

3110 Näringsfattiga slättsjöar

Livsmiljötypens namn på engelska: Oligotrophic waters containing very few minerals of sandy plains (Littorelletalia uniflorae)

Svenskt utförligt namn på livsmiljötypen enligt Förordningen om områdesskydd(1998:1252): Oligotrofa mineralfattiga sjöar i slättområden

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

Shallow oligotrophic waters with few minerals and base poor, with an aquatic to amphibious low perennial vegetation belonging to the Littorelletalia uniflorae order, on oligotrophic soils of lake and pond banks (sometimes on peaty soils). This vegetation consists of one or more zones, dominated by Littorella, Lobelia dortmana or Isoetes, although not all zones may not be found at a given site.

Plants: Isoetes lacustris, I. echinospora, Littorella uniflora, Lobelia dortmanna, Deschampsia setacea, Subularia aquatica, Juncus bulbosus, Pilularia globulifera, #Luronium natans, Potamogeton polygonifolius; in the Boreal region also Myriophyllum alterniflorum, Drepanocladus spp., Warnstorfia spp. and Fontinalis spp.

In the Boreal region this habitat is particularly found on glacio fluvial soil and with usually dense isoetid vegetation, sparse reedbeds, helophytic vegetation and carpets of submerged bryophytes.

Beskrivning av livsmiljötypen i Sverige

Livsmiljötypen utgörs av näringsfattiga (oligotrofa) klarvattensjöar med kortskottsvegetation och förekommer i boreal och kontinental region. Kortskottsvegetationen är huvudsakligen flerårig (perenn) och är vanligt förekommande på lämplig sjöbotten i livsmiljötypen. Vegetationen av kortskottsvegetation är välutvecklad och tät i representativa sjöar och uppvisar en tydlig zonering (olika arter förekommer på olika djup). Annan högre vattenvegetation som t ex säv, vass och mossor förekommer sparsamt. Långskottsvegetation som slingor förekommer glest. Annan högre vattenvegetation eller flytbladsvegetation ska inte utgöra mer än en mindre del av vattenytan eller hälften av strandlinjen för att ytan ska utgöra livsmiljötypen i fråga. Livsmiljötypen finns på glacifluviala jordarter i flacka områden eller i anslutning till ås- och deltaformationer från istiden eller ibland tillsammans med morän och mineralfattiga bergarter. Isälvsavlagringar som sand och grus förekommer bland sjöns och strandens jordarter. Slättområden är mer eller mindre flacka områden

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

som förekommer över hela landet och inte utgörs av sprickdalsterräng. Stränderna är näringsfattiga och sjöarna är relativt grunda och livsmiljötypen avgränsas vid högvattenlinjen.

Sjöar tillhörande livsmiljötypen har klart till måttligt färgat vatten (vattenkemi - vattenfärg/absorbans). Näringshalten i vattnet är låg (vattenkemi - totalfosfor). Avvikande vattenkemi betyder inte nödvändigtvis att det inte är livsmiljötyp utan kan vara en indikation på att tillståndet inte är gott.

Konstgjorda sjöar är inte livsmiljötyp. Däremot sjöar som tidigare varit sänkta eller dämnda men där det förekommer naturliga eller naturliknande vattenståndsfluktationer hör till livsmiljötypen. För att tolkas som livsmiljötyp ska sjön inte vara *avsevärt påverkad* genom exploaterad strandlinje (morfologi) eller utsatt för korttidsreglering under lång tid. 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 eller typiska förekomster i Sverige

Livsmiljötypen förekommer inte i alpin region så fjällsjöar ingår vanligen inte i livsmiljötypen.

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 nås upphöra och ibland krävs skötsel- och restaureringsåtgärder.

Livsmiljötypen är variationsrik och vissa strukturer och funktioner som listas nedan är särskilt betydelsefulla för livsmiljötypen och 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 livskraftiga 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 inom ett Natura 2000-område och inom avrinningsområden, men även i förhållande till andra omgivande vatten för att kunna bidra till gynnsam bevarandestatus på biogeografisk nivå.

Särskilt viktiga strukturer och funktioner för livsmiljötyp i gott tillstånd:

- God vattenkvalitet. God vattenkvalitet är avgörande för många av livsmiljötypens karakteristiska och typiska arter. Vattnet är näringsfattigt och klart med stort siktdjup (låg vattenfärg) vilket för att makrofyter kan växa på större djup om det finns lämplig botten.
- Kortskottsvegetation med zonering. Kortskottsvegetation som är välutvecklad och tät (t ex notblomster, strandpryl och braxengräs) med tydlig zonering där olika arter på växer på olika djup tack vare stort siktdjup.
- Substrat. Sjöbotten med sand eller grus av glacifluvialt ursprung, och som utgör substrat för de bottenlevande kortskottsväxter som är karakteristiska för livsmiljötypen.
- Konnektivitet. Det ska finnas konnektivitet finns i form av fria vandringsvägar till övriga delar av vattensystemet om det är betydelse för livsmiljötypens karakteristiska samt typiska arter. Det gäller både upp- och nedströms samt i sidled inom svämplanet och anslutande vattendrag för att livsmiljötypen ska anses ha gott tillstånd.

Livsmiljötypens karakteristiska och typiska arter

TaxonID	Art	Sv_namn	KA	TA	Region
576	Elatine hexandra	skaftslamkrypa		TA	B, K
220532	Isoëtes echinospora	vekt braxengräs	KA	TA	B, K
221590	Isoëtes lacustris	styvt braxengräs	KA	TA	B, K
222527	Juncus bulbosus	löktåg	KA		
221782	Plantago uniflora	strandpryl	KA	TA	B, K
221539	Lobelia dortmanna	notblomster	KA	TA	B, K
220832	Myriophyllum alterniflorum	hårslinga	KA		
1241	Pilularia globulifera	klotgräs		TA	B, K
219596	Potamogeton polygonifolius	bäcknate	KA		
220604	Subularia aquatica	sylört		TA	B, K
2710	Drepanocladus capillifolius	hårkrokmossa	KA		
2660	Fontinalis antipyretica	stor näckmossa	KA		
2703	Warnstorfia fluitans	vattenkrokmossa	KA		
102961	Actitis hypoleucos	drillsnäppa	KA	TA	B, K
100062	Gavia arctica	storlom	KA	TA	B, K
100096	Pandion haliaetus	fiskgjuse		TA	B, K
102618	Sterna hirundo	fisktärna		TA	B, K
102619	Sterna paradisaea	silvertärna		TA	B, K
6000083	Coregonus albula	siklöja		TA	B
100127	Salmo trutta	öring		TA	B, K
100128	Salvelinus alpinus	röding (sydsvenska bestånd)		TA	B
100139	Thymallus thymallus	harr		TA	B
100140	Myoxocephalus quadricornis	hornsimpa		TA	B
100407	Astacus astacus	flodkräfta		TA	B, K
100988	Gammaracanthus lacustris	sjösyrsa	KA		

Gränsdragning mot andra livsmiljötyper

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

Livsmiljötypen näringsfattiga slättsjöar (3110) kan vara svår att skilja från livsmiljötypen ävjestrandsjöar (3130). Näringsfattiga slättsjöar förknippas framför allt med glacifluviala sediment och karakteristisk vegetation med strandpryl, braxengräs och notblomster. Livsmiljötypen är också generellt mer näringsfattig än ävjestrandsjöar och inte så tydligt beroende av vattenståndsvariationer.

Sprickdalssjöar eller sjöar med i huvudsak blockig eller stenig botten där förutsättningar för den karakteristiska vegetationen saknas utgör inte livsmiljötyp.

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 genom utsläpp av övergödande eller miljöstörande ämnen (miljögifter) från industri, intensivt jordbruk eller skogsbruk, eller infrastruktur. Livsmiljötypen är näringsfattig med klart vatten och är extra känslig för ökad näringsbelastning eller minskat siktdjup (minskad fotisk zon) på grund av suspenderat material och/eller på grund av ökad vattenfärg.
- Påverkan i närmiljön genom fysiska ingrepp. Dessa kan uppkomma genom att inte lämna tillräcklig kant- eller skyddszon i anslutning till jord- och skogsbruk., Avverkning av strandnära skog som påverkar solinstrålning, vattentemperatur eller ökad erosion och sedimenttillförsel som orsakar grumling och sedimentpålagring på sand/grusbotten.
- Fysisk förändring av livsmiljötypen genom 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.
- Reglering av vattenstånd som kan påverka erosion, sedimentation, grumling, försumpning, uttorkning och medföra igenväxning i strandzonen.
- Fiske kan påverka negativt om fisketrycket påverkar populationer så att artsammansättningen och ekosystemet riskerar att förändras.
- Försurning då närings- och mineralfattiga vatten kan ha låg buffertkapacitet som kan medföra pH-sänkning.
- 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. Båttrafik som orsakar grumling.

Följande är exempel på bevarandeåtgärder 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 av organiskt material som kan leda till att bottnar täcks och ökad igenväxning av vegetation som konkurrerar med kortskottsvegetationen.
- 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 genom funktionella kantzoner.
- Inrätta och bevara funktionella kantzoner längs skogsmark som brukas och lämna hänsyn vid avverkning. Skogsbruk kan medföra att humusämnen (ökar vattenfärgen) eller suspenderat material (grumlar) tillförs livsmiljötypen och det är viktigt att det finns kantzoner och/eller att det inte sker i avverkning i omedelbar närhet av livsmiljötypen.
- Ekologisk restaurering för att återskapa biotoper i livsmiljötypen.
- Inrätta formellt skydd och att 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.
- Tillse att det finns konnektivitet och fria vandringsvägar till anslutande vatten och till svämplan där så är relevant.
- Genomföra kalkning för att motverka antropogen försurning.
- Bedriva bete eller hävd för att hålla strandzonen eller den blå bården öppen där så är relevant. Den blå bården är övergångsområdet mellan vattenmiljön och den omgivande landmiljön.

Övrigt om livsmiljötypen

Relation till andra klassningssystem enligt Interpretation Manual (IM)

Vegetationstyper i Norden:

6.4.1.3 Notblomster-braxengräs-typ

6.4.1.4 Strandpryl-notblomster-typ

Relation till ev. ytterligare klassningssystem

EUNIS:

C1.1 Permanent oligotrophic lakes, ponds and pools

C1.12 Rooted submerged vegetation of oligotrophic waterbodies

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. & Ulf Bjelke, U. (2017). Sötvattenanknutna Natura 2000-värdens 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>