

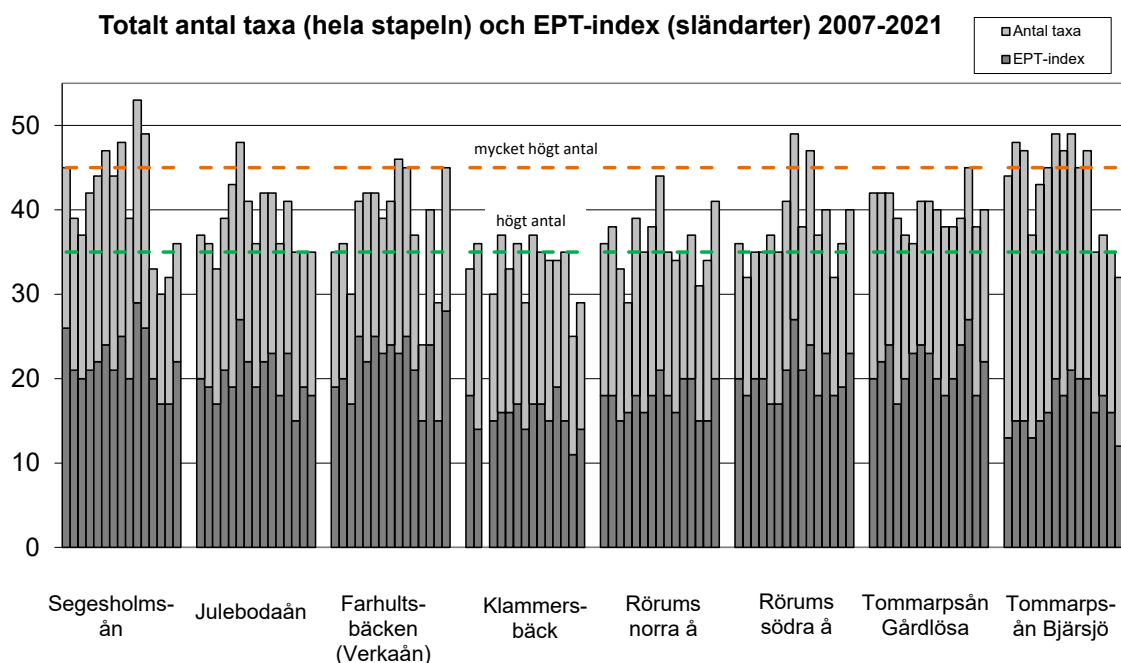
Bottenfauna i Österlenår 2021



Åtta bottenfaunalokaler i sju vattensystem ingår i **kontrollprogrammet för Österlenåarna** som pågått sedan 2007. I denna rapport redovisas inledningsvis sammanfattande data för alla lokalerna och därefter redovisas varje vattensystem för sig, med lokalbeskrivningar, kommentarer och artlista. Ansvarig för bottenfaunaundersökningarna har varit Jan Pröjts, Ekologigruppen AB. Provtagning har skett i november 2021. Flödena var ganska höga under provtagningen, vilket kan ha påverkat resultatet på någon lokal. Metodiken för 2021 finns redovisad i ett särskilt dokument.

Antal taxa (arter)

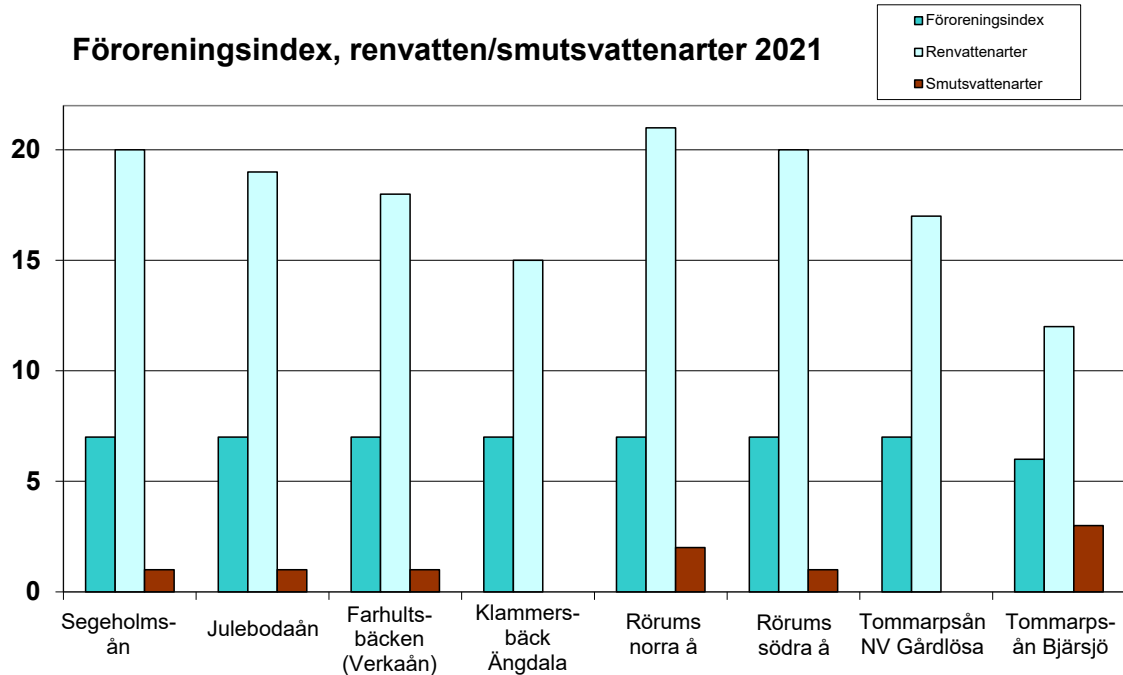
Artantalen 2021 var **höga** eller **måttliga** på provpunkterna. Ingen lokal uppnådde mycket högt artantal denna säsong (över 45 taxa). Högst artantal uppnåddes i Farhultsbäcken med 45 taxa. Det högsta antalet *sländarter* (EPT-index) noterades i Farhultsbäcken med 28 arter och lokalen uppvisade 2021 ovanliga artrika förhållanden. En viss ökning kunde även märkas i Segesholmsån och Rörums norra å, gentemot åren dessförinnan. Tommarpsån vid Bjärsjö uppvisade dock fortsatt ganska låga artantal jämfört med tidigare, med en tydligt nedåtgående trend.



Figur 1. Antal taxa (hela stapeln) som påträffats i bottenfaunaundersökningen i Österlenår hösten 2007–2021. 2010 års prov togs våren 2011. Den nedre mörkare delen av stapeln anger antalet dag-, bäck- och nattsländearter, vilket benämns EPT-index. Lokalen i Klammersbäck flyttades från Torup till Ångdala 2011.

Föroreningspåverkan

Sju lokaler var 2021 fortsatt **obetydligt föroreningspåverkade** med 7 indexpoäng enligt DFI-index. Tommarpsån vid Bjärsjö var **svagt föroreningspåverkad** med 6 indexpoäng. Ett större antal renvattenindikerande arter förekom på de flesta lokaler (se figur nedan). Högst antal renvattenarter hade Rörums södra å. Fördelningen mellan renvatten- och smutsvattenarter var lik den som framkommit i tidigare undersökningar, d v s en stor övervikt av de förra. Frånvaron av smutsvattenindikatorer under vissa år kan bero på tillfälligheter, eftersom de brukar vara få till antalet i denna typ av vattendrag.



Figur 2. Föroreningsindex (DFI, värde mellan 1 och 7, där 7 betyder obetydlig påverkan) i Österlenår hösten 2021. Indexet bygger på förekomsten av renvatten- och smutsvattenarter, vilka också redovisas i figuren.

Tabell 1. Sammanfattning av bottenfaunaundersökningen i Österlenåarna hösten 2021. Indexen beskrivs i "Metodik BF Österlenår 2021".

Provpunkt	Antal taxa	Antal ind/m ²	EPT-index	ASPT index	DFI (föroreningspåverkan) index	bedömning	Naturvärde index	bedömning
Segesholmsån	36	2527	22	6,83	7	obetydlig	18	mycket högt
Julebodaån	35	2590	18	6,48	7	obetydlig	12	högt
Farhultsbäcken	45	1169	28	6,60	7	obetydlig	5	allmänt
Klammersbäck	29	357	14	6,74	7	obetydlig	9	högt
Rörums norra å	41	928	20	6,32	7	obetydlig	14	högt
Rörums södra å	40	1060	23	6,79	7	obetydlig	15	högt
Tommarpsån, NV Gårdlösa	40	770	22	6,56	7	obetydlig	22	mycket högt
Tommarpsån, Bjärsjö	32	501	12	5,44	6	svag	3	allmänt

Klassificering enligt EU:s vattendirektiv

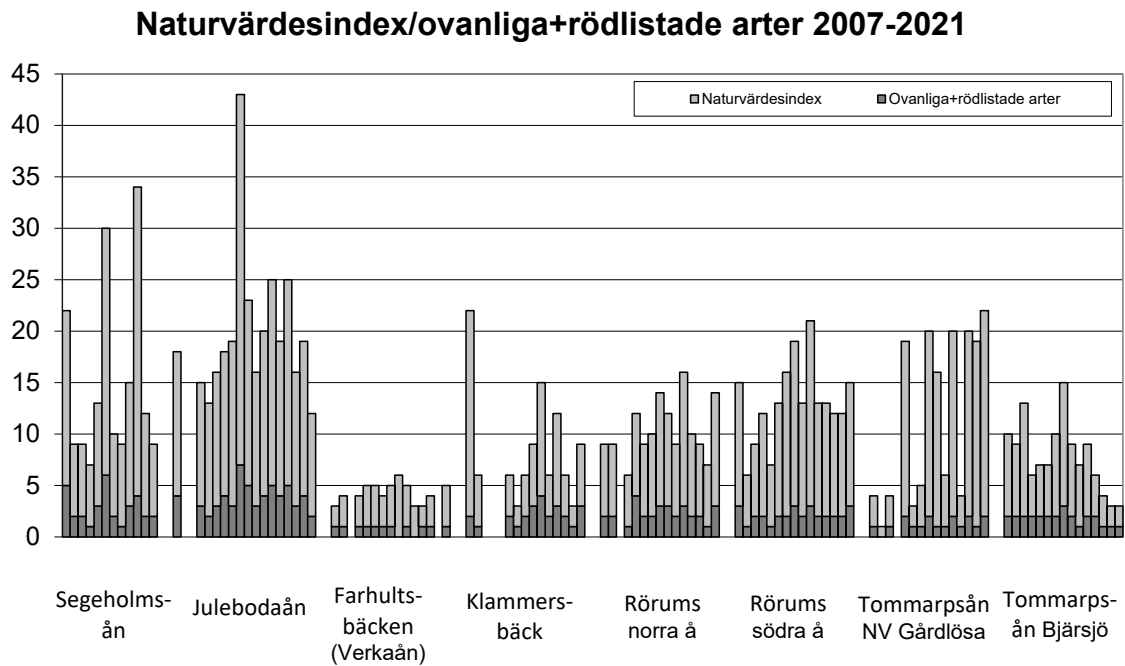
Statusklassning har gjorts enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2013:19. Bedömning har gjorts av allmän ekologisk kvalitet enligt ASPT-index. MISA räknas inte längre med i ekologisk status (HVMFS 2018:17) och DJ-index rekommenderas inte heller i första hand för bedömning av näringspåverkan.

Samtliga lokaler uppnådde **hög** status enligt kriterierna.

Naturvärde

Naturvärdesindex tar hänsyn till artantal, diversitet och förekomst av ovanliga och rödlistade arter. 2021 uppnåddes ett **mycket högt** naturvärde (index 16 eller däröver) i Segesholmsån och Tommarpsån, NV Gårdlösa. I Julebodaån, Klammersbäck, Rörums norra å och södra å var naturvärdet **högt** (index 6–15). Farhultsbäcken och Tommarpsån, Bjärsjö hade **allmänt** naturvärde.

De generellt höga artantalen och förekomsten av ovanliga och rödlistade arter i flera vattendrag visar hur rika och värdefulla vattendragen på Österlen är. Under hela perioden har Julebodaån i medeltal uppvisat högst naturvärde, vilket nedanstående figur visar.



Figur 3. Naturvärdesindex i Österlenår 2007–2021, samt antalet rödlistade och ovanliga arter.

Rödlistade och ovanliga arter

I höstens undersökning påträffades tre rödlistade arter:

Tjockskalig målarmussla *Unio crassus* är klassad som starkt hotad (EN) och arten har alltså ett mycket högt skyddsvärde. Den omfattas av EU:s habitatdirektiv bilaga 2 vilket innebär att den ska skyddas i nätverket Natura 2000. Arten förekommer i grusiga/sandiga bäckar och åar från Skåne till Dalarna. Den missgynnas bland annat av rensning, förorening och försurning. Reproduktionen är problem på många lokaler, till exempel vid avsaknad av värd fisk.

Fem vuxna exemplar hittades i Tommarpsån, NV Gårdlösa under årets provtagning, vilket var ovanligt många. Små musslor hittades 2019 och 2020. Arten påträffas inte vid varje provtagning på lokalen, vilket beror på tillfälligheter. Att skydda vattendragssträckan från all negativ påverkan måste vara högt prioriterat.

Nattsländan *Ecclisopteryx dalecarlica* är klassad som nära hotad (NT). I Skåne finns den främst i lövskogsomgärdade, små, rena, oförsurade vattendrag med goda syrgas- och bottenförhållanden. Missgynnas av grumling och ökad flödesrytmik. Arten påträffades 2021 i Segesholmsån, Julebodaån och Rörums södra å och har hittats i dessa vattendrag tidigare.

Nattsländan *Odontocerum albicorne* är klassad som nära hotad (NT). I Skåne finns den noterad från ett tiotal bäckar i framför allt ravinmiljöer i sluttningarna av Linderödsåsen, Söderåsen och Hallandsåsen. Såväl i Sverige som utomlands har arten endast hittats i löv- eller blandskogsomgivna och steniga bäckar med klart, rent och kyligt vatten, hög syrgashalt och ganska högt pH-värde. Enligt Artdatabankens artfaktablad kan arten påverkas negativt av verksamheter som leder till grumling av vattnet. Arten påträffades 2021 i Segesholmsån, Julebodaån, Rörums norra å och södra å och har påträffats på dessa lokaler tidigare.

Ovanliga arter är sådana som inte är rödlistade, men är påträffade på ganska få lokaler. I årets undersökning hittades sex arter på sju lokaler: två bäcksländor, en skalbagge och tre nattsländor. Av dessa kan nämnas den renvattenkrävande nattsländan *Philopotamus montanus* i Segesholmsån.

Alla ovanliga och rödlistade arter redovisas för varje lokal i den provpunktsvisa redovisningen.

Provpunktsvis redovisning med artlistor

Provpunkten redovisas med provpunktsbeskrivning och resultat med kommentarer samt en artlista. Metodiken följer följande metoder, vilka Ekologigruppen är ackrediterade för (ackred nr 10353): SS EN ISO 10870:2012 och Naturvårdsverkets ”Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag - tidsserier”, Ver 1:1, 2010-03-01. För underlag till bedömningar av indexvärden och påverkansgrad hänvisas till metodikfilen. Under rubriken ”Jämförelser med tidigare undersökningar” har endast datum för undersökningarna uppgivits. Följande undersökningar avses:

1977 – Rheoekologiska arbetsgruppen vid Ekologiska institutionen, Lund universitet har utfört bottenfaunaundersökningar på 1970-talet. Metodiken var inte densamma som i de nuvarande undersökningarna. Dessutom utfördes undersökningarna under en annan årstid (maj-juni). Undersökningarna kan inte jämföras direkt med 2007–2016 års resultat.

1994 – Länsstyrelsen i Kristianstad undersökte flertalet av Österlenårnas bottenfauna hösten 1994. Resultaten presenterades vattendragsvis i serien Österlenår – Underlagsrapport 1996. Undersökningarna kan jämföras direkt med 2007–2016 års resultat.

1999 – Bottenfaunaundersökning i Farhultsbäcken juli 1999. Ekologgruppen i Landskrona AB på uppdrag av Hörby kommun. Samma metodik, men eftersom provtagningen gjordes under sommaren är den inte direkt jämförbar med resultaten från 2007–2016.

2006 – En mindre provtagningsinsats gjordes 2006, av Ekologgruppen i Landskrona AB på uppdrag av Österlenårnas VVF, för att karaktärisera vattendragen och välja lämpliga lokaler för fortsatt provtagning. Resultaten är inte direkt jämförbara med provtagningarna 2007–2016.

2007–2020 – Bottenfauna i Österlenår. Ekologgruppen. Österlens vattenvårdsförbund eller vattenråd.

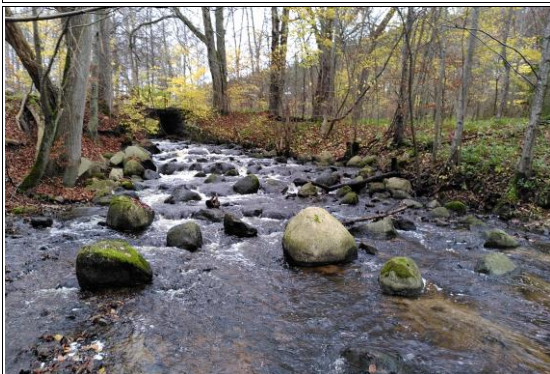
Förklaring till artlistorna

I artlistan redovisas varje delprov för sig. Totala antalet individer av förekommande taxa samt den procentuella andelen av provets totala individantal redovisas också. Längst ner i tabellerna redovisas det totala artantalet (med och utan kvalitativt sökprov), individantalet för varje delprov och totalt, samt antalet individer per kvadratmeter. Sparkproverna kompletterades med ett kvalitativt sökprov riktat mot miljöer som ej ingått i sparkproverna. Tillkommande taxa som noterats i de kvalitativa sökproverna har markerats med ett **kryss** i artlistan. Provtagningens kvalitet har kontrollerats efter förändring av antal taxa med fler delprov, om förändringen då sista delprovet räknas in är < 8 % bedöms kvaliteten vara mycket god (anges i tabellen som värde >92), 30 – 8 % god (värde 70 – 92) och under 30 % svag (värde under 70). Varje taxas känslighetsgrad/funktion anges i kolumnerna A–D, vilket förklaras i tabellen nedan.

Försurningskänslighet	Taxats funktion	Känslighet för organisk-eutrofierande belastning	Taxats hotkategori
Kolumn A	Kolumn B	Kolumn C	Kolumn D
1=taxat tål pH <4,5 2=taxat tål pH 4,5-4,9	1=filtrerare 2=detritusätare	1=påträffats i höggradig förorenat vatten 2=påträffats i vattendrag som bedömts kraftigt påverkade av jordbruk	Akut hotad (CR) Starkt hotad (EN)
3=taxat tål pH 5,0-5,4	3=predator	3=påträffats i vattendrag som bedömts måttligt påverkade av jordbruk	Sårbar (VU)
4=taxat tål pH 5,5-5,9	4=skrapare	4=typiskt för vattendrag som på sin höjd är belastade av skogsbruk	Nära hotad (NT)
5=taxat tål inte pH <6,0	5=sönderdelare	5=påträffats mest i vattendrag med mycket låg ledningsförmåga	Kunskapsbrist (DD) 5=ovanlig art i ett regionalt perspektiv

Klassningen enligt kolumnerna A och C har huvudsakligen hämtats ur SNV Rapport 4345 av Degerman m fl. 1994 ”Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag”. Klassningen enligt kolumn B har hämtats ur fack- och bestämmningslitteratur för respektive art/grupp. Klassningen enligt D grundar sig på ”Rödlistade arter i Sverige 2020”. Som underlag vid bedömningen av ”ovanliga” arter har använts Degerman, E. (1994), där resultatet från 5445 skilda lokaler redovisas (Limnodatas databas). För att en art skall klassas som ovanlig måste den förekomma vid mindre än 5 % av dessa lokaler. Även fynddata från Ekologigruppens databas med för närvarande 2360 lokaler från framförallt södra Sverige har vägts in vid bedömningen.

Vattensystem: SEGESHOLMSÅN	Vattendrag/namn: Segesholmsån, ned Degeberga ARV	Provpunktsbeteckning: SKA-Segh1
Provdatum: 2021-11-15	Koordinater x: 6190279 y: 1394407	Kommun: Kristianstad
Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: ned skjutbana - 20-30 m ned bro		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Jan Pröjts	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Jan Pröjts	Metod: SS-EN ISO 10870:2012	
Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m	Vattenhastighet (0-3): 3	
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 6 m	Vattennivå: medel	
Vattendragsbredd (våtyta): 10 m	Grumlighet: klart	
Lokalens medeldjup (provyta): 0,3 m	Färg: klart	
Lokalens maxdjup (provyta): 0,4 m	Vattentemperatur: 8 °C	

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom Täck		Dom Täck		Dom Täck		Dom.art
Findetritus:	1	Finsediment:	0	Överv.veg:	0	
Grovdetritus:	2	Sand:	2	Flytbladsveg:	0	
Fin död ved:	2	Grus:	2	Långskottsveg:	0	
Grov död ved:	1	Fin sten:	2	Rosettväxter:	0	
Utfällningar:	0	Grov sten:	2	Mossor:	0	
		Fina block:	2	Makroalger:	0	
		Grova block:	0			
		Häll:	0			

Bottentyp: hård

Kvalprov substr.:

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

Dom Täck		Dom Täck		Dom		Dom.art	Subdom.art
Lövskog:	3	Gräs/äng:	0	Träd:	D1	bok	
Barrskog:	0	Hed:	0	Buskar:	D2		
Blandskog:	0	Hällmark:	0	Gräs/halvgräs:	D3		
Kalhygge:	0	Blockmark:	0	Annan veg:			
Våtmark:	0	Artif mark:	1	Övrigt:			
Åker:	0		0				

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning: mellanbygd

Tätortsmiljö: Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2021-11-15

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: högt Individtäthet: hög Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Limnius volckmari, 29% Baetis rhodani, 28% Gammarus pulex, 15%	Kriteriepoäng (max 14): 12p ----- Antal taxa: 1p Försum.känslig sländart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 7 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 5 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: Radix	Kriteriepoäng - totalt: 18p Rödlistade arter: Ecdysopteryx dalecarlica (NT), 6p Odontocerum albicorne (NT), 6p Ovanliga arter: Capnopsis schilleri, 3p Philopotamus montanus, 3p

Kommentarer:

Lokalen uppvisade fina förhållanden, med ett högt art- och individantal. Renvattenkrävande arter dominerade i artlistan, till exempel bland dag-, bäck- och nattsländor. Föroreningspåverkan var obetydlig, utifrån 7 poäng i Danskt Fauna-index. Naturvärdet var 2021 mycket högt, beroende på fynd av två rödlistade och två ovanliga arter.

Efter en nedgång i artantalet 2018-2020, visade årets resultat på ett stigande artantal och en högre täthet av djur. Föroreningspåverkan har dock alltid varit obetydlig på lokalen.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index värde
2012-11-15	47	4866	2,9	6,4	24	10	14	obetydlig	7	obetydlig	30 mycket högt
2013-10-18	44	2164	3,4	6,3	21	10	14	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
2014-10-14	48	2159	3,8	6,5	25	10	14	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2015-10-14	39	1755	3,7	6,4	20	10	13	obetydlig	7	obetydlig	15 högt
2016-10-21	53	1503	4,3	6,6	29	10	11	obetydlig	7	obetydlig	34 mycket högt
2017-10-13	49	2289	3,6	6,5	26	10	14	obetydlig	7	obetydlig	12 högt
2018-11-15	33	1351	3,7	6,7	20	10	12	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2019-10-21	30	1578	3,6	6,6	17	10	12	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2020-10-13	32	1002	3,8	6,4	17	10	12	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2021-11-15	36	2527	3,0	6,8	22	10	12	obetydlig	7	obetydlig	18 mycket högt

Bottenfauna i Österlenår 2021

Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa	
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
ARTLISTA											
Provdatum 2021-11-15											
Provtagingskvalitet 95											
Provpunkt: SKA-Segh1 Segesholmsån, ned Degeberga ARV											
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			1		1	1		3	0,1
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3			1		3	1	5	0,2
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		3	1	1	1	2	8	0,3
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>		3	4	2							
<i>Radix balthica</i>		3	4	2	4		1		1	6	0,2
<i>Ancylus fluviatilis</i>		3	4	3	4	3	15	20	6	48	1,9
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		210	8	8	56	85	367	14,5
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		1			1		2	0,1
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3		2		2			4	0,2
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		21	21	9	4	1	56	2,2
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3				2		1	3	0,1
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		133	49	152	262	111	707	28,0
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		1	2		5	1	9	0,4
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>	1	5	4					1		1	0,0
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		9	13	4	2		28	1,1
<i>Nemoura flexuosa</i>	1	5	3		8	25	18	1	8	60	2,4
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		54	80	27	24	63	248	9,8
<i>Capnopsis schilleri</i>	3	5	5	5			1			1	0,0
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4				1	1		2	0,1
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		4	5		2		11	0,4
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3				2		2	4	0,2
TROLLSLÄNDOR											
<i>Odonata</i>											
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4		1					1	0,0
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		1	4	2	2		9	0,4
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4			2	1			3	0,1
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		187	25	130	234	151	727	28,8
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4			3				3	0,1
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3					1		1	0,0
<i>Philopotamus montanus</i>	4	1	5	5		1				1	0,0
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3		3	2	2			7	0,3
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		20	16	5	1	2	44	1,7
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		13		4	2		19	0,8
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2		1					1	0,0
<i>Ecclisopteryx dalecarlica</i>	4	5	3	NT	1			1	1	3	0,1
<i>Potamophylax latipennis</i>	1	5	2		2					2	0,1
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		13	8	21	19	14	75	3,0
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3		8			1	1	10	0,4
<i>Odontocerum albicorne</i>	4		3	NT			1			1	0,0
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		1				1	2	0,1
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		1		11	3	1	16	0,6
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		2	2	24	1		29	1,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										36	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										36	
INDIVIDANTAL					709	271	445	649	453	2527	100
Individantal/m ²										2527	

Vattensystem: JULEBODAÅN	Vattendrag/namn: Julebodaån, Blåherremölla	Provpunktsbeteckning: SKA-Jul1
Provdatum: 2021-11-15	Koordinater x: 6182799 y: 1396557	Kommun: Kristianstad
Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: ned vägbro, efter sammanflöde med sidokanal - 0-10 m ned rött hus		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Jan Pröjts	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Jan Pröjts	Metod: SS-EN ISO 10870:2012	
Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m	Vattenhastighet (0-3): 3	
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 3 m	Vattennivå: medel	
Vattendragsbredd (våtyta): 4 m	Grumlighet: klart	
Lokalens medeldjup (provyta): 0,3 m	Färg: klart	
Lokalens maxdjup (provyta): 0,4 m	Vattentemperatur: 8 °C	

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck	Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D3	1	Finsediment:		0	Överv.veg:	D2	1
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		2	Flytbladsveg:		0
Fin död ved:	D2	1	Grus:	D2	2	Långskottsveg:		0
Grov död ved:		1	Fin sten:	D3	2	Rosettväxter:		0
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	2	Mossor:	D1	2
			Fina block:		0	Makroalger:		0
			Grova block:		0			
			Häll:		0			

Bottentyp: hård

Kvalprov substr.: sand

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

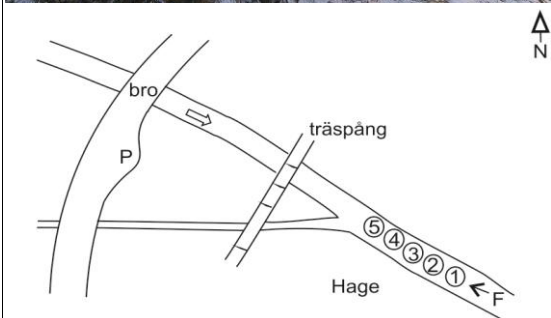
Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:	D1	2	Gräs/äng:	D2	2	Träd:	D1		
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2		
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D3		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:	D3	2	Övrigt:			
Åker:		0			0				

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning: mellanbygd

Tätortsmiljö: Nej



⊗ -Provplats ⇨ -Flödesriktning ← F-Fotoriktning, fotopunkt

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2021-11-15

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: högt	
Artantal: högt		Kriteriepoäng (max 14): 10p		Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt: 12p	
Individtäthet: hög		Antal taxa: 1p		6 bäcksländesläkten		Rödlistade arter:	
Shannonindex: måttligt		Försum.känslig sländart: 3p		3 dagslände familjer		Ecclisopteryx dalearlica (NT), 6p	
ASPT-index: högt		Gammarus: 3p		5 familjer husbyggare		Odontocerum albicorne (NT), 6p	
EPT-index: måttligt		Bäckbaggar: 1p		Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea,			
Surhetsindex: högt		Iglar: -		Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis			
DFI-index: mycket högt		Musslor: 1p		Indikatorgrupper, smutsvatten:			
Dominerande taxa:		Snäckor: 1p		Radix			
Agapetus ochripes, 50%		B/P index: -					
Limnius volckmari, 18%							
Elmis aenea, 4%							

Kommentarer:

Art- och individantalet var högt på lokalen. Renvattenkrävande djur dominerade som vanligt, med bland annat sju arter bäcksländor.


Föroreningspåverkan var obetydligt enligt Dansk Fauna-index, vilket var samma bedömning som tidigare år. Naturvärdet var högt, beroende på två ovanliga arter.

Bottenfaunasamhället verkar vara stabilt biologiskt sett, med små förändringar mellan olika år.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index värde
2012-11-15	48	2908	3,8	6,6	27	10	14	obetydlig	7	obetydlig	43 mycket högt
2013-10-18	41	1998	4,0	6,5	22	10	12	obetydlig	7	obetydlig	23 mycket högt
2014-10-14	36	2079	3,9	6,5	19	10	10	obetydlig	7	obetydlig	16 mycket högt
2015-10-14	42	2158	4,0	6,8	22	10	13	obetydlig	7	obetydlig	20 mycket högt
2016-10-21	42	828	4,2	6,4	23	10	10	obetydlig	7	obetydlig	25 mycket högt
2017-10-13	36	1345	4,1	6,5	18	10	11	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
2018-11-15	41	1273	4,2	6,8	23	10	13	obetydlig	7	obetydlig	25 mycket högt
2019-10-21	35	1668	3,9	6,3	15	10	10	obetydlig	7	obetydlig	16 mycket högt
2020-10-13	35	1181	4,0	6,6	19	10	10	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
2021-11-15	35	2590	2,8	6,5	18	10	10	obetydlig	7	obetydlig	12 högt

Bottenfauna i Österlenår 2021

ARTLISTA				Provpunkt: SKA-Jul1 Julebodaån, Blåherremölla					Provtagningskvalitet 100			
Provdatum 2021-11-15		Delprov				(ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%	
GLATTMASKAR												
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			50	2	1	1		54	2,1	
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3						1	1	0,0	
MUSSLOR												
<i>Bivalvia</i>												
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2			1	2		3	6	0,2	
SNÄCKOR												
<i>Gastropoda</i>	3	4	2									
<i>Radix balthica</i>	3	4	2		1					1	0,0	
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3			3		1		4	0,2	
KRÄFTDJUR												
<i>Crustacea</i>												
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		3	2	7	3	8	23	0,9	
<i>Trichoniscus</i> sp?							1			1	0,0	
VATTENKVALSTER												
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		1		3	5	1	10	0,4	
DAGSLÄNDOR												
<i>Ephemeroptera</i>												
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3		1			1		2	0,1	
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		15	3	14	7	6	45	1,7	
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		20	8	35	24	16	103	4,0	
BÄCKSLÄNDOR												
<i>Plecoptera</i>												
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4				1	1		2	0,1	
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		19	28	2	39	6	94	3,6	
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	5	3				1	1		2	0,1	
<i>Nemoura flexuosa</i>	1	5	3				1	5		6	0,2	
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		13	2	4	14	1	34	1,3	
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4		6		1		1	8	0,3	
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		6	7	6	14	7	40	1,5	
SKALBAGGAR												
<i>Coleoptera</i>												
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		4	2	3	7	6	22	0,8	
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		4	53	12	34	8	111	4,3	
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		116	75	121	100	58	470	18,1	
NATTSLÄNDOR												
<i>Trichoptera</i>												
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		4	3	8	11	3	29	1,1	
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3		2		2	2		6	0,2	
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3		1		1	1		3	0,1	
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		4	18	19	47	4	92	3,6	
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		117	323	205	7	645	1297	50,1	
<i>Ecclisopteryx dalearlica</i>	4	5	3 NT		1	1	1	4	7	14	0,5	
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		7	8	6	4	14	39	1,5	
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3			4	1	1	1	7	0,3	
<i>Odontocerum albicorne</i>	4		3 NT		3	9	2	2	3	19	0,7	
TVÄVINGAR												
<i>Diptera</i>												
<i>Tipula</i> sp.								1		1	0,0	
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		2	4	1	7	2	16	0,6	
Simuliidae	1	1	2		2	3	4	2		11	0,4	
Chironomidae	1	2	1		2	1	3	6	3	15	0,6	
Ceratopogonidae	1	3	1				1			1	0,0	
Empididae	2	3	3					1		1	0,0	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										35		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										35		
INDIVIDANTAL					404	560	469	353	804	2590	100	
Individantal/m ²										2590		

Vattensystem: VERKAÅN	Vattendrag/namn: Farhultsbäcken, Hemmeneköp	Provpunktsbeteckning: SKA289
Provdatum: 2021-11-15	Koordinater x: 6183329 y: 1380424	Kommun: Hörby
Lokaltyp: Å Naturligt/grävt: naturligt Läge: nedstr Hemmeneköp - 10-20 m ned bro		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Jan Pröjts	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Jan Pröjts	Metod: SS-EN ISO 10870:2012	
Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m	Vattenhastighet (0-3): 2	
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 2 m	Vattennivå: medel	
Vattendragsbredd (våyta): 3 m	Grumlighet: klart	
Lokalens medeldjup (provyta): 0,6 m	Färg: färgat	
Lokalens maxdjup (provyta): 0,7 m	Vattentemperatur: 8 °C	

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck	Dom	Täck	Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D3	1	Finsediment:				Överv.veg:
Grovdetritus:	D1	2	Sand:				Flytbladsveg:
Fin död ved:	D2	2	Grus:				Långskottsveg:
Grov död ved:		1	Fin sten:	D1	2		Rosettväxter:
Utfällningar:		0	Grov sten:	D3	2		Mossor:
			Fina block:	D2	2		Makroalger:
			Grova block:		1		
			Häll:		0		

Bottentyp: hård

Kvalprov substr.:

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck	Dom	Täck
Lövskog:	D3	2	Gräs/äng:	D1
Barrskog:		0	Hed:	
Blandskog:		0	Hällmark:	
Kalhygge:		0	Blockmark:	
Våtmark:		0	Artif mark:	D2
Åker:		0		

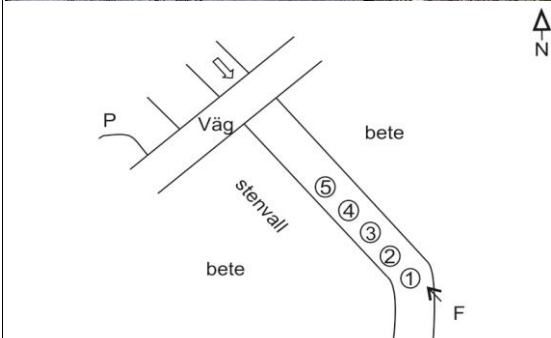
Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	al	
Buskar:	D2		
Gräs/halvgräs:	D3		
Annan veg:			
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 1

Dom. markanvändning:

Tätortsmiljö: Nej



⊗ -Provplats ⇨ -Flödesriktning ← F -Fototriktning, fotopunkt

Lokal lämplig för provtagning: bra - men blockigt
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0
Påverkan B: styrka: 0
Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2021-11-15

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: allmänt	
Artantal: högt	Individtäthet: måttlig	Kriteriepoäng (max 14): 11p		Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 6 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis		Kriteriepoäng - totalt: 5p	
Shannonindex: mycket högt	ASPT-index: högt	Antal taxa: 2p		Indikatorgrupper, smutsvatten: Sialis		Ovanliga arter: Capnia bifrons, 3p	
EPT-index: högt	Surhetsindex: mycket högt	Försurn.känslig sländart: 3p				Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng Shannon index: 1 poäng	
DFI-index: mycket högt		Gammarus: 3p					
		Bäckbaggar: 1p					
		Iglar: -					
		Musslor: 1p					
		Snäckor: 1p					
		B/P index: -					
Dominerande taxa: Chironomidae, 24% Gammarus pulex, 14% Ephemera danica, 11%							

Kommentarer:


Lokalen uppvisade ett högt artantal, på gränsen till mycket högt. Renvattenkrävande arter var ganska talrika, däribland dagsländor. Av nattsländor noterades hela 17 arter, vilket var ovanligt högt. Föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig, utifrån Dansk Fauna-index. Naturvärdet var allmänt, men den ovanliga bäcksländan Capnia bifrons hittades i större antal.

Artantalet var betydligt högre än förra året, då endast 29 taxa noterades. EPT-indexet var det hittills högsta på lokalen.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index värde
2012-11-15	42	1402	3,9	6,8	25	10	10	obetydlig	7	obetydlig	5 allmänt
2013-10-18	39	1639	4,0	6,9	23	10	10	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2014-10-14	41	1429	4,1	6,7	24	10	10	obetydlig	7	obetydlig	5 allmänt
2015-10-14	46	1341	4,3	6,6	23	10	11	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2016-11-24	45	1205	4,1	6,8	25	10	11	obetydlig	7	obetydlig	5 allmänt
2017-10-13	37	1355	4,3	6,5	21	10	10	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2018-11-15	24	580	3,6	7,1	15	10	7	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2019-10-21	40	1000	4,1	6,5	24	10	10	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2020-10-13	29	577	3,5	6,3	15	10	10	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2021-11-15	45	1169	3,9	6,6	28	10	11	obetydlig	7	obetydlig	5 allmänt

Bottenfauna i Österlenår 2021

ARTLISTA	 Provpunkt: SKA289 Farhultsbäcken, Hemmeneköp		Provtagningskvalitet					94			
			Delprov (ant ind)					Summa			
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			1	1			1	3	0,3
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2			2		2		4	0,3
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Galba truncatula</i>	3	4	2			1				1	0,1
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3		5	2	2	1	2	12	1,0
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		11	3	58	7	83	162	13,9
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3		34	5	52	9	33	133	11,4
<i>Ephemera</i> sp.	4	2	3		80	11	3	6	23	123	10,5
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		5	2				7	0,6
<i>Leptophlebia marginata</i>	1	4	2						2	2	0,2
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3		1				1	2	0,2
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3					1	1	2	0,2
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		1					1	0,1
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		18	7	9	5	12	51	4,4
<i>Centroptilum luteolum</i>	2	4	3						1	1	0,1
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Nemoura avicularis</i>	1	5	4		2	3	5	1	3	14	1,2
<i>Nemoura</i> sp.	1	5	3		5	3	1	1	4	14	1,2
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		7			1	2	10	0,9
<i>Capnia bifrons</i>	3	5	3	5	21	6	20	9	10	66	5,6
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3		1					1	0,1
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Platambus maculatus</i>	1	3	4		1		1			2	0,2
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		1	1	1	2	1	6	0,5
<i>Hydraena riparia</i>		5				1		1		2	0,2
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		4		7	2	2	15	1,3
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3			1				1	0,1
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		6	3	8	1	9	27	2,3
MEGALOPTERA											
<i>Sialis lutaria</i>	1	3	2						1	1	0,1
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3				1			1	0,1
<i>Lype phaeopa</i>	2	2	4					1	1	2	0,2
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2		17		60	6	7	90	7,7
<i>Cyrnus trimaculatus</i>	1	1	3			2	15	1	6	24	2,1
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		9		1	5	4	19	1,6
<i>Polycentropus irroratus</i>	1	1	3		3	1	5	2	6	17	1,5
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3		2				1	3	0,3
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		2		2			4	0,3
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		1	7	1	2		11	0,9
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3			1	2	1		4	0,3
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2				2		3	5	0,4
<i>Limnephilus</i> sp.	1	5	2				1			1	0,1
<i>Halesus</i> sp.	1	5	3			1			1	2	0,2
<i>Potamophylax cingulatus</i>	1	5	2			1		1		2	0,2
<i>Potamophylax latipennis</i>	1	5	2		4	1	2	3	5	15	1,3
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3			1	2		1	4	0,3
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3			3				3	0,3
<i>Athripsodes cinereus</i>	3	5	3		1	2				3	0,3
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3				2	2		4	0,3
<i>Mystacides</i> sp.	2	5	3						1	1	0,1
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Neolimnomyia</i> sp.		3			1					1	0,1
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		2					2	0,2
<i>Simuliidae</i>	1	1	2			1		1		2	0,2
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		126	8	127	13	5	279	23,9
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1		3		1		1	5	0,4
<i>Empididae</i>	2	3	3		1		1			2	0,2
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										45	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										45	
INDIVIDANTAL					376	81	392	87	233	1169	100
Individantal/m ²										1169	

Vattensystem: KLAMMERSBÄCK	Vattendrag/namn: Klammersbäck, Ängdala	Provpunktsbeteckning: SKA113A
Provdatum: 2021-11-15	Koordinater x: 6176550 y: 1397032	Kommun: Simrishamn
Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: 400 m uppstr väg 9 - 20-30 m ned bro, vid åkrök		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Jan Pröjts	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Jan Pröjts	Metod: SS-EN ISO 10870:2012	
Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m	Vattenhastighet (0-3): 2	
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 1 m	Vattennivå: medel	
Vattendragsbredd (våtyta): 2 m	Grumlighet: klart	
Lokalens medeldjup (provyta): 0,3 m	Färg: klart	
Lokalens maxdjup (provyta): 0,2 m	Vattentemperatur: 8 °C	

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck	Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:		0	Finsediment:		0	Överv.veg:		
Grovdetritus:	D1	1	Sand:	D1	3	Flytbladsveg:		
Fin död ved:	D2	1	Grus:	D2	2	Långskottsveg:		
Grov död ved:		0	Fin sten:		1	Rosettväxter:		
Utfällningar:		0	Grov sten:	D3	2	Mossor:		
			Fina block:		1	Makroalger:		
			Grova block:		0			
			Häll:		0			

Bottentyp: hård

Kvalprov substr.:

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck	Dom	Täck	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:		0	Gräs/äng:	D1	3	Träd:	D1		
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2		
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D3		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	2	Övrigt:			
Åker:		0			0				

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning: mellanbygd

Tätortsmiljö: Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält: ev olja i provet (sett vid sortering) kletat fast vid djuren

Påverkan A: styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2021-11-15

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: högt	
Artantal: måttligt		Kriteriepoäng (max 14): 11p		Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt: 9p	
Individtäthet: låg		Antal taxa: 1p		6 bäcksländesläkten		Ovanliga arter:	
Shannonindex: högt		Försurn.känslig sländart: 3p		3 dagslände familjer		Capnia bifrons, 3p	
ASPT-index: högt		Gammarus: 3p		2 familjer husbyggare		Hydropsyche saxonica, 3p	
EPT-index: måttligt		Bäckbaggar: 1p		Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea,		Lype reducta, 3p	
Surhetsindex: mycket högt		Iglar: -		Limnius volckmari			
DFI-index: mycket högt		Musslor: 1p		Indikatorgrupper, smutsvatten:			
Dominerande taxa:		Snäckor: -					
Gammarus pulex, 33%		B/P index: 2p					
Baetis rhodani, 27%							
Capnia bifrons, 11%							

Kommentarer:

Artantalet var måttligt och tätheten av djur ganska låg, och lokalens karaktär med sandig botten brukar medföra detta. I övrigt kunde konstateras för lokalen normala förhållanden, med renvattenkrävande arter. Föroreningspåverkan var obetydlig och naturvärdet högt. Tre ovanliga arter påträffades.

Lokalen verkar vara biologiskt stabil, med obetydlig föroreningspåverkan under samtliga år.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index värde
2012-11-15	33	1042	3,3	6,5	16	10	12	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2013-10-18	36	804	3,5	6,5	17	10	11	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2014-10-14	29	544	3,3	6,4	14	10	8	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2015-10-14	37	745	3,4	6,7	17	10	11	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2016-10-21	35	316	3,7	6,7	17	10	10	obetydlig	7	obetydlig	15 högt
2017-10-13	34	548	3,8	6,4	15	10	11	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2018-11-15	34	1525	2,4	6,8	19	10	12	obetydlig	7	obetydlig	12 högt
2019-10-19	35	1257	3,5	6,5	15	10	12	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2020-10-13	25	596	3,0	6,2	11	10	10	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2021-11-15	29	357	3,1	6,7	14	10	11	obetydlig	7	obetydlig	9 högt

Bottenfauna i Österlenår 2021

Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa	
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
ARTLISTA											
Provdatum 2021-11-15											
Provtagningens kvalitet 87											
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			1			1	3	5	1,4
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3				1			1	0,3
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		1		1	4	1	7	2,0
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		5	3	40	7	64	119	33,3
<i>Trichoniscus</i> sp?									1	1	0,3
<i>Pacifastacus leniusculus</i>		3				1				1	0,3
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Ephemerella danica</i>	5	2	3						1	1	0,3
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		2	2			10	14	3,9
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		17		15	6	60	98	27,5
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4			1	3		6	10	2,8
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4						2	2	0,6
<i>Nemoura flexuosa</i>	1	5	3				1	1	1	3	0,8
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4				2		1	3	0,8
<i>Capnia bifrons</i>	3	5	3	5	5	3	18	1	12	39	10,9
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3			1				1	0,3
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3		2		1		2	5	1,4
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3				2			2	0,6
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4						2	2	0,6
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4				2	1	1	4	1,1
NATSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4			1				1	0,3
<i>Lype reducta</i>	4	2	3	5			1			1	0,3
<i>Hydropsyche saxonica</i>	4	1	3	5					1	1	0,3
Limnephilidae	1	5	2		1		1			2	0,6
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		3	2			8	13	3,6
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Scleroprocta</i> sp.		4					1			1	0,3
<i>Eloeophila</i> sp.		3						2		2	0,6
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2				1			1	0,3
<i>Ptychoptera</i> sp.	2		2					1		1	0,3
Simuliidae	1	1	2		1				2	3	0,8
Chironomidae	1	2	1		5	4	2	1	1	13	3,6
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										29	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										29	
INDIVIDANTAL					43	18	92	25	179	357	100
Individantal/m ²										357	

Vattensystem: RÖRUMS NORRA Å	Vattendrag/namn: Rörums norra å, ned Skogsdala	Provpunktsbeteckning: SKA242
Provdatum: 2021-11-15	Koordinater x: 6169700 y: 1402900	Kommun: Simrishamn
Lokaltyp: Å Naturligt/grävt: naturligt Läge: vid parkering ca 1 km uppstr mynning - 30-40 m upp bro		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Jan Pröjts	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Jan Pröjts	Metod: SS-EN ISO 10870:2012	
Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m	Vattenhastighet (0-3): 3	
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 1,5 m	Vattennivå: medel	
Vattendragsbredd (våyta): 2,5 m	Grumlighet: klart	
Lokalens medeldjup (provyta): 0,3 m	Färg: klart	
Lokalens maxdjup (provyta): 0,4 m	Vattentemperatur: 8 °C	

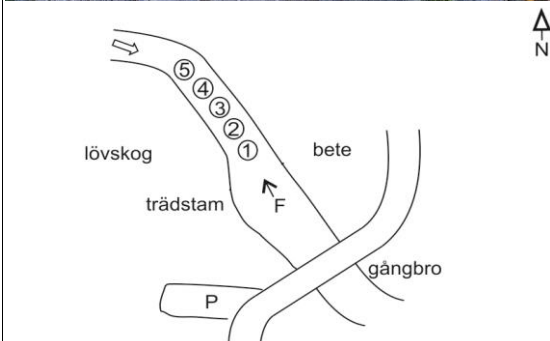
Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck	Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D3	1	Finsediment:		0	Överv.veg:		0
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		0	Flytbladsveg:		0
Fin död ved:	D2	2	Grus:	D3	2	Långskottsveg:		0
Grov död ved:		1	Fin sten:		2	Rosettväxter:		0
Utfällningar:		0	Grov sten:	D2	2	Mossor:		0
			Fina block:	D2	2	Makroalger:		0
			Grova block:		1			
			Häll:		0			

Bottentyp: hård
Kvalprov substr.: sand
Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka				
	Dom	Täck		Dom	Täck	Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:	D1	2	Gräs/äng:	D2	2	Träd:	D1	al
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2	
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D3	
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:		
Våtmark:		0	Artif mark:	D3	1	Övrigt:		
Åker:		0			0			

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** **Tätortsmiljö:** Nej



⊗ -Provplats ⇨ -Flödesriktning ← F-Fotoriktning, fotopunkt

Lokal lämplig för provtagning: bra - men blockig
Provet representativt för den provtagna åsträckan:
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0
Påverkan B: styrka: 0
Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2021-11-15 Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Capnia bifrons, 20% Heptagenia sulphurea, 15% Limnius volckmari, 14%	Kriteriepoäng (max 14): 12p ----- Antal taxa: 2p Försum.känslig sländart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 6 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 5 familjer husbyggare Gammarus, Elodes, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis, Erpobdella	Kriteriepoäng - totalt: 14p Rödlistade arter: Odontocerum albicorne (NT), 6p Ovanliga arter: Capnia bifrons, 3p Hydropsyche saxonica, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng Shannon index: 1 poäng


Kommentarer:
 Artantalet på lokalen var högt och det högsta sedan 2014. Som vanligt dominerade renvattenkrävande arter, däribland sex arter bäcksländor. Föroreningspåverkan var obetydlig utifrån Dansk Fauna-index. Naturvärdet var högt, beroende på en rödlistad och två ovanliga arter. Bäcksländan Capnia bifrons påträffades i ovanligt många exemplar.

Lokalen har varit obetydligt föroreningspåverkad vid samtliga besök och verkar vara ovanligt stabil, biologiskt sett.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index värde
2012-11-15	35	1649	3,8	6,2	16	10	13	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2013-10-18	38	994	4,1	6,4	18	10	12	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
2014-10-14	44	1465	4,1	6,6	21	10	14	obetydlig	7	obetydlig	14 högt
2015-10-14	35	1635	3,8	6,8	18	10	11	obetydlig	7	obetydlig	12 högt
2016-10-21	34	453	3,8	6,5	16	10	11	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2017-10-16	35	825	3,9	6,6	20	10	13	obetydlig	7	obetydlig	16 mycket högt
2018-11-15	37	873	4,0	6,6	20	10	13	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
2019-10-19	31	1302	3,7	6,1	15	10	13	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2020-10-13	34	818	4,1	5,6	15	10	12	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2021-11-15	41	928	3,9	6,3	20	10	12	obetydlig	7	obetydlig	14 högt

Bottenfauna i Österlenår 2021

ARTLISTA	 Provpunkt: SKA242 Rörums norra å, ned Skogdala		Känslighetsgrad/funktion					Provtagningskvalitet				
			A	B	C	D	1	2	3	4	5	Summa
VIRVELMASKAR obest												
<i>Turbellaria obest</i>												
Dendrocoelum lacteum	3	3	2				1				1	0,1
GLATTMASKAR												
<i>Oligochaeta övriga</i>												
Eiseniella tetraedra	2	2	3		2	3	1	4	4		14	1,5
IGLAR												
<i>Hirudinea</i>												
Glossiphonia complanata	3	3	2				1				1	0,1
Helobdella stagnalis	2	3	1			1				1	2	0,2
Erpobdella octoculata	1	3	2		1	1	1				3	0,3
MUSSLOR												
<i>Bivalvia</i>												
Pisidium sp.	1	1	2		2		1			1	4	0,4
SNÄCKOR												
<i>Gastropoda</i>												
Ancylus fluviatilis	3	4	3			1	1			2	4	0,4
Potamopyrgus antipodarum	3	4	2		1	9	10	9	13		42	4,5
KRÄFTDJUR												
<i>Crustacea</i>												
Gammarus pulex	4	5	2		9	6	13	7	7		42	4,5
DAGSLÄNDOR												
<i>Ephemeroptera</i>												
Ephemera danica	5	2	3			2	2			3	7	0,8
Heptagenia sulphurea	2	4	4		36	18	35	30	21		140	15,1
Baetis niger	2	4	3				1				1	0,1
Baetis rhodani	2	4	2			7	21	6	4		38	4,1
BÄCKSLÄNDOR												
<i>Plecoptera</i>												
Brachyptera risi	2	4	4			2	2	2	1		7	0,8
Protonemura meyeri	1	5	4		7	2	13	6	4		32	3,4
Nemoura flexuosa	1	5	3			2	7	1	1		11	1,2
Leuctra hippopus	1	5	4			9	13	3	1		26	2,8
Capnia bifrons	3	5	3	5	49	38	68	12	15		182	19,6
Isoperla sp.	1	3	3					1			1	0,1
TROLLSLÄNDOR												
<i>Odonata</i>												
Cordulegaster boltoni	1	3	4			1					1	0,1
SKALBAGGAR												
<i>Coleoptera</i>												
Hydraena gracilis	3	5	3		2	4	5	5	2		18	1,9
Hydraena riparia		5			1	1					2	0,2
Elodes sp.	2	4	2		1	2	3				6	0,6
Elmis aenea	2	4	4		2	1	2	2	1		8	0,9
Limnius volckmari	2	4	4		44	21	8	39	19		131	14,1
NATTSLÄNDOR												
<i>Trichoptera</i>												
Rhyacophila fasciata	3	3	3		2	1	2				5	0,5
Rhyacophila nubila	1	3	4					1			1	0,1
Rhyacophila sp.	1	3	3		1			1			2	0,2
Polycentropodidae	1	1	2						1		1	0,1
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		1				1		2	0,2
Hydropsyche saxonica	4	1	3	5				3			3	0,3
Hydropsyche siltalai	1	1	2		46	11	11	21	3		92	9,9
Agapetus ochripes	2	4	3		3	4	1		1		9	1,0
Limnephilidae	1	5	2		4	1			1		6	0,6
Potamophylax latipennis	1	5	2				1				1	0,1
Silo pallipes	2	5	3		1	2		1	1		5	0,5
Sericostoma personatum	1	5	3		12	14	11	9	6		52	5,6
Odontocerum albicorne	4		3 NT					1	1		2	0,2
TVÄVINGAR												
<i>Diptera</i>												
Tipula sp.							1	2			3	0,3
Scleroprocta sp.		4							1		1	0,1
Dicranota sp.	1	3	2		1	1	1	2	2		7	0,8
Simuliidae	1	1	2			1					1	0,1
Chironomidae	1	2	1		2	3	3				8	0,9
ANTAL TAXA (exkl sökprov)											41	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)											41	
INDIVIDANTAL											928	100
Individantal/m ²											928	

Vattensystem: RÖRUMS SÖDRA Å	Vattendrag/namn: Rörums södra å, ned Sträntemölla	Provpunktsbeteckning: SKA110
Provdatum: 2021-11-15	Koordinater x: 6166960 y: 1401780	Kommun: Simrishamn
Lokaltyp: Å Naturligt/grävt: naturligt Läge: ca 500 m ned Sträntemölla - 5-15 m upp bro		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Jan Pröjts	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Jan Pröjts	Metod: SS-EN ISO 10870:2012	
Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m	Vattenhastighet (0-3): 3	
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 2 m	Vattennivå: medel	
Vattendragsbredd (våtyta): 2,5 m	Grumlighet: klart	
Lokalens medeldjup (provyta): 0,4 m	Färg: klart	
Lokalens maxdjup (provyta): 0,5 m	Vattentemperatur: 8 °C	

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom Täck		Dom Täck		Dom Täck		Dom.art
Findetritus: D3	1	Finsediment:	0	Överv.veg:	0	
Grovdetritus: D1	2	Sand:	0	Flytbladsveg:	0	
Fin död ved: D2	1	Grus: D3	2	Långskottsveg:	0	
Grov död ved:	1	Fin sten: D1	2	Rosettväxter:	0	
Utfällningar:	0	Grov sten: D2	2	Mossor:	0	
		Fina block:	2	Makroalger:	0	
		Grova block:	1			
		Häll:	0			

Bottentyp: hård

Kvalprov substr.: sand

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Dom Täck		Dom Täck	
Lövskog: D2	2	Gräs/äng: D1	3
Barrskog:	0	Hed:	0
Blandskog:	0	Hällmark:	0
Kalhygge:	0	Blockmark:	0
Våtmark:	0	Artif mark: D3	2
Åker:	0		0

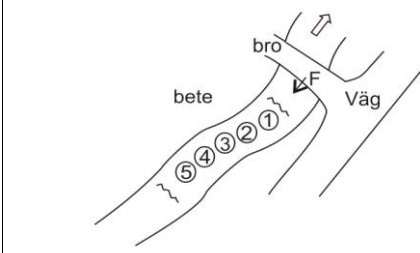
Strandzon 0-5m, 50m sträcka

Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd: D1	al	
Buskar: D2		
Gräs/halvgräs: D3		
Annan veg:		
Övrigt:		

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning: mellanbygd

Tätortsmiljö: Nej



⊗ -Provplats ⇨ -Flödesriktning ← F-Fotoriktning, fotopunkt

Lokal lämplig för provtagning: bra - men blockigt, högt flöde

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2021-11-15

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: högt	Kriteriepoäng (max 14): 13p	Indikatorgrupper, renvatten: 6 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 5 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis	Kriteriepoäng - totalt: 15p
Individtäthet: måttlig	Antal taxa: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis	Rödlistade arter: Ecclosiapteryx dalecarlica (NT), 6p Odontocerum albicorne (NT), 6p
Shannonindex: högt	Försum.känslig sländart: 3p		Ovanliga arter: Capnia bifrons, 3p
ASPT-index: högt	Gammarus: 3p		
EPT-index: högt	Bäckbaggar: 1p		
Surhetsindex: mycket högt	Iglar: 1p		
DFI-index: mycket högt	Musslor: 1p		
	Snäckor: 1p		
	B/P index: 2p		
Dominerande taxa: Gammarus pulex, 33% Baetis rhodani, 19% Limnius volckmari, 10%			

Kommentarer:

Rörums södra å uppvisade som vanligt artrika förhållanden, med många renvattenkrävande arter, däribland sju arter bäcksländor. Artantalet var högt och tätheten av djur måttlig. Föroreningspåverkan var obetydlig, liksom tidigare år. Naturvärdet var högt, beroende på två rödlistade nattsländor och en ovanlig bäckslända.

Lokalen är biologiskt stabil med små förändringar mellan olika år.

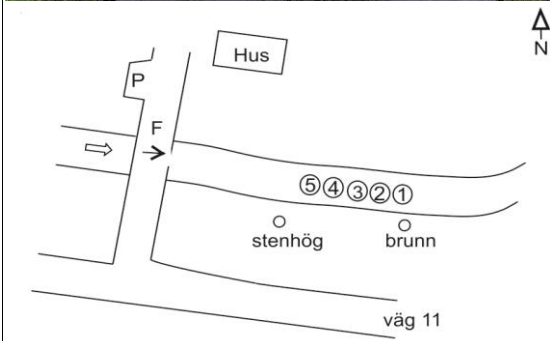
Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index värde
2012-11-15	35	1936	4,1	6,3	17	10	13	obetydlig	7	obetydlig	13 högt
2013-10-18	41	2455	4,2	6,6	21	10	13	obetydlig	7	obetydlig	16 mycket högt
2014-10-14	49	2255	4,1	6,6	27	10	13	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
2015-10-14	38	2229	4,0	6,5	21	10	12	obetydlig	7	obetydlig	13 högt
2016-10-21	47	1452	4,4	6,5	24	10	12	obetydlig	7	obetydlig	21 mycket högt
2017-10-16	37	1692	4,1	6,5	18	10	12	obetydlig	7	obetydlig	13 högt
2018-11-15	40	1364	4,0	6,7	23	10	12	obetydlig	7	obetydlig	13 högt
2019-10-19	32	1465	3,8	6,6	18	10	12	obetydlig	7	obetydlig	12 högt
2020-10-13	36	1267	3,7	6,4	19	10	12	obetydlig	7	obetydlig	12 högt
2021-11-15	40	1060	3,5	6,8	23	10	13	obetydlig	7	obetydlig	15 högt

Bottenfauna i Österlenår 2021

ARTLISTA	Provpunkt: SKA110 Rörums södra å, ned Sträntemölla										Provtagningskvalitet 98	
	Delprov (ant ind)										Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%	
GLATTMASKAR												
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			4	2			3	9	0,8	
Eiseniella tetraedra	2	2	3		1					1	0,1	
IGLAR												
<i>Hirudinea</i>		3										
Helobdella stagnalis	2	3	1		1					1	0,1	
MUSSLOR												
<i>Bivalvia</i>												
Pisidium sp.	1	1	2		2	1	1	1	1	6	0,6	
SNÄCKOR												
<i>Gastropoda</i>		3	4	2								
Ancylus fluviatilis	3	4	3				2			2	0,2	
KRÄFTDJUR												
<i>Crustacea</i>												
Gammarus pulex	4	5	2		145	10	8	106	84	353	33,3	
DAGSLÄNDOR												
<i>Ephemeroptera</i>												
Ephemera danica	5	2	3		2	1			2	5	0,5	
Ephemera sp.	4	2	3		2				3	5	0,5	
Ephemerella ignita	2	5	3				1			1	0,1	
Heptagenia sulphurea	2	4	4		13	5	2	1	3	24	2,3	
Baetis muticus	4	4	3		5	3			2	10	0,9	
Baetis rhodani	2	4	2		73	46	27	30	23	199	18,8	
BÄCKSLÄNDOR												
<i>Plecoptera</i>												
Brachyptera risi	2	4	4			1	1		1	3	0,3	
Protonemura meyeri	1	5	4				11	1		12	1,1	
Nemoura flexuosa	1	5	3				1	4	1	6	0,6	
Leuctra hippopus	1	5	4		15	4	16	20	2	57	5,4	
Capnia bifrons	3	5	3	5	1	3	6	17		27	2,5	
Isoperla difformis	1	3	4			1				1	0,1	
Isoperla grammatica	1	3	3					1		1	0,1	
Isoperla sp.	1	3	3		3	3	2	1	1	10	0,9	
SKALBAGGAR												
<i>Coleoptera</i>												
Hydraena gracilis	3	5	3		7			1		8	0,8	
Elmis aenea	2	4	4		15	5	6	1	1	28	2,6	
Limnius volckmari	2	4	4		28	8	46	2	18	102	9,6	
Oulimnius sp.	3	4	3		1					1	0,1	
NATTSLÄNDOR												
<i>Trichoptera</i>												
Rhyacophila nubila	1	3	4		2	2	5	2		11	1,0	
Rhyacophila sp.	1	3	3		2					2	0,2	
Plectrocnemia conspersa	1	1	3		1					1	0,1	
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		1				1	2	0,2	
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		3			1		4	0,4	
Hydropsyche siltalai	1	1	2		10	8	7	2	8	35	3,3	
Agapetus ochripes	2	4	3		5	44	6	3	18	76	7,2	
Limnephilidae	1	5	2					1		1	0,1	
Ecclisopteryx dalecarlica	4	5	3	NT	4				6	10	0,9	
Potamophylax latipennis	1	5	2		2			1	2	5	0,5	
Silo pallipes	2	5	3			2	8	1	2	13	1,2	
Sericostoma personatum	1	5	3			1		3	2	6	0,6	
Odontocerum albicorne	4		3	NT	2	1		1		4	0,4	
TVÅVINGAR												
<i>Diptera</i>												
Prinocera sp.							1			1	0,1	
Tipula sp.					1					1	0,1	
Dicranota sp.	1	3	2		2	2	1	1	1	7	0,7	
Simuliidae	1	1	2		1					1	0,1	
Chironomidae	1	2	1			3	2		1	6	0,6	
Ceratopogonidae	1	3	1				2			2	0,2	
Rhagionidae										X		
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										39		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										40		
INDIVIDANTAL					354	156	162	202	186	1060	100	
Individantal/m ²										1060		

Vattensystem: TOMMARPSÅN	Vattendrag/namn: Komstadsån, NV Gårdlösa	Provpunktsbeteckning: SKA-Tom12
Provdatum: 2021-11-15	Koordinater x: 6159967 y: 1394087	Kommun: Tomelilla
Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: strax norr om väg 11 - 20-30 m ned bro		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Jan Pröjts	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Jan Pröjts	Metod: SS-EN ISO 10870:2012	
Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m	Vattenhastighet (0-3): 2	
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 2 m	Vattennivå: hög	
Vattendragsbredd (våtyta): 3 m	Grumlighet: klart	
Lokalens medeldjup (provyta): 0,3 m	Färg: klart	
Lokalens maxdjup (provyta): 0,5 m	Vattentemperatur: 8 °C	

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck	Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D2	1	Finsediment:		0	Överv.veg:		0
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0
Fin död ved:	D3	1	Grus:	D3	2	Långskottsveg:		0
Grov död ved:		0	Fin sten:	D1	2	Rosettväxter:		0
Utfällningar:		0	Grov sten:	D2	2	Mossor:		0
			Fina block:		1	Makroalger:	D1	1
			Grova block:		0			
			Häll:		0			

Bottentyp: hård
Kvalprov substr.: grus, veg
Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:	D3	1	Gräs/äng:	D1	3	Träd:	D2	ask	
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D3		
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D1		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	2	Övrigt:			
Åker:		0			0				

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D2		ask				
Buskar:	D3						
Gräs/halvgräs:	D1						
Annan veg:							
Övrigt:							

Beskuggning (0-3): 1 **Dom. markanvändning:** jordbruksbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: bra - men höglöde
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0
Påverkan B: styrka: 0
Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2021-11-15 *Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)*

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Gammarus pulex, 8% Simuliidae, 8% Baetis rhodani, 8%	Kriteriepoäng (max 14): 12p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 4 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 22p Hotade arter: Unio crassus (EN), 16p Ovanliga arter: Capnia bifrons, 3p Övriga kriterier: Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:
 Komstadsån uppvisade fina förhållanden med ett högt artantal. Renvattenkrävande djur dominerade i antal, däribland sju arter bäcksländor. Föroreningspåverkan enligt Dansk Fauna-index var därmed obetydlig. Anmärkningsvärt var fem funna exemplar av tjocksklig målarmussla (Unio crassus), ett högre antal än vanligt. Arten påträffas inte varje år på lokalen inom bottenfaunaprovtagningen. Naturvärdet var därför mycket högt.

Lokalen verkar vara biologiskt stabil och några trender kan inte utläsas ur resultaten.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index värde
2012-11-15	36	1338	2,9	6,8	23	10	11	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2013-10-18	41	1374	3,9	6,7	24	10	12	obetydlig	7	obetydlig	5 allmänt
2014-10-15	41	1510	3,8	6,8	23	10	12	obetydlig	7	obetydlig	20 mycket högt
2015-10-15	40	2234	3,2	6,8	20	10	12	obetydlig	7	obetydlig	16 mycket högt
2016-10-20	38	942	4,3	6,6	18	10	11	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2017-10-16	38	1818	4,1	6,7	20	10	11	obetydlig	7	obetydlig	20 mycket högt
2018-11-15	39	1387	4,0	6,7	24	10	11	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2019-10-19	45	1506	3,8	6,6	27	10	13	obetydlig	7	obetydlig	20 mycket högt
2020-10-13	38	1078	4,2	6,1	18	10	12	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
2021-11-15	40	770	4,5	6,6	22	10	12	obetydlig	7	obetydlig	22 mycket högt

Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa		
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%	
ARTLISTA												
Prov.t datum 2021-11-15	Provpunkt: SKA-Tom12 Komstadsån, NV Gårdlösa										98	
GLATTMASKAR												
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			3	1	1			2	7	0,9
Eiseniella tetraedra	2	2	3		1		3	2			6	0,8
MUSSLOR												
<i>Bivalvia</i>												
Pisidium sp.	1	1	2		5	9	1			28	43	5,6
Unio crassus	3	1	2	EN			3			2	5	0,6
SNÄCKOR												
<i>Gastropoda</i>	3	4	2									
Ancylus fluviatilis	3	4	3			1				2	3	0,4
KRÄFTDJUR												
<i>Crustacea</i>												
Gammarus pulex	4	5	2		18	10	7	5		24	64	8,3
DAGSLÄNDOR												
<i>Ephemeroptera</i>												
Ephemera danica	5	2	3		7		5	2		22	36	4,7
Heptagenia sulphurea	2	4	4		6	7	1	3		1	18	2,3
Baetis muticus	4	4	3		6	7	10	6		12	41	5,3
Baetis rhodani	2	4	2		22	13	12	2		9	58	7,5
Centroptilum luteolum	2	4	3		1						1	0,1
BÄCKSLÄNDOR												
<i>Plecoptera</i>												
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4		4	1	3			6	14	1,8
Protonemura meyeri	1	5	4		6	3					9	1,2
Nemoura avicularis	1	5	4		1						1	0,1
Nemoura flexuosa	1	5	3		2					1	3	0,4
Capnia bifrons	3	5	3	5	17	10	7	7		15	56	7,3
Isoperla difformis	1	3	4			2		1			3	0,4
Isoperla grammatica	1	3	3							2	2	0,3
Isoperla sp.	1	3	3			1					1	0,1
SKINNBAGGAR												
<i>Heteroptera</i>												
Micronecta sp.	3		3		1						1	0,1
SKALBAGGAR												
<i>Coleoptera</i>												
Orectochilus villosus	3	3	2		5	6		1		2	14	1,8
Hydraena gracilis	3	5	3		1						1	0,1
Hydraena riparia		5					1				1	0,1
Elmis aenea	2	4	4		10	8	24	5		7	54	7,0
Limnius volckmari	2	4	4		9	15	14	12			50	6,5
Oulimnius tuberculatus	3	4	3			1	2	1			4	0,5
Oulimnius sp.	3	4	3		16	11	6	3		18	54	7,0
NATTLÄNDOR												
<i>Trichoptera</i>												
Rhyacophila nubila	1	3	4		5	1	1	3			10	1,3
Rhyacophila sp.	1	3	3					1			1	0,1
Tinodes sp.	2	4	2							1	1	0,1
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		1	1				8	10	1,3
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		30		18	8		1	57	7,4
Hydropsyche siltalai	1	1	2		8	4	1	1		1	15	1,9
Lepidostoma hirtum	2	5	3		1	1	1			1	4	0,5
Limnephilidae	1	5	2			3				1	4	0,5
Goera pilosa	2	5	4		1	3		3		1	8	1,0
Silo pallipes	2	5	3		3		1	1		2	7	0,9
Athripsodes cinereus	3	5	3				1				1	0,1
Athripsodes sp.	2	5	3		1	2				1	4	0,5
TVÄVINGAR												
<i>Diptera</i>												
Tipula sp.										1	1	0,1
Eloeophila sp.		3									X	
Dicranota sp.	1	3	2		3	4	2	2		2	13	1,7
Simuliidae	1	1	2		51	4	2			3	60	7,8
Chironomidae	1	2	1		2	5	5	3		9	24	3,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										40		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										39		
INDIVIDANTAL										770	100	
Individantal/m ²										770		

Vattensystem: TOMMARPSÅN	Vattendrag/namn: Tommarpsån, Bjärsjö	Provpunktsbeteckning: SKA-Tom4
Provdatum: 2021-11-15	Koordinater x: 6158017 y: 1405887	Kommun: Simrishamn
Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: 5-15 ned bro, norra grenen		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Jan Pröjts	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Jan Pröjts	Metod: SS-EN ISO 10870:2012	
Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m	Vattenhastighet (0-3): 2	
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 2 m	Vattennivå: hög	
Vattendragsbredd (våtyta): 5 m	Grumlighet: klart	
Lokalens medeldjup (provyta): 0,8 m	Färg: klart	
Lokalens maxdjup (provyta): 1 m	Vattentemperatur: 9 °C	

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom Täck		Dom Täck		Dom Täck		Dom.art
Findetritus: D1	2	Finsediment:	0	Överv.veg:	D1	1
Grovdetritus: D2	1	Sand: D3	2	Flytbladsveg:	0	
Fin död ved: D3	1	Grus: D1	3	Långskottsveg:	D2	1
Grov död ved:	0	Fin sten: D2	2	Rosettväxter:	0	
Utfällningar:	0	Grov sten:	2	Mossor:	0	
		Fina block:	1	Makroalger:	0	
		Grova block:	0			
		Häll:	0			

Bottentyp: hård

Kvalprov substr.: veg

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

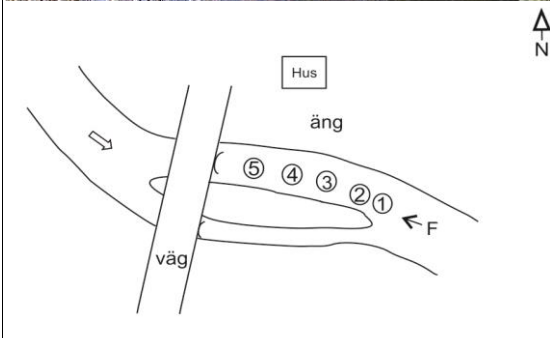
Strandzon 0-5m, 50m sträcka

Dom Täck		Dom Täck		Dom		Dom.art	Subdom.art
Lövskog: D2	1	Gräs/äng: D1	3	Träd: D2		al	
Barrskog:	0	Hed:	0	Buskar: D3			
Blandskog:	0	Hällmark:	0	Gräs/halvgräs: D1			
Kalhygge:	0	Blockmark:	0	Annan veg:			
Våtmark:	0	Artif mark:	D3	Övrigt:			
Åker:	0		0				

Beskuggning (0-3): 1

Dom. markanvändning: heläkersbygd

Tätortsmiljö: Nej



⊗ -Provplats ⇨ -Flödesriktning ← F-Fotoriktning, fotopunkt

Lokal lämplig för provtagning: bra - men höglöde
Provet representativt för den provtagna åsträckan:
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0
Påverkan B: styrka: 0
Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2021-11-15

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: svag		Naturvärde: allmänt	
Artantal: måttligt		Kriteriepoäng (max 14):	12p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	3p
Individtäthet: måttlig		Antal taxa:	1p	1 bäcksländesläkte		Ovanliga arter:	
Shannonindex: mycket högt		Försurn.känslig sländart:	3p	4 dagslände familjer		Riolus cupreus, 3p	
ASPT-index: måttligt		Gammarus:	3p	3 familjer husbyggare			
EPT-index: lågt		Bäckbaggar:	1p	Gammarus, Elmis aenea, Limnius			
Surhetsindex: mycket högt		Iglar:	-	volckmari, Ancylus fluviatilis			
DFI-index: högt		Musslor:	1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
Dominerande taxa:		Snäckor:	1p	Asellus aquaticus, Sphaerium,			
Limnius volckmari, 25%		B/P index:	2p	Psychodidae			
Oulimnius sp., 19%							
Ephemera danica, 7%							

Kommentarer:

Lokalen uppsvade ganska dåligt resultat med måttligt art- och individantal. Dock måste man ta hänsyn till viss påverkan från höglödet. Årets artantal var det hittills lägsta på lokalen, och sedan 2018 kan man ana en viss försämring på lokalen i antal arter. Föroreningspåverkan var svag enligt Dansk Fauna-index, vilket var en försämring gentemot flera tidigare år, då påverkan var obetydlig. En liknande dipp noterades 2008-2010. Lokalen är således inte riktigt stabil biologiskt sett. Naturvärdet var i år allmänt, dock återfanns den ovanliga skalbaggen Riolus cupreus. Arten är renavattenkrävande och har minskat i antal under senare år.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index värde
2012-11-15	45	2527	3,6	5,6	16	10	14	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2013-10-18	49	2919	4,1	5,6	20	10	14	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
2014-10-15	47	2252	4,2	5,9	18	10	14	obetydlig	7	obetydlig	15 högt
2015-10-15	49	2129	3,7	6,0	21	10	14	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2016-10-20	45	1111	4,3	6,1	20	10	14	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2017-10-16	47	2883	3,5	6,0	20	10	12	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2018-11-15	35	1246	3,8	6,1	16	10	12	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2019-10-19	37	1041	4,0	5,9	18	10	10	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2020-10-13	35	958	3,8	5,8	16	10	10	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2021-11-15	32	501	3,7	5,4	12	10	12	obetydlig	6	svag	3 allmänt

Bottenfauna i Österlenår 2021

Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa		
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%	
ARTLISTA												
Provdatum 2021-11-15		Provpunkt: SKA-Tom4 Tommarpsån, Bjärsjö					Provtagningskvalitet		100			
GLATTMASKAR												
<i>Oligochaeta övriga</i>	2				3	4			2	9	1,8	
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3		1						1	0,2
MUSSLOR												
<i>Bivalvia</i>												
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		1			22	3	3	29	5,8
<i>Sphaerium</i> sp.	2	1	2							1	0,2	
SNÄCKOR												
<i>Gastropoda</i>												
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3							1	0,2	
<i>Acroloxus lacustris</i>	3	4	2		1						1	0,2
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	3	4	2		3	3	1	3	2	12	2,4	
KRÄFTDJUR												
<i>Crustacea</i>												
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		3				4	7	1,4	
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		2	11			6	16	35	7,0
<i>Trichoniscus</i> sp?											X	
DAGSLÄNDOR												
<i>Ephemeroptera</i>												
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3		5	31			1	37	7,4	
<i>Ephemera</i> sp.	4	2	3					1	4	5	1,0	
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3					1	1	2	0,4	
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		1	4			1	7	1,4	
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3						2	2	0,4	
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		1	6			3	4	14	2,8
BÄCKSLÄNDOR												
<i>Plecoptera</i>												
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>	1	5	4		1	1				2	0,4	
SKALBAGGAR												
<i>Coleoptera</i>												
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		1						1	0,2
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		13	3	3	2	9	30	6,0	
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		40	7	56	10	14	127	25,3	
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3		8	1	3			12	24	4,8
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		14	4	32	15	31	96	19,2	
<i>Riolus cupreus</i>	3	4	3	5	4	1			2	9	16	3,2
NATSLÄNDOR												
<i>Trichoptera</i>												
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		1						1	0,2
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3					2	2	1	5	1,0
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2						1	2	3	0,6
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3					1	3	1	5	1,0
<i>Ithytrichia</i> sp.	3	4	4							1	1	0,2
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3					1	4	1	6	1,2
TVÅVINGAR												
<i>Diptera</i>												
<i>Eloeophila</i> sp.	3							2	1	1	4	0,8
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		3	2	3				8	1,6
Psychodidae	3	1							1		1	0,2
Simuliidae	1	1	2						1		1	0,2
Chironomidae	1	2	1		1	3			3	7	1,4	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										31		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										32		
INDIVIDANTAL					106	23	191	61	120	501		
Individantal/m ²										501		

SEGESHOLMSÅN



Segesholmsån vid Rallate



Segesholmsån ned Degeberga ARV



Besebäck, nedre loppet

Faunistiska fakta:

Summa påträffade taxa 1977–2021:	111 taxa (10 lokaler)
Summa påträffade taxa 2006:	57 taxa (6 lokaler)
Summa påträffade taxa 2007:	45 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2008:	39 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2009:	37 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa våren 2011:	42 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa hösten 2011:	44 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2012:	47 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2013:	44 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2014:	48 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2015:	39 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2016:	53 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2017:	49 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2018:	33 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2019:	30 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2020:	32 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2021:	36 taxa (1 lokal)

Artrikaste lokal, 53 taxa: nedströms Degeberga ARV 2016

Antal rödlistade bottenfaunaarter: 5

Fynd av rödlistade arter

Sårbar (VU)

Nattsländan *Agapetus fuscipes* – Besebäck, Dunderhuset, 2 ex 2006

Nära hotad (NT)

Dagsländan *Rhithrogena germanica* – Rallate 22 ex 2006. Den enda lokalen för arten i Österlenåarna. Arten är mycket ovanlig i Skåne och har, i östra Skåne, tidigare endast noterats i Mjöån (Helge å). Övriga skånska fynd finns i Snällerså (Rönne å) och Stensån

Nattsländan *Ecclisopteryx dalecarlica* – Segesholm 4 ex 1979, Saxamöllan 5 ex 1994, Rallate 10 ex 2006, ned Degeberga ARV 1 ex 2007, 1 ex 2009, 2 ex april 2011, 3 ex 2012, 8 ex 2013, 2 ex 2014, 4 ex 2015, 6 ex 2016, 23 ex 2017, 2 ex 2018, 3 ex 2021
Nattsländan *Odontocerum albicorne* – Rallate 4 ex 2006, Saxamöllan 12 ex 1994, Besebäck, Dunderhuset 3 ex 2006, ned Degeberga ARV 2 ex 2006, 1 ex 2007, 4 ex 2008, 3 ex 2012, 1 ex 2016, 1 ex 2021

Ribbsvampsländan *Sisyra dalii* ned Degeberga ARV 1 ex höst 2011, 1 ex 2012, 2 ex 2015, 4 ex 2016

Kunskapsbrist (DD) ej rödlistad

Bäcksländan *Capnia nigra* – strax uppstr väg 20 5 ex 1979, Segesholm 3 ex 1979

Karaktäristisk fauna i ån 2006

De övre delarna av avrinningsområdet utgörs huvudsakligen av skog. Vid **Rebbetuaröd** slingrar sig ån fram genom ett vackert kulturlandskap. Botten är sanddominerad med block och med mycket finorganiskt material inlagrat. Faunan är individfattig och ganska artfattig. Karaktäristiska arter är bäcksländan *Capnia bifrons*, *Nemoura cinerea*, sötvattensmärta (*Gammarus pulex*), nattsländan *Beraeodes minutus* och fjädermygglarver (*Chironomidae*).

Vid **Gaddaröd** har ån ett bra fall och botten är stenig/grusig/sandig med en del fint organiskt material. Ån är här ca 2 m bred och 0,5 m djup (högflöde). Här finns betydligt fler sländarter än vid Rebbetuaröd. Individantalet är också betydligt högre, vilket beror på den lämpligare botten. Dagsländan *Baetis rhodani* dominerar faunan tillsammans med dagsländan *Heptagenia sulphurea* och sötvattensmärta (*Gammarus pulex*). Övriga karaktäristiska arter är snäckan *Ancylus fluviatilis*, bäcksländorna *Leuctra hippopus*, *Brachyptera risi*, *Capnia bifrons*, *Isoperla sp*, bäckvattenbaggarna *Elmis aenea*, *Limnius volckmari*, nattsländorna *Rhyacophila fasciata*, *Silo pallipes*, dvs en renvattenkrävande fauna.

Nedströms Mamölla rinner ån genom en brant ravin. Denna var tidigare lövskogsdominerad, men genom aktivt skogsbruk består större delen idag av barrplanteringar med tall, gran och lärk. Vid **Rallate** finns en artrik renvattenfauna med många sländarter. Karaktäristiska arter är dagsländorna *Baetis rhodani*, *Baetis muticus*, *Ephemera danica*, *Heptagenia sulphurea*, *Rhithrogena germanica*, bäcksländorna *Brachyptera risi*, *Protonemura meyeri*, *Amphinemura sulcicollis*, *Leuctra hippopus*, *Capnopsis schilleri*, *Isoperla difformis*, nattsländorna *Hydropsyche siltalai*, *Agapetus*

ochripes, *Silo pallipes*, *Rhyacophila nubila*, *Ecclisopteryx dalecarlica*, *Odontocerum albicorne*, bäckvattenbaggarna *Limnius volckmari*, *Elmis aenea* och sötvattensmärla (*Gammarus pulex*).

En likartad fauna finns vid Degeberga och ner mot Segesholm, på lämpliga bottnar. Den rödlistade dagsländan *Rhithrogena germanica* har dock bara påträffats vid Rallate, där den var talrik 2006. Tillkommande arter från Degeberga till Segesholm är dagsländan *Caenis rivulorum* och bäcksländan *Nemoura flexuosa*. Nedströms Degeberga reningsverk (nedströms skjutbanan) finns också en renvattenfauna med förekomst av rödlistade arter.

Åns nedersta lopp är sanddominerad och kanaliserad och olämplig för bottenfaunaundersökning.

Föroreningspåverkan

Föroreningspåverkan är **svag- måttlig** vid Rebbetuaröd, svårbedömt pga sandbotten. Från Gaddaröd till Segesholm är påverkan obetydlig. Även i Besebäck vid väg 20 är påverkan obetydlig.

Indikatorarter i Segesholmsån

Positiva

Limnius volckmari – en renvattenkrävande bäckvattenbagge som tål höga näringshalter

Elmis aenea - en renvattenkrävande bäckvattenbagge som tål höga näringshalter

Brachyptera risi - en renvattenkrävande bäckslända

Protonemura meyeri – en renvattenkrävande bäckslända

Leuctra hippopus - en renvattenkrävande bäckslända

Capnopsis schilleri - en renvattenkrävande bäckslända

Ephemera danica – en renvatten- och syrgaskrävande dagslända

Heptagenia sulphurea – en renvattenkrävande dagslända som kräver bra förhållanden

Rhithrogena germanica - en renvattenkrävande dagslända som kräver bra förhållanden

Baetis muticus – en renvattenkrävande dagslända

Rhyacophila nubila - en renvattenkrävande nattslända

Agapetus ochripes – en renvattenkrävande nattslända

Ecclisopteryx dalecarlica – en renvattenkrävande nattslända

Silo pallipes – en renvattenkrävande nattslända som vill ha renspolad botten

Odontocerum albicorne – en renvattenkrävande nattslända som inte tål grumling

Negativa

Asellus aquaticus – sötvattensgråsugga, föroreningsindikator, gynnas av organiska utsläpp, finns endast sparsamt, påträffades inte 2006.

Djurgrupper i Segesholmsån

I tabellen nedan redovisas antal påträffade arter inom olika djurgrupper 1977-2006

Latin	Svenska	Artantal
Hydrozoa	Polypdjur	0
Turbellaria	Virvelmaskar	1
Nematoda	Rundmaskar	1
Gastropoda	Snäckor	2
Bivalvia	Musslor	1
Oligochaeta	Glattmaskar	4
Hirudinea	Iglar	1
Crustacea	Kräftdjur	4
Araneae	Spindlar	0
Acarida	Vattenkvalster	1
Collembola	Hoppstjärtar	1
Ephemeroptera	Dagsländor	10
Plecoptera	Bäcksländor	14
Odonata	Trollsländor	0
Coleoptera	Skalbaggar	7
Hemiptera	Skinbaggar	1
Megaloptera	Sävsländor	1
Neuroptera	Nätvingar	0
Lepidoptera	Fjärilar	0
Trichoptera	Nattsländor	18
Diptera	Tvåvingar	12

Bottenfauna i Segesholmsån – total artlista

I tabellen nedan redovisas en total artlista för de 10 undersökta lokalerna 1977-2006. Totalt antal taxa 79. Det sammanlagda antalet påträffade individer redovisas också, vilket ger ett ungefärligt mått på hur vanlig arten är.

Art	Totalt
Dendrocoelum lacteum	3
Nematoda	1
Radix balthica/labiate	1
Ancylus fluviatilis	14
Pisidium casertanum	2
Pisidium sp.	24
Oligochaeta övriga	422
Eiseniella tetraedra	17
Naididae	2
Tubificidae	1
Glossiphonia complanata	2
Trichoniscus sp?	2
Asellus aquaticus	5
Gammarus pulex	516

Bottenfauna i Österlenåar

Art	Totalt
Ostracoda	1
Hydracarina	43
Collembola	2
Baetis fuscatus	1
Baetis muticus	45
Baetis niger	11
Baetis rhodani	2311
Baetis sp.	70
Centroptilum luteolum	9
Heptagenia sulphurea	210
Rhithrogena germanica	22
Ephemera danica	14
Ephemera sp.	2
Ephemerella ignita	38
Caenis rivulorum	30
Isoperla difformis	4
Isoperla grammatica	50
Isoperla sp.	90
Brachyptera risi	41
Brachyptera sp.	113
Amphinemura borealis?	40
Amphinemura sulcicollis	122
Amphinemura sp.	9
Nemoura avicularis	2
Nemoura cinerea	13
Nemoura flexuosa	9
Protonemura meyeri	80
Capnia bifrons	61
Capnia nigra	8
Capnopsis schilleri	19
Leuctridae	158
Leuctra hippopus	160
Leuctra nigra	26
Oreodytes sanmarkii	45
Platambus maculatus	1
Elmis aenea	181
Oulimnius tuberculatus	1
Limnius volckmari	715
Elodes sp.	3
Hydraena gracilis	61
Hydraena sp.	122
Callicorixa praeusta	1
Sialis lutaria	3
Rhyacophila fasciata	2
Rhyacophila nubila	47
Rhyacophila sp.	8

Bottenfauna i Österlenåar

Art	Totalt
Agapetus fuscipes	2
Agapetus ochripes	102
Agapetus sp.	24
Lype reducta	1
Tinodes sp.	1
Polycentropus flavomaculatus	4
Hydropsyche pellucidula	11
Hydropsyche siltalai	413
Limnephilidae	73
Ecclisopteryx dalecarlica	19
Chaetopteryx-Annitella	40
Glyphotaelius pellucidus	1
Limnephilus rhombicus?	1
Micropterna sequax	5
Silo pallipes	97
Beraeodes minutus	1
Sericostomatidae	2
Sericostoma personatum	20
Odontocerum albicorne	21
Prinocera sp.	5
Dicranota sp.	70
Eriopterinae	2
Scleroprocta sp.	1
Hexatomiinae	2
Eloeophila sp.	1
Hexatoma sp.	1
Psychodidae	1
Pericomini	1
Berdeniella sp.	1
Pericoma sp.	4
Simuliidae	187
Ceratopogonidae	13
Chironomidae	878
Empididae	15

JULEBODAÅN



Julebodaån vid Blåherremölla

Faunistiska fakta:

Julebodaån med biflöden har en renvattenfauna som är mycket artrik i nedre loppet

Summa påträffade taxa 1977–2021:	101 taxa (7 lokaler)
Summa påträffade taxa 2006:	55 taxa (4 lokaler)
Summa påträffade taxa 2007:	37 taxa (1 lokal)
Summa påträffade arter 2008:	36 taxa (1 lokal)
Summa påträffade arter 2009:	33 taxa (1 lokal)
Summa påträffade arter april 2011:	39 taxa (1 lokal)
Summa påträffade arter okt 2011:	43 taxa (1 lokal)
Summa påträffade arter 2012:	48 taxa (1 lokal)
Summa påträffade arter 2013:	44 taxa (1 lokal)
Summa påträffade arter 2014:	36 taxa (1 lokal)
Summa påträffade arter 2015:	42 taxa (1 lokal)
Summa påträffade arter 2016:	42 taxa (1 lokal)
Summa påträffade arter 2017:	36 taxa (1 lokal)
Summa påträffade arter 2018:	41 taxa (1 lokal)
Summa påträffade arter 2019:	35 taxa (1 lokal)
Summa påträffade arter 2020:	35 taxa (1 lokal)
Summa påträffade arter 2021:	35 taxa (1 lokal)

Artrikaste lokal, 48 taxa:	Blåherremölla (2012)
Antal rödlistade bottenfaunaarter:	3

Fynd av rödlistade arter

Sårbar (VU)

Nattsländan *Beraea maura* – Blåherremölla 1 ex 2012

Nära hotad (NT)

Nattsländan *Ecclisopteryx dalecarlica* – Lillehem 5 ex 2006, strax uppströms

Maglehem 1 ex 1979, 2 ex 1994, Blåherremölla 4 ex 2006, 4 ex 2007, 28 ex 2008, 86 ex

2009, 14 ex april 2011, 101 ex okt 2011, 251 ex 2012, 60 ex 2013, 67 ex 2014, 99 ex 2015, 11 ex 2016, 58 ex 2017, 52 ex 2018, 7 ex 2019, 10 ex 2020, 14 ex 2021, lokal 1 km uppströms mynningen 1 ex 2000

Nattsländan *Odontocerum albicorne* – Lillehem 30 ex 2006, strax uppstr Maglehem 1 ex 1979, 10 ex 1994, Blåherremölla 2 ex 2006, 2 ex 2007, 5 ex 2008, 1 ex 2009, 2 ex april 2011, 8 ex okt 2011, 2 ex 2012, 3 ex 2013, 5 ex 2014, 2 ex 2015, 1 ex 2016, 2 ex 2017, 1 ex 2018, 3 ex 2019, 10 ex 2020, 19 ex 2021, lokal 1 km uppströms mynningen 2 ex 1995

Karakteristisk fauna i ån 2006

De **övre delarna** av avrinningsområdet utgörs till stora delar av skog, men även våtmarker och åkermark finns. Vattendragen är till stora delar rätade och nedgrävda. I **Hörrödsån strax norr om Hörröd** är vattendraget ca 0,5 m brett och 0,5 m djupt (högflöde), djupt nedskuret med bra fall och stenig/sandig botten. Vid provtagningen 2006 dominerades faunan stort av knottlarver. Även dagsländan *Baetis rhodani* och fjädermygglarver (*Chironomidae*) är vanliga. Renvattenkrävande arter som bäcksländor finns, men dag- och nattsländor är fåtaliga. Endast en nattsländeart noterades 2006.

I bäckarmen söderifrån, **Agusabäcken**, togs prov vid Hörröd, där bäcken är lite bredare och grundare än den norra armen. Fallet är bra och botten består av lätttrölig småsten, grus och sand. Faunan domineras av fjädermygglarver (*Chironomidae*), vilket tyder på en inlagring av organiskt material i sedimentet. Sötvattensmärla (*Gammarus pulex*) är också vanlig. Övriga karaktäristiska arter är igeln *Helobdella stagnalis*, kräftdjuret *Asellus aquaticus*, dagsländan *Baetis rhodani*, bäcksländan *Capnia bifrons*. Bäckvattenbaggar saknades helt vid provtagningen 2006. Fem nattsländearter noterades, vilket var betydligt fler än i den norra åfåran.

I **Julebodaån uppströms Lillehems mölla** är ån ca 3 m bred och 4 dm djup (högflöde). Ån har bra fall och lämplig bottenfaunabotten. Sedimentet är rensolat och domineras av grus och grov sand. Faunan är artrik, ingen art dominerar, vanligast är dagsländan *Baetis rhodani*. Karaktäristiska arter är sötvattensmärla (*Gammarus pulex*), dagsländan *Heptagenia sulphures*, bäcksländorna *Brachyptera risi*, *Nemoura flexuosa*, *Capnopsis schilleri*, bäckvattenbaggarna *Elmis aenea*, *Limnius volckmari*, nattsländorna *Rhyacophila nubila*, *Agapetus ochripes*, *Ecclisopteryx dalecarlica*, *Silo pallipes*, *Odontocerum albicorne*.

Både strax uppströms Maglehem, vid väg 20 och nedströms Maglehem, vid Blåherremölla, är bottenfaunan snarlik den vid Lillehem, och med samma karaktäristiska arter. Även här är fallet bra och botten lämplig för bottenfaunaundersökning, med sten och grus. Nejonögon finns i bäcken.

I nedersta loppet är ån mycket sandig och bitvis lugnflytande, alltså olämplig för bottenfaunaundersökning.

Föroreningspåverkan

Föroreningspåverkan är **obetydlig** i Julebodaån, medan en **svag – måttlig** påverkan märks i de övre delarna.

Indikatorarter i Julebodaån

Positiva

- Limnius volckmari* – en renvattenkrävande bäckvattenbagge som tål höga näringshalter
Elmis aenea - en renvattenkrävande bäckvattenbagge som tål höga näringshalter
Brachyptera risi - en renvattenkrävande bäckslända
Capnia bifrons - en renvattenkrävande bäckslända
Capnopsis schilleri - en renvattenkrävande bäckslända
Ephemera danica – en renvatten- och syrgaskrävande dagslända
Heptagenia sulphurea – en renvattenkrävande dagslända som kräver bra förhållanden
Agapetus ochripes – en renvattenkrävande nattslända
Ecclisopteryx dalecarlica – en renvattenkrävande nattslända
Silo pallipes – en renvattenkrävande nattslända som vill ha renspolad botten
Odontocerum albicorne – en renvattenkrävande nattslända som inte tål grumling
Philopotamus montanus – en renvattenkrävande nattslända

Negativa

- Asellus aquaticus* – sötvattensgråsugga, föroreningsindikator, gynnas av organiska utsläpp
Helobdella stagnalis – en igel som kan indikera organiska utsläpp t ex avlopp
Chironomidae – fjädermygglarver, föroreningsindikator om den finns i stort antal på sten/grus-botten

Djurgrupper i Julebodaån

I tabellen nedan redovisas antal påträffade arter inom olika djurgrupper 1977-2006

Latin	Svenska	Artantal
Hydrozoa	Polypdjur	0
Turbellaria	Virvelmaskar	2
Nematoda	Rundmaskar	1
Gastropoda	Snäckor	2
Bivalvia	Musslor	1
Oligochaeta	Glattmaskar	4
Hirudinea	Iglar	2
Crustacea	Kräftdjur	3
Araneae	Spindlar	1
Acarida	Vattenkvalster	1
Collembola	Hoppstjärter	1
Ephemeroptera	Dagsländor	10
Plecoptera	Bäcksländor	15
Odonata	Trollsländor	0
Coleoptera	Skalbaggar	10
Hemiptera	Skinbaggar	0
Megaloptera	Sävsländor	0
Neuroptera	Nätvingar	0
Lepidoptera	Fjärilar	0
Trichoptera	Nattsländor	20

Latin	Svenska	Artantal
Diptera	Tvåvingar	12

Bottenfauna i Julebodaån – total artlista

I tabellen nedan redovisas en total artlista för de 7 undersökta lokalerna 1977-2006. Totalt antal taxa 85. Det sammanlagda antalet påträffade individer redovisas också, vilket ger ett ungefärligt mått på hur vanlig arten är.

Art	Totalt
Polycelis sp.	1
Dendrocoelum lacteum	1
Ancylus fluviatilis	24
Gyraulus albus	2
Sphaeriidae	2
Pisidium sp.	11
Oligochaeta obest	7
Oligochaeta övriga	249
Eiseniella tetraedra	3
Lumbriculus variegatus	2
Tubificidae	11
Glossiphonia complanata	2
Helobdella stagnalis	3
Asellus aquaticus	15
Gammarus pulex	1082
Ostracoda	10
Argyroneta aquatica	4
Hydracarina	140
Collembola	3
Baetis niger	113
Baetis rhodani	877
Baetis sp.	124
Cloeon sp.	1
Siphonurus aestivalis	1
Heptagenia sulphurea	157
Leptophlebia marginata	1
Ephemera danica	28
Ephemera vulgata	74
Ephemera sp.	3
Ephemerella ignita	2
Caenis horaria	20
Isoperla difformis	46
Isoperla grammatica	46
Isoperla sp.	17
Taeniopteryx nebulosa	6
Brachyptera risi	4
Brachyptera sp.	12
Amphinemura borealis	4
Amphinemura sulcicollis	194
Amphinemura sp.	8
Nemoura avicularis	7

Art	Totalt
Nemoura cinerea	7
Nemoura flexuosa	13
Nemurella pictetii	1
Protonemura meyeri	26
Capnia bifrons	114
Capnopsis schilleri	89
Leuctridae	10
Leuctra hippopus	49
Leuctra nigra	2
Leuctra sp.	48
Dytiscidae	2
Oreodytes sanmarkii	26
Platambus maculatus	5
Elmis aenea	347
Oulimnius sp.	3
Limnius volckmari	862
Elodes sp.	1
Hydraena gracilis	63
Hydraena sp.	56
Limnebius truncatellus	2
Hydrophilidae	1
Rhyacophila fasciata	4
Rhyacophila nubila	52
Rhyacophila sp.	13
Agapetus ochripes	170
Agapetus sp.	104
Lype reducta	1
Lype sp.	14
Tinodes pallidulus	6
Tinodes sp.	2
Plectrocnemia conspersa	11
Polycentropus flavomaculatus	23
Hydropsyche pellucidula	28
Hydropsyche siltalai	128
Limnephilidae	141
Apatania sp.	2
Ecclisopteryx dalecarlica	15
Chaetopteryx-Annitella	18
Limnephilus sp.	1
Halesus digitatus	4
Halesus sp.	6
Potamophylax cingulatus	5
Potamophylax latipennis	2
Stenophylax permistus	28
Silo pallipes	109
Sericostoma personatum	44
Odontocerum albicorne	56
Tipulidae	14
Tipula sp.	1
Dicranota sp.	63

Bottenfauna i Österlenåar

Art	Totalt
Eriopterinae	4
Ormosia sp.	1
Scleroprocta sp.	1
Hexatominæ	8
Eloeophila sp.	17
Neolimnomyia sp.	1
Ptychopteridae	2
Simuliidae	1093
Ceratopogonidae	45
Chironomidae	1928
Tabanidae	1
Empididae	98

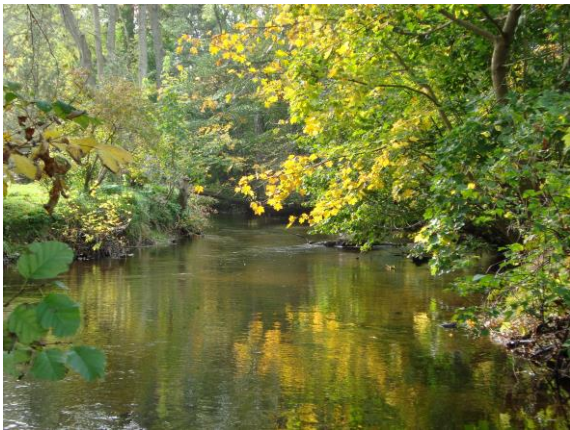
VERKAÅN



Verkaån vid Hemmeneköp



Verkaån vid Haväng



Verkaån vid Skepparp



Farhultsbäcken nedströms Önnköping

Faunistiska fakta:

Summa påträffade taxa 1977–2021:	156 taxa (16 lokaler)
Summa påträffade taxa 2006:	68 taxa (6 lokaler)
Summa påträffade taxa 2007:	35 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2008:	36 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2009:	30 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa april 2011:	41 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa okt 2011:	42 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2012:	42 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2013:	39 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2014:	41 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2015:	46 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2016:	45 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2017:	37 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2018:	24 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2019:	40 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2020:	29 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2021:	45 taxa (1 lokal)
Artrikaste lokaler, 47 taxa:	Hallamölla (2000)
Antal rödlistade bottenfaunaarter:	4

Fynd av rödlistade arter

Sårbar (VU)

Bäcksländan *Brachyptera braueri* – Blästorp 1 ex 1979, 5 ex 2006, Hallamölla 1 ex 2000

Nattsländan *Agapetus fuscipes* – bäck vid Trulshärad 2 ex 2006, bäck NO Ilstorp 2 ex 2006

Nära hotad (NT)

Nattsländan *Ecclisopteryx dalecarlica* – vid väg 9, 1 ex 1977, 5 ex 1979

Nattsländan *Odontocerum albicorne* – Hallamölla 3 ex 1995, 1 ex 1996, Blästorp 3 ex 2006, bäck från Blästorp 2 ex 2006, bäck NO Ilstorp 1 ex 2006

Kunskapsbrist (DD) ej rödlistad

Bäcksländan *Capnia nigra* – Skepparp 12 ex 1979

Tidigare rödlistade arter:

Skalbaggen *Riolus cupreus* – Hallamölla 24 ex 1996, 9 ex 1998, Skepparp 1994

Karaktäristisk fauna i ån 2006

De **övre delarna** av avrinningsområdet utgörs dels av skog dels åkermark som till stor del tidigare varit våtmarksområden. Jordbruksområdenas vattendrag är ofta kanaliserade och djupt nergrävda, med dåligt fall och mjukbotten, dvs olämpliga för bottenfaunaundersökning. Vattnet är humöst, vilket beror på uppodlingen av våtmarksområden. Bottenfaunan domineras av sötvattensmärla (*Gammarus pulex*), och dagsländan *Baetis rhodani*, vilka tål höga näringshalter.

Tre små **biflöden** som kommer österifrån mellan Hemmeneköp och Blästorp, undersöktes 2006. De var alla artrika, ca 30 taxa erhöles med en begränsad provtagningsinsats. Dagsländan *Baetis rhodani* dominerade faunan, som i övrigt karakteriserades av ett stort antal sländarter, bl a dagsländan *Ephemera danica*, bäcksländan *Capnia bifrons* och de rödlistade nattsländorna *Agapetus fuscipes* och *Odontocerum albicorne*.

I **biflödet från Kristinehof** är artantalet lägre, men även här finns renvattenindikerande arter, som dagsländan *Ephemera danica* och bäcksländan *Capnia bifrons*. Faunan domineras helt av dagsländan *Baetis rhodani* och sötvattensmärla (*Gammarus pulex*). Dessa båda arter dominerar även faunan i **Fiskabäck**, som i övrigt har en typisk bäckfauna med många bäcksländearter.

I **huvudfårans övre del, vid Hemmeneköp**, är fallet relativt bra och botten stenig/grusig. Ån är ca 2 m bred och vid högflöde ca 1 m djup. Vattnet är ofta grumligt och starkt färgat. Renvattenindikerande arter dominerar faunan t ex bäcksländor av släktet *Leuctra* och bäckvattenbaggen *Limnius volckmari*. Andra karaktärsarter är dagsländorna *Ephemera danica*, *Ephemerella ignita*, *Heptagenia sulphurea* och nattsländorna *Silo pallipes* och *Agapetus ochripes*.

Längre nedströms, vid **Ilstorps kvarn**, är Verkeån dämnd och inte så lämplig för bottenfaunaprovtagning. Nedströms Ilstorp har ån kvar sitt naturliga, meandrande lopp

och rinner med bra fall genom lövskog. Vid **Blästorp** är ån ca 6 m bred och några dm djup. Botten är stenig/grusig med en del makrofyter och lokalen är mycket lämplig för bottenfaunaundersökning. Faunan är mycket artrik med flera rödlistade och ovanliga arter. I ett sommarprov 1978 noterades dagsländan *Ecdyonurus sp.* Karaktäristiska arter för lokalen är dagsländorna *Baetis rhodani*, *Baetis muticus*, *Heptagenia sulphurea*, *Ephemera danica*, *Ephemerella ignita*, *Caenis rivulorum*, bäcksländorna *Brachyptera braueri*, *Protonemura meyeri*, *Amphinemura borealis*, *Leuctra hippopus*, *Capnopsis schilleri*, skalbaggar *Hydraena gracilis*, *Elmis aenea*, *Limnius volckmari*, nattsländorna *Rhyacophila nubila*, *Hydropsyche siltalai*, *Agapetus ochripes*, *Ecclisopteryx dalecarlica*, *Silo pallipes*, *Odontocerum albicorne*, *Wormaldia subnigra*.

En likartad renvattenfauna finns i **Verkeåns nedre lopp**. Här har även den ovanliga bäckvattenbaggen *Riolus cupreus* påträffats.

Föroreningspåverkan

Föroreningspåverkan är **obetydlig** i Verkeån med biflöden, förutom i bäcken från Kristinehof, där en svag föroreningspåverkan syns.

Indikatorarter i Verkeån

Positiva

Limnius volckmari – en renvattenkrävande bäckvattenbagge som tål höga näringshalter

Elmis aenea - en renvattenkrävande bäckvattenbagge som tål höga näringshalter

Riolus cupreus – en renvattenkrävande bäckvattenbagge med speciella krav på miljön

Brachyptera braueri - en mycket renvattenkrävande bäckslända

Leuctra hippopus - en renvattenkrävande bäckslända

Protonemura meyeri - en renvattenkrävande bäckslända

Baetis muticus – en renvattenkrävande dagslända

Ephemera danica – en renvatten- och syrgaskrävande dagslända

Heptagenia sulphurea – en renvattenkrävande dagslända som kräver bra förhållanden

Agapetus fuscipes – en renvattenkrävande ovanlig nattslända

Agapetus ochripes – en renvattenkrävande nattslända

Silo pallipes – en renvattenkrävande nattslända som vill ha renspolad botten

Odontocerum albicorne – en renvattenkrävande nattslända som inte tål grumling

Negativa

Igel *Erpobdella octoculata* – har bara påträffats i enstaka ex

Djurgrupper i Verkeån

I tabellen nedan redovisas antal påträffade arter inom olika djurgrupper 1977-2006

Latin	Svenska	Artantal
Hydrozoa	Polypdjur	0
Turbellaria	Virvelmaskar	3
Nematoda	Rundmaskar	1
Gastropoda	Snäckor	3
Bivalvia	Musslor	1
Oligochaeta	Glattmaskar	5
Hirudinea	Iglar	4
Crustacea	Kräftdjur	4

Latin	Svenska	Artantal
Araneae	Spindlar	1
Acarida	Vattenkvalster	1
Collembola	Hoppstjärter	1
Ephemeroptera	Dagsländor	17
Plecoptera	Bäcksländor	19
Odonata	Trollsländor	3
Coleoptera	Skalbaggar	15
Hemiptera	Skinbaggar	3
Megaloptera	Sävsländor	1
Neuroptera	Nätvingar	1
Lepidoptera	Fjärilar	1
Trichoptera	Nattsländor	33
Diptera	Tvåvingar	15

Bottenfauna i Verkaån – total artlista

I tabellen nedan redovisas en total artlista för de 16 undersökta lokalerna 1977-2006. Totalt antal taxa 132. Det sammanlagda antalet påträffade individer redovisas också, vilket ger ett ungefärligt mått på hur vanlig arten är.

Art	Totalt
Turbellaria obest	4
Dugesia sp.	2
Planaria-Dugesia	3
Dendrocoelum lacteum	12
Nematoda	1
Radix balthica/labiata	10
Ancylus fluviatilis	232
Gyraulus albus	4
Pisidium personatum	1
Pisidium sp.	79
Oligochaeta övriga	10319
Eiseniella tetraedra	460
Lumbriculidae	6
Stylaria lacustris	2
Tubificidae	1
Theromyzon tessulatum	2
Glossiphonia complanata	9
Helobdella stagnalis	8
Erpobdella octoculata	19
Erpobdella sp.	3
Trichoniscus sp?	2
Asellus aquaticus	11
Gammarus pulex	7802
Argyroneta aquatica	1
Hydracarina	606

Bottenfauna i Österlenåar

Art	Totalt
Collembola	3
Baetis fuscatus	1
Baetis muticus	1317
Baetis niger	491
Baetis rhodani	5748
Baetis vernus	123
Baetis sp.	890
Centroptilum luteolum	3
Cloeon dipterum	14
Procloeon bifidum	1
Ecdyonurus sp.	2
Heptagenia fuscogrisea	8
Heptagenia sulphurea	780
Leptophlebia marginata	80
Leptophlebia vespertina	1010
Leptophlebia sp.	24
Ephemera danica	99
Ephemerella ignita	21
Caenis horaria	1204
Caenis rivulorum	23
Isoperla difformis	90
Isoperla grammatica	118
Isoperla sp.	362
Taeniopteryx nebulosa	21
Brachyptera braueri	9
Brachyptera risi	109
Brachyptera sp.	20
Amphinemura borealis	508
Amphinemura standfussi	1
Amphinemura sulcicollis	96
Amphinemura sp.	36
Nemoura avicularis	26
Nemoura cinerea	8
Nemoura flexuosa	5
Nemoura sp.	5
Nemurella pictetii	4
Protonemura meyeri	793
Capnia bifrons	41
Capnia nigra	12
Capnia sp.	20
Capnopsis schilleri	49
Leuctridae	5
Leuctra fusca	3
Leuctra hippopus	833
Leuctra nigra	4
Leuctra sp.	40

Bottenfauna i Österlenåar

Art	Totalt
Coenagrionidae	2
Erythromma najas	4
Ischnura elegans	12
Somatochlora metallica	4
Coleoptera obest	1
Orectochilus villosus	37
Graptodytes pictus	1
Oreodytes sanmarkii	89
Platambus maculatus	6
Ilybius sp.	4
Agabus sp.	1
Elmis aenea	2211
Oulimnius tuberculatus	97
Oulimnius sp.	56
Limnius volckmari	8239
Riolus cupreus	100
Elodes minuta	4
Elodes sp.	1
Hydraena gracilis	407
Hydraena riparia	3
Hydraena sp.	687
Helophorus sp.	1
Hydrophilidae	1
Mesovelia furcata	1
Gerris argentatus	1
Callicorixa sp.	2
Sialis lutaria	39
Rhyacophila fasciata	8
Rhyacophila nubila	449
Rhyacophila sp.	123
Agapetus fuscipes	4
Agapetus ochripes	243
Agapetus sp.	584
Ithytrichia sp.	3
Wormaldia subnigra	2
Lype phaeopa	1
Lype reducta	4
Lype sp.	1
Psychomyia pusilla	1
Tinodes pallidulus	1
Plectrocnemia conspersa	14
Polycentropus flavomaculatus	12
Hydropsyche angustipennis	6
Hydropsyche pellucidula	59
Hydropsyche siltalai	3462
Hydropsyche sp.	62

Bottenfauna i Österlenåar

Art	Totalt
Phryganea bipunctata	2
Lepidostoma hirtum	4
Limnephilidae	38
Apatania sp.	112
Ecclisopteryx dalecarlica	246
Chaetopteryx-Annitella	3
Limnephilus sp.	16
Halesus sp.	5
Hydatophylax infumatus	27
Potamophylax latipennis	14
Potamophylax sp.	3
Goeridae	1
Goera pilosa	8
Silo pallipes	92
Sericostomatidae	285
Sericostoma personatum	63
Notidobia ciliaris	19
Odontocerum albicorne	18
Molanna angustata	4
Athripsodes cinereus	2
Athripsodes sp.	3
Mystacides azurea	56
Mystacides longicornis/nigra	2
Tipulidae	114
Prinocera sp.	1
Tipula sp.	4
Dicranota sp.	681
Limoniidae	16
Eriopterinae	3
Ormosia sp.	4
Scleroprocta sp.	1
Eloeophila sp.	49
Pilaria sp.	4
Psychodidae	3
Pericoma sp.	2
Dixa sp.	3
Ptychoptera sp.	4
Simuliidae	1006
Ceratopogonidae	133
Atrichopogon sp.	1
Chironomidae	4210
Tabanidae	18
Empididae	78
Hemerodromia sp.	7

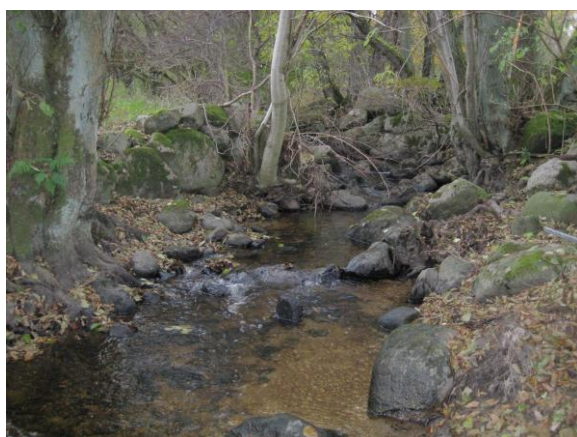
KLAMMERSBÄCK



Klammersbäck vid Lödahus



Utsikt från väg 9 söderut mot Klammersbäck



Klammersbäck uppströms Torup

Faunistiska fakta:

Summa påträffade taxa 1977–2021:	76 taxa (3 lokaler)
Summa påträffade taxa 2006:	26 taxa (1 lokal, Torup)
Summa påträffade taxa 2007:	33 taxa (1 lokal, Torup)
Summa påträffade taxa 2008:	36 taxa (1 lokal, Torup)
Summa påträffade taxa april 2011:	30 taxa (1 lokal, Ängdala)
Summa påträffade taxa okt 2011:	37 taxa (1 lokal, Ängdala)
Summa påträffade taxa 2012:	33 taxa (1 lokal, Ängdala)
Summa påträffade taxa 2013:	36 taxa (1 lokal, Ängdala)
Summa påträffade taxa 2014:	29 taxa (1 lokal, Ängdala)
Summa påträffade taxa 2015:	37 taxa (1 lokal, Ängdala)
Summa påträffade taxa 2016:	35 taxa (1 lokal, Ängdala)
Summa påträffade taxa 2017:	34 taxa (1 lokal, Ängdala)
Summa påträffade taxa 2018:	34 taxa (1 lokal, Ängdala)
Summa påträffade taxa 2019:	35 taxa (1 lokal, Ängdala)
Summa påträffade taxa 2020:	25 taxa (1 lokal, Ängdala)
Summa påträffade taxa 2021:	29 taxa (1 lokal, Ängdala)
Artrikaste lokaler, 37 taxa:	uppströms Torup (1994), Ängdala 2011, 2015
Antal rödlistade bottenfaunaarter:	3

Fynd av rödlistade arter

Sårbar (VU)

Nattsländan *Agapetus fuscipes* – nedströms Lödahus, 10 ex 2006, Torup sökprov 2007

Nära hotad (NT)

Nattsländan *Ecclisopteryx dalecarlica* – vid väg 9, 1 ex 1977, 5 ex 1979

Nattsländan *Odontocerum albicorne* – Torup 3 ex 2007 och 3 ex 2008, 1 ex 2016, 1 ex 2018 vid Ängdala

Karaktäristisk fauna i ån 2006

De **övre delarna** av avrinningsområdet utgörs av skog med insprängda betesmarker. Nedströms skogsområdet **vid Lödahus** är Klammersbäck bara drygt en halv meter bred med bra fall och lämplig sten/grus-botten. Bottenfaunan är ovanligt individrik för att vara en så liten bäck, ca 5000 ind/m². Faunan domineras av dagsländan *Baetis rhodani* och sötvattensmärlan *Gammarus pulex*, vilka gynnas av hög näringsbelastning. I övrigt finns många renvattenkrävande arter, karaktäristiska är snäckan *Ancylus fluviatilis*, dagsländan *Heptagenia sulphurea*, bäcksländorna *Brachyptera risi*, *Protonemura meyeri*, *Nemoura flexuosa*, *Leuctra hippopus*, *Capnia bifrons*, *Isoperla difformis*, skalbaggarna *Hydraena gracilis*, *Elmis aenea*, *Limnius volckmari*, nattsländorna *Agapetus fuscipes*, *Silo pallipes*.

De mellersta delarna utgörs av jordbruksmark, ofta med en trädridå längs vattendraget. Vid vägen uppströms **Torup** är fallet kraftigt. Bottnen är lämplig för bottenfauna-provtagning, även om den är sanddominerad. Faunan är likartad den vid Lödahus. Vid Ängdala en dryg km nedströms Torup är bottnen grusig/sandig men även med inslag av sten.

I nedre delen av Klammersbäck, från väg 9 till mynningen, är bottnen helt sanddominerad och olämplig för bottenfaunaundersökning. Ån rinner här genom betesmark och skog.

Föroreningspåverkan

Föroreningspåverkan är **obetydlig**, även om det höga individantalet visar på en näringspåverkan. Att ån verkligen är ren visas av det faktum att de två vanligaste föroreningsindikerande arterna, sötvattensgråsugga (*Asellus aquaticus*) och igeln *Erpobdella octoculata* helt saknas vid de undersökta lokalerna.

Indikatorarter i Klammersbäck

Positiva

Limnius volckmari – en renvattenkrävande bäckvattenbagge som tål höga näringshalter

Elmis aenea - en renvattenkrävande bäckvattenbagge som tål höga näringshalter

Brachyptera risi – en renvattenkrävande bäckslända

Nemoura flexuosa – en renvattenkrävande bäckslända

Leuctra hippopus - en renvattenkrävande bäckslända

Capnia bifrons - en renvattenkrävande bäckslända

Heptagenia sulphurea – en renvattenkrävande dagslända som kräver bra förhållanden

Agapetus fuscipes – en renvattenkrävande ovanlig nattslända

Rhyacophila fasciata – en renvattenkrävande nattslända

Silo pallipes – en renvattenkrävande nattslända som vill ha renspolad botten

Negativa

Helobdella stagnalis – en igel som kan indikera organiska utsläpp t ex avlopp

Djurgrupper i Klammersbäck

I tabellen nedan redovisas antal påträffade arter inom olika djurgrupper 1977-2006

Latin	Svenska	Artantal
Hydrozoa	Polypdjur	0
Turbellaria	Virvelmaskar	0
Nematoda	Rundmaskar	0
Gastropoda	Snäckor	1
Bivalvia	Musslor	1
Oligochaeta	Glattmaskar	4
Hirudinea	Iglar	0
Crustacea	Kräftdjur	1
Araneae	Spindlar	0
Acarida	Vattenkvalster	1
Collembola	Hoppstjärtar	1
Ephemeroptera	Dagsländor	4
Plecoptera	Bäcksländor	11
Odonata	Trollsländor	0
Coleoptera	Skalbaggar	7
Hemiptera	Skinbaggar	1
Megaloptera	Sävsländor	0
Neuroptera	Nätvingar	0
Lepidoptera	Fjärilar	0
Trichoptera	Nattsländor	9
Diptera	Tvåvingar	9

Bottenfauna i Klammersbäck – total artlista

I tabellen nedan redovisas en total artlista för de 3 undersökta lokalerna 1977-2006. Totalt antal taxa 50. Det sammanlagda antalet påträffade individer redovisas också, vilket ger ett ungefärligt mått på hur vanlig arten är.

Art	Totalt
Ancylus fluviatilis	35
Pisidium sp.	1
Oligochaeta övriga	63
Eiseniella tetraedra	1
Lumbriculidae	2
Tubificidae	1
Gammarus pulex	822
Hydracarina	7
Collembola	1
Baetis niger	1
Baetis rhodani	569

Bottenfauna i Österlenåar

Art	Totalt
Baetis sp.	17
Siphonurus aestivalis	1
Heptagenia sulphurea	40
Isoperla difformis	1
Isoperla grammatica	2
Brachyptera risi	37
Amphinemura sulcicollis	3
Nemoura cinerea	28
Nemoura flexuosa	4
Nemoura sp.	2
Protonemura meyeri	1
Capnia bifrons	3
Capnopsis schilleri	1
Leuctra hippopus	50
Leuctra nigra	1
Coleoptera obest	2
Oreodytes sanmarkii	1
Platambus maculatus	3
Elmis aenea	55
Limnius volckmari	40
Scirtidae	12
Elodes sp.	2
Hydraena gracilis	7
Hydraena riparia	1
Hydraena sp.	35
Hemiptera obest	1
Rhyacophila fasciata	11
Rhyacophila sp.	6
Agapetus fuscipes	10
Agapetus sp.	18
Plectrocnemia conspersa	8
Limnephilidae	50
Ecclisopteryx dalecarlica	6
Chaetopteryx-Annitella	11
Halesus radiatus	1
Halesus sp.	4
Potamophylax cingulatus	11
Silo pallipes	61
Sericostoma personatum	21
Tipula sp.	1
Dicranota sp.	38
Eriopterinae	10
Hexatominæ	5
Pericoma sp.	2
Simuliidae	71
Ceratopogonidae	7
Chironomidae	76
Hemerodromia sp.	2

RÖRUMS NORRA Å



Rörums norra å nedströms Skogsdala

Faunistiska fakta:

Summa påträffade taxa 1977–2021:	103 taxa (6 lokaler)
Summa påträffade taxa 2006:	52 taxa (4 lokaler)
Summa påträffade taxa 2007:	36 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2008:	38 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2009:	33 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa april 2011:	29 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa okt 2011:	39 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2012:	35 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2013:	38 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2014:	44 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2015:	35 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2016:	34 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2017:	35 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2018:	37 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2019:	31 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2020:	34 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2021:	41 taxa (1 lokal)

Artrikaste lokaler, 44 taxa: Rörums norra å ned Skogsdala (2014)
Antal rödlistade bottenfaunaarter: 4

Fynd av rödlistade arter

Sårbar (VU)

Nattsländan *Agapetus fuscipes* – biflöde vid Grönamossarna, 6 ex 2006

Nattsländan *Beraea maura* – 300 m uppströms mynningen, 1 ex 2006

Nära hotad (NT)

Nattsländan *Ecclisopteryx dalecarlica* – Tångdala, 1 ex 1994, ned Skogsdala 1 ex 2017

Nattsländan *Odontocerum albicorne* – nedre loppet, ned Skogsdala (242) 11 ex 2007 och 3 ex 2008, 1 ex april 2011, 1 ex okt 2011, 1 ex 2012, 5 ex 2013, 3 ex 2014, 5 ex 2015, 5 ex 2016, 8 ex 2017, 1 ex 2018, 16 ex 2019, 1 ex 2020, 2 ex 2021, ca 1 km från mynningen: 1 ex 1977, 500 m från mynningen: 4 ex 1995, 7 ex 2006, 300 m från mynningen: 3 ex 2006

Tidigare rödlistade arter

Snäckan *Anisus leucostoma* – Tångdala, 12 ex 1994

Karaktäristisk fauna i ån 2006

Inom de **översta delarna** av avrinningsområdet finns både skogsdominerade områden och jordbruksområden. Vattendragen är små och i jordbruksområdet är de rätade och fördjupade till stora delar, vilket gör dem olämpliga för bottenfaunaundersökning.

Vid **Grönamossarna** är vattendraget fortfarande litet, ca 0,5 m brett och någon till några decimeter djupt. Botten är sanddominerad med sten och block fläckvis. Bottenfaunan domineras av sötvattensmärla (*Gammarus pulex*) och dagsländan *Baetis rhodani*, vilket är typiskt i jordbrukspåverkade vattendrag. Individantalet är mycket högt, vilket också tyder på en näringsrik miljö. Artantalet är inte så högt, men det har troligen med den sanddominerade botten att göra. Karaktäristiska arter är, förutom de ovan nämnda, bäckvattenbaggen *Elmis aenea*, dagsländan *Heptagenia sulphurea* och nattsländorna *Agapetus fuscipes*, *Rhyacophila fasciata*, *Silo pallipes*, vilka alla fem är renavattenindikerande arter. Den ovanliga svampsländan (*Sisyra sp.*) påträffades också här. Märkligt nog saknades bäcksländor helt vid undersökningen 2006. Eventuellt kan syrgashalten ha varit låg under sensommaren – hösten 2006, då flödet var extremt lågt.

Även längre nedströms vid **Tångdala** dominerar dagsländan *Baetis rhodani* tillsammans med sötvattensmärla (*Gammarus pulex*). Övriga karaktäristiska arter är dagsländan *Ephemera danica*, bäcksländan *Isoperla sp.* nattsländan *Silo pallipes*, musslan *Pisidium sp.* snäckan *Anisus leucostoma*, bäckvattenbaggarna *Elmis aenea*, *Limnius volckmari*.

Åns **nedre del** går genom en lövskogsravin och har ett naturligt meandrande lopp. Ån har bra fall och bottenförhållandena är bitvis idealiska för bottenfaunaundersökningar med stenigt/grusigt substrat. Vid **Skogsdala** är faunan art- och individrik. Ingen art dominerar stort, vanliga är nattsländan *Hydropsyche siltalai*, bäckvattenbaggen *Limnius volckmari*, dagsländan *Baetis rhodani* och sötvattensmärla (*Gammarus pulex*). Individtätheten är hög, vilket bl a beror på dammarna strax uppströms. Mycket fina naturliga förutsättningar för bottenfauna finns en bit nedströms, ca 500 m uppströms mynningen i havet. Karaktäristiska arter är bäcksländorna *Nemoura flexuosa*, *Leuctra hippopus*, *Capnia bifrons*, dagsländorna *Baetis rhodani*, *Heptagenia sulphurea*,

Ephemera danica, nattsländorna *Hydropsyche siltalai*, *Silo pallipes*, *Odontocerum albicorne*, skalbaggar *Hydraena gracilis*, *Limnius volckmari*, *Elmis aenea*, och sötvattensmärla *Gammarus pulex*. Närmre mynningen blir botten alltmer sanddominerad och mindre lämplig för provtagning.

Föroreningspåverkan

Föroreningspåverkan är **svag** i åns mellersta del, vid Grönamosarna, där bl a den renvattenindikerande gruppen bäcksländor saknades 2006. I åns nedre lopp är föroreningspåverkan **obetydlig**, även om det höga individantalet visar på en näringspåverkan.

Indikatorarter i Rörums norra å

Positiva

Limnius volckmari – en renvattenkrävande bäckvattenbagge som tål höga näringshalter

Elmis aenea - en renvattenkrävande bäckvattenbagge som tål höga näringshalter

Protonemura meyeri – en renvattenkrävande bäckslända

Nemoura flexuosa – en renvattenkrävande bäckslända

Capnia bifrons - en renvattenkrävande bäckslända

Ephemera danica – en renvattenkrävande dagslända som är flerårig, kräver god syretillgång i bottensedimentet

Heptagenia sulphurea – en renvattenkrävande dagslända som kräver bra bottenförhållanden

Agapetus fuscipes – en renvattenkrävande ovanlig nattslända

Odontocerum albicorne – en renvattenkrävande nattslända som inte tål grumling, vill ha kallt vatten och trädbevuxen omgivning

Silo pallipes – en renvattenkrävande nattslända som vill ha renspolad botten

Negativa

Igel *Erpobdella octoculata*

Igel *Helobdella stagnalis*

Sötvattensgråsuggan *Asellus aquaticus*

Djurgrupper i Rörums norra å

I tabellen nedan redovisas antal påträffade arter inom olika djurgrupper 1977-2006

Latin	Svenska	Artantal
Hydrozoa	Polypdjur	0
Turbellaria	Virvelmaskar	1
Nematoda	Rundmaskar	0
Gastropoda	Snäckor	5
Bivalvia	Musslor	1
Oligochaeta	Glattmaskar	4
Hirudinea	Iglar	4
Crustacea	Kräftdjur	4
Araneae	Spindlar	0
Acarida	Vattenkvalster	1

Latin	Svenska	Artantal
Collembola	Hoppstjärtar	1
Ephemeroptera	Dagsländor	3
Plecoptera	Bäcksländor	9
Odonata	Trollsländor	0
Coleoptera	Skalbaggar	7
Hemiptera	Skinnbaggar	0
Megaloptera	Sävsländor	1
Neuroptera	Nätvingar	1
Lepidoptera	Fjärilar	0
Trichoptera	Nattsländor	18
Diptera	Tvåvingar	12

Bottenfauna i Rörums norra å – total artlista

I tabellen nedan redovisas en total artlista för de 6 undersökta lokalerna 1977-2006. Totalt antal taxa 72. Det sammanlagda antalet påträffade individer redovisas också, vilket ger ett ungefärligt mått på hur vanlig arten är.

Art	Totalt
Polycelis sp.	1
Potamopyrgus antipodarum	28
Radix balthica/labiata	4
Ancylus fluviatilis	68
Anisus leucostoma	24
Gyraulus acronicus	8
Sphaeriidae	8
Pisidium sp.	144
Oligochaeta obest	12
Oligochaeta övriga	150
Eiseniella tetraedra	29
Pristina sp.	13
Enchytraeidae	30
Glossiphonia complanata	1
Glossiphonia concolor	1
Glossiphonia sp.	1
Helobdella stagnalis	4
Erpobdella octoculata	7
Trichoniscus sp?	1
Asellus aquaticus	4
Gammarus pulex	3223
Ostracoda	5
Hydracarina	11
Collembola	1
Baetis rhodani	2869
Baetis sp.	112
Heptagenia sulphurea	302

Bottenfauna i Österlenåar

Art	Totalt
Ephemera danica	70
Ephemera sp.	3
Isoperla difformis	63
Isoperla grammatica	40
Isoperla sp.	141
Brachyptera risi	40
Nemoura cinerea	15
Nemoura flexuosa	100
Nemoura sp.	124
Protonemura meyeri	2
Capnia bifrons	69
Capnia sp.	108
Leuctra hippopus	174
Leuctra sp.	64
Oreodytes sanmarkii	10
Elmis aenea	504
Limnius volckmari	894
Scirtidae	24
Elodes sp.	3
Hydraena gracilis	345
Hydraena riparia	7
Hydraena sp.	426
Hydrophilidae	2
Sialis lutaria	2
Sisyra sp.	10
Rhyacophila fasciata	9
Rhyacophila nubila	121
Rhyacophila sp.	112
Agapetus fuscipes	6
Agapetus ochripes	17
Neureclipsis bimaculata	8
Plectrocnemia conspersa	2
Polycentropus flavomaculatus	82
Hydropsyche pellucidula	1
Hydropsyche siltalai	1426
Hydropsyche sp.	8
Limnephilidae	44
Ecclisopteryx dalecarlica	2
Chaetopteryx-Annitella	6
Halesus sp.	2
Potamophylax cingulatus	10
Potamophylax latipennis	12
Silo pallipes	109
Beraea maura	1
Sericostoma personatum	35
Odontocerum albicorne	15

Bottenfauna i Österlenåar

Art	Totalt
Tipulidae	84
Prinocera sp.	6
Dicranota sp.	78
Eriopterinae	4
Scleroprocta sp.	2
Eloeophila sp.	2
Pilaria sp.	1
Psychodidae	8
Psychodidae (annan)	8
Simuliidae	195
Ceratopogonidae	65
Chironomidae	666
Tabanidae	8
Empididae	21

RÖRUMS SÖDRA Å



Rörums södra å uppströms Forse



Rörums södra å ned Sträntemölla

Faunistiska fakta:

Rörums södra å har en renvattenfauna som är art- och individrik

Summa påträffade taxa 1977–2021:	104 taxa (5 lokaler)
Summa påträffade taxa 2006:	43 taxa (3 lokaler)
Summa påträffade taxa 2007:	36 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2008:	32 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2009:	35 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa april 2011:	35 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa okt 2011:	37 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2012:	36 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2013:	41 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2014:	49 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2015:	38 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2016:	47 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2017:	47 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2017:	37 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2018:	40 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2019:	32 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2020:	36 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2021:	40 taxa (1 lokal)

Artrikaste lokaler, 49 taxa: ned Sträntemölla (2014)
Antal rödlistade bottenfaunaarter: 2

Fynd av rödlistade arter

Nära hotad (NT)

Nattsländan *Odontocerum albicorne* – Ljunglyckorna 2 ex 2006, upp Forse 2 ex 2006, ned Sträntemölla 6 ex 2007, 2 ex 2008, 3 ex april 2011, 3 ex 2012, 2 ex 2013, 5 ex 2014, 1 ex 2015, 6 ex 2016, 3 ex 2017, 3 ex 2018, 5 ex 2019, 2 ex 2020, 4 ex 2021

Nattsländan *Ecclisopteryx dalecarlica* – Raskarum 6 ex 1979, ned Sträntemölla 1 ex 1994, 1 ex 2007, 5 ex 2009, 12 ex april 2011, 27 ex okt 2011, 60 ex 2012, 41 ex 2013, 12 ex 2014, 8 ex 2015, 4 ex 2016, 2 ex 2017, 8 ex 2018, 6 ex 2019, 7 ex 2020, 10 ex 2021

Karaktäristisk fauna i ån 2006

De **översta delarna** av avrinningsområdet har både skog, våtmarker och åkermark. Uppströms St Olof är ån kanaliserad, har dåligt fall och mjukbotten. Vattnet är humöst. Inga prover togs i detta område 2006 pga olämpliga bottnar.

Nedströms St Olof, vid **Ljunglyckorna** har ån bra fall och bottensubstratet är idealiskt för en rik fauna, och här är faunan artrik med många renvattenkrävande arter. Ingen art dominerar stort, karaktäristiska arter är bäcksländorna *Leuctra hippopus*, *Protonemura meyeri*, *Nemoura flexuosa*, *Capnia bifrons*, dagsländorna *Baetis rhodani*, *Baetis niger*, *Heptagenia sulphurea*, *Ephemera danica*, nattsländorna *Hydropsyche siltalai*, *Hydropsyche saxonica*, *Agapetus ochripes*, *Silo pallipes*, *Odontocerum albicorne*. skalbaggar *Limnius volckmari*, *Hydraena gracilis* och snäckan *Ancylus fluviatilis*.

En bit nedströms, **vid Forse**, faller ån kraftigt. Substratet är något blockigare och sandigare än vid Ljunglyckorna. Dominerande arter i branten är dagsländorna *Baetis rhodani*, *Heptagenia sulphurea* och bäckvattenbaggen *Limnius volckmari*.

Karaktäristiska arter är samma som nämnts vid Ljunglyckorna, förutom att nattsländan *Hydropsyche saxonica* saknas. Tillkommande karaktäristiska arter är dagsländan *Baetis muticus* och sötvattensmärla (*Gammarus pulex*).

I åns nedre lopp vid **Rödingsborg** är botten mer sanddominerad. Trots det saknas dagsländan *Ephemera danica*. Även bäcksländan *Capnia bifrons* saknas jämfört med uppströmslokalerna. Nattsländan *Hydropsyche siltalai* dominerar faunan tillsammans med sötvattensmärla (*Gammarus pulex*). Flera renvattenindikerande arter finns, bl a dagsländan *Heptagenia sulphurea*, bäcksländorna *Leuctra hippopus*, *Protonemura meyeri*, *Nemoura flexuosa*, nattsländorna *Rhyacophila nubila*, *Agapetus ochripes* *Silo pallipes* och skalbaggar *Limnius volckmari*, *Elmis aenea* och *Hydraena gracilis*.

Föroreningspåverkan

Föroreningspåverkan är **obetydlig** i ån. Att ån verkligen är ren visas av det faktum att de två vanligaste föroreningsindikerande arterna, sötvattensgråsugga (*Asellus aquaticus*) och igeln *Erpobdella octoculata* helt saknas vid de undersökta lokalerna. Vid de fyra lokaler som undersökts 2006/2007 fanns ingen enda föroreningsindikerande art.

Indikatorarter i Rörums södra å

Positiva

Limnius volckmari – en renvattenkrävande bäckvattenbagge som tål höga näringshalter

Elmis aenea - en renvattenkrävande bäckvattenbagge som tål höga näringshalter
Protonemura meyeri – en renvattenkrävande bäckslända
Nemoura flexuosa – en renvattenkrävande bäckslända
Capnia bifrons - en renvattenkrävande bäckslända
Ephemera danica – en renvattenkrävande dagslända som är flerårig, kräver god syretillgång i bottensedimentet
Heptagenia sulphurea – en renvattenkrävande dagslända som kräver bra bottenförhållanden
Agapetus ochripes – en nattslända som bl a inte tål stark jordbrukspåverkan
Odontocerum albicorne – en renvattenkrävande nattslända som inte tål grumling, vill ha kallt vatten och trädbevuxen omgivning
Rhyacophila nubila – en syrgaskrävande nattslända som tål höga näringshalter
Silo pallipes – en renvattenkrävande nattslända som vill ha rensklad botten

Negativa

saknas

Djurgrupper i Rörums södra å

I tabellen nedan redovisas antal påträffade arter inom olika djurgrupper 1977-2006

Latin	Svenska	Artantal
Hydrozoa	Polypdjur	0
Turbellaria	Virvelmaskar	1
Nematoda	Rundmaskar	0
Gastropoda	Snäckor	2
Bivalvia	Musslor	3
Oligochaeta	Glattmaskar	3
Hirudinea	Iglar	1
Crustacea	Kräftdjur	2
Araneae	Spindlar	0
Acarida	Vattenkvalster	1
Collembola	Hoppstjärtar	0
Ephemeroptera	Dagsländor	11
Plecoptera	Bäcksländor	10
Odonata	Trollsländor	0
Coleoptera	Skalbaggar	11
Hemiptera	Skinbaggar	1
Megaloptera	Sävsländor	0
Neuroptera	Nätvingar	0
Lepidoptera	Fjärilar	0
Trichoptera	Nattsländor	17
Diptera	Tvåvingar	10

Bottenfauna i Rörums södra å – total artlista

I tabellen nedan redovisas en total artlista för de 5 undersökta lokalerna 1977-2006. Totalt antal taxa 73. Det sammanlagda antalet påträffade individer redovisas också, vilket ger ett ungefärligt mått på hur vanlig arten är.

Art	Totalt
Dendrocoelum lacteum	1
Ancylus fluviatilis	18
Planorbis planorbis	1
Sphaeriidae	2
Sphaerium corneum	1
Pisidium casertanum	3
Pisidium subtruncatum	2
Pisidium sp.	12
Oligochaeta övriga	310
Eiseniella tetraedra	8
Naididae	14
Helobdella stagnalis	1
Gammarus pulex	712
Pacifastacus leniusculus	1
Hydracarina	30
Baetis fuscatus	1
Baetis muticus	4
Baetis niger	10
Baetis rhodani	1249
Baetis vernus	7
Baetis sp.	91
Centroptilum luteolum	8
Proclonon bifidum	1
Siphonurus aestivalis	1
Heptagenia sulphurea	182
Ephemera danica	31
Ephemerella ignita	30
Isoperla difformis	3
Isoperla grammatica	16
Isoperla sp.	3
Brachyptera risi	54
Amphinemura borealis	1
Nemoura avicularis	1
Nemoura cinerea	6
Nemoura flexuosa	22
Protonemura meyeri	21
Capnia bifrons	37
Leuctridae	31
Leuctra hippopus	41
Gyrinidae	2

Bottenfauna i Österlenåar

Art	Totalt
Brychius elevatus	1
Dytiscidae	1
Oreodytes sanmarkii	15
Nebrioporus depressus	1
Platambus maculatus	3
Elmis aenea	72
Oulimnius sp.	1
Limnius volckmari	630
Scirtidae	4
Elodes sp.	1
Hydraena gracilis	99
Hydraena riparia	2
Hydraena sp.	59
Nepa cinerea	1
Rhyacophila fasciata	2
Rhyacophila nubila	67
Rhyacophila sp.	9
Agapetus ochripes	18
Tinodes pallidulus	1
Plectrocnemia conspersa	7
Polycentropus flavomaculatus	5
Hydropsyche pellucidula	5
Hydropsyche saxonica	2
Hydropsyche siltalai	167
Hydropsyche sp.	1
Limnephilidae	56
Ecclisopteryx dalecarlica	7
Chaetopteryx-Annitella	17
Limnephilus sp.	2
Halesus sp.	2
Potamophylax cingulatus	8
Silo pallipes	20
Sericostomatidae	3
Sericostoma personatum	24
Odontocerum albicorne	4
Prinocera sp.	1
Dicranota sp.	27
Scleroprocta sp.	1
Eloeophila sp.	1
Pilaria sp.	1
Pericoma sp.	1
Simuliidae	34
Ceratopogonidae	9
Chironomidae	192
Empididae	21
Hemerodromia sp.	2

TOMMARPSÅN



Björnbäcken



Sillavadsån SV om Tunbyholmssjön



Tommarpsån vid väg 11, mot S



Kippabäcken mot N

Faunistiska fakta:

Tommarpsån har en mycket art- och individrik bottenfauna

Summa påträffade taxa 1977–2021: 163 taxa (23 lokaler)

Summa påträffade taxa 2006: 77 taxa (8 lokaler)

Tommarpsån Bjärsjö

Summa påträffade taxa 2007: 44 taxa (1 lokal)

Summa påträffade taxa 2008: 48 taxa (1 lokal)

Summa påträffade taxa 2009: 47 taxa (1 lokal)

Summa påträffade taxa april 2011: 37 taxa (1 lokal)

Summa påträffade taxa okt 2011: 43 taxa (1 lokal)

Summa påträffade taxa 2012: 45 taxa (1 lokal)

Summa påträffade taxa 2013: 49 taxa (1 lokal)

Summa påträffade taxa 2014: 47 taxa (1 lokal)

Summa påträffade taxa 2015: 49 taxa (1 lokal)

Summa påträffade taxa 2016: 45 taxa (1 lokal)

Summa påträffade taxa 2017: 47 taxa (1 lokal)

Summa påträffade taxa 2018:	35 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2019:	37 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2020:	35 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2021:	32 taxa (1 lokal)

Komstadsån, NV Gårdlösa

Summa påträffade taxa 2007:	42 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2008:	42 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2009:	42 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa april 2011:	39 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa okt 2011:	37 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2012:	36 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2013:	41 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2014:	41 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2015:	40 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2016:	38 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2017:	38 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2018:	39 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2019:	45 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2020:	38 taxa (1 lokal)
Summa påträffade taxa 2021:	40 taxa (1 lokal)

Artrikaste lokal, 54 taxa: Sillavadsån uppstr Smedstorpsdammen (2006)
Antal rödlistade bottenfaunaarter: 5

Fynd av rödlistade arter

Starkt hotad (EN)

Den tjockskaliga målarmusslan (*Unio crassus*) har hittats vid lokalen NV Gårdlösa 2011, 2014, 2015, 2017, 2019, 2020 och 2021.

Sårbar (VU)

Nattsländan *Agapetus fuscipes* – Björnbäcken upp Måselycketippen, 8 ex 2000

Nära hotad (NT)

Nattsländan *Ecclisopteryx dalecarlica* – biflödet Kippabäcken, 7 ex 1994

Nattsländan *Odontocerum albicorne* – Sillavadsån, Västholm, V Tunbyholm, 5 ex 2006

Snäckan *Anisus spirorbis (leucostoma)* – biflödet Kippabäcken, 1 ex 1996

Tidigare rödlistade arter:

Skalbaggen *Riolus cupreus* – Tommarpsån, Bjärsjö, 1 ex 2006, 6 ex 2007, 1 ex 2008, 72 ex 2009, 2 ex april 2011, 40 ex 2012, 34 ex 2013, 77 ex 2014, 40 ex 2015, 69 ex 2016, 400 ex 2017, 18 ex 2018, 24 ex 2019, 21 ex 2020, 16 ex 2021

Skalbaggen *Hydraena pulchella* – Sillavadsån ned Smedstorpsdammen, 1 ex 2006

Karaktäristisk fauna i ån 2006

De **översta delarna** av avrinningsområdet är flacka och utgörs till stor del av igenväxta våtmarker och fuktskog. De uppodlade delarna är dikade och kanaliserade med djupt nergrävda vattendrag som har dåligt fall och dyiga bottnar, som t ex norr om Onslunda.

Risk för uttorkning finns i vissa delar. Vattnet är humöst. Inga prover togs i det övre området 2006 på grund av olämpliga bottenar.

I jordbruksområdet **sydväst om Tunbyholmssjön** är vattendraget rätat och djupt nedskuret, men med sten/grusbotten och bra fall samt träddridå. Faunan är renvattenpräglad med den renvattenkrävande bäckvattenbaggen *Limnius volckmari* som dominerande art. Övriga karaktäristiska arter är dagsländorna *Baetis rhodani*, *Baetis muticus*, nattsländorna *Rhyacophila nubila*, *Odontocerum albicorne*, bäcksländorna *Leuctra hippopus*, *Capnia bifrons*, skalbaggar *Elmis aenea*, *Hydraena gracilis* och knottlarver (*Simuliidae*).

Sillavadsåns nedre delar och Komstadån har bitvis ett naturligt, meandrande lopp med bra fall och lämplig botten för bottenfaunaundersökning. Faunan är mycket artrik och domineras av bäckvattenbaggen *Limnius volckmari*. Förutom de arter som nämnts ovan är följande arter karaktäristiska för denna sträcka: dagsländorna *Ephemera danica*, *Heptagenia sulphurea*, bäcksländorna *Protonemura meyeri*, *Amphinemura borealis*, nattsländorna *Hydropsyche saxonica*, *Agapetus ochripes*, *Silo pallipes* samt sötvattensmärlan *Gammarus pulex*.

I de nedre delarna, **mellan Gärsnäs och Ö Tommarp** är ån rätad och fördjupad med lugnflytande vatten och dyg botten, olämplig för bottenfaunaundersökning.

En bit **nedströms Ö Tommarp** har ån kvar sitt meandrande lopp på ca 1 mils sträcka och där finns partier med bra fall och lämpliga bottenar för bottenfaunaundersökning. Vegetationsrika partier domineras av sötvattensmärla (*Gammarus pulex*) och dagsländan *Baetis rhodani*, medan bäckvattenbaggar fortfarande dominerar sten- och grusbottenarna. Endast en bäcksländeart förekommer, *Taeniopteryx nebulosa*. Bland dagsländorna saknas *Baetis muticus* och *Ephemera danica*, vilka var vanliga längre uppströms, och nattsländan *Agapetus ochripes* är inte så vanlig. Snäckfaunan är artrikare i nedre loppet med bl a *Bithynia tentaculata* och *Theodoxus fluviatilis*.

Tommarpsån nedersta lopp, väster om Simrishamn, har sanddominerad botten, där faunan är betydligt art- och individfattigare. Ån är bitvis lugnflytande och lämpar sig inte för bottenfaunaprovtagning.

Biflödet **Listarumsån** domineras av dagsländan *Baetis rhodani* och sötvattensmärla (*Gammarus pulex*). Både renvatten- och smutsvattenarter förekommer och faunan är artrik.

Biflödet **Kippabäcken** är jordbruksdominerat. I nedre delen har bäcken bra fall och omges av betesmarker. Skuggning saknas och bäcken är igenväxt. Här är faunan artfattig och domineras av tåliga arter som dagsländan *Baetis rhodani*, sötvattensmärla (*Gammarus pulex*) och knottlarver (*Simuliidae*). Övriga arter förekommer endast i enstaka exemplar.

Biflödet från Hammenhög är rätat och fördjupat och saknar mestadels skyddszon. I vissa delar är vattendragets kanter lodräta. Där skuggning saknas är vattendraget igenväxt. Arter som gynnas av organiska utsläpp dominerar; sötvattensgråsugga

(*Asellus aquaticus*) och den filtrerande nattsländan *Hydropsyche angustipennis*. Även sötvattensmärlan (*Gammarus pulex*) är vanlig, medan dagsländan *Baetis rhodani*, som också brukar dominera i denna typ av bäck, endast finns i enstaka exemplar. Övriga arter finns i enstaka ex, och bäcksländor saknas helt.

Föroreningspåverkan

Föroreningspåverkan är **obetydlig** i huvudfårens övre delar (Sillavadsån – Komstadån. Måseluckytippens påverkan har inte kunnat undersökas eftersom inga lämpliga bottenfaunalokaler finns nedströms tippet. I Sillavadsån nedströms Tunbyholmssjön märks ingen föroreningspåverkan på bottenfaunan.

I Tommarpsåns huvudfåra, från Gärsnäs till Simrishamn, förekommer fler föroreningsindikerande arter och en **måttlig** föroreningspåverkan märks, i huvudsak orsakad av jordbrukspåverkan, både genom att den fysiska miljön förändrats (rätning, fördjupning, rensning) och genom näringsbelastning och kemisk påverkan på vattenkvaliteten. På vissa sträckor, där bottenbeskaffenheten är mycket bra, kan bottenfaunan både vara artrikare och individrikare än i de mera opåverkade delarna uppströms. Denna effekt syns ofta vid näringsbelastning upp till en viss nivå.

I biflödet Listarumsån är föroreningspåverkan **svag**.

I biflödet **Kippabäcken** är föroreningspåverkan **måttlig**, i huvudsak orsakad av jordbrukspåverkan, men inte av organisk typ.

Biflödet från Hammenhög har en **betydlig** föroreningspåverkan av organisk typ, typisk för avloppspåverkan.

Indikatorarter i Tommarpsån

Positiva

Limnius volckmari – en renvattenkrävande bäckvattenbagge som tål höga näringshalter

Elmias aenea – en renvattenkrävande bäckvattenbagge som tål höga näringshalter

Baetis muticus – en dagslända som bl a inte tål stark jordbrukspåverkan

Ephemera danica – en renvattenkrävande dagslända som är flerårig

Heptagenia sulphurea – en renvattenkrävande dagslända som kräver bra bottenförhållanden

Agapetus ochripes – en nattslända som bl a inte tål stark jordbrukspåverkan

Odontocerum albicorne – en renvattenkrävande nattslända som inte tål grumling, vill ha kallt vatten och trädbevuxen omgivning

Rhyacophila nubila – en syrgaskrävande nattslända som tål höga näringshalter

Silo pallipes – en renvattenkrävande nattslända som vill ha rensad botten

Negativa

Erpobdella octoculata – en igel som gynnas av organiska utsläpp

Sphaerium sp. – en mussla som gynnas av organiska utsläpp

Asellus aquaticus – sötvattensgråsugga, gynnas av organiska utsläpp

Hydropsyche angustipennis – en nattslända som gynnas av organiska utsläpp

Djurgrupper i Tommarpsån

I tabellen nedan redovisas antal påträffade arter inom olika djurgrupper 1977-2006

Latin	Svenska	Artantal
Hydrozoa	Polypdjur	0
Turbellaria	Virvelmaskar	4
Nematoda	Rundmaskar	1
Gastropoda	Snäckor	12
Bivalvia	Musslor	2
Oligochaeta	Glattmaskar	4
Hirudinea	Iglar	7
Crustacea	Kräftdjur	4
Araneae	Spindlar	1
Acarida	Vattenkvalster	1
Collembola	Hoppstjärter	1
Ephemeroptera	Dagsländor	13
Plecoptera	Bäcksländor	12
Odonata	Trollsländor	2
Coleoptera	Skalbaggar	19
Hemiptera	Skinbaggar	5
Megaloptera	Sävsländor	1
Neuroptera	Nätvingar	0
Lepidoptera	Fjärilar	1
Trichoptera	Nattsländor	36
Diptera	Tvåvingar	16

Bottenfauna i Tommarpsån – total artlista

I tabellen nedan redovisas en total artlista för de 23 undersökta lokalerna 1977-2006. Totalt antal taxa 142. Det sammanlagda antalet påträffade individer redovisas också, vilket ger ett ungefärligt mått på hur vanlig arten är.

Art	Totalt
Virvelmaskar	
Planaria-Dugesia	1
Planaria torva	8
Polycelis sp.	18
Dendrocoelum lacteum	10
Nematoda	10
Theodoxus fluviatilis	4
Bithynia tentaculata	16
Valvata piscinalis	2
Lymnaea stagnalis	1
Stagnicola palustris	2
Stagnicola sp.	2
Radix auricularia	1

Bottenfauna i Österlenåar

Art	Totalt
Radix balthica/labiate	17
Ancylus fluviatilis	18
Anisus leucostoma	2
Bathyomphalus contortus	2
Gyraulus albus	1
Physa fontinalis	1
Sphaerium corneum	12
Sphaerium sp.	1003
Pisidium sp.	264
Oligochaeta övriga	2464
Eiseniella tetraedra	181
Lumbriculidae	1
Tubificidae	4
Glossiphonia complanata	17
Glossiphonia concolor	2
Glossiphonia sp.	6
Batrachobdella paludosa	1
Helobdella stagnalis	55
Haemopsis sanguisuga	3
Erpobdella octoculata	165
Dina lineata	6
Trichoniscus sp?	1
Asellus aquaticus	544
Gammarus pulex	17568
Ostracoda	1
Arachnida obest	4
Argyroneta aquatica	1
Hydracarina	197
Collembola	2
Baetis muticus	399
Baetis niger	219
Baetis rhodani	4743
Baetis vernus	85
Baetis sp.	304
Centroptilum luteolum	38
Siphonurus aestivalis	1
Siphonurus sp.	1
Heptagenia fuscogrisea	64
Heptagenia sulphurea	153
Leptophlebia marginata	7
Leptophlebia sp.	3
Ephemera danica	397
Ephemera sp.	40
Ephemerella ignita	5
Caenis rivulorum	2

Bottenfauna i Österlenåar

Art	Totalt
Isoperla difformis	202
Isoperla grammatica	21
Isoperla sp.	86
Taeniopteryx nebulosa	22
Brachyptera risi	1
Amphinemura borealis	6
Nemoura avicularis	7
Nemoura cinerea	73
Protonemura meyeri	42
Capnia bifrons	18
Capnia sp.	38
Leuctra hippopus	327
Leuctra nigra	3
Leuctra fusca	26
Calopteryx splendens	3
Gyrinidae	2
Gyrinus sp.	1
Orectochilus villosus	51
Haliplidae	2
Brychius elevatus	4
Haliplus sp.	2
Dytiscidae	2
Nebrioporus depressus	1
Colymbetinae	2
Platambus maculatus	6
Agabus sp.	1
Elmis aenea	1462
Oulimnius troglodytes	2
Oulimnius tuberculatus	55
Oulimnius sp.	99
Limnius volckmari	3051
Riolus cupreus	1
Scirtidae	2
Elodes sp.	8
Scirtes sp.	2
Hydraena gracilis	198
Hydraena pulchella	1
Hydraena riparia	14
Hydraena sp.	28
Limnebius sp.	2
Hydrophilidae	2
Anacaena sp.	4
Velia caprai	1
Velia sp.	2
Gerris sp.	1

Bottenfauna i Österlenåar

Art	Totalt
Notonecta glauca	1
Corixinae	2
Sigara sp.	1
Micronecta sp.	1
Sialis lutaria	2
Lepidoptera obest	2
Rhyacophila nubila	106
Rhyacophila sp.	42
Agapetus fuscipes	8
Agapetus ochripes	353
Agapetus sp.	18
Hydroptila sp.	1
Lype phaeopa	4
Tinodes waeneri	1
Plectrocnemia conspersa	25
Plectrocnemia sp.	2
Polycentropus flavomaculatus	144
Polycentropus irroratus	10
Hydropsyche angustipennis	1218
Hydropsyche pellucidula	572
Hydropsyche saxonica	10
Hydropsyche siltalai	1102
Lepidostoma hirtum	39
Limnephilidae	158
Ecclisopteryx dalecarlica	14
Chaetopteryx-Annitella	2
Anabolia sp.	8
Limnephilus extricatus?	2
Limnephilus flavicornis?	2
Limnephilus lunatus?	2
Limnephilus rhombicus?	1
Limnephilus sp.	2
Halesus digitatus	13
Halesus sp.	8
Micropterna sequax	11
Potamophylax cingulatus	1
Potamophylax latipennis	23
Potamophylax sp.	1
Övriga Limnephilidae	10
Goeridae	6
Goera pilosa	6
Silo pallipes	41
Beraeidae	2
Sericostomatidae	4
Sericostoma personatum	61

Bottenfauna i Österlenåar

Art	Totalt
Notidobia ciliaris	3
Odontocerum albicorne	5
Athripsodes sp. (bilineatus-typ)	2
Athripsodes cinereus	37
Athripsodes sp.	61
Ceraclea dissimilis	1
Tipula sp.	11
Dicranota sp.	442
Hexatominæ	12
Eloeophila sp.	11
Hexatoma sp.	2
Neolimnomyia batava	8
Neolimnomyia sp.	1
Pilaria sp.	2
Limoniinæ	8
Psychodidae	4
Pericomini	1
Dixidae	2
Ptychoptera sp.	2
Simuliidae	3914
Ceratopogonidae	19
Heleinae	112
Chironomidae	4434
Tabanidae	12
Empididae	64
Hemerodromia sp.	22
Muscidae	58
Limnophora sp.	9

Bottenfaunalokaler som ska övervakas i recipientkontrollprogrammet för Österlenåar

Provpunkt	Vattendrag	Namn	Läge	x-koord	y-koord	Kommun
SKA-Segh1	Segesholmsån	Ned Degeberga ARV	ned skjutbana, strax ned vägbro och fall	6190279	1394407	Kristianstad
SKA-Jul1	Julebodaån	Blåherremölla	nedstr vägbro, efter sammanflöde m sidokanal	6182799	1396557	Kristianstad
SKA289	Verkaån	Hemmeneköp	ned vägbro	6183329	1380424	Hörby
SKA113A*	Klammersbäck	Ångdala	ned grusvägsbro vid Ångdala, ca 400 m uppstr väg 9	6176520	1397125	Simrishamn
SKA242	Rörums norra å	ned Skogsdala	vid parkering ca 1 km uppströms mynning	6169700	1402900	Simrishamn
SKA110	Rörums södra å	Ned Sträntemölla	ca 500 m ned Sträntemölla	6166960	1401780	Simrishamn
SKA-Tom12	Tommarpsån	NV Gårdlösa	strax norr om väg 11	6159967	1394087	Tomelilla
SKA-Tom4	Tommarpsån	Bjärsjö	nedstr väg	6158017	1405887	Simrishamn

* togs 2007-2008 vid lokal SKA113 Torup vid väg Vitaby - Ravlunda, byttes ut mot kiselalgsundersökning 2009, fr o m 2011 tas provet vid Ångdala

Bilaga 1. Metodik

Undersökningen har utförts av Ekologigruppen Ekoplan AB, som är av Swedac ackrediterat organ. Metodiken följer följande metoder, vilka Ekologigruppen är ackrediterade för (ackred nr 1279): SS EN ISO 10870:2012 och Naturvårdsverkets ”Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag - tidsserier”, Ver 1:1, 2010-03-01.

Vid varje provpunkt i vattendragen togs 5 sparkprov över en sträcka av vardera 1 m under 60 sekunder. Proven togs över likartade substrat, företrädesvis över hårda bottenar med inslag av block, sten, grus och sand. Delproven har slagits ihop. Utöver sparkproven togs ett kvalitativt sökprov under 10 minuter i de miljöer som fanns på lokalen, men som inte blivit representerade i sparkproverna.

Proven konserverades i fält med etanol (80 %) till en koncentration av ca 70 %. En skiss över lokalen och platserna för de enskilda delproven ritades in på en fältblankett. Varje lokal fotograferades och fotopunkt markerades på skissen. Lokalbeskrivningen följer Naturvårdsverkets ”Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Lokalbeskrivningen, Ver 2006-04-26”. Provpunkternas lämplighet för bottenfaunaprovtagning kommenteras också. Med bra lokal eller bra prov menas i detta sammanhang en lokal med hård botten där olika substrat finns representerade (sand, grus, sten och block) och att djup och vattenflöde inte är större än att man kan gå ut i ån med sjöstövlar. Med en dålig lokal avses en lokal där botten är av annan karaktär t ex mjuk och dyig eller bara består av större block och/eller där det p g a djup eller flöde ej går att komma ut i åfåran. Sorteringsarbetet har skett på laboratorium under starkt ljus och förstoring.

Efter sortering och noggrann utplockning har allt det insamlade materialet sökts igenom under mikroskop (40x förstoring) för att säkerställa att inga arter förbisetts. Artbestämningsarbetet har utförts under preparer- och ljusmikroskop.

Provtagningskvalitet

Undersökningens provtagningskvalitet har beräknats som den förändring av antalet taxa som blir då det sista delprovet räknats med (räknas i delprovordning 1+5+4+ 3+2). Värdet redovisas i artlistetabellen där det klassas enligt följande. Om förändringen är < 8 % bedöms provtagningskvaliteten vara mycket god (anges med blåfärgad cell och värde >92), 30 – 8 % god (gul cell, värde 70 – 92) och > 30 % svag (orange cell, värde under 70).

Bilaga 2. Resultatbehandling

Art- och individantal

Antalet påträffade taxa (arter) för varje lokal har räknats fram både exklusive och inklusive sökprovets arter. Vid utvärderingen har antalet taxa angivits inklusive sökprovets arter. En beräkning har också gjorts av antalet individer per lokal och per kvadratmeter. Dessa uppgifter skall dock endast ses som mycket grova skattningar, eftersom metoden inte är helt kvantitativ.

Vid utvärderingen kommenteras antal påträffade taxa (inklusive sökprov) och antal individer/m² med följande begrepp:

	mycket lågt	lågt/litet	måttligt	högt	mycket högt
antal taxa	<15	15–24	25–34	35–45	>45
antal individer/m ²	<100	100–500	510–2000	2000–4000	>4000

Funktionella grupper

Beroende på hur djuren samlar in sin föda kan de delas in i så kallade funktionella grupper:

1. Filtrerare: Lever av plankton och detritus från den fria vattenmassan, som de fångar genom att filtrera vattnet med nät eller tentakler.

2. Detritusätare: Äter detritus (halvnedbrutet organiskt material med mikrober) på botten.

3. Predatorer: Rovdjur som lever av andra djur.

4. Skrapare: Äter påväxtorganismer som skrapas loss från botten och vattenväxter.

5. Sönderdelare: Lever av grovt organiskt material t ex växtdelar.

Proportionerna mellan de olika funktionella grupperna kan användas som ett index för bottenfaunasamhällets struktur. I ett vattensystems övre delar (bäckar och mindre vattendrag) är sönderdelare (t ex bäcksländor) och skrapare (t ex många nattsländor och dagsländor) vanligare, medan de nedre delarna i vattendraget med mer nedbrutet organiskt material har fler filtrerande och detritusätande djur. Många av de försurningskänsliga djuren är skrapare. I artlistan anges varje taxas funktionella grupp.

Försurningsindex

Försurningspåverkan har angivits för varje lokal enligt försurningsindex (Henriksson & Medin 1990). En expertbedömning av lokalens hela art- och individsammansättning samt naturliga förutsättningar görs dock alltid för att se så att indexet ger en rättvis bild av lokalens försurningspåverkan. I de fall bedömningen inte följer försurningsindex motiveras det i texten.

Indexet har 8 kriterier som vardera ger 1 - 3 poäng. Den sammanlagda poängen för lokalen bedöms i en 3-gradig skala där 0-4 poäng ger bedömningen stark eller mycket stark påverkan, 4-6 poäng ger betydlig påverkan och 6 poäng eller mer ger bedömningen ingen eller obetydlig påverkan. Tanken bakom de flytande gränserna är att poäng, som utdelats för t ex förekomst av någon försurningskänslig dagsländeart, inte skall tillmätas alltför stor betydelse om arten endast påträffas i enstaka exemplar. Ett annat exempel är att om flera kriterier tyder på avsaknad av försurningspåverkan, men t ex antal taxa är för lågt för att ge tillräckligt hög poäng vid fasta poänggränser kan ändå lokalen bedömas som icke påverkad. Kriterierna i försurningsindexet är:

1. Försurningskänsligaste (se artlista, kolumn "A") arten bland dag-, bäck- och nattsländor. Känslighet anges efter Degerman et al 1994 (med något undantag). Kan ge max 3 poäng. Kritiskt pH-intervall: >5,4 ger 3 p; 5,4 – 5,0 ger 2 p; 4,9 - 4,5 ger 1 p
2. Förekomst av iglar ger 1 poäng
3. Förekomst av skalbaggefamiljen *Elmidae* ger 1 poäng
4. Förekomst av snäckor ger 1 poäng
5. Förekomst av musslor ger 1 poäng
6. Kvoten mellan antalet individer av dagsländeäktet *Baetis** och antalet bäcksländeindivider, *Baetis/Plecoptera* index > 1,0 ger 2 p; 1,0-0,75 ger 1 p och <0,75 ger ingen poäng.
7. Antal taxa. Över 25 taxa (inkl sökprov)** ger 1 poäng och mer än 40 taxa*** ger 2 poäng.
8. Förekomst av märkräftan *Gammarus sp* ger 3 poäng.

Modifiering

En modifiering av indexet har gjorts av Ekologgruppen 1991 dels för att anpassa indexet till sjölitraler (se pkt 6 och 7 ovan) * i sjölitralen familjen *Baetidae*, ** i sjölitral > 20 taxa, *** i sjölitral > 30 taxa. Desutom har beteckningen ”ingen eller obetydlig påverkan” ändrats till ”obetydlig påverkan” och klassindelningen är något modifierad. Provpunkter med 6-7 indexpoäng benämns måttligt påverkade och gränsen för ”obetydlig påverkan” har ändrats från ≥ 6 till ≥ 7 , vilket ger följande klassindelning:

0-4 p = stark-mkt stark försurningspåverkan

4-6 p = betydlig påverkan

6-7 p = måttlig påverkan

≥ 7 p = obetydlig påverkan

Föroreningsindex – Dansk faunaindex (DFI)

Påverkan av organisk/eutrofierande förorening har angivits för varje lokal. Som underlag har Dansk Faunaindex använts (Naturvårdsverkets Rapport 4913). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag). En expertbedömning av lokalens hela art- och individualsammansättning samt naturliga förutsättningar görs alltid för att se så att indexet ger en rättvis bild av föroreningspåverkan. Vid de lokaler som är försurningspåverkade, blir bedömningen av organisk/eutrofierande påverkan svår, eftersom försurningen slår ut arter som även är viktiga indikatorarter för organisk påverkan. Försvårande för utvärderingen är också om lokalen ligger nära sjöutlopp, där det naturligt utvecklas samhällen med många filtrerande organismer. Detta kan i hög grad påminna om de samhällen som utvecklas nedströms en del punktutsläpp innehållande organiskt material. En annan yttre faktor som kan vara av betydelse i små vattendrag är risken för uttorkning under torrperioder och bottenfrysning under sträng kyla. Risken för detta är störst på lokaler med mycket små tillrinningsområden.

Dansk faunaindex består av två delar. Först räknar man ut differensen mellan antalet positiva (renvatten) och negativa (smutsvatten) indikatorarter/grupper.

- **Positiva** arter/grupper är: virvelmaskar, släktet *Gammarus*, varje bäcksländesläkte, varje dagslände familj, skalbaggesläktet *Helodes*, och arterna *Elmis aenea* och *Limnius volckmari*, nattsländesläktet *Rhyacophila*, varje familj husbyggande nattsländor, snäckan *Ancylus fluviatilis*.
- **Negativa** indikatorarter/grupper är *Oligochaeta* om 100 eller fler individer hittats, iglarna *Helobdella stagnalis* och *Erpobdella*, sötvattensgråsugga (*Asellus aquaticus*), sävsländesläktet *Sialis*, och av Diptera: familjen *Psychodidae* och släktena *Chironomus* och *Eristalis*, musselsläktet *Sphaerium* och snäcksläktet *Lymnaea*. Eftersom flertalet snäckor i släktet *Lymnaea* numera benämns *Radix*, har vi valt att ersätta *Lymnaea* med *Radix* i indexet.

Det räcker med en individ för att indikatorarten/gruppen skall få poäng. När differensen mellan positiva och negativa indikatorarter/grupper beräknats går man in i en tabell för att få fauna-indexet. Differensen avgör i vilken kolumn man går in i. Avgörande för indexvärdet är också vilken rad man går in på. På raderna rangordnas djur i nyckelgrupper där de djur som indikerar den renaste miljön står på översta raden (nyckelgrupp 1). För att få gå in på den översta raden måste mer än en av arterna/grupperna i nyckelgrupp 1 finnas på lokalen. Dessutom måste minst 2 individer av arten/gruppen finnas för att få räknas. Om ingen av nyckelgrupp 1 arterna/-grupperna finns på lokalen så går man vidare ner i tabellen till nyckelgrupp 2. För att få gå in på denna raden får inte antalet individer av *Asellus aquaticus* och/eller *Chironomidae* överstiga 4. Andra villkor gäller för några andra rader.

Indexet kan anta ett värde mellan 1–7, där klass 7 betecknar den mest opåverkade miljön. Vi har även namnsatt klasserna för **organisk/eutrofierande föroreningspåverkan** enligt nedan. I vissa fall, t ex vid starkt försurningspåverkade lokaler, följs dock inte indexvärdets beteckning.

7	= obetydlig påverkan	3	= stark påverkan
6	= svag påverkan	2	= stark - mycket stark påverkan
5	= måttlig påverkan	1	= mycket stark påverkan
4	= betydlig påverkan		

Naturvärdesindex

Indexet (efter Nilsson, C. et al 2001) har konstruerats för att belysa ett vattendrags naturvärde, främst med hjälp av kriterierna biologisk mångformighet och raritet. En total bedömning av lokalens status ligger dock alltid till grund för den slutgiltiga naturvärdesbedömningen.

Kriteriepoäng ges på följande sätt:

- **Rödlistade arter** (se nedan) i kategori RE, CR, EN och VU ger 16 poäng/art, kategori NT och DD ger 6 p/art.
- **Antal taxa vattendrag:** 41-45 ger 1 p, 46–50 ger 3 p, >50 ger 10 p
- **Antal taxa sjölitoral:** 31-33 ger 1 p, 34–35 ger 3 p, >35 ger 10 p
- **Diversitet (Shannon) vattendrag:** >3,85–4,15 ger 1 p, >4,15 ger 3 p
- **Diversitet (Shannon) sjölitoral:** >3,80–4,00 ger 1 p, >4,00 ger 3 p
- **Raritet:** Varje ovanlig art (se nedan under rödlistade arter) ger 3 p

Poängskala för bedömning av naturvärde:

- ≥16 **Mycket högt naturvärde**
- 6–16 **Högt naturvärde**
- 0–6 **Allmänt naturvärde**

Rödlistade arter

Rödlistade arter har klassificerats enligt SLU Artdatabanken (2020). Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala. Även tidigare naturvärden har räknats om efter de nya klassningarna i rödlistan. Rödlistekategorierna anges nedan:

Den svenska rödlistans kategorier

- RE** Regionally Extinct (Försvunnen)
- CR** Critically Endangered (Akut Hotad)
- EN** Endangered (Starkt Hotad)
- VU** Vulnerable (Sårbar)
- NT** Near Threatened (Nära hotad)
- DD** Kunskapsbrist

Alla arter som förts till någon av ovanstående kategorier är för närvarande **rödlistade** i Sverige. De arter som tillhör någon av kategorierna **CR**, **EN** eller **VU** definieras som **hotade**.

För bottenfaunan har även redovisats ”ovanliga” arter. Som underlag vid bedömningen av ”ovanliga” arter har använts Degerman, E. (1994), där resultatet från 5445 skilda lokaler redovisas (Limnodatas databas). För att en art skall klassas som ovanlig måste den förekomma vid mindre än 5 % av dessa lokaler. Även fynddata från Ekologgruppens databas har vägts in vid bedömningen.

Shannons diversitetsindex

Diversitetsindex tar i beaktande både antal arter (taxa) och deras relativa förekomst, dvs hur många individer det finns av en viss art och hur detta antal förhåller sig till det totala individantalet i provet. Ett högre indexvärde anger en högre diversitet och ett mer varierat bottenfaunasamhälle. Däremot tas ingen hänsyn till de förekommande arternas miljökrav. Diversitetsindexet kan ibland, t ex på individfattiga lokaler, bli relativt högt trots att miljön är påverkad. Det tillämpade indexet, **Shannons diversitetsindex (H')** har beräknats enligt följande formel: $H' = -\sum n_i/N \times \log_2 n_i/N$, där n_i = antalet individer av den i:te arten och N = totala antalet individer. Klassningsgränserna beskrivs nedan.

ASPT-index

ASPT-index (average score per taxon) (Armitage m fl 1983) beräknas genom att i provet påträffade organismer identifieras till familjenivå (klass för *Oligochaeta*), varje familj ges ett poängtal som motsvarar dess föroreningstolerans, poängtalerna summeras och poängsumman divideras med det totala antalet ingående familjer. Klassningsgränserna beskrivs nedan.

EPT-index

Detta index redovisar det samlade antalet taxa bland dagsländor (**E**phemeroptera), bäcksländor (**P**lecoptera) samt nattsländor (**T**richoptera). Klassningsgränserna beskrivs nedan.

BpHI (BottenpHauna-index)

Max-BpHI står för det högsta BpHI-värdet som noterats bland förekommande taxa. Varje taxa har klassats utifrån försurningskänslighet och fått ett indexvärde mellan 1 och 10, där 10 anger det mest försurningskänsliga taxat. För noggrannare beskrivning av indexet, se ”Kalkning av sjöar och vattendrag. SNV Handbok 2002:1”.

Bedömning av tillstånd - vattendrag

Tabellen grundar sig på ”Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag”. SNV Rapport 4913. Undantaget är EPT-index som grundar sig på Nilsson et al 2001.

Klass	Benämning	Shannons diversitetsindex	ASPT-index	Surhetsindex	Danskt Fauna-index (DFI)	EPT-index
1	Mycket högt index	>3,71	>6,9	>10	7	>29
2	Högt index	2,97–3,71	6,1–6,9	6–10	6	22–29
3	Måttligt högt index	2,22–2,97	5,3–6,1	4–6	5	12–22
4	Lågt index	1,48–2,22	4,5–5,3	2–4	4	7–12
5	Mycket lågt index	≤1,48	≤4,5	≤2	≤3	≤7

Bedömning av ekologisk status

En bedömning av ekologisk status har gjorts enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2013:19, med uppdateringar efter HVMF 2018:17. Bedömningen anger den ekologiska statusen i en femgradig skala: *hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig*. Statusen bedöms efter ASPT-index som visar allmän ekologisk kvalitet.

Bilaga 3. Litteratur

Degerman, E., Fernholm, B. & Lingdell, P-E. 1994. Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag, Utbredning i Sverige. Naturvårdsverket. SNV Rapport 4345.

Havs- och vattenmyndigheten. 2013. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten.

Havs- och vattenmyndigheten. 2018. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om ändring i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19 om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten).

Havs- och vattenmyndigheten. 2018. Bottenfauna i sjöar – vägledning för statusklassificering. Rapport 2018:34.

Havs- och vattenmyndigheten. 2018. Bottenfauna i vattendrag – vägledning för statusklassificering. Rapport 2018:35.

Henricsson, L. & Medin, M. 1990. Bottenfaunan i 20 vattendrag i Jönköpings län – en biologisk försurningsbedömning. Länsstyrelsen i Jönköpings län, 1990:15.

Miljöstyrelsen. Vejledning nr 5 1998. Biologisk bedömmelse av vandlöbskvalitet. Köpenhamn.

Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

Naturvårdsverket. 2002. Kalkning av sjöar och vattendrag. 2002:1.

Naturvårdsverket. 2006. Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Lokalbeskrivningen, Ver 2006-04-26.

Naturvårdsverket. 2010. Handledning för miljöövervakning – Sötvatten - Bottenfauna i sjöars litoral och i vattendrag – tidsserier”, utg. 2010-03-01

Nilsson, C. et al. 2001. Bottenfauna i Jönköpings län 2000. Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2001:42.

SLU Artdatabanken (2020). Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.

Svensk standard. 2012. Vattenundersökningar – Vägledning för val av metoder och utrustning för provtagning av bottenfauna (bentiska makrovertebrater) i sötvatten. SS-EN ISO 10870:2012.