

8330 Havsgrottor

Livsmiljötypens namn på engelska: Submerged or partially submerged sea caves
Svenskt utförligt namn på livsmiljötypen: Havsgrottor, helt eller delvis under vatten

Framtagen av	Fastställd av	Datum	Status
HaV med stöd av SLU Artdatabanken	Havs- och vattenmyndigheten	2026-06-15	Fastställd (tidigare versioner saknas)

Beskrivning av livsmiljötypen

Beskrivning enligt Interpretation Manual¹

Caves situated under the sea or opened to it, at least at high tide, including partially submerged sea caves. Their bottom and sides harbour communities of marine invertebrates and algae.

Beskrivning av livsmiljötypen i Sverige

Grottor som ligger helt eller delvis under havsytan vid högvatten. Havsgrottornas botten och väggar kan hysa samhällen av havslevande ryggradslösa djur och alger.

Havsgrottor ska vara naturligt bildade och ha tak, väggar och golv. Storleken kan variera, men i enlighet med Internationella Speleolog-Unionen ska en grotta minst vara stor nog att rymma en vuxen person. Havsgrottor kan tillhöra större sammansatta system och det kan förekomma tunnlar och flera öppningar.

En havsgrottas botten, sidor och tak utgör livsmiljö för samhällen av ofta fastsittande evertetrater och alger. Samhällenas artsammansättning varierar beroende på havsgrottans geologi, storlek och form, vattentäckning, salthalt, bottensubstrat, exponering i form av vågpåverkan, strömmar och ljusförhållanden. Då de fysikaliska förhållandena ändras från havsgrottans öppning till de inre delarna finns ofta en zonerings av arter. Vid havsgrottans öppning kan exempelvis skuggtåliga alger förekomma, vid exponering ofta krustabildande arter, vilka ofta saknas längre in i grottan. Havsgrottor utgör ofta en naturligt skyddad livsmiljö för olika fastsittande och filtrerande ryggradslösa djur, men även för mobila kräftdjur och fisk. De havsgrottor som utgår ifrån land kan i förekommande fall utgöra livsmiljö för arter som associeras med livsmiljötypen grottor (8310), exempelvis spindlar och fladdermöss.

¹ Interpretation Manual of European Union Habitats, EUR 28. Kan laddas ner från <https://circabc.europa.eu/ui/group/3f466d71-92a7-49eb-9c63-6cb0fadf29dc/library/37d9e6d9-b7de-42ce-b789-622e9741b68f/details>.

Med naturligt bildad havsgrotta menas att konstgjorda grottiliknande konstruktioner inte utgör livsmiljötyp. Havsgrottor kan ha bildats på många olika sätt, där flera orsaker har bidragit till den slutgiltiga utformningen. Faktorer som spelar in är berggrund, tektonik, topografi, morfologi, havsnivåförändringar och klimatförhållanden. Se även vidare i vägledning för livsmiljötyp grottor (8310) för bildningssätt. Livsmiljötypen kan normalt sett inte nybildas. Förlorad livsmiljöareal kan ej återskapas.

I Sverige är livsmiljötypen känd från ett fåtal lokaler vid kusten och benämns ofta av speleologer i Sverige som strandgrottor. Det är oftast olika typer av urbergsgrottor som vid kontakt med havsvatten har urholkas ytterligare.

Undertyper i Sverige

Inga undertyper är utpekade i Interpretation Manual och inga nationellt utpekade undertyper förekommer i Sverige.

Regional variation inom Sverige

Livsmiljötypen uppvisar ingen tydlig regional variation, även om det kan finnas olikheter i bildningssätt, substrat, artsammansättning, struktur och ekologiska funktioner.

Endast ett fåtal lokaler med havsgrottor är kända i Sverige, där det största området finns längs kusten vid Kullaberg i Skåne där den sprickrika urberghorsten har eroderats av havet. Längs Östersjökusten förekommer livsmiljötypen i form av blockgrottor exempelvis vid Höga Kusten. Havsgrottor har rapporterats från Västernorrlands-, Stockholms-, Gotlands-, Skånes-, och Västra Götalands län. Ytterliga potentiella grottor finns även omtalade i Södermanlands, Östergötlands och Kalmar län (Sveriges speleologförbund). Det är troligt att livsmiljötypens areal och utbredning kommer att öka med mer kunskap utifrån eftersök och kartering av marina miljöer.

Bedömning av gott tillstånd

Tillståndsbedömningen baseras på viktiga strukturer, funktioner och typiska arter i livsmiljötypen. Betydelsen av dessa kan variera mellan områden och det kan finnas ytterligare faktorer av relevans exempelvis utifrån lokala förhållanden utöver dem som nämns här. En förutsättning för att nå gott tillstånd är att negativ påverkan upphör eller minskar. 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.

Livsmiljötypens strukturer är särskilt betydelsefulla för dess funktion och möjlighet att nå gott tillstånd. Det är därför avgörande att det finns tillräckligt av dessa strukturer och funktioner. Särskilt viktiga strukturer och funktioner för livsmiljötypen havsgrottor:

- I gott tillstånd har effekterna från fysisk påverkan ingen negativ inverkan på bottenstrukturen och dess funktion.
- I gott tillstånd har livsmiljötypen ingen eller ringa sedimentation och erosion orsakad av icke naturlig påverkan.

- I gott tillstånd är ljusförhållandena inte försämrade av antropogen påverkan. En naturlig ljustillgång och ett naturligt och gott siktdjup är viktigt för livsmiljötypens strukturer och funktioner i grundare vatten. Direkt eller indirekt antropogent orsakad försämring av ljusförhållandena genom exempelvis grumling, skuggning eller ljusföroreningar har ingen negativ inverkan på livsmiljötypen.
- I gott tillstånd ger vattenkvaliteten förutsättningar för livskraftiga bestånd av karaktäristiska och typiska arter. Effekterna av icke naturlig belastning i form av utsläpp och läckage av övergödande näringsämnen, olja, kemikalier eller andra miljöstörande ämnen har ingen negativ inverkan på de för området typiska arterna.
- I gott tillstånd är artsammansättning, arternas populationsstruktur och täckningsgrad naturlig och livskraftig. Detta inkluderar för området relevanta typiska arter, vilket för havsgrottor ofta innebär bentiska makroalgs- eller djursamhällen.
- I gott tillstånd har främmande arter ingen negativ inverkan på artsammansättningen och variationen av arter genom ändrade konkurrensförhållanden.

Förutsättningar för konnektivitet inom och mellan förekomster av livsmiljötypen är viktigt för att bidra till gott tillstånd både i enskilda förekomster och på större geografisk skala. Fragmentering med för få förekomster, långa avstånd eller för svåra vandringshinder mellan förekomster ger minskad konnektivitet.

Livsmiljötypens karaktäristiska och typiska arter

Arter i fel stil utpekade i enlighet med IM. MB=Marin östersjöregion, MA =Marin atlantisk region.

Taxonid (enligt Dyntaxa)	Vetenskapligt namn (enligt Dyntaxa)	Svenskt namn (i parentes saknar svenskt namn)	K-art	T-art	Region (T-art)
Alger					
232508	<i>Ahnfeltia plicata</i>	havsrís	K-art		
232536	<i>Hildenbrandia rubra</i>	havsstenhinna	K-art	T-art	MA, MB
232752	<i>Laminaria digitata</i>	finger-tare	K-art		
1008409	<i>Lithothamnion</i>	(skorpalger)	K-art		
1008411	<i>Phymatolithon</i>	(kalkskorpor)	K-art		
232705	<i>Pilinia rimosa</i>	grottsammet		T-art	MA, MB
232528	<i>Rhodochorton purpureum</i>	rödplysch		T-art	MA, MB
Blötdjur					
106665	<i>Mytilus edulis</i>	blåmussla	K-art	T-art	MA, MB
218068	<i>Nucella lapillus</i>	purpurnäcka		T-art	MA
Kräftdjur					
261373	<i>Amphibalanus improvisus</i>	slät havstulpan	K-art	T-art	MA, MB
217750	<i>Galathea strigosa</i>	blåröd trollhummer		T-art	MA
234282	<i>Semibalanus balanoides</i>	räfflad havstulpan	K-art	T-art	MA
Manteldjur					
234242	<i>Corella parallelogramma</i>	nätsjöpfung		T-art	MA
234256	<i>Dendrodoa grossularia</i>	krusbärssjöpfung			MA
Mossdjur					

233451	<i>Einhornia crustulenta</i>	brackvattenstångbark	K-art		
233450	<i>Electra pilosa</i>	taggig tångbark	K-art		
234209	<i>Flustra foliacea</i>	ett bladmossdjur	K-art		
234087	<i>Membranipora membranacea</i>	slät tångbark	K-art		
Nässeldjur					
233748	<i>Dynamena pumila</i>	(hydroid)	K-art		
1009340	<i>Laomedea sp</i>	(hydroid)	K-art		
Ringmaskar					
364146	<i>Spirobranchus triqueter</i>	trekantmask	K-art	T-art	MA
Ryggsträngsdjur					
234256	<i>Dendrodoa grossularia</i>	krusbärssjöpung		T-art	MA
Svampdjur					
218457	<i>Halichondria panicea</i>	brödsvampen	K-art	T-art	MA
Tagghudingar					
217671	<i>Asterias rubens</i>	vanlig sjöstjärna	K-art		

Gränsdragning mot andra livsmiljötyper

- Botten i grottor (8310) täcks aldrig helt eller delvis av havsvatten och utgör inte en livsmiljö för havslevande arter.
- Havsgrottor (8330) tolkas som en specialform av grottor (8310) men även av rev (1170)
- Havsgrottor (8330) kan ingå och utgöra del av komplexa livsmiljötyper som exempelvis estuarier (1130), stora vikar och sund (1160).
- Havsklippor (1230) och rev (1170) finns ofta tillsammans med havsgrottor (8330). Gränsen mellan livsmiljötyperna går då vid grottans öppning.
- Vertikala ytor och överhäng i havsgrottor (8330) är typiska revmiljöer som normalt förknippas med livsmiljötypen rev (1170). Havsgrottor (8330) överlappar ofta med rev (1170).

Hot och påverkansfaktorer samt åtgärder för bevarande

Betydelsen av olika hot- och negativa påverkansfaktorer kan variera och det kan finnas fler utöver dem som nämns här. Inverkan kan vara direkt om påverkan sker inom den aktuella livsmiljötypsförekomsten, eller indirekt om den sker i intilliggande områden och exempelvis påverkar lokalklimat eller hydrologi. Landbaserad och ibland fjärran verksamhet, som till exempel utsläpp från industrier och markanvändning eller effekter av fiske, kan ha stor påverkan på tillståndet i marina livsmiljötyper. I marin miljö samverkar även flera olika påverkanstryck kumulativt vilket leder till förlust av ekologiska strukturer och funktioner och påverkar livsmiljötypens (typiska) arter och dess interaktioner och därmed långsiktiga bevarande negativt.

Goda förutsättningar för bevarande går oftast hand i hand med liten påverkan från mänsklig verksamhet. Flera och olika påverkansfaktorer kan tillsammans ge kumulativa effekter som påverkar livsmiljön. I takt med att påverkan ökar minskar oftast förutsättningar för naturvärden och åtgärder behövs för att reducera negativa effekter.

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

- Aktiviteter som bidrar till försämring av livsmiljötypens struktur och funktion genom direkt eller indirekt fysisk påverkan. Exempel på sådana aktiviteter är bortgrävning, övertäckning, invallning, utfyllnad, bottentråkning, samt täkt för utvinning av sand, grus, sten, mineral eller skal och skalgrus. Olika typer av exploatering som etablering av infrastruktur och byggnation för exempelvis sjöfart eller energi, kan generera denna typ av negativa påverkan.
- Försämrade och dålig vattenkvalitet och i förekommande fall syrebrist, i livsmiljötypen genom tillförsel av övergödande eller miljöstörande ämnen (miljögifter) från antropogena punkt- eller diffusa källor från industri, energiproduktion, bebyggelse, sjöfart (även oljespill), vattenbruk, jordbruk, skogsbruk, militär verksamhet, reningsverk, enskilda avlopp eller annan infrastruktur och övriga relevanta mänskliga aktiviteter i eller utanför livsmiljötypen.
- Undervattensbuller och antropogent inducerad störning exempelvis vågverkan (svall) i livsmiljötypen från båt- och fartygstrafik, industri, militär verksamhet, sprängning och pålning, sonar, seismik. Även rekreativitet som dykning, snorkling och sportfiske kan störa.
- Kommersiellt fiske och husbehovs- eller sportfiske kan om fisketrycket påverkar populationerna göra så att artsammansättningen i livsmiljötypen och ekosystemet förändras. Även annan nyttjande av arter som jakt eller skörd vilken kan förändra den naturliga artsammansättningen och populationsstrukturen.
- Utsättning och spridning av främmande arter som påverkar den naturliga strukturen, funktionen eller artsammansättningen.
- Förändrade ljusförhållanden genom exempelvis tillförsel av artificiellt ljus.
- Klimatrelaterade förändringar av livsmiljötypens fysiologiska och ekologiska förutsättningar för dess karakteristiska och typiska arter.

Bevarandeåtgärder

Bevarande- och skötselåtgärder kan behövas för att långsiktigt upprätthålla eller återställa livsmiljötypens strukturer, funktioner och typiska arter. Betydelsen av olika åtgärder kan variera och det kan finnas fler utöver dem som nämns här. Vid bevarandearbetet måste det enskilda områdets förutsättningar beaktas.

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 samlat utifrån ett avrinnings- och kustområdesperspektiv. Åtgärder för att bevara, förbättra och återställa livsmiljötyper i

kustvatten- och havsmiljön behöver ofta genomföras utanför och ibland på stora avstånd från livsmiljötypen, både i form av passiva eller aktiva och även landbaserade sådana.

- Minimera tillförsel av övergödande ämnen, organiskt material, miljöstörande ämnen och skräp från både land och vatten. Källor kan utgöras av punktutsläpp eller diffusa källor som industrier, samhällen, sjöfart och annan infrastruktur men även genom kust- och strandnära markanvändning. Åtgärder mot tillförseln behöver ofta ske utanför livsmiljötypen.
- Åtgärder för att minimera risken för fysisk påverkan och dess negativa effekter så som eventuell förlust av livsmiljötypens strukturer, funktioner och artsammansättning. Genom att i livsmiljötypen begränsa och i möjligaste mån undvika och åtgärda effekterna från olika typer av exploatering som exempelvis muddring, sprängning, bortgrävning, övertäckning, utfyllnad, kabeldragning, byggnation och undervattenstäkt för utvinning av sand, grus, sten, mineral eller skal och skalgrus.
- Bevara och återställ naturliga ljusförhållanden och undvika verksamheter som påverkar siktdjup genom exempelvis skuggning, grumling eller sedimentation, exempelvis bottenrålning i närområdet. Även eventuellt artificiellt ljus kan störa.
- Minimera och undvik om möjligt buller och annan antropogent inducerad störande påverkan i livsmiljötypen från exempelvis båt- och fartygstrafik (svall, avsänkning, propellerströmmar, erosion), industri, militär verksamhet, sprängning och pålning, sonar, seismik.
- Inrätta formellt områdesskyddskydd med tydliga bevarandemål och föreskrifter för att minimera störning på livsmiljötypens bevarandevärden från olika mänskliga aktiviteter, inklusive friluftsliv.
- Införa nödvändiga begränsningar och restriktioner samt åtgärder för att begränsa negativa effekter från jakt och fiske (inkluderat fritidsfiske), skörd och även besöksnäring för att säkerställa ett långsiktigt hållbart nyttjande av livsmiljötypens arter.
- Förhindra utsättning och spridning av främmande arter. Bekämpning av redan etablerade främmande arter. Inte tillåta utsättning av genotyper som inte finns naturligt i området.
- Bevara och återställa livsmiljötypens strukturer och funktioner för stärkt motståndskraft mot effekter från klimatförändringar
- Tillse att det finns förutsättningar för konnektivitet och fria vandringsvägar till anslutande områden.

Övrigt om livsmiljötypen

Relation till andra klassningssystem enligt Interpretation Manual (IM)

Palaeartic habitat enligt interpretation manual EUR 28: 12.7 (Sea caves), 11.26 (Sublittoral cave communities), 11.294 (Mediolittoral cave and overhang communities):

Relation till eventuella ytterligare klassningssystem

Enligt Eunis marina habitatklassificering från 2022 kan följande Eunis-habitattyper (nivå 3 och 4) vara relevanta för svenska förhållanden och livsmiljötyp havsgrottor (8330) (listade habitat för Östersjön saknas): MB12, MB127.

I naturresteringslagstiftningens bilaga II listas följande för svenska förhållande relevanta Eunis habitat (nivå 4) som kopplade till havsgrottor (8330) och grupp 5 (svamp-, korall- och koralligena sängar): MC126 (Europaparlamentet, 2024).

Referenser

- ArtDatabanken, SLU (2009). Sveriges kända förekomster av naturtypen 8330 Havsgrottor helt eller delvis under vattenytan. 2009-11-11.
- Europaparlamentet (2024). Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1991 av den 24 juni 2024 om restaurering av natur och om ändring av förordning (EU) 2022/869
- European commission DG environment (2007): Interpretation manual of European Union habitats – EUR27.
- Gubbay, S. & Garcia-Herrero, A. (2025). Submerged or partially submerged sea caves (8330). In: C. Olmeda & V. Šefferová Stanová (eds.), Technical guidelines for assessing and monitoring the condition of Annex I habitat types of the Directive 92/43/EEC. Luxembourg: Publications Office of the European Union, ISBN 978-92-68- 32003-7. <https://doi.org/10.2779/1173644>
- Jennbert K (2009) Kullabergs grottor. Media-Tryck. 224 s.
- Länsstyrelsen i Gotlands län (2005): Bevarandeplan för Natura 2000-område, Lilla Karlsö SE0340025.
- Naturvårdsverket (2000): Kust- och skärgårdsområden i Sverige. Rapport 5116.
- Naturvårdsverket (2004) Uppföljning av Natura 2000 i Sverige. Rapport 5434.
- Naturvårdsverket (2008) Sveriges åtaganden i Baltic Sea Action Plan. Rapport 5830.
- Naturvårdsverket (2011) Grottor. Grottor som inte är öppna för allmänheten. Caves not open to the public. EU-kod: 8310. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. Naturvårdsverket, november 2011.
- Naturvårdsverket & Havs och vattenmyndigheten (2012): Manual för uppföljning av marina miljöer i skyddade områden.
- Nordiska Ministerrådet (2001): Kustbiotoper i Norden.
- Svenska fyrsällskapet (2009): Blänket. 2009:4, årg 13.
- Sveriges speleologförbund (1990) Svenska grottor, Småland, Blekinge, Öland, Sveriges speleologförbund, 1990.
- Söderstam G, Westman P, 1984. Grottor i Stockholms län, Länsstyrelsen i Stockholms län (1984:7); Svenska Grottor del 1 Svealand, Sveriges speleologförbund, 1990.
- UK Marine SAC:s Project Marine Monitoring Handbook. PDF: jncc.defra.gov.uk/PDF/MMH-mmh_0601.pdf

Waern, M. 1936. *Leptonema luficugum*, en för Sverige ny brunalg i hygrophalina grottor. Svensk Botanisk Tidskrift 30: 329-342.

Waern, M 1935 Om *Leptonema lucifugum*. Kuck. I de hygrophalina grottalgernas federation vid svenska Östersjökusten. Uppsala. 6 sidor