Uppdaterad åtgärdstabell till åtgärdsprogram för bevarande av tjockskalig målarmussla (*Unio crassus*), 2025–2029

Rapport 2025:10

Havs och Vatten myndigheten

Uppdaterad åtgärdstabell till åtgärdsprogram för bevarande av tjockskalig målarmussla (*Unio crassus*), 2025–2029

Den här rapporten har tagits fram av Havs- och vattenmyndigheten.
Myndigheten ansvarar för rapportens innehåll och slutsatser.

© HAVS- OCH VATTENMYNDIGHETEN | Datum: 2025-08-18

ISBN: : 978-91-89982-04-8 Omslagsfoto: Alexander Gustavsson Länsstyrelsen i Södermanlands län

Havs- och vattenmyndigheten | Box 11 930 | 404 39 Göteborg | www.havochvatten.se

Förord

Åtgärdsprogrammen för hotade arter och naturtyper är en satsning på arter vars existens inte kan säkerställas genom åtgärder för hållbar mark- och vattenanvändning, eller befintligt områdesskydd. Programmen är ett viktigt verktyg i Havs- och vattenmyndighetens och länsstyrelsernas arbete för att nå de av riksdagen fastställda miljökvalitetsmålen ”Ett rikt växt- och djurliv”, ”Levande sjöar och vattendrag”, ”Hav i balans samt levande kust och skärgård” samt övriga ekosystemrelaterade miljökvalitetsmål.

Programmet koordineras nationellt av Länsstyrelsen i Södermanlands län. Det nu gällande åtgärdsprogrammet för bevarande av tjockskalig målarmussla togs fram av Stefan Lundberg, Naturhistoriska riksmuseet, Jakob Bergengren, Länsstyrelsen i Jönköpings län samt Ted von Proschwitz, Göteborgs Naturhistoriska Museum. Det fastställdes 2006. År 2016 beslutades om en ny åtgärdstabell för åren 2016–2020 och 2022 utvärderades programperioden 2016–2020. Som resultat av utvärderingen har en ny uppdaterad och kommenterad åtgärdstabell tagits fram av Alexander Gustavsson, Länsstyrelsen i Södermanlands län.

Åtgärdstabellen innehåller vision, mål samt en kortfattad presentation av angelägna åtgärder under perioden 2024–2028 för att tjockskalig målarmusslas bevarandestatus i Sverige ska kunna förbättras. Åtgärdstabellens innehåll har diskuterats och förankrats med berörda länsstyrelser samt experter.

Åtgärdsprogrammet har som syfte att förbättra bevarandearbetet och utöka kunskapen om tjockskalig målarmussla. Det är Havs- och vattenmyndighetens förhoppning att den uppdaterade åtgärdstabellen kommer att stimulera till engagemang och konkreta åtgärder på regional och lokal nivå, så att arten så småningom kan få gynnsam bevarandestatus. Havs- och vattenmyndigheten tackar alla som har bidragit med synpunkter vid framtagandet av åtgärdstabellen och de som bidrar till genomförandet av densamma.

Göteborg, augusti 2025

Johan Kling

Chef för Avdelningen för vattenresursförvaltning

Fastställelse, giltighet, utvärdering och tillgänglighet

Havs- och vattenmyndigheten beslutade 18 augusti 2025 (Dnr 2025-1841), att fastställa en uppdaterad åtgärdstabell till åtgärdsprogrammet för bevarande av tjockskalig målarmussla. Åtgärdstabellen är ett ej formellt bindande dokument som i första hand gäller under perioden 2025–2029. Giltighetsperioden för åtgärdstabellen förlängs automatiskt tills beslut om att tabellen ska upphöra fattas, en ny tabell fastställs, beslut om att programmet ska upphöra fattas, eller ett nytt program fastställs. Utvärdering av programmet sker under 2030.

På www.havochvatten.se kan detta och andra åtgärdsprogram laddas ned.

Bakgrund

Tjockskalig målarmussla (*Unio crassus*) är rödlistad som Starkt hotad (EN) i Sverige och globalt. Arten är listad på bilaga 2 och bilaga 4 till EU:s art- och habitatdirektiv. Bevarandestatusen (enligt artikel 17 art- och habitatdirektivet) bedöms som dålig samtidigt som trenden är negativ. Tjockskalig målarmussla är fridlyst sedan 2001. Av de stora sötvattenmusslorna i Sverige är tjockskalig målarmussla (*Unio crassus*) den mest sällsynta.

Idag förekommer arten främst i sydöstra Sverige med fynd i flera vattensystem från Skåne till Södermanlands och Örebro län. Arten har tidigare även funnits i Uppsala och de södra delarna av Dalarnas län. Tjockskalig målarmussla lever främst i rinnande vatten såsom bäckar och åar på sand- och grusbotten där den kan filtrera och livnära sig på förbiströmmande finpartikulärt organiskt material. Mera sällsynt kan man hitta den i sjöar i nära anslutning till utlopp med permanent strömmande vatten.

Arten har under 1900-talet försvunnit från flera av de vattendrag där den tidigare förekommit och flera populationer saknar föryngring. Bestånden hotas av övergödning, fysisk förändring av livsmiljöer (såsom dikesrensning och kanalisering), igenslammade bottnar, påverkade kantzoner och kantvegetation, försurning, samt minskade eller försvunna populationer av värdfiskarter för musslans parasitiska larver (glochidier).

Åtgärdsprogrammet för bevarande av tjockskalig målarmussla upprättades först för programperioden 2006–2009 med syfte att förbättra bevarandearbetet och att utöka kunskapen om arten. År 2016 kompletterades den med en ny åtgärdstabell för åren 2016–2020. Åtgärdsprogrammet har varit aktuellt för län med kända lokaler för tjockskalig målarmussla. År 2022 utvärderades programperioden 2016–2020.

Flera av de åtgärder som anges i åtgärdsprogrammet, samt åtgärder kopplade till målen, har genomförts under programperioden. Utöver länsstyrelserna har programmet engagerat kommuner, vattenråd, fiskevårdsföreningar, universitet och Trafikverket med flera. Ett större EU LIFE-projekt med fokus på tjockskalig målarmussla (Uc4LIFE), pågick under åren 2012–2016. I EU LIFE projekten LIFE connects, (2019–2025) och Improve Aquatic LIFE (2024–2031) ingår åtgärder som ska gynna arten.

Sedan 2006 har många åtgärder genomförts och kunskaperna om arten har märkbart ökat, inte minst vad gäller dess utbredning, populationsstorlek, värdfiskar och habitatkrav. Utifrån denna bakgrund revideras och utvecklas de kortsiktiga och långsiktiga målen samt åtgärdsbehovet i programmet.

Visioner och mål

Vision

Tjockskalig målarmussla ska uppnå gynnsam bevarandestatus. Samtliga svenska förekomster ska vara livskraftiga och arten ska åter finnas i hela sitt naturliga utbredningsområde i Sverige. De vattendrag där arten finns ska ha en naturlig vattenregim och hålla naturliga fiskbestånd.

Långsiktiga mål (senast 2050)

- Antalet musslor är stabilt eller ökande.
- Vattendrag med tjockskalig målarmussla hyser goda och stabila bestånd av värdfiskar.
- Vattenkemin och de fysiska förutsättningarna är så långt som möjligt naturliga med naturvårdsanpassad reglering av vattenföring, fria vandringsvägar och naturliga strand- och kantzoner.
- Ingen kanalisering, invallning och återkommande rensning av bottensediment pågår.
- Hänsyn tas till tjockskalig målarmussla vid all markanvändning, planering och tillståndsprövning.
- Tillstånd för verksamheter som innebär en negativ påverkan på bestånd av tjockskalig målarmussla inklusive vattendomar har omprövats.
- Samtliga populationer som bedöms ha högt eller mycket högt skyddsvärde omfattas av områdesskydd.
- Arten har återetablerats i historiska vattendrag i Uppsala och Dalarnas län.
- Restaureringar har genomförts i vattendrag med tjockskalig målarmussla.

Kortsiktiga mål (2025–2029)

- Kommuner, vattenvårdsförbund, berörda markägare, myndigheter, ideella organisationer med flera, har en ökad kunskap om arten vilket leder till att ökad hänsyn tas vid de vattendrag där arten förekommer.
- Ett nationellt GIS-skikt har tagits fram över artens förekomstmiljöer, där inte enbart punktfynd utan hela vattendrag, kantzoner och biflöden finns inritade för att öka hänsynen vid beslut av ärenden kopplade till musslornas livsmiljöer samt för att ligga till grund för arbetet med limniskt områdesskydd.
- Ny undersökningstyp gällande dykinventering med provruta har färdigställts och fastställts för att uppnå en sammanhållen, nationell metodik även för inventering i djupare vattendrag.
- I samtliga vattendrag med känd förekomst av arten har minst 2 nya lokaler inventerats.
- Biotopvårds- eller konnektivitetsåtgärder har utförts i minst 5 vattensystem där arten förekommer och påbörjats i ytterligare 3 sådana vattensystem inför nästa programperiod.
- Hänsyn till tjockskalig målarmussla tas i samband med omprövningarna av vattenkraften (NAP).
- Populationsförstärkande åtgärder har genomförts på minst 5 lokaler med svaga bestånd.
- Populationsförstärkande åtgärder ska ha påbörjats på en lokal vardera i Uppsala och Dalarnas län.

- En utredning har startats avseende kopplingen mellan artskydd och rensning av diken inom dikningsföretag med syfte att ta fram en nationell strategi som stöd för handläggare, vattenvårdsförbund, markägare med flera.
- Varje län som hyser arten har utrett behovet av områdesskydd kopplat till förekomster av tjockskalig målarmussla.
- Livsmiljöer har skyddats genom nybildande eller utvidgande av skyddade områden.
- En metod för statusbedömning har tagits fram.

Bristananalys

Problematiken och ansvarsfrågan kring dikningsföretag och vattenreglering är komplicerad och svårlöst. Arbetet med områdesskydd kräver tid och ekonomi. Vattenkemi och miljögifter är svåra att påverka inom arbetet med ÅGP.

Åtgärder och rekommendationer

Ny kunskap

Det finns fortfarande en viss kunskapsbrist gällande den tjockskaliga målarmusslans fysiologi, ekologi och genetik. Under föregående programperioder har flera genetiska studier utförts. Redovisning av resultaten av dessa föreslås sammanfattas under ny programperiod för att ge en mer översiktlig bild av artens genetiska status.

I flera län finns fortfarande ett behov av att närmare undersöka värdfisksammansättningen i olika vattensystem då det är viktigt ur ett förvaltningsperspektiv.

Metodutveckling

För att bättre kunna utvärdera vilken effekt olika bevarandeåtgärder har är det viktigt med effektiva metoder för inventering och populationsuppskattning. Under föregående programperiod arbetades en ny metod för dykinventering med provruta fram, vilken skulle behöva fastställas. Dykinventering är ett viktigt komplement till inventering med vattenkikare och gör att även bestånd i djupare vatten kan övervakas.

För att bättre kunna bedöma rekrytering i olika bestånd behövs en förbättrad och standardiserad metodik för inventering av juvenila musslor <25 mm. Likaså behöver metodiken för eDNA-inventering av stormusslor utvecklas vilket bland annat skulle kunna leda till effektivare eftersök och nyinventering.

Det saknas i dagsläget en metod för statusbedömning på lokal nivå. Det föreslås därför att arbetet med att arbeta fram en sådan påbörjas under ny programperiod.

Information och rådgivning

Under föregående programperioder och i samband med genomförda LIFE-projekt har stora informationsinsatser genomförts. Behovet av information till allmänheten är dock ständigt stort. Under den kommande programperioden bör länsstyrelser, vattenråd, vattenvårdsförbund, kommuner med flera fortsätta med informationsinsatser.

För att sprida kunskap om arten är det viktigt att hittills opublicerade rapporter och inventeringsresultat som tagits fram i olika län tillgängliggörs.

Internt inom länsstyrelserna behöver informationsspridning och samverkan ske för att säkerställa att hänsyn tas till den tjockskaliga målarmusslans behov i samband med genomförande av den nationella planen för omprövning av vattenkraften (NAP).

Områdesskydd

Behovet av att skydda den tjockskaliga målarmusslans livsmiljöer är stort. Flera vattendrag som hyser arten, inklusive kantzoner till dessa, har ett behov av skydd. Likaså behöver arbetet stärkas när det gäller att upprätthålla artskyddet i samtliga lokaler, inte minst när förekomsterna sammanfaller med dikningsföretag. Här behövs en utredning kring hur artskyddet och lagstiftning

kring dikningsföretag, vattenreglering och liknande bör hanteras när de överlappar. Detta arbete bör utmynna i en handledning för handläggare på myndigheter, vattenråd, kommuner, markägare med flera.

Restaurering och nyskapande av livsmiljöer

Mänsklig påverkan på musslornas livsmiljöer är ett stort hot. Förekomsten av vandringshinder förhindrar spridning inom vattensystem och har negativ påverkan på musslornas värdfiskar. I flera län planeras det för biotopvårdande insatser i olika vattensystem, såsom restaurering efter flottledsrensningar och dikesrensningar, restaurering av kantzonsvegetation, återställande av hydromorfologi och åtgärdande av vandringshinder.

Dessa åtgärder utgör den största arbetsinsatsen samt största kostnaden under programperioden och bedöms ge positiva effekter på hela ekosystemet med tjockskalig målarmussla som paraplyart.

Populationsförstärkande åtgärder

I Skåne, Kronoberg, Södermanlands, Uppsala och Dalarnas län planeras populationsförstärkande åtgärder inom olika vattensystem under programperioden. Åtgärder kommer utgöras både av flytt av musslor och infestering av värdfisk med glochidielarver. Fokus är att återfå musslor på restaurerade lokaler. Inför samtliga utsättningar ska en utsättningsplan tas fram.

Övervakning och inventering

För att kunna bedöma hur väl bevarandeåtgärder faller ut samt för att bedöma musslornas bevarandestatus är det viktigt med regelbunden uppföljning av kända lokaler. Här är det viktigt med samverkan mellan ÅGP och regional och nationell miljöövervakning av stormusslor.

Att inventera nya, potentiella lokaler är viktigt för att kunna skydda okända bestånd från exploatering. Under programperioden bör nyinventeringar utföras i samtliga län som hyser arten.

Finansiering av åtgärder

Länsstyrelserna bör utnyttja samordningsmöjligheterna i andra pågående projekt och såsom LIFE, miljöövervakning, fiskevårdsmedel, LOVA med flera. Finansieringen inom ÅGP bör när det är möjligt och lämpligt samordnas med annan finansiering.

Bilaga 1. Föreslagna åtgärder

Åtgärd	Län	Område/ Lokal	Huvudansvarig	Finansiär	Uppskattad kostnad 2024-2028	Prioritet	Genomförs senast
Ny kunskap							
Sammanställning av resultat från genetiska studier	Alla[1]	-	Länsstyrelse D	anslag 1:11	100 000 kr	2	2029
Värdfiskstudie	M, H	Tommarpsån, Almaån, Helge å, Skräbeån Höje å m.fl.	Länsstyrelse M, Länsstyrelse H	anslag 1:11	300 000 kr	2	2029
Metodutveckling							
Fastställande av ny U-typ dykinventering med provruta	Alla	-	Havs- och vattenmyndigheten	Anslag 1:11		1	2029
Metodutveckling inventering av juvenila musslor	Alla	-	Länsstyrelse D	Anslag 1:11	150 000 kr	2	2029
Ta fram metod för att undersöka och bedöma gynnsam bevarandestatus för arten	Alla	-	Länsstyrelse D	Anslag 1:11	100 000 kr	2	2029
Information och rådgivning							
Information till allmänhet och markägare	Alla		Länsstyrelserna			1	2029
Montering av informationsskyltar	Alla	-	Länsstyrelserna	Anslag 1:11, LIFE	75 000 kr	2	2029
Uppdatera informationsmaterial Stormusselmappen	D	-	Länsstyrelse D	Anslag 1:11	50 000 kr	1	2029

[1] C,D,E,F,G,H,K,M,T,W

Åtgärd	Län	Område/ Lokal	Huvudansvarig	Finansiär	Uppskattad kostnad 2024-2028	Prioritet	Genomförs senast
Framtagande av manual för lämpliga bottensubstrat för olika storleksklasser av musslor (samordnas med åtgärden ovan)	D	-	Länsstyrelse D	Anslag 1:11	50 000 kr	1	2029
Hänsyn till tjockskalig målarmussla i NAP-processer	Alla	-	Länsstyrelserna	-	-	1	2029
Fältvandringar	M	Verkaån, Vramsån, Kävlingeån, Rönne å	Länsstyrelse M	LIFE	-	1	2029
Skydd och restaureringskampanj	M	Saxån, upp- och nedströms Annelöv. (Björkaån/Åsumsån/Tolångaån/Vollsjöån, Tommarpsån, Bråån, Almaån, Saxån och Skräbeån)	Länsstyrelse M, kommuner, vattenråd, fiskevårdsföreningar	Kommuner, vattenråd, fiskevårdsföreningar	-	1	2029
Områdesskydd							
Utreda kopplingen mellan artskyddet och rensningen av diken inom dikningsföretag. Ta fram vägledning till handläggare m.fl.	Alla	Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket		Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket	-	1	2029
Utreda förutsättningar för områdesskydd	D	Natån, Nässelstaån, Jättnaån, Järnaån, Husbyån	Länsstyrelsen D	Anslag 1:14	-	1	2029
Utökning av N2000	E	Kapellån	Länsstyrelse E	Anslag 1:14	-	1	2029
Bildande av naturreservat	E	Storån (Falerum, Lillån)	Länsstyrelse E	Anslag 1:14	-	1	2029
Upprättande av naturvårdsavtal	E	Emmaån, Ringarhultsån	Länsstyrelse E	Anslag 1:14	-	1	2029
Nya N2000	M	Björkaån/Åsumsån/Tolångaån/Vollsjöån, Tommarpsån, Bråån, Almaån, Saxån och Skräbeån	Länsstyrelse M	Anslag 1:14	-	2	2029

Åtgärd	Län	Område/ Lokal	Huvudansvarig	Finansiär	Uppskattad kostnad 2024-2028	Prioritet	Genomförs senast
Restaurering och nyskapande av livsmiljöer							
Biotopvårdsåtgärder – Substrat, död ved, svämplan inkl. uppföljning	D	Vretaån, Bålsjöån, Kilaån	Länsstyrelse D, Sveriges sportfiske och fiskevårdsförbund	Anslag 1:11, LOVA	800 000 kr	1	2029
Konnektivitetsåtgärder vid det lägst nedströmsbelägna vandringshindret	E	Kapellån	Länsstyrelse E	Anslag 1:11, LIFE	1 000 000 kr	1	2029
Åtgärda vandringshinder	K	Bräkneån (Björstorp)	Länsstyrelse K	Anslag 1:11	-	2	2029
Åtgärda vandringshinder	K	Bräkneån (Snittinge)	Länsstyrelse K	Anslag 1:11	-	2	2029
Åtgärda vandringshinder	K	Mieån (Janneberg)	Länsstyrelse K	Anslag 1:11	-	2	2029
Biotopvård - flottledsåterställning	K	Bräkneån, Mörrumsån	Länsstyrelse K	Anslag 1:11	-	2	2029
Biotopvård - substrat, död ved samt återaktivera svämplan	M	Bråån	Länsstyrelse M	Anslag 1:11	550 000 kr	1	2025
Biotopvård - substrat, död ved samt återaktivera svämplan	M	Vramsån	Länsstyrelse M	Anslag 1:11, LIFE	350 000 kr	1	2025
Anlägga skyddszoner på åkermark utmed vattendragssträckor	M	Bråån	Länsstyrelse M	Anslag 1:11	-	2	2029
Anlägga eller förstärka trädridåer	M	Tommarpsån, Bråån	Länsstyrelse M	Anslag 1:11	-	2	2029
Åtgärda 6 vandringshinder	M	Braån, Bråån, Björkaån (Tolångaån), Nybroån	Länsstyrelse M	Anslag 1:11	2 400 000 kr	1	2025

Åtgärd	Län	Område/ Lokal	Huvudansvarig	Finansiär	Uppskattad kostnad 2024-2028	Prioritet	Genomförs senast
Åtgärda 9 vandringshinder	M	Vramsån, Kävlingeån, Bråån	Länsstyrelse M	Anslag 1:11, LIFE	6 400 000 kr	1	2026
Hydrologisk återställning (återvätad mosse)	M	Vramsån	Länsstyrelse M	Anslag 1:11, LIFE	1 500 000 kr	1	2027
Hydrologisk återställning	M	Bråån	Länsstyrelse M	Anslag 1:11	-	2	2029
Biotopvårdsåtgärder	G	Helgeån/Lillån	Länsstyrelse G	Anslag 1:11	-	2	2029
Trädplantering kantzoner	T	-	Länsstyrelse T	Anslag 1:11	-	2	2029
Vattenhushållande åtgärder	T	-	Länsstyrelse T	Anslag 1:11	-	2	2029
Biotopvårdsåtgärder	F	-	Länsstyrelse F	Anslag 1:11	-	2	2029
Populationsförstärkande åtgärder							
Populationsförstärkning	D	Vretaån, Bålsjöån, Kilaån	Länsstyrelse D, Sveriges sportfiske och fiskevårdsförbund	Anslag 1:11, LOVA	200 000 kr	1	2025
Populationsförstärkning	M	Tommarpsån, Bråån, Björkaån/Åsumsån, Tolångaån/Vollsjöån, Almaån	Länsstyrelse M	Anslag 1:11, LIFE	-	1	2029
Populationsförstärkning	G	Helgeån/Lillån	Länsstyrelse G	Anslag 1:11	-	2	2029
Förstudie av möjligheter för återetablering	C, W	Ursprungliga lokaler	Länsstyrelse C, Länsstyrelse W	Anslag 1:11	-	2	2029

Åtgärd	Län	Område/ Lokal	Huvudansvarig	Finansiär	Uppskattad kostnad 2024-2028	Prioritet	Genomförs senast
Övervakning och inventering							
Inventering av nya potentiella lokaler	D	-	Länsstyrelse D	Anslag 1:11, Anslag 1:14	200 000 kr	2	2029
Uppföljning av kända lokaler	D	Nyköpingsån, Kilaån, Vedaån, Svärtaån m.fl.	Länsstyrelse D	Anslag 1:11	200 000 kr	2	2029
Framtagande av nationellt GIS-skikt	-	-	Länsstyrelse D	Anslag 1:11	150 000 kr	2	2029
eDNA inventering	K	Lyckebyån	Länsstyrelse K	Anslag 1:11	-	2	2029
Uppföljning av tidigare åtgärder	M	Trydeån/Fyleån, Klingavälsån och Verkaån	Länsstyrelse M	Anslag 1:11	-	1	2029
Övervakning kiselalger i UC-vatten	M	Tommarpsån, Bråån, Klinavälsån, Fyleån, Vramsån (MÖV-lokaler)	Länsstyrelse M	Anslag 1:11	-	2	2029
Övervakning musslor/fis	M	Tommarpsån, Bråån, Klinavälsån, Fyleån, Vramsån m.fl.	Länsstyrelse M	Anslag 1:11	-	2	2029
Nyinventering/ kompletterande inventering	E	Svartån, Motala ström och övriga vattendrag i Finspång och Motala kommuner	Länsstyrelse E		100 000 kr	1	2029
Kontinuerlig uppföljning	T	Svennevadsån	Länsstyrelse T	Anslag 1:11	-	2	2029
Kompletterande inventeringar	H	Alsterån, Storån, m.fl.	Länsstyrelse H		-	1	2029
Inventering av nya potentiella lokaler	F	-	Länsstyrelse F	Anslag 1:11	-	2	2029
Uppföljning av kända lokaler	F	-	Länsstyrelse F	Anslag 1:11	-	2	2029
Uppskattad kostnad					14 675 000 kr		

Uppdaterad åtgärdstabell till åtgärdsprogram för bevarande av tjockskalig målarmussla (Unio crassus), 2025–2029

Vi arbetar för levande hav och vatten

Havs- och vattenmyndigheten, HaV, är en statlig förvaltningsmyndighet inom miljöområdet. Vi arbetar på regeringens uppdrag för bevarande, restaurering och hållbart nyttjande av sjöar, vattendrag, hav och fiskresurserna

Havs och Vatten myndigheten