



Otandad grynsnäcka
(*Vertigo genesii*)

Utsättningsprogram för rödlistade grynsnäckor i östgötska rikkärr 2014-2015

Innehållsförteckning

Bakgrund och framtidsanalys	3
Förberedande livsmiljöanalys inför utsättningar	3
Utsättning av <i>Vertigo genesii</i> i Lagmansro kalkkärr 2015	4
Utsättning av <i>Vertigo geyeri</i> i Styra kalkkärr 2015	7
Utsättning av <i>Scorpidium cossonii</i> i Styra kalkkärr 2015	10
Förenlighet med Länsstyrelsens policy för utsättning av rödlistade arter	11
Dokumentation, uppföljning, dispenser och tillstånd	11
Kostnader för projektet	11

Utsättningsprogrammet har utformats av Olle Jonsson, Länsstyrelsen Östergötland, 2014



Bild 1. Utbredning av *Vertigo genesii* Mellansverige. Arten är starkt hotad i Västra Götaland och Östergötland där en handfull lokaler (gulmarkerade) finns kvar. Vid återinventeringar på 2000-talet har arten inte påträffats i många gamla lokaler (svartmarkerade), varav en viss längre inte bedöms hysa habitat för arten. Länsstyrelsen Östergötland planerar att sätta ut *V. genesii* 2015 på en gammal lokal där arten är utgången men där livsmiljön för arten åter bedöms god (flytt av djur från Örbackens kalkkärr till Lagmansro kalkkärr indikeras med röd pil). Kartdata: Artportalen.

Bakgrund och framtidsanalys

För att i stärka bestånden av otandad grynsnäck, *Vertigo genesii* och *Vertigo geyeri* i östgötska rikkärr planerar Länsstyrelsen Östergötland utsättningar av dessa två arter under 2015. Arterna är inte fridlysta, men har särskild skyddsstatus enligt EU:s Art- och habitatdirektiv. *Vertigo genesii* är nationellt rödlistad i kategori NT (nära hotad) men starkt minskande och starkt hotad söder om fjällkedjan/Jämtland. *Vertigo geyeri* är också klassad som NT i den nationella rödlistan och är tämligen starkt minskande i Syd- och Mellansverige. *Vertigo geyeri* är en av tre arter som särskilt prioriteras i ÅGP rikkärr (åtgärdsprogram för hotade arter). Även behovet av bevarandeåtgärder för *V. genesii* framgår av åtgärdsprogrammet där som bevarandemål anges: ”gulyxne, större agatsnäck, kalkkärrsgrynsnäck, liksom otandad grynsnäck och smalgrönsnäck ska finnas kvar på samtliga aktuella lokaler med stabil eller ökande numerär på samtliga lokaler”.

Utsättning av *Vertigo genesii* planeras att genomföras till källområdet i Lagmansro Natura 2000-område, ett extremrikkärr (kalkkärr) nära Skänninge på Östgötaslätten som planeras att skyddas långsiktigt som biotopskyddsområde. I planeringsarbetet ingår också att undersöka om det finns ytterligare lämpliga lokaler i länet för utsättning av *V. genesii* under kommande år.

Utsättning av *Vertigo geyeri* planeras till ett restaurerat ca 50 år ungt kalkkärr, i Naturreservatet Styra kalkkärr, som ligger isolerat på Östgötaslätten. I en annan del av detta reservat, där en åker restaurerats till kalkkärr 2013, planeras också utsättning av mossan *Scorpidium cossoni*, som utgör en mycket viktig livsmiljö för *Vertigo geyeri*. Syftet med att inplantera denna mossart är att på kortare tid skapa lämplig livsmiljö för *V. geyeri* och andra arter i det nyligen restaurerade området. Kalkkärrsgrynsnäckan är inte starkt hotad i länet, men minskning fortgår i takt med att kalkkärr förstörs. Arten finns idag på ett 30-tal lokaler i länet och målet för ÅGP-rikkärr bör vara att antalet lokaler i länet långsiktigt ska bibehållas, vilket motiverar utsättning på ett antal lämpliga lokaler.

Några utsättningar av snäckor i bevarandesyfte har såvitt Länsstyrelsen erfar inte gjorts i Sverige tidigare. Projektet förväntas ge erfarenheter för fortsatt arbete med förvaltning av regionala och nationella bestånd av rödlistade arter i landet, där utplanteringar kan vara en del i bevarandearbetet. För den kanske mest hotade landsnäckan i Sverige, större agatsnäck (*Cochlicopa nitens*) som är särskilt prioriterad art i ÅGP rikkärr, bedöms utsättningar vara mycket angeläget. Arten förekommer på två lokaler i länet och Länsstyrelsen bör utreda om ytterligare lämpliga lokaler finns dit arten kan flyttas. Ett samordnat utsättningsprogram för *Cochlicopa nitens* bör etableras för de län där utsättningar bör genomföras. För *Vertigo genesii* i Mellansverige bör ett samordnat program för Östergötland och Västergötland etableras.

Förberedande livsmiljöanalys inför utsättningar

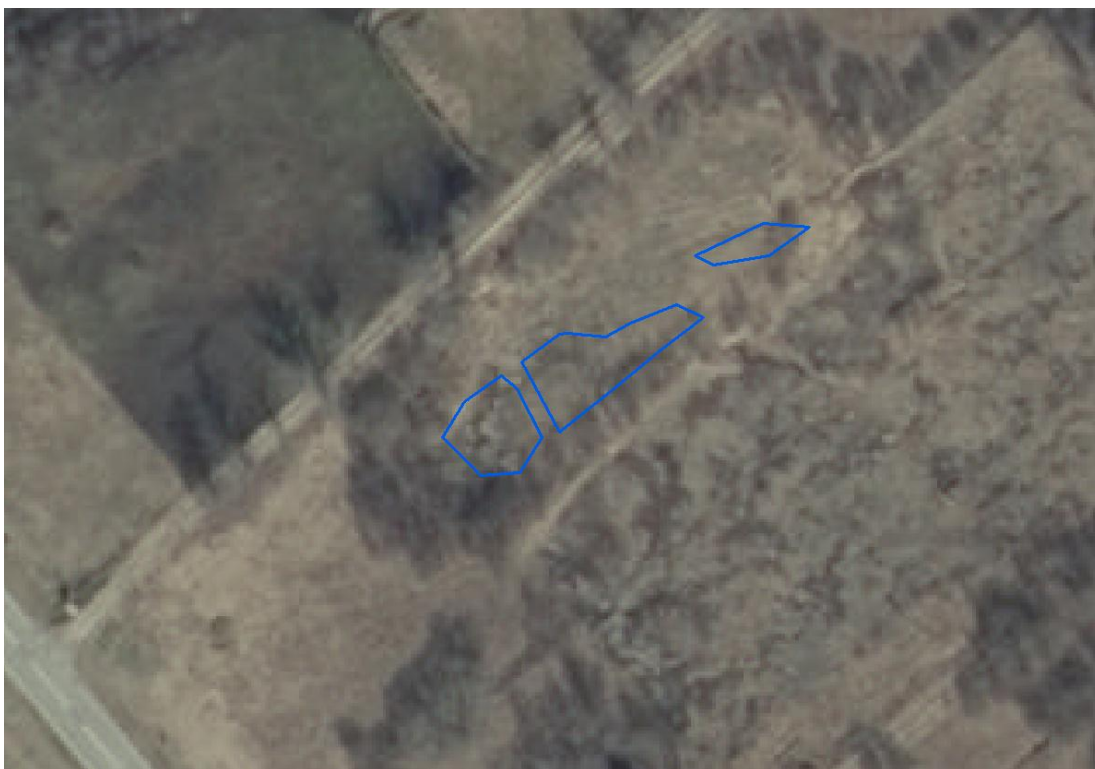
Fältarbete och mikrohabitanalyser inför utsättningar utfördes av Olle Jonsson (snäckor) och Eva Götbrink, Kråkfot (mossor) 18 juni 2014. Följande uppgifter utfördes: (1) Kontroll av mikrohabitatpreferens (i fråga om mossflora) hos *Vertigo genesii* samt *V. geyeri* i Örbackens kalkkärr; (2) Kontroll av förekomst av lämpliga mikrohabitat för *V. genesii* i Lagmansro kalkkärr (källområdet); (3) Kontroll av förekomst av lämpliga mikrohabitat för *V. geyeri* i Styra kalkkärr (norra kärret, restaurerat 1967).

Utsättning av *Vertigo genesii* (otandad grynsnäcka) i Lagmansro kalkkärr 2015

Förhållanden i mottagarkärret Lagmansro

Vid Lagmansro har *Vertigo genesii*, som är utpekad art i Natura 2000-området, försvunnit. Arten har inte påträffats här efter 1979, trots upprepade eftersök och inventeringar på 2000-talet. Orsaken kan vara slumpmässigt utdöende i samband med år/perioder med missgynnsamma förhållanden för arten, eventuellt i kombination med dålig röjningshävd i kärret i slutet av 1900-talet. Det ursprungliga ca 0,2 ha stora kärret, där utsättning är aktuell, sköts numer med röjning, senast 2013, och kommer att skyddas som biotopskyddsområde inom kort. Ett med schaktning restaurerat kärrområde nära kärret med kontinuitet kan möjligen också få förutsättningar att på sikt hysa arten. Länsstyrelsen känner inte i detalj till orsakerna till att *V. genesii* försvunnit vid Lagmansro, men förutsättningarna för att återutsättningen ska lyckas bedöms sammanfattningsvis som goda.

Fältontroll av lämpliga mikrohabitat (mossflora) i Lagmansro Natura 2000-område gjordes 2014-06-18, varvid ytor med lämpligt mikrohabitat för *V. genesii* markerades. Två-tre områden bedömdes lämpliga för utsättning (Karta 1): (1) Vid källan längst i norr förekommer relativt rikligt med källtuffmossa, *Cratoneuron filicinum*. Detta område är dock måttligt igenväxande med bl.a. kärrfräken, småsalix och småbjörk och (årlig?) slåtter bör övervägas här. (2) Längs droget nedan källan, särskilt på sydöstra sidan, förekommer rikligt med späd skorpionmossa, *Scorpidium*



Karta 1. Områden lämpliga för utsättning av *Vertigo genesii* i Lagmansro. Området i VSV är källområde. Området centralt ligger kring och öster om droget från källan och har mossmattor som domineras av *Scorpidium cossonii*. Området i ONO har fläckvisa, men relativt goda förekomster av *Scorpidium cossonii*. Områdena markerades i fält 2014-06-18 med låga blompinnar med vit flagga.

cossonii, i delvis sammanhängande större ytor. I dessa två områden, samt i ett område längre åt ONO, har markeringspinnar (blompinnar med vid flagga) satts ut vid förekomst av dessa mossor, som är livsmiljö för *V. genesii*.

Förhållanden i givarpopulationen (Örbackens naturreservat)

Vertigo genesii har sitt enda starka bestånd i Östergötland i Örbackens naturreservat och Natura 2000-område. *V. genesii* är inte formellt utpekad art i Natura 2000-området (vilket dock bör göras i samband med revision av länets Natura 2000-områden). I april 2014 upptäcktes glädjande att den planerade givarpopulationen i Örbacken har expanderat från källområdet och norrut i kärret. Expansionen har sannolikt skett under de senaste åren till dessa delar av kärret som nu även de har goda bestånd. Restaurering med röjning och bete gjordes här för ca 25 år sedan vilket successivt har inneburit ett alltmer gynnsamt tillstånd för växligheten i kalkkärret. Utbredningen av *V. genesii* i Örbacken kontrollerades mer i detalj 2014-06-18:

- Utbredningen av *V. genesii* (som eftersöktes i brunmossmattor öster om krondiket, norr om källområdet) kunde konstateras i alla provpunkter utom den längst i norr där dock kalkkärrsgrynsnäcka påträffades (Karta 2).
- *Vertigo genesii* påträffades – i kärret utanför källområdet – i 6 provpunkter i mossmattor av späd skorpionmossa, *Scoridium cossonii*, (Tabell 1). I en provpunkt påträffades arten i mattor a korvskorpionmossa *Scorpidium scorpioides* (Tabell 1). Axag förekom i anslutning till alla provpunkter. I källområdet påträffades *V. genesii* i mossmattor av kamtuffmossa, *Palustriella communata*. Även källtuffmossa och klotuffmossa förekom allmänt (men inte dominerade) här. Dessa är likt källtuffmossan mycket goda kalkkällindikatorer.
- *V. genesii* var lätt att hitta i Örbackenkärret med mosskramningsmetodik (ca 15 individer på 30 min söktid), vilket visar på höga populationstätheter och att en liten andel vuxna snäckor (50 ex) kan tas från populationen utan att riskera att det lokala beståndet skadas.



Karta 2. Provpunkter av mossor där *Vertigo genesii* och *V. geyeri* påträffades 18 juni 2014. Punkterna numreras 1-9 i löpande ordning från norr till söder.

Tabell 1. Dominerande mossor i provpunkter där *V. genesii* och *V. geyeri* påträffades (mosskramningsmetodik)

	V. genesii	V geyeri	Kamtuffmossa	Späd skorpionmossa	Korv- skorpionmossa
<i>Stora kärret 1</i>		X		X	
<i>Stora kärret 2</i>	X			X	
<i>Stora kärret 3</i>	X			X	
<i>Stora kärret 4</i>	X				X
<i>Stora kärret 4b</i>	X			X	
<i>Stora kärret 5</i>	X			X	
<i>Stora kärret 5b</i>	X			X	
<i>Källan 6*</i>		X	X		
<i>Källan 7, 8, 9, **</i>	X		X		

* Fynd 2013

** 1 fynd vid undersökningen 18 juni, övriga fynd 2013

Utförande av utsättning av *V. genesii* i Lagmansro Natura 2000-område 2015

- Utsättning av *V. genesii* görs med 50 individer (5-10 individer vardera på 5-10 platser) i kärret. Utsättningen genomförs i april (april-maj) 2015. En förutsättning för utsättningen är att beståndet vid detta tillfälle är gott i givarpopulationen i Örbacken (d.v.s: minst 10 individer ska kunna hittas med mosskramningsmetodik vid ca 30 minuters eftersök). Om arten visar sig fåtalig detta år, uppskjuts utsättningen till kommande säsong.
- Kontroll av etablering av arten görs vid utsättningspunkterna 2 och 5 år efter utsättning (ingår ej i budget nedan).
- Inför utsättningarna tas samråd med Naturvårdsenhetens ärendegruppen om påverkan på Natura 2000-området Örbacken. Ingen dispens från reservatsföreskrifter krävs för insamling i Örbacken.

Analys av ytterligare rikkärr för utsättning av *Vertigo genesii*

Andra lokaler som efter en preliminär analys bedöms som lämpliga för utsättning av *V. genesii* är kalkkärren Sjöstorp, Marstad, Sjöbo-Knäppan, Hovanäs samt Ombergsliden (m.fl. kärr) på Omberg. Endast kärr som är skyddade som naturreservat eller biotopskyddsområden bör komma i fråga, då sådana bedöms finnas att tillgå. Analysen bygger på kunskap om extremrikkärrstyp (som lämplig livsmiljö för *V. genesii*), på information om tidigare förekomst av *V. genesii* (arten har tidigare förekommit i tre av dessa kärr), samt på tillståndet hos livsmiljön i dessa kalkkärr idag. Innan nya utsättningar görs, krävs dock först en fältanalys av kärren som lämplig livsmiljö för *V. genesii*. En avvägning behöver också göras om det är lämpligt att sätta ut *V. genesii* i kärr från vilka arten inte är känd, då det är möjligt att utsättning i viss mån kan tänkas missgynna *V. geyeri* (konkurrens om de rikaste källmiljöerna).

Mål för bevarande av *Vertigo genesii* i Mellansverige

Som regionalt mål för ÅGP rikkärr föreslås att *Vertigo genesii* ska finnas på 5 lokaler i Östergötland 2020 (idag 2 lokaler i länet). Ett liknande mål bör sättas i Västra Götaland (förslag 15-20 lokaler 2020, idag ca 11 lokaler i länet). Utöver det bör det rikkärr som hyser en isolerad population i Dalarna ges hög prioritet i bevarandearbetet. Befintliga och gamla lokaler i Västra Götalands och Östergötlands län visas i Bild 1, sid 2.

Utsättning av *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) i Styra kalkkärr 2015

Förhållanden i mottagarkärret Styra kalkkärr

Styra kalkkärr är en kvarvarande rest av flera närliggande kärr som fanns i området i mitten av 1900-talet. Idag är kärret isolerat, men restaureringar 1967 och 2013 har gjort att kalkkärret expanderat lokalt och kunnat bibehålla en betydande del av artstocken. Restaurering av ca 2 ha åker 2013 binder samman befintliga kärr i norra och södra delarna av reservatet. Det finns inga kända fynd av *Vertigo geyeri* från Styra (landsnäckor i kärret har inventerats 2006 och 2014), men då flera kärr med bl.a. axag har funnits i omgivningen är det högst sannolikt att *V. geyeri* tidigare förekommit här men försvunnit då kärren, eller artens mikrohabitat i dessa, förstörts. Det enda kärret med lång kontinuitet i Styra med omgivning (södra kärret i reservatet) var även det igenväxt och i dålig status i början av 2000-talet.

Den del av Styra kalkkärr naturreservat, ”norra kärret” som är aktuell för utsättning, restaurerades 1967 med bortschaktning av matjordlager ned till mineraljord. Därefter har ett extremrikkärr utvecklats på platsen. Området har en rik kalkkärrsflora med partier som domineras av axag och här förekommer rikligt med orkidéer som ängsnycklar och kärrknipprot. Mossfloran kontrollerades i kärret 2014-06-18, dels i en yta som har rikligt med axag (område 1, Karta 3) och dels i en extremrikkärrsyta utan utpräglad tuvighet (område 2, Karta 3):

- Område 1 bedömdes, ur mossförekomstsynpunkt (Tabell 2), som mindre extremrikt och mindre kalligt. Område 1 bedöms som suboptimalt för *V. geyeri* trots förekomst av axag. Området 2 saknar visserligen axag men har en extremrikkärrsmossflora som bedöms vara i god status (Karta 3), med riklig förekomst av källtuffmossa. Utsättning av *V. geyeri* bör genomföras i detta område, samt i en axagtuva inom område 1 kring vilken källtuffmossa förekommer.

Tabell 2. Mossflora i de rikaste delarna av Styra kalkkärr, norra kärret restaurerat med schaktning 1967 (röjt 2006). Områdesindelning visas i Karta 3.

	Område 1	Område 2
Källtuffmossa*	sparsam	riklig
Kalkkällmossa*	sparsam	vanlig
Kärrbryum	sparsam	vanlig
Guldspärrmossa	riklig	riklig
Spjutmossa**	riklig	riklig

*Extremrikkärrs/källart

** Neg indikatorart

Förhållande i givarpopulation (Marstad alternativt Hagebyhöga)

Identifiering av potentiella givarpopulationer av *V. geyeri* gjordes i juni 2014 i Kalkkärren Marstad (N2000) och Hagebyhöga (NR, N2000), båda ca 8 km från Lagmansro. I bägge dessa finns goda bestånd av *V. geyeri* inom flera delytor. Lagmansro och Hilltorps kalkkärr ligger närmare Styra (ca 4 resp. 7 km) men har mindre rikliga förekomster av *V. geyeri*. I första hand väljs Marstad som givarpopulation, men om populationen 2015 där inte bedöms riklig, kontrolleras förekomsten i Hagebyhöga.

Utförande av utsättning av *V. geyeri* i Styra kalkkärr naturreservat 2015

- Utsättning av *V. geyeri* görs med 50 individer (5-10 individer vardera på 5-8 platser) i kärret. Utsättningen i april (april-maj) 2015. En förutsättning för utsättningen är att beståndet vid detta tillfälle är gott i givarpopulationen i (d.v.s: minst 10 individer ska kunna hittas med mosskramningsmetodik vid ca 30 minuters eftersök). Om arten visar sig fåtalig detta år, uppskjuts utsättningen till kommande säsong.
- Kontroll av etablering av arten görs vid utsättningspunkterna 2 och 5 år efter utsättning.
- Inför utsättningarna tas samråd med Naturvårdsenhetens ärendegruppen om påverkan på Natura 2000-området från vilket snäckor tas och om enlighet med reservatsföreskrifterna för Styra kalkkärr naturreservat. Den dispens från reservatsföreskrifter som krävs för insamling i Hagebyhöga kalkkärr, kommer att sökas om insamling ska göra här. Utsättningarna kan eventuellt kräva tillägg till skötselplanen för Styra kalkkärr.



Karta 3. Områden lämpliga för utsättning av *Vertigo geyeri* i Styra kalkkärr. Område 1 (centralt på kartan) bedöms som måttligt lämpligt habitat för *V. geyeri* ur mosssynpunkt. Område 2 (till vänster på kartan) har en mossflora som karakteriserar extremrikkärr med bl.a. rikligt med källtuffmossa och bedöms lämpligt för utsättning av *V. geyeri*. Se även Tabell 2.

Analys av ytterligare rikkärr för utsättning av *Vertigo geyeri*

Vertigo geyeri har minskat i länet i takt med att många rikkärr/kalkkärr vuxit igen eller helt försörts. Antalet förekomstlokaler är idag dock färre jämfört med perioden kring år 2000. I flera kärr där arten t.ex. påträffades i slutet på 1990-talet, har den inte påträffats vid återinventering på 2000-talet. Sannolikt har minskningstakten bromsats upp då ett antal kalkkärr har restaurerats under den senaste 10-årsperioden, men arten kan tänkas ha försvunnit i även en del av dessa restaurerade kärr (vilket troligen skett på bl.a. en lokal vid Hilltorp, Motala). För att bibehålla en beståndsnivå utifrån mål enligt kommande rubrik nedan, kan ytterligare

utsättningar behöva göras, i samband med att restaurerade livsmiljöer har återfått gynnsamt tillstånd. En noggrannare analys av vilka lokaler som kan vara aktuella för utsättning kräver dock fältkontroll av livsmiljöns tillstånd och kontroll om *V. geyeri* finns kvar på lokalen (vilket inte rymms inom ramen för denna utsättningsplan). För lokaler på Ombergs bedöms inget behov av utsättning föreligga, då konnektiviteten mellan de många närliggande kärren här är god. I övrigt är kalkkärren i länet tämligen eller mycket isolerade från varandra, om man ser till spridningsförutsättningarna för kalkkärrsgrynsnäcka.

Mål för bevarande av *Vertigo geyeri* i Östergötland

Som mål för ÅGP rikkärr i Östergötland bör sättas att *V. geyeri* i framtiden ska finnas i livskraftiga bestånd på lika många lokaler som idag (jämförelsevärde = lokaler med fynd under 2000-2013). Se ovanstående rubrik om analysbehov.



Bild 2. *Vertigo geyeri* och typiska arter i dess livsmiljö, axag (höger) och flugblomster (vänster)

Utsättning av *Scorpidium cossoni* (späd skorpionmossa) i Styra kalkkärr 2015

Förhållanden i mottagarkärret Styra kalkkärr

I Styra kalkkärr förekommer inte *Scorpidium cossonii*, en art som ofta dominerar i källiga extremrikkärr och som är nycklart som mikrohabitat för bl.a. de rödlistade arterna *Vertigo genesii* och *V. geyeri*. Uppföljning i de schaktningsrestaurerade kärren i Lagmansro visar att *S. cossonii*, till skillnad från andra typiska rikkärsmossor, har mycket svårt att etablera sig i schaktade kärrområden trots riklig förekomst i intilliggande kärr. Sannolikt förökar sig denna mossa nästan enbart vegetativt och har därför svårt att sprida sig. Bryologisk expertis (Sebastian Sundberg muntl.), har bedömt att lämpligt habitat för *V. geyeri* bör kunna utvecklas ca 10 år tidigare om mossmattor transplanteras till nyligen schaktade områden där extremrikkärsväxtlighet utvecklas. Styra kalkkärrs isolerade läge på Östgötaslätten motiverar också transplantation av *S. cossoni*. Syftet är att denna restaureringsmetod ska ge ett mer variationsrikt kärr med goda mikrohabitat för grynsnckor och andra organismer. Transplantation av *S. cossoni* har prövats i liten skala i Lagmansro kalkkärr av Uppsala universitet. Två-tre år efter transplantation var ca 3x3 dm stora mossmattor väletablerade, även om någon tydlig expansion ännu inte kunde observeras.

Förhållande i givarpopulation (Hagebyhöga)

Hagebyhöga är ett mycket stort kalkkärr med vidsträckta mossmattor av *Scorpidium cossoni*. Kärret ligger ca 7 km från Styra kalkkärr, och är därmed ett av de mest närliggande kärren. Om mindre ytor med mossmattor tas (högst 4x4 dm stora) på ett mindre antal (högst 20) spridda platser i reservatet, bedöms detta ingrepp inte ge någon nämnvärd påverkan, då dessa ytor endast tillfälligt påverkas och snart återkoloniserar med mossmattor.

Utförande av utsättning av *S. cossoni* i Styra kalkkärr naturreservat 2015

Arbetet planeras till mars-april 2015, vid fuktig väderlek. Transplantationerna görs på 10-15 platser i anslutning till de transplantationer av kärlväxter som gjordes i Styra 2013. Målet är att på sikt gynna utveckling av mossmattor av *S. cossoni*, för att skapa goda livsmiljöbetingelser för *V. geyeri* och andra arter. Dessutom transplanteras *S. cossoni* till 3-5 platser i norra kärret som restaurerades 1967, vid de platser där kalkkärrsgrynsnäcka ska sättas ut 2015. Dispens från reservatföreskrifterna görs för insamling i Hagebyhöga naturreservat. Tillägg till skötselplanen för Styra kalkkärr naturreservat görs om Naturvårdsenhetens ärendegrupp bedömer att så krävs.

Förenlighet med Länsstyrelsens policy för utsättningar av rödlistade arter

Utsättning av otandad grynsnäcka bedöms förenlig med samtliga punkterna (1-14) i ”policy för utsättning av arter i Östergötlands län 2012-2018. Även kalkkärrsgrynsnäcka, som inte är lika starkt hotad i länet, bedöms förenlig med dessa kriterier, inklusive kriterium 2 (om hotbild) med tanke på risken för kommande utdöenden i flera av dagens ca 30 lokaler i länet. Relativt många lokaler har inte skötsel eller skydd (som NR, BS, N2000) idag och Östergötland har en betydande del av beståndet av *V. geyeri* i Syd- och Mellansverige. Dock ingår inte arten i listan av arter som särskilt omnämns i policyn. Kriterium 10, utredning av befruktningssystem, förtjänar en särskild kommentar: Otandad grynsnäcka och kalkkärrsgrynsnäcka är hermafroditer och bedöms ha en hög grad av självbefruktningsförmåga. Sannolikt kan livskraftiga bestånd starta från ett litet antal individer utan att risk för inavel föreligger. Lyckade utsättningar av *Vertigo moulinsiana* har genomförts i bl.a. Storbritanien, med ca 10 x fler individer än de som här planeras. På grund av arternas befruktningssystem, där självbefruktningsförmåga är vanlig, bedöms inte så stora antal vara nödvändiga för utveckling livskraftiga bestånd.

Dokumentation, uppföljning, dispenser och tillstånd

Utplanteringarna av *Vertigo genesii*, *V. geyeri* och *Scorpidium cossoni* kommer att registreras i Artportalen, så att det på ett enkelt sätt ska gå att spåra ursprunget till utplanterade populationer. Ett sammanfattande dokument kommer också att skrivas när utplanteringarna genomförts. Kontroll av om utsättningarna lyckats planeras till 2017 och 2020. Dispens kommer att sökas för insamling av arterna i naturreservat och samråd för påverkan på Natura 2000-område att sökas. Eventuellt krävs tillägg till skötselplan i Styra naturreservat.

Kostnader för projektet

Utsättningsprojektet 2014-2015 beäknas kosta totalt 60 000 kr. Kostnaderna fördelas lika mellan anslag för naturreservatsförvaltning och anslag för åtgärdsprogram för hotade arter. I nuvarande projektbudget ingår inte arbete att mer i detalj utreda lokaler för eventuella kommande utsättningar, vilket är särskilt angeläget för *Vertigo genesii*.

Arbetsmoment	Dagar	År	Kostnad
Översyn av objekt i länet	1	2014	5 000
Fältkontroll livsmiljöer (Styra, Lagmansro, Örbacken)	2	2014	10 000
Fältkontroll mossflora, (Styra, Lagmansro, Örbacken) (konsult)	1	2014	10 000
Skriva utsättningsplan enligt policy	1	2014	5 000
Insamling, flyttning och dokumentation åtgärd <i>V. genesii</i>	2	2015	10 000
Insamling, flyttning och dokumentation åtgärd <i>V. geyeri</i>	3	2015	15 000
Insamling, flyttning och dokumentation <i>S. cossonii</i> (ev. konsult)	1	2015	5 000
<i>SUMMA 2014</i>		2014	30 000
<i>SUMMA 2015</i>		2015	30 000
TOTALSUMMA			60 000