen och ett naturligt lågt pH. Vegetationen är gles och ofta bestående av flytbladsväxter och akvatiska mossor. Stränderna är i huvudsak organogena med myrvegetation, gles starr och flytande vitmossebestånd som i regel bildar gungflyn.

Sjöhabitatet omfattar stranden upp till medelhögvattenlinjen. Myrsjöar är normalt relativt små (ofta <10 ha, sällan > 50 ha) och förekommer i hela landet, framför allt på organogena och näringsfattiga jordar i myrrika områden samt i skogslandskapet.

Naturtypen representeras i Knuthöjds mossen av mossgölar och större tjärnar som bl.a. Skomakartjärnen.

Bevarandemål

Arealen 3160 Myrsjöar ska vara minst 20,15 hektar. Sjöns strandvåtmarker och strandskog skall vara intakta. Sjöns hydrologi ska vara ostörd, det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan. Sjön ska ha god vattenkvalitet med naturlig artsammansättning utan negativ inverkan av främmande arter eller fiskstammar. Det ska finnas följande typiska arter: knipa, kricka och smålom.

Negativ påverkan

- Skogsbruksåtgärder i närområdet kan förändra hydrologi och struktur i strandzonen och orsaka grumling och förändrad tillförsel av organiskt material.
- Markavvattningsföretag och dämningar i närliggande våtmarks- eller fastmarksmiljöer kan ge en negativ påverkan på tjärnarna.
- Utsättning av främmande arter, eller fiskstammar kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och orsaka genetisk kontaminering.
- Kalkning av omgivande våtmarker, naturligt sura tillflöden och sjöar påverkar förutsättningarna för de arter som är anpassade till naturligt sura förhållanden.

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt.

7110 - Högmossar

Areal: 69,58 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Naturtypen omfattar tydligt välvda mossar som har höjt sig över omgivningen och utvecklat ett öppet eller trädklätt mosseplan. Krontäckningen är normalt <30%, men högmossar/partier med högre krontäckning (<100%) förekommer. Mossen kan antingen vara platåformigt, koncentriskt eller excentriskt välvd. Hela den hydrologiska enheten inkluderas i habitatet, det vill säga mosseplanet samt omgivande laggkärr och randskog som ofta finns mellan mosseplanet och laggen. Gölar, höljor, strängar, tuvor, dråg, småvatten och vattenmosaiker kan förekomma i högmossekomplexet.

Torvproduktion sker, men nettotillväxten kan ha upphört genom naturlig oxidation. Mosseplanet är en ombrotrof miljö vilket innebär att vattenförsörjningen endast sker genom direkt nederbörd. Därmed blir näringshalten och pH-värdet mycket låga vilket gör miljön artfattig. Habitatet har en perenn vegetation som ofta domineras av ris och vitmossor.

Bevarandemål

Arealen 7110 Högmossar ska vara minst 69,58 ha. Myrens hydrologi ska vara ostörd och det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan. Reversibla, äldre ingrepp som orsakat lokal störning i begränsade delar av myren kan dock medges men diken med fortfarande dränerande effekt bör proppas. Vegetationen ska spegla vad som är normalt för ett hydrologiskt intakt högmosseplan. Krontäckningsgraden kan variera naturligt, från kalmosse till skogsmosse. Torvproduktionen kan ha avstannat tillfälligt till följd av t ex brand, atmosfäriskt nedfall eller klimatvariationer. Det ska finnas följande typiska arter: rosling, tuvull, storspov, ljunpipare och grönbena.

Negativ påverkan

- Markavvattningsföretag och dämningar i närliggande våtmarks- eller fastmarksmiljöer kan ge en negativ påverkan på myrar och mossar.
- Anläggandet av skogsbilvägar över eller i närheten av habitatet kan medföra att hydrologin eller hydrokemin i området förstörs.
- Skogsbruk och andra företag som innebär att fastmarksholmar och närliggande fastmark avverkas kan innebära att näringsämnen läcker ut på myren.

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

- Ökad våtdeposition av kväve gör att naturtypens vegetationssammansättning förändras med resultat att antalet vitmossor minskar, och andelen gräs, buskar och träd ökar (fjärranalys av flygfoton från mitten av förra århundradet bör göras för att få en uppfattning om högmossarnas igenväxningsgrad).

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är okänt för området. Delar av Knuthöjdsmossen har skadats vid tidigare ingrepp. Pågående igenväxning över tid av mossarna kan också vara en faktor som successivt missgynnar naturtypen och en del av dess arter, till exempel ljunpipare, orre och smålom.

9010 - Taiga

Areal: 6,98 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Talldominerad skog på Stora Hälleforsdynen.

Bevarandemål

Arealen 9010 Taiga ska vara minst 6,98 hektar. Tallen ska utgöra ett dominerande inslag. Det ska finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare av tall. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat. Det ska finnas liggande död ved och stubbar, stående döda eller döende träd och träd som skadats eller dödats av brand. Mark med tunt humustäcke och blottade ytor med sand/sten ska utgöra ett påtagligt inslag (i hela eller delar av området). Det ska finnas följande typiska arter: lakritsmusseron, kråsmusseron, dropptaggsvamp, trattaggsvamp och sandsopp.

Negativ påverkan

- Bedriva skogsbruk och anlägga skogsbilvägar inom och i närheten av habitatet.
- Ingrepp i närliggande områden i form av dikning och andra markavvattnande åtgärder kan påverka habitatets hydrologi och hydrokemi på ett negativt sätt.
- Accelererande inväxt av livskraftig gran i skogsmiljöer som tidigare präglats av löv, tall- eller blandskogsdominans.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt (kan dock förändras till ogynnsamt beroende på kvävenedfall och utebliven störning i markskiktet).

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

1042 - Citronfläckad kärrtrollslända, *Leucorrhinia pectoralis*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Citronfläckad kärrtrollslända lever i vegetationsrika dammar, myrgölar, mindre sjöar och i deltaområden, samt i tätt bevuxna vikar av större sjöar. I södra Sverige kan arten lokalt vara tämligen allmän i igenväxande torvgravar. Förekomst av öppna vattenytor är nödvändigt under äggläggningen. Frånvaro av fisk är gynnsamt. Larven förekommer i strandnära vatten där den lever som rovdjur på vatteninsekter och kräftdjur.

Larvutveckling är som regel 2-årig, men varierar från 1-3 år beroende på klimat och födotillgång. Larverna kläcks till aduler under försommaren och arten har sin flygtid från slutet av maj till mitten av juli. Vädret avgör under vilken del av sommaren som den största aktiviteten råder. En långvarig värmeperiod under försommar leder till tidigare kläckning och kortare men mer intensiv flygtid. Det omvända gäller under kall och ostadig väderlek. De fullbildade trollsländorna är goda flygare och kan förflytta sig mer än 10 km mellan olika vattensystem. Det vanliga beteendet är dock att de håller sig i närheten av uppväxtplatsen.

De fullbildade trollsländorna sitter ofta stilla i vegetationen, gärna på ett vertikalt underlag, varifrån de gör utfall mot förbiflygande byten. Hannarna är territoriella, medan honorna för en mycket tillbakadragen tillvaro fram till tidpunkten för parningen.

Bevarandemål

Citronfläckad kärrtrollslända ska förekomma och reproducera sig i Natura 2000-området.

Negativ påverkan

- Beskuggning av småvatten genom tillväxt av skog är en sannolik hotfaktor mot enskilda populationer. Arten är starkt gynnad av solexponering varför borthuggning av träd kring myrgölar kan vara en relevant åtgärd.
- Eutrofiering där vegetationen blir så tät att inga vattenspeglar återstår är negativ för arten men detta är ingen stor påverkansfaktor i Sverige.
- Igenläggning av småvatten och exploatering av mark är ett hot i urbana områden.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är okänt (en inventering av arten bör göras i området).

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

A001 - Smålom, *Gavia stellata*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Smålommen hämtar bytesfisk till ungarna från större klarvattensjöar och vill ha tillgång till lämpliga bytesdjur (fisk upp till 20 cm), vilket i svenska inlandsvatten innebär främst småvuxen mört- eller laxartad fisk (ofta siklöja). Specifikt för Torrvarpen och de andra stora sjöarna nära Knuthöjdsmossen och Hammarmossen har länge siklöja antagits vara den dominerande bytesfisken för smålom. Lommarna ses jaga föda långt ute på sjöarna, det vill säga i den del av sjön där pelagiska stimfiskar som siklöja dominerar. Arten brukar fiska på djup kring 2–9 meter (del Hoyo m.fl. 1992). Lämpliga häckningsplatser utgörs i allmänhet av små och fisktomma skogstjärnar och myrgölar med flacka, gungflyartade stränder och med små gungflyholmar. Tillgång till områden med minimal mänsklig störning är viktigt. Arten är störningskänslig främst under ruvningen (mitten av maj–början av juli i södra Sverige, juni–juli i norra Sverige). Arten är långlivad art med relativt låg reproduktion och är därför känslig för jakt. Under häckningstid utsträcks provianteringsstureorna till fiskrika vatten upp till drygt 10 km från häckningslokalerna. Smålommen övervintrar i marin miljö längs västra Europas kuster samt i södra Östersjön.

Smålommen häckar i myrgölar vid Knuthöjdsmossen och Hammarmossen och har där en av sina tätaste förekomster i Sverige. Det är ovanligt att arten häckar med så många par inom ett begränsat område på ett nästan koloniliknande sätt. Kombinationen av många lämpliga häckningsgölar och att det ligger flertalet större klarvattensjöar för födosök inom så nära avstånd utgör en grundförutsättning för det gynnsamma läget för smålom vid Knuthöjdsmossen och Hammarmossen.

De viktigaste födosöksvattnen består främst av närbelägna större sjöar såsom Torrvarpen, Sör-Älgen, Norr-Älgen, Stor-Sången/Lill-Sången och Saxen (Syväjärvi 2022; Artdatabanken 2022). Sjön Torrvarpen är sannolikt den mest betydelsefulla födosökssjön för smålommarna vid Knuthöjdsmossen och Hammarmossen, då det finns ett mycket stort antal rapporterade observationer av födosökande smålommar från sjön samt att södergående riktning har vart den dominerande flygriktningen då ut- och inflygande smålommar har observerats i samband med tillsyn av Knuthöjdsmossen, Hammarmossen och södra delen av Knuthöjdsmossen, under en flera år lång period (Artdatabanken 2022; Jansson 2022). Smålom observeras dock återkommande även i Sör-Älgen, Norr-Älgen, Stor-Sången/Lill-Sången och Saxen. Siklöja anses vara den viktigaste bytesfisken för smålommarna som häckar vid Knuthöjdsmossen och Hammarmossen.

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

Hällmark (2022) har gjort en kartläggning av kända och troliga lekplatser för framförallt sik, siklöja, nors och lake vid Torrvarpen, Sör-Älgen, Norr-Älgen, Saxen och Sängen. Reproduktionsområden för siklöja finns vid alla de genomgångna sjöarna och ligger generellt ganska utspritt i olika delar av sjöarna.

Bevarandemål

Antal häckande par i området

- Smålommen ska häcka i området, med omkring 8–12 par eller mer.

Häckningsframgång

- Sett över lite längre tidsperioder, exempelvis 10-årsperioder, lyckas smålomsparen i området åstadkomma en ungproduktion som ligger kring en liknande nivå som övriga länet haft – 0,79 stora ungar per stationärt par och år. Med stora ungar menas ungar som når upp till minst 50 % av föräldrafågelnas längd.

Negativ påverkan

- Försurning av viktiga fiskevatten kan innebära utglesade bestånd av bytesfisk.
- Förhöjda kvicksilverhalter i ägg har uppmätts från försurningsdrabbade områden, vilket kan leda till försämrad reproduktion.
- Igenväxning av häckningstjärnar på grund av äldre utdikningar inom och utanför naturskyddat område eller ökat kvävenedfall kan vara ett hot. Bland annat behöver arten en lång startsträcka för att hinna lyfta. Under vindstilla förhållanden krävs en startsträcka på minst 40 meter. Det finns flera diken och gravar som har en påverkan, bland annat en större grav som går precis utanför reservatsgränsen.
- Markavvattning och rensning i utloppet till häckningstjärnar medför att stränder och holmar får kanter och överhäng (lommarna kommer inte upp till boplatserna) och häckningsöar kan bli landfasta, vilket ökar risken för predation. Även markavvattning i marker närbelägna häckningstjärnarna kan påverka vattennivån i tjärnen.
- Arten är känslig för mänsklig störning på häckningslokalerna under maj–juli. Om fåglarna lämnar boet då de skräms upp ökar bland annat risken för att äggen rövas av rävar, korpar, kråkor och andra predatorer.
- Trafik med snabba båtar i fiskesjöarna, inklusive bland annat vattenskotrar kan utgöra ett hot för smålommar. Fiskande smålommar befinner sig ofta långt ute på de öppna vattenytorna och kan vara erkänt svåra att upptäcka även av tränade observatörer. En

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

förare av en snabb båt har alltså svårt för att upptäcka och i tid väja för smålommar. Vid upprepade störningar kan det finnas risk för att fiskesjön överges. (Eriksson m.fl. 2018).

- Reglering av sjöarna riskerar att ha en negativ påverkan på smålommens bytesfiskar. Till exempel kan sikløjans lekplatser som utgörs av grunda hårbottnar på cirka 1–5 meters vattendjup tänkas påverkas. Vid en vattenreglering som innebär att vattennivån sjunker en meter under vintern/förvåren riskeras sikløjans rom att störas (Degerman 2022). Rommen läggs på hösten på djup där hårbottnar finns, men isen inte kan påverka. När isen lägger sig blir rommen skyddad för vågor och vind, vilket är viktigt för dess utveckling. Vid låga vattennivåer och islossning kan rommen/ynghen påverkas negativt. Regleringar kan också leda till en utarmning av litoralens växt- och smådjursliv, vilket i sin tur kan tänkas påverka arter som nors, småsik med flera. Under 2022 har makrofyter inventerats i sjön Torrvarpen och de som inventerat anser att regleringen har stor påverkan på makrofytsamhället i Torrvarpen, bland annat genom att djuputbredningen är negativt påverkad (Kyrkander 2022). Att makrofytsamhället är påverkat visar att biologin är påverkad och detta kan även gälla andra organismgrupper till exempel fiskar.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet för smålom vid Knuthöjdsmossen bedöms som ej gynnsamt.

Smålommarna vid Knuthöjdsmossen och närliggande Hammarmossen har övervakats förhållandevis noggrant sedan många år tillbaka. Under de år arten följts har en ganska stor nedgång kunnat ses vid Knuthöjdsmossen, både vad gäller antal häckande par och antal producerade ungar per år (se figur 1). Även det genomsnittliga antalet producerade ungar per par och år tycks ha minskat (se figur 2). Det ger sammantaget en bekymmersam bild för smålommen vid Knuthöjdsmossen, inte minst med avseende på den låga ungprouktionen på senare år.

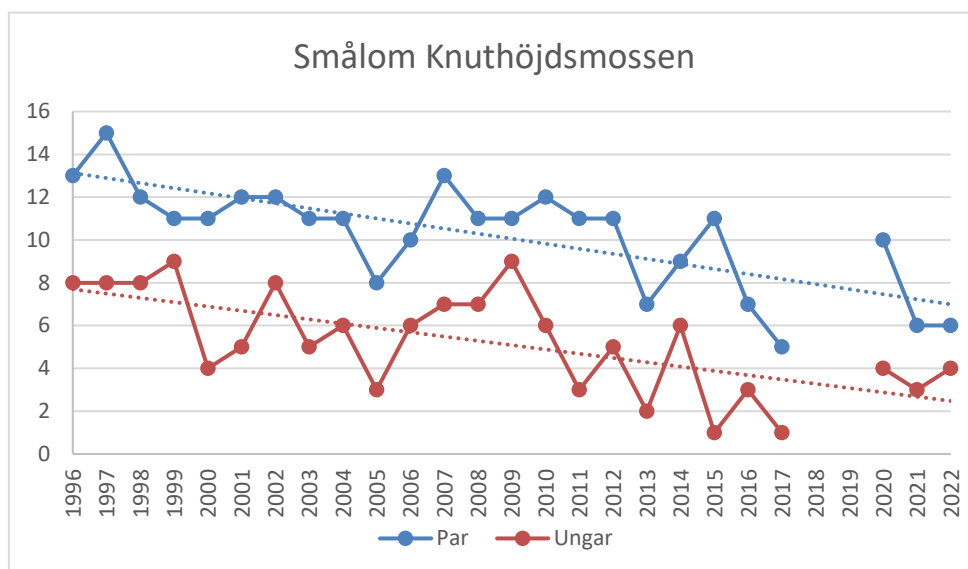
Den bästa tillgängliga uppskattningen idag för den nivå som långsiktigt krävs för att bidra till att upprätthålla populationsstorleken (årliga antalet födslar som krävs för att kompensera för den naturliga dödligheten i olika åldrar hos smålommen) har beräknats till 0,8–0,9 stora ungar per stationärt par och år (Hemmingson & Eriksson 2002). För Knuthöjdsmossen har endast cirka 0,51 ungar per par observerats i snitt, vilket ligger klart under den nivån. Det är även tydligt sämre jämfört med hur det sett ut i övriga länet där smålomsparen uppskattas ha fått ut i snitt 0,79 stora ungar per stationärt par och år (1994–2018) (Eriksson 2019a). Smålomsungarna som har följts upp vid Knuthöjdsmossen innehåller i viss grad även noteringar av ungar som endast har noterats i yngre åldersstadium, vilket gör att

Bevarandeplan

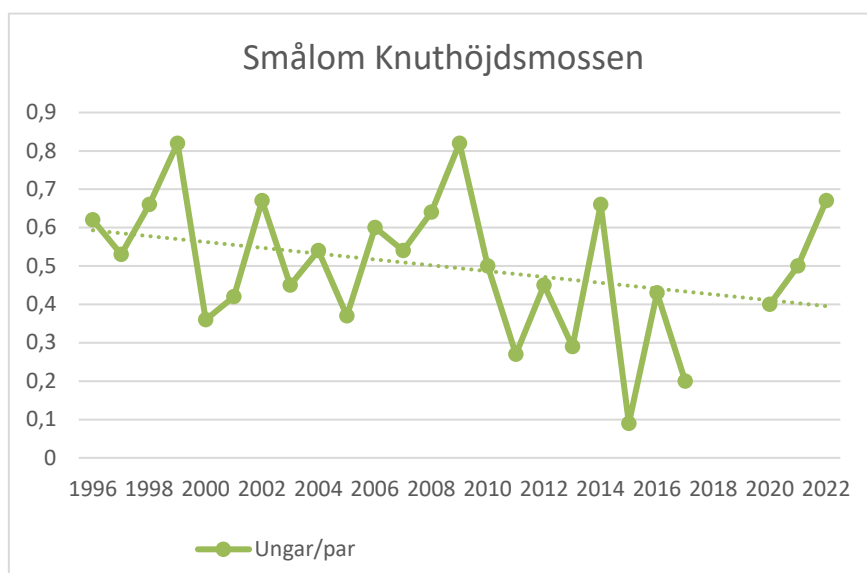
2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

motsvarande siffra för antalet stora ungar eventuellt skulle kunna vara något lägre i något fall.



Figur 1. Smålom vid Knuthöjdsmossen. Antal stationära par respektive antal noterade ungar under perioden 1996–2022. Medelvärden för perioden är 10,24 par per år och 5,24 ungar per år.



Figur 2. Smålom vid Knuthöjdsmossen. Antal ungar per par under perioden 1996–2022. Medelvärde för perioden är 0,50 ungar per par och år.

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

A127 - Trana, *Grus grus*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Tranan häckar på sankta sjö- eller havsstränder, på våta myrmarker, på vattensjuka hyggen omgärdade av sumpskog, vid större slättsjöar, i öppna kärr, i sänkta sjöar och andra större eller mindre våtmarker. Ett gemensamt krav, oavsett val av habitat, är att tranorna har möjlighet att bygga boet oåtkomligt för marklevande rovdjur, dvs. alltid omgärdat av vatten.

Under häckningstid lever tranorna av rötter, skott och andra vegetabilier samt insekter, blötdjur, grodor, småfisk m.m. Under höstflyttningen är ungarna beroende av föräldrarnas vägledning. En stor andel av tranorna övervintrar i korkeksmarker i Spanien. Under häckningen rör sig paret normalt inom ett område i storleksordningen 1 km². Tranan blir könsmogen vid 3–6 års ålder. Innan könsmognaden för ungranorna en kringflackande tillvaro och samlas ofta i stora flockar. Övervintrar i Sydvästeuropa, främst i Spanien, men även i Portugal och Frankrike samt i Nordafrika.

Bevarandemål

Arten ska häcka i området.

Negativ påverkan

För närvarande finns inget hot mot arten i Sverige.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt. Vid senaste inventeringen 2009 observerades två revir.

A140 - Ljungpipare, *Pluvialis apricaria*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Ljungpiparen häckar huvudsakligen i fyra olika miljöer. I norra Sverige är det en karaktärsart på fjällhedar och lokalt även på större, trädlösa myrar. I södra Sverige finns ett tynande bestånd på trädlösa högmossar, samt ett tämligen starkt bestånd på Ölands alvar. Gemensamt för de olika populationerna är kraven på stora öppna områden, med låg och gärna något gles växtlighet.

Arten kräver stora sammanhängande öppna områden. Ljungpiparen är ytterligt sällsynt när den sammanhängande arealen öppen mark understiger

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

15 ha. Överstiger den öppna arealen 30 ha uppträder arten tämligen regelbundet, men det är först när den sammanhängande arealen öppen mark är större än 90 ha som arten finns på alla mossar.

De häckande fåglarna utnyttjar gärna närliggande åkrar under födosöket. I övervintringsområdet uppehåller sig ljunpiparen på öppna jordbruksområden. Arten hävdar revir och rör sig då huvudsakligen inom ett område i storleksordningen 15–30 hektar.

Ljungpiparen övervintrar huvudsakligen i västra och sydvästra Europa.

Bevarandemål

Arten ska häcka i området.

Negativ påverkan

I södra Sverige är den kraftigt fortlöpande igenväxningen av öppna marker det stora hotet. Orsakerna till tillbakagången är flera, främst tidigare dikning och torrläggning av myrmark, ökad förekomst av träd och högväxta ris på högmossar till följd av atmosfäriskt nedfall av stora mängder kväve, minskad hävd av alvar och ljunghedar samt fragmentering av öppna marker genom igenväxning. Den minskade odlingen i södra Sveriges skogsbygder kan eventuellt försvåra situationen för det sydliga beståndet, då den leder till sämre födosöksförhållanden under den krävande ägglägningsperioden.

Det nordliga beståndet är betydligt starkare. Hoten är mindre och utgörs främst av lokala planer på storskalig torvbrytning. Arten jagas på övervintringsområdena i Västeuropa, men effekterna är okända. Det samlade svenska beståndet uppskattas till mellan 50 000 och 70 000 par varav närmare 90 % finns i fjällen. I norra Sverige håller sig beståndet av allt att döma tämligen konstant. I södra Sverige är situationen betydligt mera bekymmersam. Arten har under 1990-talet minskat kraftigt såväl på Sydsvenska höglandet som på Ölands alvar. Samtidigt som arten helt har försvunnit från vissa lokaler, har beståndet mer än halverats i andra regioner. Utvecklingen ser mycket dystert ut och stora insatser krävs för att bibehålla ett livskraftigt bestånd i landets södra delar.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt. Vid senaste inventeringen 2009 observerades två revir.

A166 - Grönben, *Tringa glareola*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

Grönbenans lämpliga häckningsmiljöer utgörs av sankade stränder längs sjöar och vattendrag samt på fuktiga/våta gräs- eller starrbevuxna myrar. Arten kräver tillgång på öppet vatten och dyiga stränder. Den är särskilt vanlig i områden med flarkmyrar. De högsta tätheterna hittar man i stora sammanhängande våtmarksområden, men arten häckar regelbundet även vid mindre skogsomgärdade myrar. Under flyttningen påträffas grönbenan både längs kusten samt vid olika inlandsvåtmarker av öppen karaktär. Grönbenan hävdar revir och rör sig då inom ett område i storleksordningen 1-5 km². Arten övervintrar främst i tropiska Afrika, men delvis även i södra Afrika.

Bevarandemål

Arten ska häcka i området.

Negativ påverkan

Det sydsvenska beståndet hotas av en utebliven hävd på sankade stränder. Även i Norrland kan beståndet ha missgynnats av minskande hävd av raningar och silängar. Dikning av myrmark, framför allt tidigare och i södra Sverige, har bidragit till en ökad andel träd- och skogsbevuxen myr och därmed försämrade förhållanden för grönbenan. Det norrländska beståndet kan lokalt komma att hotas av storskalig torvbrytning.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt. Vid senaste inventeringen 2009 observerades sju revir.

A236 - Spillkråka, *Dryocopus martius*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Ekologiska krav: Tillgång på lämplig föda i form av vedlevande insekter och myror. Födosöker ofta lågt i träd, på stubbar m.m., gärna i rotrötad gran efter hästmyror.

Tillgång på lämpliga häckningsplatser, främst i form av grov asp, tall eller bok. I södra och mellersta Sverige råder ingen uttalad brist på lämpliga häckningsträd, däremot kan tillräckligt grova stammar saknas i stora delar av Norrland där skogsbruket är mera intensivt och tillväxten sämre. För att spillkråkan skall häcka måste stamdiametern i brösthöjd överstiga 30 cm för asp och 40 cm för tall. Medelåldern på utnyttjade tallar är i Småland 115 år, Uppland 170 år, Dalarna 187 år och i Gästrikland 239 år. Spillkråkan är något av en nyckelart i boreala och nemoboreala skogsekosystem genom att den årligen producerar ett stort antal bohål lämpliga för större hålhäckande fåglar och däggdjur som ej själva förmår mejsla ut sitt bo.

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

Spillkråkan är en stannfågel som under sommarhalvåret i södra Sverige födosöker över arealer i storleksordningen 100–1000 ha. Vintertid rör sig arten över större områden. I Norrlands inland är artens hemområden troligen betydligt större än i södra Sverige.

Bevarandemål

Arten ska häcka i området.

Negativ påverkan

Det största hotet mot spillkråkan är skogsbruket. Minskad lövandel, ökad granandel och mera homogena bestånd i södra och mellersta Sverige missgynnar arten.

Minskad medelålder i bestånden i intensivt brukade trakter gör att tillgången på lämpliga boträd minskar. Eftersom spillkråkan i stor utsträckning livnär sig på hästmyror missgynnas den med största säkerhet av stubbrytning och GROT-uttag.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt. Arten häckar regelbundet i området.

A409 - Orre, *Tetrao tetrix tetrix*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Orren är de öppna markernas skogshöna och häckar på hedar och mossar samt i tidiga successionsstadier efter kalhyggen och skogsbränder. I skärgårdsmiljö häckar arten på kala skär och öar och i fjälltrakterna kan den gå upp i fjällbjörkskogen. Liksom hos övriga skogshöns är god tillgång på insekter mycket viktig för kycklingarnas överlevnad.

Björkknoppar är en viktig diet under vinterhalvåret. Under sommarhalvåret är dieten mer varierad, men vegetabilier dominerar, bl.a. är blåbärsblom en viktig komponent.

Bevarandemål

Knuthöjds mossen ska vara en spelplats för orre.

Negativ påverkan

Under 1800-talet förekom orren t.ex. tämligen allmänt till allmänt på de stora ljunghedar som då fanns i södra Sverige. I takt med att skogsarealen ökat och ljunghedarna försvunnit har orren minskat i flera områden. Negativt för orren har även varit försvinnandet av skogsbetet, genom att skogen blivit allt tätare och därigenom allt sämre som födosökmiljö.

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

De stora brandfält med efterföljande lövuppslag som förr med regelbundna intervall skapades i den boreala zonen, och som var mycket gynnsamt habitat för orren, saknas numera nästan helt eftersom naturliga bränder som regel snabbt blir släckta. I viss mån har orren erhållit en ersättningsbiotop i det storskaliga kalhyggesbruket, men med den inskränkningen att det efterföljande lövuppslaget som regel röjs och gallras bort och ersätts med barrträd. Totalt sett finns ej något hot mot artens fortlevnad i Sverige. Under storhyggestiden på 1960- och 1970- talen gynnades orren kortvarigt, speciellt i norra Sverige. Numera missgynnas orren troligen eftersom dagens hyggen har mindre areal och dessutom inte är lika öppna som tidigare p.g.a. naturvårdshänsyn. Ytterligare en bidragande orsak till att orren får allt svårare att upprätthålla starka bestånd är att småjordbruken i skogsbygderna läggs ned och skogsplanteras i en mycket stor omfattning.

I södra Sverige är omloppstiden för hyggen och ungskogar alltför kort för att kunna hysa livskraftiga bestånd. Skogarna i södra Sverige är dessutom alltför täta för att passa orren. Särskilt i Götaland och Svealand har märkbara populationsminskningar konstaterats den senaste tioårsperioden. I Stockholms skärgård är orren numera närmast totalt försvunnen. Lövrika, luckiga och flerskiktade skogar har de senaste 50 åren blivit allt ovanligare genom skogsbrukets ändrade inriktning mot ensartade produktionsbarrskogar. Detta missgynnar orren som bl.a. är mycket beroende av björkens knoppar vintertid.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt. Vid senaste inventeringen 2009 observerades tio orrtuppar.

Dokumentation

Andersson, K., Pettersson, K. & Andersson, M. 2022. Förstudie Hammarmossens och Knuthöjds mossens naturreservat. Väg & Miljö AB. (Beställd av Länsstyrelsen Örebro län).

ArtDatabanken. 2019. Artfakta. Smålom *Gavia stellata*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
<https://artfakta.se/artbestamning/taxon/gavia-stellata-100063> [2020-10-14]

Backéus, I. 1978. Skyddsvärda myrar i Örebro län. Länsstyrelsen i Örebro län, naturvårdsenheten.

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

Dahlén, B. & Eriksson, M.O.G. 2016. Does the breeding performance differ between solitary and colonial breeding Red-throated Loons *Gavia stellata* in the core area of the Swedish population? *Ornis Svecica* 26:135-148, 2016.

Degerman, E. 2022. E-postkonversation med Erik Degerman rörande siklöjans ekologi och lek.

Eriksson, M.O.G. 2006. Smålommens *Gavia stellata* häckningsframgång i relation till vattenkemi och fiskbeståndens sammansättning i olika fiskevatten. *ORNIS SVECICA* 16: 211–231, 2006.

Eriksson, M.O.G. 2010. Storlommen och smålommen i Sverige – populationsstatus, hotbild och förvaltning. Sveriges Ornitologiska Förening, Stockholm och Svenska LOM-föreningen / Projekt LOM, Göteborg.

Eriksson, M.O.G. 2019a. Smålommen i Örebro län 2018 – Förekomst och häckningsutfall. BirdLife Sverige, Projekt LOM. Utgiven av Länsstyrelsen i Örebro län. Publikationsnummer 2019:8.

Eriksson, M.O.G. 2019b. Projekt LOM 25 år -Nivåer och trender i storlommens och smålommens häckningsutfall 1994-2018. Fågelåret 2018. Vår fågelvärld, supplement nr 59.

Eriksson, M.O.G. 2020. Lomungar och storleksklasser. <https://cdn.birdlife.se/wp-content/uploads/sites/30/2020/05/OSF-Lomungar-och-storleksklasser.pdf> [2020-12-03]

Eriksson, M., Dahlén, B., Hake, M. & Lindberg, P. 2001. Rev. 2018. *Gavia stellata* smålom. Artfaktablad smålom. Artdatabanken SLU.

Granlund, E. 1932. De svenska högmossarnas geologi. Stockholm, Sveriges Geologiska Undersökning Nr 373.

Hemmingsson, E. & Eriksson, M.O.G. 2002. Ringing of Red-throated Diver *Gavia stellata* Black-throated Diver *Gavia arctica* in Sweden. Wetlands International Diver/Loon Specialist Group Newsletter 4.

del Hoyo, J., Elliot, A., and Sargatal, J. Handbook of the Birds of the World, Vol. 1. Lynx Edicions, Barcelona, 1992.

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

Hällmark, T. 2022. Reproduktionsområden för fisk – En kartläggning av lekplatser för fisk i sjöarna runt Hällefors. Tomas Hällmark, TH Fisk och Fiske.

Jansson, L. 2022. Kortare skriftligt sammanställning med noteringar och synpunkter kring smålom som häckar på Knuthöjds mossen, Hammarmossen och södra Knuthöjds mossen av Lars Jansson. Ej publicerat.

Kačergytè, I., Pärt, T., Berg, Å., Arlt, D., Żmihorski, M. & Knape, J. 2022. Quantifying effects of wetland restorations on bird communities in agricultural landscapes. *Biological Conservation* 273 (2022) 109676.
<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2022.109676> [2022-11-30]

Kyrkander, T. 2022. E-postkonversation med Tina Kyrkander rörande preliminära resultat från makrofytinventering i sjön Torrvarpen.

Lonnstad, J. & Löfroth, M. (red) 1994. Myrskyddsplan för Sverige. Naturvårdsverket, Solna.

Länsstyrelsen i Örebro län. 1970. Översiktlig inventering av Hammarmossen, N Knuthöjds mossen och Stora Hälleforsdynen i Hällefors köping. Opublicerad rapport.

Länsstyrelsen i Örebro län. 1984. Naturvårdsöversikt Örebro län, publikation 1984:5.

Länsstyrelsen i Örebro län. 1998. Våtmarker i Örebro län, norra delen, publikation 1998:9.

Länsstyrelsen i Örebro län. Förändringar i fågelfaunan på Örebro läns myrar 1981-2009. Opublicerat rapportutkast.

Magnusson, N. H & Granlund, E. 1928. Beskrivning till kartbladet Filipstad. Stockholm, Sveriges Geologiska Undersökning Nr 165.

Rosenberg, C. 1971. Inventering av fågellivet på Hammarmossen och Norra Knuthöjds mossen i Hällefors kommun. Länsstyrelsen i Örebro, utgiven rapport.

Sandgren, L. 1982. Fågelmyrar i Örebro län. Inventering 1981. Närkes Ornitologiska Förening och Länsstyrelsen i Örebro län, publikation 1982:1.

Bevarandeplan

2022-12-19

Dnr 511-8172-2020

Sjörs, H. 1948. Myrvegetationen i Bergslagen. Uppsala, Acta Phytogeographica Suecica 21.

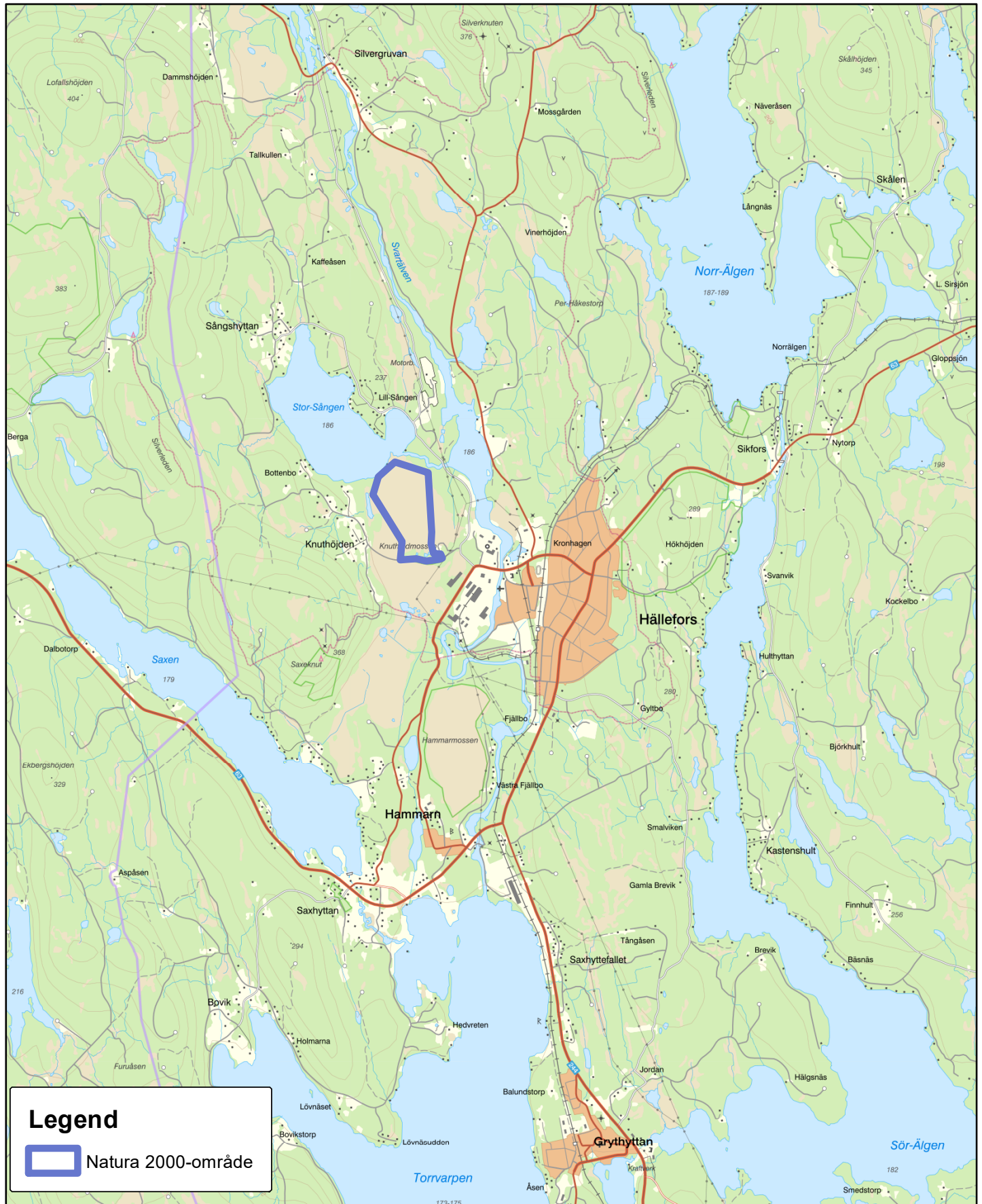
Syvjärvi, A. 2022. Smålommens fiskevatten i närheten av Knuthöjds mossen och Hammarmossen i Hällefors kommun.

Ursberg, K. 1976. Översiktlig naturinventering av Hällefors kommun. Länsstyrelsen i Örebro län och Hällefors kommun.

Bilagor

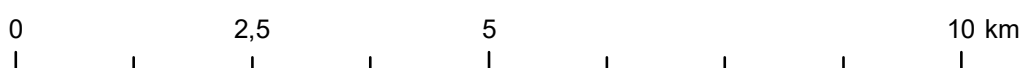
1. Fördjupad beskrivning av bevarandemålen.

SE0240037 Knuthöjdsmossen Översiktskarta



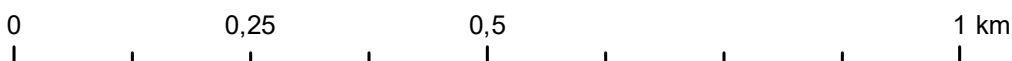
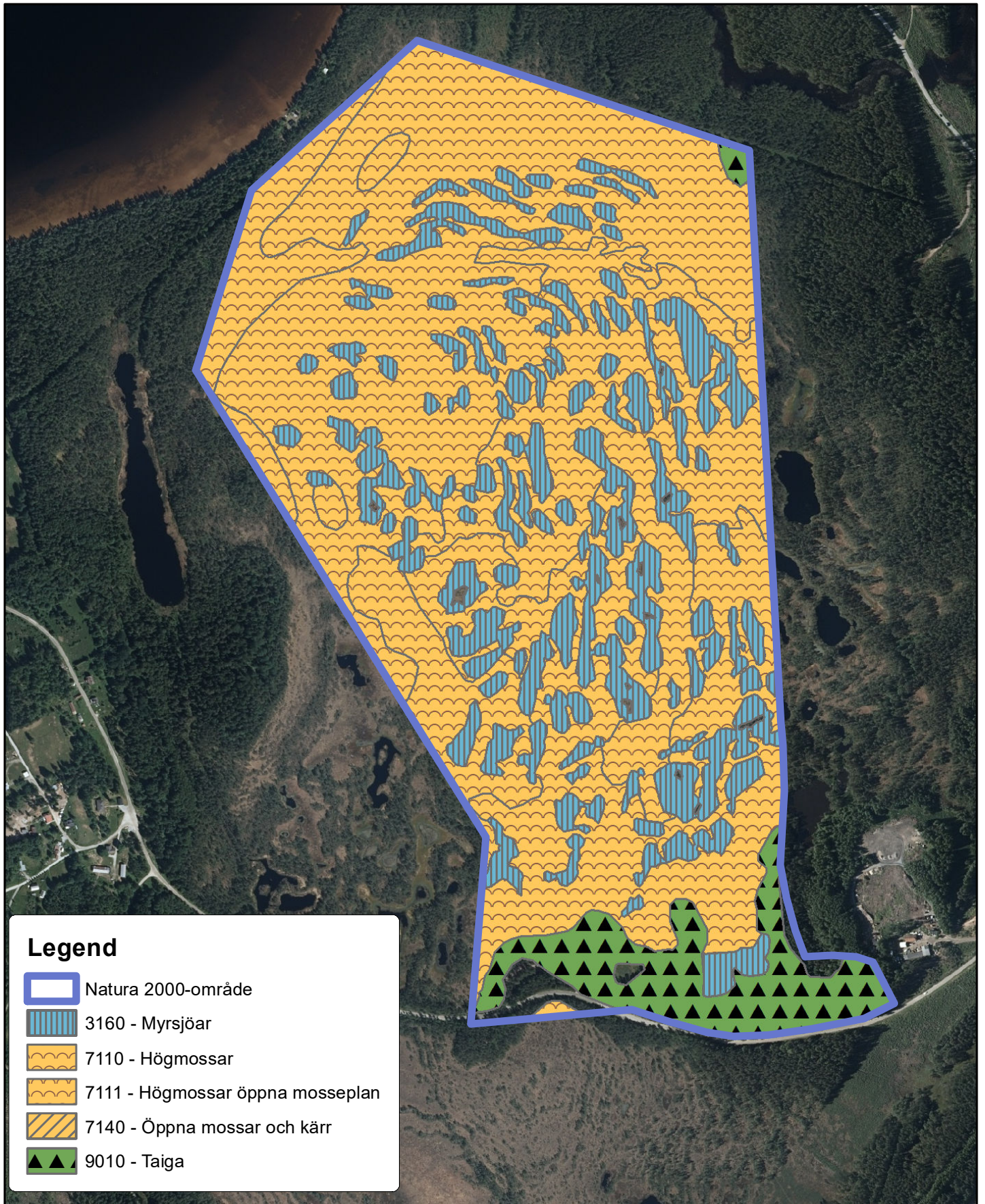
Legend

 Natura 2000-område



SE0240037 Knuthöjdsmossen

Naturtypskarta



SE0240037 Knuthöjdsmossen


Karta ortofoto

Sida 25(25)

Länsstyrelsen Örebro län
© Lantmäteriet



Legend

 Natura 2000-område

0 0,25 0,5 1 km



Bilaga 1. Fördjupad beskrivning av bevarandemålen

2022-12-19 Dnr 511-8172-2020

Tabell 1. Tabellen innehåller en fördjupad beskrivning kopplat till bevarandeplanens bevarandemål för smålom, vilken kan ha en koppling till vattenkraft och reglering. I den högra kolumnen visas hur bevarandemålet kan beröra vattenförvaltningen.

Naturtyp/art	Bevarandemål	Fördjupad beskrivning, tänkbara påverkansfaktorer för häckande smålom	Koppling till vattenförvaltningen
Smålom (A001)	<p>Smålommen ska häcka i området, med omkring 8–12 par eller mer. Sett över lite längre tidsperioder, exempelvis 10-årsperioder, lyckas smålomsparen i området åstadkomma en ungprouktion som ligger kring en liknande nivå som övriga länet haft – 0,79 stora ungar per stationärt par och år. Med stora ungar menas ungar som når upp till minst 50 % av föräldrafåglaernas längd.</p>	<p>Smålom har sedan mitten av 1990-talet fram tills idag successivt fått en mer försämrad situation i området, både vad gäller antal stationära par samt den genomsnittliga ungprouktionen per par, vilket gör att bevarandetilståndet bedöms vara ej gynnsamt för arten i området.</p> <p>Nedan i tabellen beskrivs ett antal tänkbara faktorer som kan ha haft en påverkan på artens häckningsutfall. Fler generella hotbilder mot smålom finns också beskrivna under rubriken <i>Negativ påverkan</i>, sidan 12 i bevarandeplanen.</p> <p>Predation. För smålommen har predation bedömts vara den viktigaste orsaken till misslyckade häckningar, både i svenska och nordamerikanska undersökningar (Eriksson 2010). Huvuddelen av predationsförlusterna sker under ruvningen och riktas både mot ägg och ruvande fåglar.</p> <p>Störningar från friluftslivet. Smålom är en störningskänslig fågelart. Knuthöjds mossens naturreservat är välbesökt och är även välkänt bland naturfotografer. Lederna ute på mossen går ibland rätt nära häckningstjärnarna och det förekommer att besökare inte håller sig till stigsystemet de är hänvisade till. Om fåglarna skräms iväg från boen ökar bland annat risken för att ägg ska tas av predatorer.</p> <p>Även för mycket trafik med till exempel snabba båtar och vattenskotrar i fiskesjöarna kan utgöra ett hot för smålommen. Vid upprepade störningar kan det finnas risk för att fiskesjöar överges.</p>	<p>Ingen koppling till vattenreglering och vattenkraft eller andra kvalitetsfaktorer/parametrar.</p> <p>Ingen koppling till vattenreglering och vattenkraft eller andra kvalitetsfaktorer/parametrar.</p>

Smålm (A001)	<p>Smålommen ska häcka i området, med omkring 8–12 par eller mer. Sett över lite längre tidsperioder, exempelvis 10-årsperioder, lyckas smålomsparen i området åstadkomma en ungprouktion som ligger kring en liknande nivå som övriga länet haft – 0,79 stora ungar per stationärt par och år. Med stora ungar menas ungar som når upp till minst 50 % av föräldrafågelnas längd.</p>	<p>Påverkan på smålommens fiskevatten. Hur tillgången på lämpliga bytesfiskar ser ut vid närliggande viktiga fiskevatten är av betydelse för arten. I en större undersökning i södra- och mellersta Sverige påvisades ett signifikant samband mellan häckningsframgång och i första hand nivåerna av småvuxen mört- och laxartad fisk (Eriksson 2006). Siklöja antas vara den viktigaste bytesfisken för smålommarna som häckar vid Knuthöjds mossen och Hammarmossen.</p> <p>Reglering av sjöarna riskerar att ha en negativ påverkan på smålommens bytesfiskar. Till exempel kan siklöjans lekplatser som utgörs av grunda hårdbottnar på cirka 1–5 meters vattendjup tänkas påverkas. Vid en vattenreglering som innebär att vattennivån sjunker en meter under vintern/förvåren riskeras siklöjans rom att störas (Degerman 2022). Rommen läggs på hösten på djup där hårdbottnar finns som isen inte kan påverka. När isen lägger sig blir rommen skyddad för vågor och vind, vilket är viktigt för dess utveckling. Vid låga vattennivåer och islossning kan rommen/ynglen påverkas negativt. Regleringar kan också leda till en utarmning av litoralens växt- och smädjursliv, vilket kan tänkas påverka fiskarter som nors, småsik med flera.</p> <p>Igenväxning och påverkan på myrnarnas hydrologi. Det kan inte uteslutas att den pågående igenväxningen som pågått vid bland annat Knuthöjds mossen och Hammarmossen under flera årtionden har haft en negativ inverkan på häckande smålommarna i området. Faktorer som utdikningar och kvävenedfall kan skynda på igenväxningen. Markavvattning kan i värsta fall även leda till att stränder och holmar vid häckningstjärnarna får kanter och överhäng som gör det svårt för lomarna att komma upp till boplatserna.</p>	<p>Hur en vattenförekomst regleras påverkar klassningen av kvalitetsfaktorn hydrologisk regim. Det kan även påverka flera av de biologiska kvalitetsfaktorerna, däribland fisk. Genom att regleringen av närbelägna sjöar riskerar att ha en negativ påverkan på smålom kan bevarandemålet utgöra grund för ett strängare krav än utifrån vattendirektivet.</p> <p>Ingen koppling till vattenreglering och vattenkraft eller andra kvalitetsfaktorer/parametrar.</p>
--------------	--	--	--



Länsstyrelsen
Örebro län



Länsstyrelsen i Örebro län
Stortorget 22, 701 86 Örebro
010-224 80 00
orebro@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/orebro