

Bottenfauna Gotland 2024

Statusklassning av tre sjöar, Ajkesträsk,
Fardumeträsk och Mjölhatteträsk



Rapporter om natur och miljö | Rapport nr 2025:4

Sweco Sverige AB	RegNo 556767-9849
Uppdrag	Bottenfauna Gotland 2024, Statusklassning av tre sjöar, Ajkesträsk, Fardumeträsk och Mjölhatteträsk
Uppdragsnummer	30081335
Kund	Länsstyrelsen Gotland
Datum	2024-02-23
Ver	1
Författare	Mikael Forssén
Medverkande	Michaela Sandgathe
Kvalitetsgranskare	Karin Johansson
Omslagsbild	Fardumeträsk
Bildmaterial	Alt bildmaterial i rapporten omfattas av © Sweco Sverige AB, om inte annat anges

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
2	Metodik	4
2.1	Provtagning	4
2.2	Analys och utvärdering.....	5
2.2.1	Mjukbottenprover	5
2.2.2	Strandzonen (litoralen)	5
3	Resultat	5
3.1.1	Mjukbottenprover	5
3.1.2	Strandzonen (litoralen)	6
4	Referenser.....	8
	Bilaga 1. Resultatsidor bottenfauna.....	9
	Bilaga 2. Artlistor.....	15
	Bilaga 3. Fältprotokoll	20

1 Inledning

Sweco Sverige AB har fått i uppdrag av Länsstyrelsen på Gotland att analysera och utvärdera bottenfauna från tre sjöar, Ajkesträsk, Mjölhatteträsk och Fardumeträsk. Undersökningen genomfördes i syfte att bedöma statusen gällande näring, ekologisk kvalitet och surhet utefter bedömningsgrunderna från HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019).

Bottenfauna

Med bottenfauna avses ryggradslösa djur (insekter, fåborstmaskar, iglar, virvelmaskar, snäckor, musslor och kräftdjur) som lever på eller i bottnar i vattenmiljöer. Djuren uppehåller sig i vattnet under hela eller delar av sitt liv.

Bottenfaunan består av många arter och är relativt stationär, vilket gör den till en användbar och god indikator på miljökvalitet i vatten.

När en art med speciella krav hittas speglar den inte bara att vattnet hyser denna arts krav, utan även att vattnet inte gått märkvärt ifrån dessa krav under hela djurets livstid. Vilket ibland kan vara flera år.

2 Metodik

2.1 Provtagning

Provtagningen av bottenfaunan utfördes under november 2024 av länsstyrelsen på Gotland. I tre sjöar, Ajkesträsk, Fardumeträsk och Mjölhatteträsk undersöktes bottenfaunan i strandzonen (litoral) och i sjöns mjukbotten (sublitoral) (Tabell 1). På grund av substratproblem togs inga prover i sublitoralen för Mjölhatteträsk.

Tabell 1. Provtagna lokaler/stationer för undersökningen 2024. Koordinaterna är angivna i SWEREF 99tm

Station	Vattentyp	X-koord.	Y-koord.	Provtyp	Provdjup (m)
Ajkesträsk	sjö	6432158	750083	litoral	-
Ajkesträsk	sjö	6432940	749296	sublitoral	1,1
Fardumeträsk	sjö	6412355	732074	litoral	-
Fardumeträsk	sjö	6411985	732407	sublitoral	1,5
Mjölhatteträsk	sjö	6324741	696642	litoral	-

Båda stationerna i sublitoralen bestod av fem delprover som togs med en Ekmanhämtare med provytan 0,02475 m² enligt den standardiserade metoden SS 02 81 90 utg. 1 (SIS, 1986). Provtagningen följde även anvisningarna i Havs- och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs- och Vattenmyndigheten, 2016). Proverna sållades på plats genom ett såll med masktätheten 0,5 x 0,5 mm.

Lokalerna i strandzonen togs med den så kallade sparkmetoden enligt en standardiserad metodik enligt SS-EN ISO 10870 (SIS 2012). Dessutom följdes

rekommendationerna i Havs och Vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs och vattenmyndigheten 2016). Metoden innebär i korthet att proverna tas med en fyrkantig håv (25 x 25 cm, maskstorlek 0,5 x 0,5 mm) som hålls mot botten under det att ett område på 1 x 0,25 m framför håven rörs upp med foten. När prover tas i stillastående vatten är det viktigt att håven hålls i rörelse så att djuren inte simmar ut ur håven.

Samtliga prover konserverades i 95 % etanol till en slutlig koncentration av ca 70 %. De fältprotokoll som upprättades vid provtagningen redovisas i form av stationsbeskrivningar i Bilaga 1.

2.2 Analys och utvärdering

På laboratoriet sorterades djuren ut och konserverades i 70 % sprit varefter de identifierades med hjälp av preparer- och ljusmikroskop. Nivån för artbestämningarna följde minst bedömningsgrunderna från HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Dessutom artbestämdes fjädermyggslarver (*chironomidae*) och fåborstmaskar (*oligochaeta*) i mjukbottenproverna. Fullständiga artlistor redovisas i Bilaga 2.

2.2.1 Mjukbottenprover

Statusklassningen av näringsämnespåverkan följde bedömningsgrunderna från Havs- och vattenmyndigheten 2019a, b. Vid expertbedömningen av näringstillgång beaktades framför allt PTI (Profundalt Trofi-index) (Liungman & Eriksson, 2006). Utöver detta redovisades index enligt Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Wiederholm ed. 1999a a, b) samt expertbedömningar enligt Medins bedömningsgrunder för bottenfauna (Medin et al. 2009).

2.2.2 Strandzonen (litoralen)

Statusklassning av ekologisk status, näringsämnespåverkan och surhet följde bedömningsgrunderna från HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019a, b). Dessutom redovisades index enligt Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Wiederholm ed. 1999a a, b) och samt expertbedömningar och naturvärdesbedömningar enligt Medins bedömningsgrunder för bottenfauna (Medin et al. 2009).

3 Resultat

3.1.1 Mjukbottenprover

Bottenfaunan i Ajkesträsk och Fardumeträsk var likartad. I båda sjöarna var artantalet måttligt högt och individtätheten var måttligt hög i Ajkesträsk och mycket hög i Fardumeträsk. Inga arter bedömdes som ovanliga eller rödlistade.

Klassningen av näring(eutrofiering) i sjöars djupområden enligt bedömningsgrunderna från HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) görs med utgångspunkt från BQI (Benthic Quality Index). BQI klassade

statusen som hög i de båda sjöarna. Dock finns det en osäkerhet i klassningen då proverna togs mycket grunt.

I de båda sjöarna påträffades relativt näringsämneskänsliga arter men dessa var fåtaliga och näringsstillståndet expertbedömdes som måttligt näringsrikt. Bottenfauna var variabel och diversiteten var måttligt hög i Ajketräsk och hög i Fardumträsk och expertbedömningen klassades statusen som hög (Tabell 2).

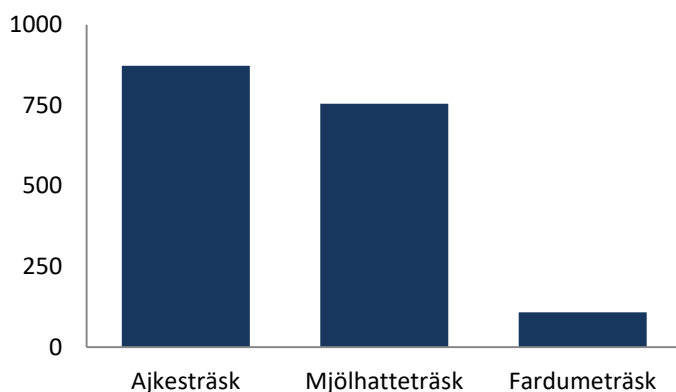
Tabell 2. Expertbedömningar och statusklassning enligt bedömningsgrunderna från Havs- och Vattenmyndigheten 2019. Expertbedömningar är markerade med*

Station	Näringsstillstånd*	Syretillstånd*	Näring*	Statusklassning
Ajkesträsk	Måttligt näringsrikt	Syrerikt	Hög	Hög
Fardumträsk	Måttligt näringsrikt	Syrerikt	Hög	Hög

3.1.2 Strandzonen (litoralen)

Bottenfaunan i Ajkesträsk och Mjölhatteträsk var, på lokalen, artfattig men hade en mycket hög individtäthet. I Fardumträsk var bottenfaunan mycket artfattig och måttligt individrik (Figur 1). Bottenfaunasamhället dominerades av dagsländor inom familjen slamdagsländor, *Caenidae* och fjädermygglarver (*Chironomidae*). En möjlig förklaring till det artfattiga bottenfaunasamhället kan bero på att bottenstratum vid lokalerna till stor del bestod av lera/silt, biotoper som är naturligt artfattigare än miljöer med ett mer varierat substrat.

Täthet (antal/m²)



Figur 1. Tätheter (antal/m²) för lokalerna vid undersökningen år 2024.

Klassning av den ekologiska statusen enligt bedömningsgrunderna från HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) med avseende på näringsämnen görs med utgångspunkt från ASPT-index. Enligt dessa bedömningsgrunder klassades den ekologiska kvaliteten mätt med ASPT-index som hög (Fardumträsk) eller god (Ajkesträsk och Mjölhatteträsk). Statusen gällande surhet klassades som hög i Ajkesträsk och i Fardumträsk, och god i Mjölhatteträsk (

Tabell 3).

Tabell 3. Statusklassning enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) vid undersökningen år 2024

Lokal	ASPT-index	Status ekologisk kvalitet	MILA 2018	Status surhet
Ajkesträsk	4,69	God	74	Hög
Fardumeträsk	5,63	Hög	65	Hög
Mjölhatteträsk	5,15	God	62	God

Den mycket höga individtätheten i Ajkesträsk och Mjölhatteträsk indikerade en förhöjd biologisk produktion, vilket tillsammans med ett lågt ASPT-index motiverade expertbedömningen god status med avseende på näringsämnespåverkan. Fardumeträsk har ändrat karaktär sedan sjön sänktes på 1800-talet och därmed bedömer vi den som hydromorfologisk påverkad (Tabell 4).

Tabell 4. Expertbedömning med avseende på påverkan av näringsämnen, hydromorfologisk (fysisk) påverkan, annan påverkan (annan påverkan avser föroreningar/dagvatten) och surhet

Lokal	Näring expertbedömning	Hymo expertbedömning	Annan påverkan expertbedömning	Surhet expertbedömning
Ajkesträsk	God	Hög	Hög	Nära neutralt
Fardumeträsk	Hög	God	Hög	Nära neutralt
Mjölhatteträsk	God	Hög	Hög	Nära neutralt

4 Referenser

- Havs- och vattenmyndigheten 2016. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars profundal och sublitoral. Version 2:1, 2016-11-01
- Havs- och vattenmyndigheten 2017. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Lokalbeskrivning. Version 2:0: 2017-04-04.
- Havs- och vattenmyndigheten 2019a. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering avseende ytvatten. HVMFS 2013:19. Konsoliderad elektronisk utgåva 2019-01-01.
- Havs- och vattenmyndigheten 2019b. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25.
- Medin, M., Ericsson U., Liungman, M., Henricsson, A., Boström, A. & Rådén, R. 2009. Bedömningsgrunder för bottenfauna. Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer bottenfauna i sjöar och vattendrag. Medins Biologi AB. (www.medinsab.se)
- SIS 1986. Svensk Standard SS 02 81 90, Vattenundersökningar – provtagning med Ekman-hämtare av bottenfauna på mjukbottnar.
- SIS 2012. Svensk Standard, SS-EN ISO 10870:2012, Vattenundersökningar – Vägledning för val av metoder för provtagning av bottenfauna (bentiska makrovertebrater) i sötvatten.
- SLU artdatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.
- Wiederholm, T. (Ed.) 1999a. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.
- Wiederholm, T. (Ed.) 1999b. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport, biologiska parametrar. Naturvårdsverket, rapport 4921.

Bilaga 1. Resultatsidor bottenfauna

Förklaring till resultatsida – bottenfauna i sjöars djupbotten

Stationsuppgifter

Stationsnummer, sjönamn och stationsnamn. Provtagningsdatum, flodområde enligt SMHI:s sjö- och vattendragsregister.

Provtagningsuppgifter

Provtagningsmetodik, antal delprover, provyta i kvadratmeter samt provytans djup i meter.

Ekologisk status

Beräknade index enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25). Klassningar av ekologisk status enligt följande:

Hög, God, Måttlig, Otillfredställande eller Dålig

- BQI: Benthic Quality Index – ett kvalitetsindex baserat på förekomst av nyckelarter eller nyckelgrupper med varierande tolerans för olika närings- och syrehalter. Höga värden anger att arter som fordrar rent vatten och höga syrgashalter dominerar.

Expertbedömning av tillstånd och status

Medins slutgiltiga bedömning av tillstånd m.a.p. närings- och syrehalt samt status m.a.p. eutrofiering och i förekommande fall övriga föroreningar. Bygger på de olika indexen och parametrarna i kombination med bottenfaunans artsammansättning, samt på egen erfarenhet från liknande undersökningar och provplatser.

Tillståndet m.a.p. näring respektive syre bedöms enligt en femgradig skala:

Mycket näringsfattiga/Mycket syrerika förhållanden, Näringsfattiga/Syrerika förhållanden, Måttligt näringsrika/Måttligt syrerika förhållanden, Näringsrika/Syrefattiga förhållanden, Mycket näringsrika/Mycket syrefattiga förhållanden

Status m.a.p. eutrofiering eller annan påverkan bedöms enligt följande:


Hög, God, Måttlig, Otillfredställande eller Dålig


Tillståndsklassning

Beräknade index och parametrar. Gränsvärden enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Wiederholm 1999), Ljungman och Ericsson (2006) samt Medin et al. (2009). Klassningar enligt en femgradig skala:

Mycket högt, Högt, Måttligt högt, Lågt eller Mycket lågt

- Totalantal taxa: Det totala antalet arter och/eller grupper som påträffades i hela provet.
- Medelantal taxa/prov: Medelantalet arter och/eller grupper per delprov.
- Individtäthet (ant/m²): totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
- O/C-index: Förhållandet mellan antalet maskar (Oligochaeta) och sedimentlevande fjädermygglarver (Chironomidae). Höga värden visar på en dominans av maskar, ofta orsakad av hög näringsämnesbelastning och därmed låga syrgashalter.
- PTI (Profundalt Trofi-Index): Ett sammansatt index som främst mäter näringsförhållandena i sjöars djupbottenområden.
- EEI (EutrofiEffekt-Index): Använder PTI samt förekomsten av taxa med olika eutrofieringskänslighet för att bedöma påverkansgraden hos bottenfaunan.

Ajkesträsk		SWECO 	
Stationens EU-CD: SE201971-534380			
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2024-11-13	Antal prov:	5
Koordinat:	6432940/749296 (SWEREF99 TM)	Provyta (m ²):	0,0248
Metodik:	SS 02 81 90, utg.1	Provdjup (m):	1,1
Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status	Förklaring
BQI:	2,7	Hög	Näringspåverkan
Expertbedömning			
Status med avseende på näring		Hög	Näringspåverkan
Status med avseende på annan påverkan		Hög	Miljögiftspåverkan
Näringsstillstånd		Måttligt näringsrikt	
Syretillstånd		Syrerikt	
Övriga index och tillståndsklassning			
Totalantal taxa:	18	måttligt högt	O/C-index: 1,2
Medelantal taxa/prov:	6,6		PTI: 2,2
Individdensitet (antal/m ²):	1 479	måttligt hög	EEl: 4,2
Kommentar			
Vid lokalen påträffades ett relativt högt antal taxa i måttligt höga tätheter. Bland grupperna som hittades dominerade fjädermyggor men även dagländor, nattsländor, fåborstmaskar och trollsländor påträffades. Flera av de funna taxonerna har måttliga krav på näring men inga känsliga arter hittades. Stationen bedömdes som måttligt näringsrikt med god tillgång till syre. Både expertbedömningen och statusklassningen för näringspåverkan klassade statusen till hög i Ajkesträsk.			

Fardumeträsk		SWECO 	
Stationens EU-CD: SE641007-168425			
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2024-11-28	Antal prov:	5
Koordinat:	6411985/732407 (SWEREF99 TM)	Provyta (m ²):	0,0248
Metodik:	SS 02 81 90, utg.1	Provdjup (m):	1,5
Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status	Förklaring
BQI:	3,0	Hög	Näringspåverkan
Expertbedömning			
Status med avseende på näring		Hög	Näringspåverkan
Status med avseende på annan påverkan		Hög	Miljögiftspåverkan
Näringsstillstånd		Måttligt näringsrikt	
Syretillstånd		Syrerikt	
Övriga index och tillståndsklassning			
Totalantal taxa:	18	måttligt högt	O/C-index: 0,7
Medelantal taxa/prov:	10,8		PTI: 2,8
Individdensitet (antal/m ²):	3 135	mycket hög	EEl: 4,8
Kommentar			
Vid lokalen påträffades ett relativt högt antal taxa i mycket höga tätheter. Bland grupperna som hittades dominerade fjädermyggor men även dagländor, nattsländor, fåborstmaskar och gräsuggor påträffades. Detta indikerar en viss biologisk mångfald men även att provet är taget mycket grunt. Flera av de funna taxonerna har måttliga krav på näring men inga känsliga arter hittades. Stationen bedömdes som måttligt näringsrikt med god tillgång till syre. Både expertbedömningen och statusklassningen för näringspåverkan klassade statusen till hög i Fardumeträsk.			

Förklaring till resultatsida – bottenfauna i rinnande vatten och sjöitoral

Lokaluppgifter

Lokalnummer, vattendragsnamn och lokalnamn. Provtagningsdatum, kommun eller flodområde enligt SMHI:s sjö- och vattendragsregister, EU-ID enligt VISS. I förekommande fall foto, skiss samt en kortfattad beskrivning i ord av provtagningslokalen.

Surhetsklass och ekologisk status

Beräknade index enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25). Klassningar av surhet och ekologisk status enligt följande:

- Hög status
- God status
- Måttlig status
- Otillfredsställande status
- Dålig status
- MILA 2018: Multimetriska surhetsindex för sjöar
- ASPT-index: Ett "renvattensindex" som i huvudsak baseras på förekomst av känsliga eller toleranta djurggrupper. Används som ett index för allmän ekologisk kvalitet.
- DJ-index: Multimetriskt index för att påvisa eutrofiering i vattendrag.

Tillståndsklassning

Beräknade index och parametrar. Gränsvärden enligt Naturvårdsverkets Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Wiederholm 1999) och Medin et al. (2009). Klassningar enligt en femgradig skala:

- Mycket högt
- Högt
- Måttligt högt
- Lågt
- Mycket lågt
- Totalantal taxa: Det totala antalet arter och/eller grupper som påträffades i de fem kvantitativa proven.
- Taxalindex: Den procentuella kvoten mellan uppmätt och förväntat totalantal taxa i vattendrag.
- Regleringsindex: Sammansatt index för bedömning av regleringspåverkan i sjöar.
- Individtäthet (ant/m²): Det totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
- EPT-index: Antalet arter och/eller grupper bland dag-, bäck- och nattsländor. Ett allmänt föroreningsindex.
- Naturvärdesindex: Samlad bedömning av naturvärdet m.a.p. bottenfaunan. Bygger på totalantal taxa, diversitetsindex och förekomst av rödlistade eller ovanliga arter.
- Diversitetsindex (Shannons): Ett mått på mångformigheten hos bottenfaunasamhället.
- Dansk faunaindex: Förekomst av nyckelarter eller nyckelsläkten med varierande tolerans för näringsämnen/organisk belastning.
- Surhetsindex (SI): Samlad bedömning av bottenfaunans försurningsstatus.
- Föroreningsindex: Samlad bedömning av bottenfaunans eutrofieringsstatus.

Expertbedömning

Medins slutgiltiga bedömning av status m.a.p. surhet, eutrofiering och i förekommande fall hydromorfologisk eller annan påverkan. Bygger på de olika indexen och parametrarna i kombination med bottenfaunans artsammansättning, samt på egen erfarenhet från liknande undersökningar och provplatser. Bedömningar enligt följande:



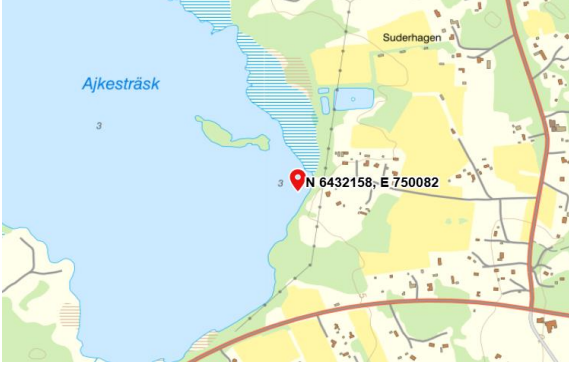
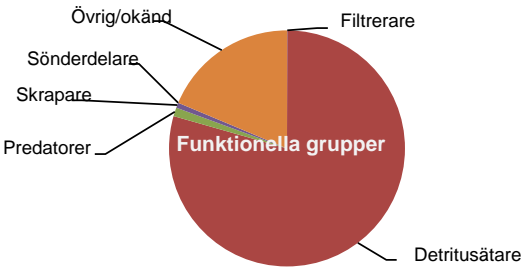
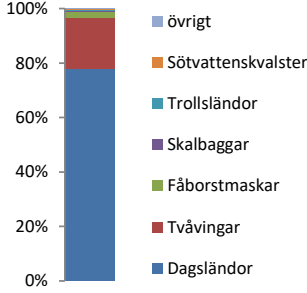
- Hög status/Nära neutralt
- God status/ Måttligt surt
- Måttlig status/Surt
- Otillfredsställande status/Mycket surt
- Dålig status/Extremt surt (ej rinnande vatten)

Bedömning av naturvärden

Bygger på Medins Naturvärdesindex och klassas enligt en tregradig skala:

- Mycket höga naturvärden
- Höga naturvärden
- Naturvärden i övrigt

Redovisning av eventuell förekomst av rödlistade och ovanliga arter, samt hotkategori.

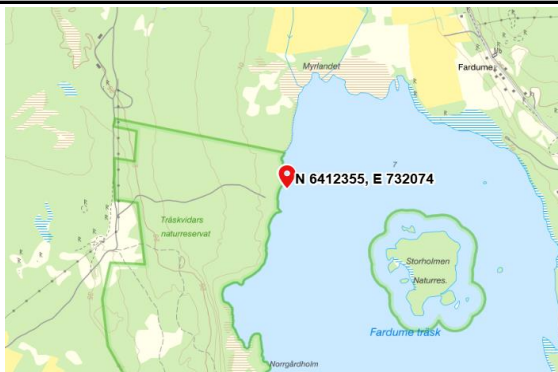
Ajkesträsk		SWECO 	
Stationens EU-CD: SE201971-534380		Datum: 2024-11-13	
Koordinat: 6432158/750083			
			
Statusklassning (HVMFS 2019:25) MILA 2018: 74 ASPT-index: 4,7		Ekologisk kvalitetskvot 1,05 0,80	
		Status/Klass Hög God	
		Indexet mäter Surhet Ekologisk kvalitet	
Expertbedömning Surhetsklass Status med avseende på näringsämnespåverkan Status med avseende på hydromorfologisk påverkan Status med avseende på annan påverkan		Nära neutralt God Hög Hög	
Övriga index och tillståndsklassning Totalantal taxa: 18 lågt Regleringsindex: 5 ingen klassning Individtäthet (antal/m ²): 3 490 mycket högt EPT-index: 7 mycket lågt Diversitetsindex: 1,07 mycket lågt Dansk faunaindex: 4 måttligt högt Surhetsindex: 5 måttligt högt Föroreningsindex: 5 måttligt högt		Naturvärde Naturvärden i övrigt 0 Rödlistade/ovanliga arter Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades Övriga kriterier Diversitet 0 poäng Antal taxa 0 poäng	
Bottenfaunasamhällets struktur 			
Kommentar Bottenfaunan som var artfattig men mycket individrik, dominerades av dagsländor inom familjen slamdagsländor, <i>Caenidae</i> och fjädermygglarver (<i>Chironomidae</i>). Bottenfaunan dominerades av den försurningskänsliga dagsländan <i>Caenis luctuosa</i> och bottenfaunan bedömdes inte vara påverkad av försurning. Att MILA indikerar god status med avseende på surhet, beror främst på att det inte påträffades några snäckor och att inga fler arter av gruppen dagsländor noterades. En möjlig förklaring till det artfattiga bottenfaunasamhället kan bero på att botten substratet till stor del bestod av lera/silt, biotoper som är naturligt artfattigare än miljöer med ett mer varierat substrat. Den mycket höga Individtätheten indikerade en förhöjd biologisk produktion, vilket tillsammans med ett lågt ASPT-index motiverade expertbedömningen god status med avseende på näringsämnespåverkan.			

Fardumeträsk

Stationens EU-CD: SE641007-168425

Koordinat: 6412355/732074

Datum: 2024-11-28



Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
MILA 2018: 65	0,93	Hög	Surhet
ASPT-index: 5,6	0,96	Hög	Ekologisk kvalitet

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på näringsämnespåverkan

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Status med avseende på annan påverkan

Nära neutralt

Hög

God

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	13	mycket lågt
Regleringsindex:	3	ingen klassning
Individtäthet (antal/m ²):	432	måttligt högt
EPT-index:	7	mycket lågt
Diversitetsindex:	1,64	mycket lågt
Danskt faunaindex:	4	måttligt högt
Surhetsindex:	3	lågt
Föreningensindex:	4	måttligt högt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt

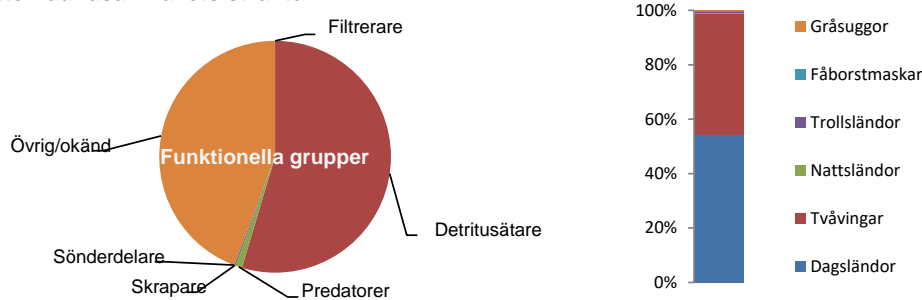
Rödlistade/ovanliga arter

Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades

Övriga kriterier

Diversitet	0 poäng
Antal taxa	0 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan som var mycket artfattig och måttligt individrik, dominerades av dagsländor inom familjen Slamdagsländor, *Caenidae* och fjädermygglarver (*Chironomidae*). Bottenfaunan dominerades av den försurningskänsliga dagsländan *Caenis luctuosa* och bottenfaunan bedömdes inte vara påverkad av försurning. Att MILA indikerar god status med avseende på surhet, beror främst på att det inte påträffades några snäckor och att inga fler arter av gruppen dagsländor noterades. En möjlig förklaring till det artfattiga bottenfaunasamhället kan bero på att bottenstratum till stor del bestod av lera/silt, biotoper som är naturligt artfattigare än miljöer med ett mer varierat substrat. Fardume träsk har ändrat karaktär sedan sjön sänktes på 1800-talet och därmed bedömer vi den som hydromorfologisk påverkad.

Mjölhatteträsk		SWECO					
Stationens EU-CD: SE632488-164713		Datum: 2024-11-27					
Koordinat: 6324741/696642							
Statusklassning (HVMFS 2019:25) MILA 2018: 62 ASPT-index: 5,2		Ekologisk kvalitetskvot 0,89 0,88					
		Status/Klass God God					
		Indexet mäter Surhet Ekologisk kvalitet					
Expertbedömning Surhetsklass Status med avseende på näringsämnespåverkan Status med avseende på hydromorfologisk påverkan Status med avseende på annan påverkan							
<table border="1"> <tr> <td>Nära neutralt</td> </tr> <tr> <td>God</td> </tr> <tr> <td>Hög</td> </tr> <tr> <td>Hög</td> </tr> </table>				Nära neutralt	God	Hög	Hög
Nära neutralt							
God							
Hög							
Hög							
Övriga index och tillståndsklassning Totalantal taxa: 16 lågt Regleringsindex: 4 ingen klassning Individtäthet (antal/m ²): 3 018 mycket högt EPT-index: 7 mycket lågt Diversitetsindex: 1,21 mycket lågt Danskt faunaindex: 3 lågt Surhetsindex: 5 måttligt högt Föroreningsindex: 4 måttligt högt		Naturvärde Naturvärden i övrigt 0 Rödlistade/ovanliga arter Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades Övriga kriterier Diversitet 0 poäng Antal taxa 0 poäng					
Bottenfaunasamhällets struktur 							
Kommentar Bottenfaunan som var artfattig men mycket individrik, dominerades av dagsländor inom familjen Slamdagsländor, <i>Caenidae</i> och fjädermygglarver (<i>Chironomidae</i>). Bottenfaunan dominerades av den försurningskänsliga dagsländan <i>Caenis luctuosa</i> och bottenfaunan bedömdes inte vara påverkad av försurning. Att MILA indikerar god status med avseende på surhet, beror främst på att det inte påträffades några snäckor och att inga fler arter av gruppen dagsländor noterades. En möjlig förklaring till det artfattiga bottenfaunasamhället kan bero på att bottenstratum till stor del bestod av lera/silt, biotoper som är naturligt artfattigare än miljöer med ett mer varierat substrat. Den mycket höga Individtätheten indikerade en förhöjd biologisk produktion, vilket tillsammans med ett lågt ASPT-index motiverade expertbedömningen god status med avseende på näringsämnespåverkan.							

Bilaga 2. Artlistor

Ajkesträsk

Provdatum: 2024-11-13 N: 6432940 E: 749296

Det. Mikaela Sandgathe, Sweco Sverige AB

Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0						2	0,4	1,1	
ACARI, sötvattenskvalster												
Hydrachnidiae	0	3	0		1					0,2	0,5	
ODONATA, trollsländor												
Enallagma cyathigerum - (Charpentier, 1840)	2	3	3			1				0,2	0,5	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis horaria - (Linné, 1758)	2	2	3		1	2				0,6	1,6	
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	3	2	3				8			1,6	4,4	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Oxyethira sp.	2	0	0						1	0,2	0,5	
Polycentropodidae	2	0	0				1			0,2	0,5	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0					1		0,2	0,5	
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1			2	7	2		2,2	6,0	
Cladopelma sp. (lateralis gr.)	2	2	0		1				2	0,6	1,6	
Cryptochironomus sp.	2	3	0		3			2		1,0	2,7	
Dicrotendipes sp.	2	4	0			10	3			2,6	7,1	
Einfeldia sp.	1	2	2				3			0,6	1,6	
Endochironomus sp.	2	1	0			49				9,8	26,8	
Orthoclaadiinae	0	0	0			1				0,2	0,5	
Procladius sp.	1	3	0		3	7	2	2	1	3,0	8,2	
Psectrocladius sp. (sordidellus gr.)	3	0	3			1	2			0,6	1,6	
Tanytarsus sp.	2	2	3		44	5	2	2	9	12,4	33,9	
SUMMA (antal individer):					53	78	28	9	15	36,6	100	
SUMMA (antal taxa):					6	9	8	5	5	6,6		

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Ajkesträsk

Provdatum: 2024-11-13 N: 6432158 E: 750083

Det. Mikael Forssén, Sweco Sverige AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV							
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%	
HYDROZOA, hydror												
Hydridae	*	4	1	0								
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta		0	2	0	20	6	1	60	1	17,6	2,0	
HIRUDINEA, iglar												
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)		3	3	2					3	0,6	0,1	
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)		1	2	2					1	0,2	0,0	
ACARI, sötvattens kvalster												
Hydrachnidae		0	3	0	2	3	1	2	2	2,0	0,2	
ODONATA, trollsländor												
Enallagma cyathigerum - (Charpentier, 1840)		2	3	3				1	1	0,4	0,0	
Libellula sp.		0	3	3	1					0,2	0,0	
Orthetrum cancellatum - (Linné, 1758)	*	0	3	0		2	1	1	3	1,4	0,2	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis horaria - (Linné, 1758)		3	2	3		4	5	5	2	3,2	0,4	
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)		4	2	3	213	204	300	1260	1380	671,4	76,9	
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)		2	4	3				7	9	3,2	0,4	
Cloeon dipterum/inscriptum		0	4	3		6		8		2,8	0,3	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agraylea sp.		4	0	2				1		0,2	0,0	
Lype sp.		4	4	2				1		0,2	0,0	
Oxyethira sp.		2	0	0				1		0,2	0,0	
HEMIPTERA, skinnbaggar												
Sigara sp.		0	2	0					1	0,2	0,0	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Hydroglyphus sp. Ad.		0	3	0	5	16	5	2	1	5,8	0,7	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae		0	0	0	1	3		2		1,2	0,1	
Chironomidae		0	0	0	140	300	211	140	16	161,4	18,5	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.		1	1	0					2	0,4	0,0	
SUMMA (antal individer):					382	544	524	1491	1422	872,6	100	
SUMMA (antal taxa):					7	9	7	14	13	10,0		

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Fardumeträsk

Provdatum: 2024-11-28 N: 6412355 E: 732074

Det. Mikael Forssén, Sweco Sverige AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%	
	Fk	Fg	Eg Rk	1	2	3	4	5			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0				1		0,2	0,2	
ISOPODA, gräsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2					1	0,2	0,2	
ODONATA, trollsländor											
Odonata	0	3	0				1		0,2	0,2	
Orthetrum cancellatum - (Linné, 1758)	0	3	0	1					0,2	0,2	
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3	21	28	25	1	6	16,2	15,0	
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3	66	30	60	8	46	42,0	38,9	
Cloeon dipterum/inscriptum	0	4	3		1				0,2	0,2	
Leptophlebia sp.	1	2	3				2		0,4	0,4	
TRICHOPTERA, nattsländor											
Agrypnia sp.	0	3	0					1	0,2	0,2	
Ecnomus tenellus - (Rambur, 1842)	2	3	2					1	0,2	0,2	
Phryganeidae	0	0	0			1			0,2	0,2	
DIPTERA, tvåvingar											
Chironomidae	0	0	0	48	45	70	3	72	47,6	44,1	
Tabanidae	0	3	0		1				0,2	0,2	
SUMMA (antal individer):				136	105	156	16	127	108,0	100	
SUMMA (antal taxa):				4	5	4	6	6	5,0		

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Mjölhatteträsk

Provdatum: 2024-11-27 N: 6324741 E: 696642

Det. Mikael Forssén, Sweco Sverige AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0				1				0,2	0,0
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdella octoculata - (Linné, 1758)	3	3	2		1		1				0,4	0,1
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2			1					0,2	0,0
ODONATA, trollsländor												
Coenagrion sp.	0	3	0		2			2			0,8	0,1
Orthetrum cancellatum - (Linné, 1758)	0	3	0		4	2	7	6	7		5,2	0,7
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetidae	0	4	0		1	1					0,4	0,1
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		115	495	96	480	495		336,2	44,6
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3				2				0,4	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor												
Ecnomus tenellus - (Rambur, 1842)	2	3	2			1					0,2	0,0
Limnephilidae	0	5	0						1		0,2	0,0
Molannodes tinctus - (Zetterstedt, 1840)	3	3	4				1				0,2	0,0
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3			2	1				0,6	0,1
HEMIPTERA, skinnbaggar												
Sigara sp.	0	2	0		3		3	2			1,6	0,2
DIPTERA, tvåvingar												
Chironomidae	0	0	0		480	150	510	525	330		399,0	52,9
Tabanidae	0	3	0				4				0,8	0,1
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		15		10		15		8,0	1,1
SUMMA (antal individer):					621	652	636	1015	848		754,4	100
SUMMA (antal taxa):					8	7	11	5	5		7,2	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Bilaga 3. Fältprotokoll

Ajkesträsk		
Stationens EU-CD: SE201971-534380		
Vattenområdesuppgifter		
Huvudflodområde:	118/117 Mellan Snoderån och Gothen Sjö-ID:	643221-170185
Län:	9 Gotland	Lokalkoordinater: 6432940 / 749296
Kommun:	Gotland	Koordinatsystem: SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter		
Datum:	2024-11-13	Metodik: SS 02 81 90, utg.1
Provtagare:	Annika Broms	Provyta (m ²): 0,02475
Organisation:	Länsstyrelsen Gotlands län	Antal prov: 5
Syfte:	regional miljöövervakning	Kemiprover (j/n): nej
Lokaluppgifter		
Provdjup:	1,1 m	Grumlighet: klart
Ytvattentemperatur:	7,1 °C	Vattenfärg: starkt färgat
Siktdjup:	>1,1 m	Trofinivå: eutrof
Bottensubstrat		
Dy:	nej	Myrmalm: nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation: ja
Lera:	nej	Svavelväte: nej
Sand:	ja	Sedimentfärg: grå
Påverkan		
	Typ:	Styrka:
A:	-	saknas
B:	-	-
C:	-	-
Övrigt		
provtagningsdjup 0,9-1,4 m		

Fardumeträsk			
Stationens EU-CD: SE641007-168425			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	118/117 Mellan Snoderån och Gothenr Sjö-ID:	641007-168425	
Län:	9 Gotland	Lokalkoordinater:	6411985 / 732407
Kommun:	Gotland	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2024-11-28	Metodik:	SS 02 81 90, utg.1
Provtagare:	Annika Broms	Provyta (m ²):	0,02475
Organisation:	Länsstyrelsen Gotlands län	Antal prov:	5
Syfte:	regional miljöövervakning	Kemiprover (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Provdjup:	1,5 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	5,5 °C	Vattenfärg:	färgat
Siktdjup:	>1,5 m	Trofinivå:	oligotrof
Bottensubstrat			
Dy:	nej	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	ja
Lera:	-	Svavelväte:	nej
Sand:	nej	Sedimentfärg:	-
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	-	saknas	
B:	-	-	
C:	-	-	
Övrigt			
1,3-1,7 m			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Ajkesträsk		
Vattenområdesuppgifter		
Stationens EU-CD: SE201971-534380	Program: -	
Vattenförekomst: WA34280307	Lokalkoordinater: 6432158 / 750083	
Huvudflodområde: 118/117	Koordinatsystem: SWEREF99 TM	
Län: 9 Gotland		
Provtagningsuppgifter		
Datum: 2024-11-13	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012	
Provtagare: Annika Broms	Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))	
Organisation: Länsstyrelsen Gotlands län	Antal prov: 5	
Syfte: Regional miljöövervakning (RMÖ)	Kvalprov (j/n): nej	
Lokaluppgifter		
Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden: Sjö stilla	
Lokalens bredd: - m		
Lokalens medeldjup: 0,6 m	Vattennivå: låg	
Lokalens maxdjup: 0,6 m	Grumlighet: klart	
	Vattenfärg: klart	
	Vattentemperatur: 7,1 °C	
Märkning av lokal: -		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)		
Ler/Silt (<63 µm): 90%	Block (20-63 cm): X	Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): 0%	Stora block (0,63-2 m): 0%	Findetritus: 50%
Grus (0,2-6,3 cm): 0%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 50%
Sten (6,3-20 cm): 10%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)		
Vegetationstäckning total: X	Rosettväxter: 0%	
Övervattensväxter: X	Fontinalis el. likn. arter: 0%	
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 0%	
Friflytande växter: 0%	Trådalger: 0%	
Undervattensväxter (hela blad): 0%	Övriga påväxtalger: 10%	
Undervattensv. (fingrenade blad): 0%	Sötvattensvamp: 0%	
Strandmiljö 0-5 m		
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	
Träd: saknas	-	
Buskar: saknas	-	
Gräs, halvgräs: >50 %	-	
Annan vegetation: saknas	-	
Övrigt: saknas	-	
Beskuggning: 0%		
Närmiljö 0-30 m		
Yttäckning:		
Lövskog: saknas		
Barrskog: saknas		
Blandskog: saknas		
Kalhygge: saknas		
Våtmark: <5 %		
Åker: saknas		
Ång: saknas		
Hed: saknas		
Myr: saknas		
Kalfjäll: saknas		
Betesmark: >50 %		
Hällmark: saknas		
Blockmark: saknas		
Artificiell mark: saknas		
Annat: saknas		
Eventuell påverkan		
Lokalkvaliteten var mindre lämplig; mjukbotten.		
Övrigt		
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.		

Fardumeträsk		
Vattenområdesuppgifter		
Stationens EU-CD: SE641007-168425	Program: -	
Vattenförekomst: WA75219314	Lokalkoordinater: 6412355 / 732074	
Huvudflodområde: 117/118 Mellan Gothemån och Snodel	Koordinatsystem: SWEREF99 TM	
Län: 9 Gotland		
Provtagningsuppgifter		
Datum: 2024-11-28	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012	
Provtagare: Annika Broms	Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))	
Organisation: Länsstyrelsen Gotlands län	Antal prov: 5	
Syfte: Regional miljöövervakning (RMÖ)	Kvalprov (j/n): nej	
Lokaluppgifter		
Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden: Sjö stilla	
Lokalens bredd: - m		
Lokalens medeldjup: 0,5 m	Vattennivå: medel	
Lokalens maxdjup: 0,5 m	Grumlighet: klart	
	Vattenfärg: klart	
	Vattentemperatur: 5,5 °C	
Märkning av lokal: -		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)		
Ler/Silt (<63 µm): 90%	Block (20-63 cm): 0%	Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): X	Stora block (0,63-2 m): 0%	Findetritus: 50%
Grus (0,2-6,3 cm): 0%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 50%
Sten (6,3-20 cm): 10%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)		
Vegetationstäckning total: X	Rosettväxter: 0%	
Övervattensväxter: X	Fontinalis el. likn. arter: 0%	
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 0%	
Friflytande växter: 0%	Trådalger: 0%	
Undervattensväxter (hela blad): 0%	Övriga påväxtalger: X	
Undervattensv. (fingrenade blad): 0%	Sötvattensvamp: 0%	
Strandmiljö 0-5 m		
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	
Träd: saknas	-	
Buskar: saknas	-	
Gräs, halvgräs: >50 %	-	
Annan vegetation: >50 %	-	
Övrigt: -	-	
Beskuggning: 0%		
Närmiljö 0-30 m		
	Yttäckning:	
	Lövskog: -	
	Barrskog: -	
	Blandskog: 5-50 %	
	Kalhygge: saknas	
	Våtmark: -	
	Åker: saknas	
	Äng: saknas	
	Hed: saknas	
	Myr: saknas	
	Kalfjäll: saknas	
	Betesmark: saknas	
	Hällmark: saknas	
	Blockmark: saknas	
	Artificiell mark: saknas	
	Annat: saknas	
Eventuell påverkan		
Övrigt		
Lokalkvaliteten var mindre lämplig; mjukbotten.		
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.		

Mjölhatteträsk		
Vattenområdesuppgifter		
Stationens EU-CD: <u>SE632488-164713</u>	Program: <u>-</u>	
Vattenförekomst: <u>-</u>	Lokalkoordinater: <u>6324741 / 696642</u>	
Huvudflodområde: <u>117/118 Mellan Gothemån och Snode</u>	Koordinatsystem: <u>SWEREF99 TM</u>	
Län: <u>9 Gotland</u>		
Provtagningsuppgifter		
Datum: <u>2024-11-27</u>	Metodik: <u>SS-EN ISO 10870:2012</u>	
Provtagare: <u>Annika Broms</u>	Provyta (m ²): <u>0,25 (handhåv (0,5 mm))</u>	
Organisation: <u>Länsstyrelsen Gotlands län</u>	Antal prov: <u>5</u>	
Syfte: <u>Regional miljöövervakning (RMÖ)</u>	Kvalprov (j/n): <u>nej</u>	
Lokaluppgifter		
Lokalens längd: <u>10 m</u>	Strömförhållanden: Sjö <u>stilla</u>	
Lokalens bredd: <u>- m</u>		
Lokalens medeldjup: <u>0,45 m</u>	Vattennivå: <u>låg</u>	
Lokalens maxdjup: <u>0,65 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	
	Vattenfärg: <u>färgat</u>	
	Vattentemperatur: <u>7,1 °C</u>	
Märkning av lokal: <u>-</u>		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)		
Ler/Silt (<63 µm): <u>30%</u>	Block (20-63 cm): <u>20%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm): <u>30%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>70%</u>
Grus (0,2-6,3 cm): <u>X</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>30%</u>
Sten (6,3-20 cm): <u>20%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)		
Vegetationstäckning total: <u>30%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>	
Övervattensväxter: <u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>	
Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>	
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>30%</u>	
Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>X</u>	
Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>	
Strandmiljö 0-5 m		
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	
Träd: <u>saknas</u>	-	
Buskar: <u>saknas</u>	-	
Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	-	
Annan vegetation: <u>saknas</u>	-	
Övrigt: <u>>50 %</u>	-	
Beskuggning: <u>0%</u>		
Närmiljö 0-30 m		
Yttäckning:		
Lövskog: <u>-</u>		
Barrskog: <u>-</u>		
Blandskog: <u>5-50 %</u>		
Kalhygge: <u>saknas</u>		
Våtmark: <u>-</u>		
Åker: <u>saknas</u>		
Ång: <u>saknas</u>		
Hed: <u>saknas</u>		
Myr: <u>saknas</u>		
Kalfjäll: <u>saknas</u>		
Betesmark: <u>saknas</u>		
Hällmark: <u>5-50 %</u>		
Blockmark: <u>saknas</u>		
Artificiell mark: <u>saknas</u>		
Annat: <u>saknas</u>		
Eventuell påverkan		
Övrigt		
i delprov 5 fångades även två st storspigg Lokalkvaliteten var mindre lämplig; mjukbotten.		
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.		