

3150 Naturligt näringsrika sjöar

Livsmiljötypens namn på engelska: Natural eutrophic lakes with *Magnopotamion* or *Hydrocharition* - type vegetation

Svenskt utförligt namn på livsmiljötypen enligt förordningen om områdesskydd: Naturligt eutrofa sjöar med nate- eller dybladsvegetation

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 Manual¹

Lakes and ponds with mostly dirty grey to blue-green, more or less turbid, waters, particularly rich in dissolved bases (pH usually > 7), with free-floating surface communities of the *Hydrocharition* or, in deep, open waters, with associations of large pondweeds (*Magnopotamion*).

Plants: *Hydrocharition* - *Lemna* spp., *Spirodela* spp., *Wolffia* spp., *Hydrocharis morsus-ranae*, *Stratiotes aloides*, *Utricularia australis*, *U. vulgaris*, *Aldrovanda vesiculosa*, Ferns (*Azolla*), Liverworts (*Riccia* spp., *Ricciocarpus* spp.); *Magnopotamion* - *Potamogeton lucens*, *P. praelongus*, *P. zizii*, *P. perfoliatus*.

Beskrivning av livsmiljötypen i Sverige

Naturligt näringsrika sjöar och småvatten har en hög biologisk produktion och är artrik med arter som gynnas av höga näringshalter. Vattnet är näringsrikt (eutrof, vattenkemi - totalfosfor) och i representativa fall en hög andel av baskatjoner som gör vattnet välbuffrat med pH neutralt till basiskt). Vattnet kan vara mer eller mindre grumligt på grund av hög primärproduktion av växtplankton och flytbladsväxter. Livsmiljötypen avgränsas vid högvattenlinjen då stranden utgör en viktig del och innehåller många karakteristiska och typiska arter livsmiljötypen.

Livsmiljötypen förekommer främst under högsta kustlinjen (HK) samt på kalk-, eller näringsrika jordar och berggrund samt i områden med kalkpåverkan. Det finns en stor variation av arter som samtliga kräver höga näringshalter. Flytbladsväxter, långskotts- och slingeväxter är rikligt förekommande. Strandzonen är varierad med ett stort inslag av örter. Sedimenten är oftast näringsrika och kan vara rika på lera. Vissa sjöar eller småvatten kan vara i olika successionsstadier av naturlig igenväxning. För att kunna anses utgöra livsmiljötyp bör vegetationen bestå av ett flertal arter (inte ensartad monokultur) och i representativa fall bör vegetationen täcka merparten av själva vattenytan.

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

Konstgjorda sjöar och småvatten är inte livsmiljötyp. Sjöar som i opåverkat tillstånd är oligotrofa men som är eutrofierade till följd av näringsämnesbelastning hör inte till denna livsmiljötyp. Däremot kan sjöar som tidigare varit sänkta eller dämnda men där det förekommer naturliga eller naturliknande vattenståndsfuktationer tillhöra livsmiljötypen. För att tolkas som livsmiljötyp ska sjön eller småvattnet inte vara *avsevärt påverkad* t ex med 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 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 kännetecknas av en stor variation av näringsgynnade arter men en alltför hög antropogen näringsbelastning kan leda till eutrofieringsproblem med allt för snabb igenväxning som leder till mer ensartad vegetation. Dessutom kan problem med syrgasbrist uppstå under längre perioder. Därför är en hög antropogen näringsbelastning av fosfor en indikation på att tillståndet inte är gott. Livsmiljötypen är naturligt näringsrik tack vare högt naturligt näringsinnehåll i omgivande markslag och sediment, något som också gör att marken oftast brukas som åker eller betesmark. Många sjöar har därför präglats av strandbete som håller den blåa bården mot sjöarna öppna. Sammantaget ska en sjö i gott tillstånd kännetecknas av ringa antropogen eutrofiering, syrerika bottnar och en mångformig vegetation.

Särskilt viktiga strukturer och funktioner för livsmiljötyp i gott tillstånd:

- Näringsgynnad, varierad och zonerad vegetation. Det finns en varierad och zonerad vegetation, både över och under ytan (submers respektive emergent), i själva sjön samt i strandzonen som gynnas av störning som strandbete, naturlig eller naturliknanden vattenståndsväxning.
- God vattenkvalitet. En god vattenkvalitet är viktig för många av livsmiljötypens karakteristiska och typiska arter där det normalt finns måttliga till höga halter av näringsämnen (totalfosfor). Vattnet kan vara allt från klart till grumligt på grund av hög produktion i sjön. Antropogent höga halter av näringsämnen kan ha negativa effekter då det igenväxningsproblem (eutrofiering) och kan leda till att artantalet i stället minskar.

- Vattenståndfluktuationer. Naturliga eller naturliknande vattenståndsfluktuationer och flöden finns som skapar naturlig störning och bidrar till en zonerad vegetation i strandzonen.
- 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
219647	<i>Butomus umbellatus</i>	Blomvass		TA	B, K
222389	<i>Ceratophyllum demersum</i>	Hornsärv	KA	TA	B, K
302	<i>Ceratophyllum submersum</i>	Vårtsärv		TA	B, K
221524	<i>Elatine hydropiper</i>	slamkrypa		TA	A, B, K
221526	<i>Elatine triandra</i>	tretalig slamkrypa		TA	B, K
220991	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	dyblad	KA	TA	B, K
219570	<i>lemna minor</i>	andmat	KA		
219572	<i>Lemna trisulca</i>	korsandmat	KA	TA	B, K
220808	<i>Limosella aquatica</i>	ävjebrodd		TA	B, K
223347	<i>Myriophyllum spicatum</i>	axslinga		TA	A, B, K
223348	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	kransslinga	KA	TA	A, B, K
221909	<i>Persicaria amphibia</i>	vattenpilört		TA	B, K
219854	<i>Potamogeton berchtoldi</i>	gropnate	KA		
1903	<i>Potamogeton compressus</i>	bandnate	KA	TA	B, K
219587	<i>Potamogeton crispus</i>	krusnate	KA		
1904	<i>Potamogeton friesii</i>	uddnate		TA	B, K
219591	<i>Potamogeton lucens</i>	grovnate	KA	TA	B, K
219593	<i>Potamogeton obtusifolius</i>	trubbnate		TA	B, K
219595	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	ålnate	KA		
219587	<i>Potamogeton praelongus</i>	långnate	KA		
219598	<i>Potamogeton pusillus</i>	spädnate	KA		
222905	<i>Ranunculus lingua</i>	sjöranunkel		TA	B, K
219609	<i>Spirodela polyrhiza</i>	stor andmat	KA	TA	B, K
219611	<i>Stratiotes aloides</i>	vattenaloe		TA	B, K
221851	<i>Utricularia australis</i>	sydbladdra		TA	B, K
221856	<i>Utricularia vulgaris</i>	Vattenbladdra		TA	B, K
2750	<i>Rhynchosstegium riparioides</i>	bäcknäbbmossa	KA		
2645	<i>Riccia fluitans</i>	gaffelmossa		TA	B, K
2641	<i>Ricciocarpos natans</i>	vattenstjärna	KA	TA	B, K
100003	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	trastsångare		TA	B, K
102106	<i>Spatula clypeata</i>	skedand		TA	B, K
100007	<i>Spatula querquedula</i>	Årta		TA	B, K
102107	<i>Aythya ferina</i>	brunand		TA	B, K
100030	<i>Chlidonias niger</i>	svarttärna		TA	B, K
102949	<i>Fulica atra</i>	sothöna		TA	B, K

102963	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	skrattmåås	TA	B, K
102925	<i>Podiceps cristatus</i>	Skäggdopping	TA	B, K
100114	<i>Podiceps grisegena</i>	Gråhakedopping	TA	B, K
102104	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	smådopping	TA	B, K
206139	<i>Esox lucius</i>	gädda	TA	B
206199	<i>Sander lucioperca</i>	gös	TA	B

Gränsdragning mot andra livsmiljötyper

Livsmiljötypen skiljs från kransalgssjöar (3140) genom lägre kalkhalt och att förekommande kransalger inte är så vanliga/rikligt förekommande samt att kransalger i naturligt näringsrika sjöar inte har kalkutfällningar ("knastrar" inte). Dessutom har livsmiljötypen (3150) högre näringsnivåer (vattenkemi – totalfosfor).

Naturligt näringsrika sjöar avgränsas mot ävjestrandsjöar (3130) utifrån vegetation och näringsstatus.

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 ansluta och delvis överlappa med livsmiljötypen i övergångszonen.

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:

- Påverkan i närmiljön genom fysiska förändringar. Att inte lämna tillräcklig kant- eller skyddszon i anslutning till jord- och skogsbruk. Avverkning av strandnära skog som påverkar solinstrålning, vattentemperatur, ökad erosion och sedimenttillförsel som orsakar grumling och sedimentpålagring. Exploatering eller etablering av infrastruktur kan få negativ inverkan.
- Fysisk förändring av livsmiljötypen genom exempelvis modifiering av stranden genom exploatering i strandzonen exempelvis genom 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.
- Försämrade vattenkvalitet från antropogena punkt- eller diffusa källor tex. av utsläpp av övergödande eller miljöstörande ämnen (miljögifter) från industri, Intensivt jordbruk, skogsbruk eller infrastruktur. Livsmiljötypen är naturligt näringsrik men kan vara känslig för antropogen näringsbelastning som medför negativa konsekvenser.
- Upphörd hävd och/eller skogsplantering på omkringliggande betesmarker ökar igenväxningstakten i strandzonen. Den "blå bården" (vattenremsan mellan betesmark och

vass som uppstår när landsidan av vassbältet betas ner) utgör en variationsrik övergångsmiljö till andra livsmiljöer.

- Fiske kan påverka negativt om fisketrycket påverkar populationer så att artsammansättningen och ekosystemet riskerar att förändras.
- 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.
- Vattenuttag som kan innebära lägre vattennivåer med förhöjd vattentemperatur, syrgasbrist och eutrofieringsproblem.

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 täkter, gruvor, avlopp, industrier, infrastruktur.
- Begränsa tillförsel av antropogena övergödande ämnen och av organiskt material som kan leda till ökad igenväxning.
- 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 humusämnena (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.
- 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.
- Ekologisk restaurering för att återskapa nyckelbiotoper 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.
- Tillse 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:

6.3.2 Långskottsvegetation i näringsrika sjöar-huvudtyp

6.5.1.1 Andmat-typ

Relation till ev. ytterligare klassningssystem

EUNIS:

C1.3 Permanent eutrophic lakes, ponds and pools.

Referenser

Degerman, E. & I. Näslund. (2021). Fysisk restaurering av akvatiska miljöer. Vattendrag och sjöar med kantzoner 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>