

3140 Kransalgssjöar

Livsmiljötypens namn på engelska: Hard oligo-mesotrophic waters with benthic vegetation of *Chara* spp.

Svenskt utförligt namn på livsmiljötypen enligt förordningen om områdesskydd: Kalkrika oligo-mesotrofa vatten med bentiska kransalger

Framtagen av	Fastställd av	Datum	Status
HaV med stöd av SLU Artdatabanken	Havs- och vattenmyndigheten	2026-03-27	Fastställd (ersätter tidigare versioner)

Beskrivning av livsmiljötypen

Beskrivning enligt Interpretation Manual ¹

Lakes and pools with waters fairly rich in dissolved bases (pH often 6-7) (21.12) or with mostly blue to greenish, very clear, waters poor (to moderate) in nutrients, base-rich (pH often >7.5).

(21.15). The bottom of these unpolluted water bodies are covered with charophyte, *Chara* and *Nitella*, algal carpets. In the Boreal region this habitat type includes small calcareous-rich oligo-mesotrophic gyttja pools with dense *Chara* (dominating species is *C. strigosa*) carpets, often surrounded by various eutrophic fens and pine bogs.

Plants: *Chara* spp., *Nitella* spp.

Beskrivning av livsmiljötypen i Sverige

Kalkrika sjöar och småvatten med mycket klart vatten som domineras av kransalger av släktena sträfsen, *Chara*. sp och slinken, *Nitella* sp. Livsmiljötypen inkluderar även mer humösa sjöar eller småvatten (med brun vattenfärg) som domineras av kransalger i anslutning till rikkärr eller källpåverkade myrar där vegetationen också kan domineras av kalkkrävande vattenmossor (*Scorpidium*). Vattnet är näringsfattigt till måttligt näringsrikt (oligotrof-mesotrof). Livsmiljötypen omfattar stranden upp till högvattenlinjen.

Livsmiljötypen kan förekomma som delområden i sjöar med lägre kalkhalt där lokal källpåverkan och förekommande kalk i sediment och berggrund skapar förutsättningar för livsmiljötypens vegetation. Vattnet är neutralt till basiskt (vattenkemi – pH) med hög andel baskatjoner (vattenkemi - alkalinitet) och som normalt relativt näringsfattigt (vattenkemi - totalfosfor). Klart vatten i kombination med kransalgsvegetation gör att vattnets färg kan upplevas som klart blå till blågrön. I de mer humösa vattnen är vattenfärgen mer brunaktig (vattenkemi – vattenfärg/absorbans). Avvikande vattenkemi betyder inte nödvändigtvis att det inte är livsmiljötyp utan kan vara en indikation på att tillståndet inte är gott.

¹ Interpretation Manual of European Union Habitats, EUR 28. Länk till PDF:
https://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf

Kransalgerna har normalt kalkutfällningar (knastrar) och bildar ofta en tät matta som täcker botten och vattenstranden. Kransalger kan i många sjöar uppträda mer eller mindre cykliskt varför sjöar med periodiskt låg förekomst av kransalger även ryms inom livsmiljötypen

Vissa av sjöarna eller småvattnen som hör till livsmiljötypen riskerar att växa igen på grund av eutrofiering eller upphörd hävd. För att utgöra livsmiljötyp bör inte enartsbestånd av övervattensväxter dominera vattenytan. Sjöar som tidigare varit sänkta eller dämnda men där det förekommer naturliga eller naturliknande vattenståndsfluktationer och där livsmiljötypens arter finns tillhör till livsmiljötypen.

Konstgjorda sjöar och småvatten är inte livsmiljötyp. För att tolkas som livsmiljötyp ska sjön eller småvattnet inte vara förorenat eller avsevärt påverkad tex. med exploaterad strandlinje (morfologi) eller utsatt för korttidsreglering under lång tid så att förutsättningarna inte längre finns. Generellt betyder *avsevärt påverkad* att livsmiljötypen i dag saknar förutsättningar för att upprätthålla sina naturliga funktioner och att strukturer förstörts i en sådan utsträckning att förutsättningarna för livsmiljötypens karakteristiska eller typiska arter saknas. Att sjön eller småvattnet är *avsevärt påverkad* utesluter inte att det i vissa fall går att återetablera livsmiljötypen med restaureringsåtgärder.

Undertyper i Sverige

Ej relevant.

Regional variation inom Sverige

Ej relevant.

Bedömning av gott tillstånd

Enskilda strukturers och funktioners betydelse för tillståndet kan variera mellan olika förekomster av livsmiljötypen. Det kan även finnas ytterligare strukturer och funktioner förutom de här nämnda som har betydelse i enskilda fall. En förutsättning för gott tillstånd är att relevant negativ påverkan upphör. Detta betyder inte att det är ett helt opåverkat tillstånd som krävs. Däremot ska negativ påverkan som förhindrar att gott tillstånd uppnås upphöra och ibland krävs även skötsel- och restaureringsåtgärder.

Livsmiljötypen är variationsrik och vissa strukturer och funktioner är särskilt betydelsefulla och för dess möjlighet att nå gott tillstånd. Det är därför avgörande att det finns tillräckligt av dessa strukturer och funktioner som anges nedan samt att de inte är negativt påverkade i allt för stor utsträckning. Alla strukturer och funktioner behöver inte finnas på plats samtidigt eller vid samma tidpunkt då översvämning av svämplanet behöver ske under vissa perioder och med viss längd och viss periodicitet för att naturvärden ska upprätthållas.

Livskraftiga populationer av typiska arter indikerar att livsmiljötypen upprätthåller en viss kvalitet och viktiga ekologiska funktioner. Frånvaro av främmande arter eller fiskstammar kan vara en förutsättning för långsiktigt livskraftigt bestånd av livsmiljötypens typiska arter och för upprätthållandet av viktiga strukturer och funktioner.

God konnektivitet upp- och nedströms samt i sidled inom svämplanet och anslutande vattendrag är oftast viktigt både inom ett Natura 2000-område och inom avrinningsområden men även i förhållande till andra omgivande vatten för att kunna uppfylla bevarandestatus på biogeografisk nivå.

Särskilt viktiga strukturer och funktioner för livsmiljötyp i gott tillstånd:

- Hög kalkhalt. En förutsättning för den karakteristiska vegetationen är att det vattnet har en hög kalkhalt och därmed också kommer att få en hög buffringsförmåga (alkalinitet).
- Mattbildande vegetation. Kransalgerna kan vid gynnsamma förhållanden bilda vegetation som kan täcka stora områden i sjön eller småvattnet och är en gynnsam livsmiljö för andra arter som exempelvis kräftdjur.
- God vattenkvalitet. En god vattenkvalitet är avgörande för många av livsmiljötypens karakteristiska och typiska arter. Vattnet ska vara klart och inte grumligt (suspenderat material) för att tillräckligt med ljus ska nå ner till bottenlevande kransalger. De ytvatten som omges av myr och torvmark har naturligt brunare vatten på grund av humusämnen.

Livsmiljötypens karakteristiska och typiska arter

TaxonID	Art	Sv_namn	KA	TA	Region
219579	<i>Najas marina</i>	havsnajas		TA	B
1903	<i>Potamogeton compressus</i>	bandnate	KA		
219588	<i>Stuckenia filiformis</i>	trådnate	KA	TA	A, B, K
1283	<i>Potamogeton rutilus</i>	stynnate		TA	B, K
225236	<i>Chara aspera</i>	borststräfs	KA	TA	A, B, K
225242	<i>Chara contraria</i>	gråsträfs		TA	A, B, K
328	<i>Chara hispida</i>	taggsträfs		TA	A, B, K
330	<i>Chara papillosa</i>	mellansträfs		TA	A, B, K
331	<i>Chara aculeolata</i>	törnsträfs		TA	A, B, K
333	<i>Chara strigosa</i>	skäggsträfs	KA	TA	A, B, K
334	<i>Chara tomentosa</i>	rödsträfs	KA	TA	A, B, K
1093	<i>Nitellopsis obtusa</i>	stjärnlinke	KA	TA	A, B, K

Gränsdragning mot andra livsmiljötyper

Livsmiljötypen skiljs från naturligt näringsrika sjöar (3150) framför allt genom riklig förekomst av kransalger. Den höga kalkhalten gör att kransalgerna har kalkutfällningar och "knastrar", vilket skiljer livsmiljötypen från andra sjötyper med förekomst av kransalger.

Kransalgssjöar (3140) avgränsas mot alvarvåtar där dessa förekommer (ingår i livsmiljötypen alvar 6280) genom att vattenspegeln normalt överstiger 1 ha och att kransalgssjöar normalt håller vatten året om och inte torkar ut. Hela eller delar av strandzonen och/eller de grunda sjödelarna kan vid dominerande förekomst av ag klassas som livsmiljötypen agkärr (7210) om objektet i övrigt uppfyller definitionerna.

Livsmiljötypen avgränsas upp mot land av högvattenlinjen. Om vattenståndsdata saknas kan gränsen identifieras med förekomsten av vattenanknutna arter. Terrestra livsmiljötyper i art- och habitatdirektivets bilaga 1 till exempel fuktängar (6410) kan överlappa med kransalgssjöar i övergångszonen mellan livsmiljötyperna.

Hot och påverkansfaktorer samt åtgärder för bevarande

Hot och påverkansfaktorer

Goda förutsättningar för bevarande går oftast hand i hand med liten påverkan från mänsklig verksamhet. I takt med att påverkan ökar är det vanligen så att förutsättningar för naturvärden minskar och åtgärder behövs för att reducera negativa effekter.

Följande är exempel på hot och negativ påverkan mot livsmiljötypens och dess arters ekologiska behov:

- Försämrade vattenkvalitet från antropogena punkt- eller diffusa källor till följd av utsläpp av övergödande eller miljöstörande ämnen (miljögifter) från till exempel från industri, intensivt jordbruk, skogsbruk eller infrastruktur. Kransalger är extra känsliga för ökad näringsbelastning eller minskat siktdjup (minskad fotisk zon) på grund av eutrofiering med ökad växtplanktonproduktion eller påväxtalger som följd.
- Påverkan i närmiljön genom tex. fysiska förändringar. Att inte lämna tillräcklig kant- eller skyddszon i anslutning till jord- och skogsbruk. Avverkning av strandnära skog som tex. påverkar solinstrålning, vattentemperatur, ökad erosion och sedimenttillförsel som orsakar grumling och sedimentpålagring på bottenvegetationen. Exploatering eller etablering av infrastruktur kan få negativ inverkan.
- Fysisk förändring av livsmiljötypen genom tex. modifiering av stranden genom exploatering i strandzonen av exempelvis bryggor eller infrastruktur.
- Utsättning och spridning av främmande arter som påverkar den naturliga artsammansättningen eller kan föra med sig smittor eller orsaka genetisk kontaminering av inhemska stammar. Signalkräfta och gräskarp har stor negativ inverkan.
- Reglering av vattenstånd som kan påverka erosion, sedimentation, grumling, försumpning, uttorkning och medföra igenväxning i strandzonen. Vattenståndsvariation kan också missgynna kransalger.
- Grumling med ökad mängd suspenderat material som kommer från intilliggande markanvändning som skogs- och jordbruk. Underhåll av diken (dikesrensning) kan orsaka tillförsel av suspenderat material. Båtttrafik som orsakar grumling.
- Upphörd hävd och/eller skogsplantering på omkringliggande betesmarker ökar igenväxningstakten i strandzonen. I den "blå bården" (vattenremsan mellan betesmark och vass som uppstår när landsidan av vassbältet betas ner) finns ofta rikligt med kransalger.
- Vattenuttag som kan innebära lägre vattennivåer med förhöjd vattentemperatur, syrgasbrist och eutrofieringsproblem.
- Muddring har negativ inverkan på bottenlevande vegetation av kransalger.

Bevarandeåtgärder

Följande är exempel på bevarandeåtgärder som kan krävas för att motverka, minimera och/eller eliminera pågående påverkansfaktorer och framtida hot mot livsmiljötypens ekologiska behov. Vilka åtgärder som krävs och i vilken omfattning behöver bedömas i det enskilda fallet. Planering och genomförande bör ske utifrån ett avrinningsområdesperspektiv där vattenhushållning bör beaktas.

- Begränsa och minimera risker av tillförsel av miljöstörande ämnen som kan försämra vattenkvaliteten. Sådana ämnen kan komma från punktkällor eller diffusa källor som tåkter, gruvor, avlopp, industrier, infrastruktur.
- Begränsa tillförsel av antropogena övergödande ämnen och tillförsel av organiskt material som kan leda till att botten täcks och ökad igenväxning som konkurrerar med bottenvegetationen framför allt kransalger.
- Inrätta och bevara funktionella kantzoner längs jordbruksmark. Jordbruk kan medföra att näring, suspenderat material (grumlar) och/eller bekämpningsmedel kan tillföras livsmiljötypen och det är viktigt att dessa risker minimeras tex. genom funktionella kantzoner.
- Inrätta och bevara funktionella kantzoner längs skogsmark som brukas och lämna hänsyn vid avverkning. Skogsbruk kan medföra att tex. humusämnen (ökar vattenfärgen) eller suspenderat material (grumlar) tillförs livsmiljötypen och det är viktigt att det finns kantzoner och/eller att det inte sker i omedelbar närhet av livsmiljötypen.
- Ekologisk restaurering för att återskapa biotoper i livsmiljötypen.
- Inrättande av formellt skydd och vara restriktiv med dispens från strandskyddet.
- Införa nödvändiga fiskebegränsningar.
- Förhindra utsättning av främmande arter. Bekämpning av redan etablerade främmande arter. Inte tillåta utsättning av stammar som inte finns naturligt i området.
- Tillsä att det finns konnektivitet och fria vandringsvägar till anslutande vatten och till svämplan där så är relevant.

Övrigt om livsmiljötypen

Relation till andra klassningssystem enligt Interpretation Manual (IM)

Vegetationstyper i Norden:

6.3.3. Långskottsvegetation med kransalger

6.4.2.1. Strandpryl-kransalg-typ.

Relation till ev. ytterligare klassningssystem

EUNIS:

C1.2. permanent mesotrophic lakes, pools and ponds.

Referenser

Degerman, E. & I. Näslund. (2021). Fysisk restaurering av akvatiska miljöer. Vattendrag och sjöar med kantzon och våtmarker. GRIP on LIFE rapport 2021:3. 381 s.

<https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/projektwebbplatser/grip-on-life-ip/rapporter-grip-on-life/2021.03-fysisk-restaurering-av-akvatiska-miljoer-2.0.pdf>

von Wachenfeldt, E. & U. Bjelke (2017). Sötvattenanknutna Natura 2000-vårdens känslighet för hydromorfologisk påverkan i vattendrag. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2017:15. 67 s.

<https://www.havochvatten.se/data-kartor-och-rapporter/rapporter-och-andra-publikationer/publikationer/2017-07-04-sotvattenanknutna-natura-2000-vardens-kanslighet-for-hydromorfologisk-paverkan.html>