

2023-01-13

# Bottenfauna- och kiselalgsundersökning i Vegeån 2022

Undersökning av 10 lokaler

**: EKOLOGI  
GRUPPEN**

## **: EKOLOGI GRUPPEN**

Beställare: Vegeåns vattenråd  
Framställt av: Ekologigruppen Ekoplan AB  
[www.ekologigruppen.se](http://www.ekologigruppen.se)  
Telefon: 046-106750  
Slutversion: 2023-01-13  
Uppdragsansvarig: Birgitta Bengtsson  
Interngranskning: Jan Pröjts 2022-12-22  
Medverkande: Cecilia Holmström, Maja Holmström  
Foton: Ekologigruppen AB  
Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB  
Internt projektnummer: 9858  
Bild på framsidan: Vegeån vid Åkarpsmölla

# Innehållsförteckning

sidan

## **Bottenfaunundersökning**

<b>Inledning .....</b>	<b>4</b>
<b>Resultat.....</b>	<b>5</b>
Artrikedom, diversitet .....	5
Föroreningspåverkan.....	5
Rödlistade och ovanliga arter samt naturvärden .....	7
Ekologisk status .....	8
<b>Jämförelse med tidigare undersökningar .....</b>	<b>10</b>
<b>Bilaga 1. Metodik .....</b>	<b>14</b>
<b>Bilaga 2. Provpunktsvis redovisning .....</b>	<b>21</b>
<b>Kiselalgsundersökning .....</b>	<b>42</b>

## Inledning

Föreliggande rapport är en sammanställning av resultaten från en bottenfauna- och kiselalgsundersökning av 10 lokaler i Vegeåns vattensystem 2022. All provtagning, samt analys och rapportering av bottenfauna har utförts av Ekologigruppen. Analys och rapportering av kiselalger, vilken redovisas efter bottenfaunadelen, har gjorts av Pelagia. Både Ekologigruppen och Pelagia är av Swedac ackrediterade organ. Uppdragsgivare har varit Vegeåns Vattenråd.

Bottenfaunaundersökningar används ofta som komplement till kemiska undersökningar i vattendrag och sjöar. Genom att många organismer utvecklas under en längre tid i vattnet visar deras förekomst också på hur miljön har varit under samma tid. Numera är miljökraven hos många arter och grupper välkända, varför resultat från standardiserade bottenfaunaundersökningar kan visa hur vattnet är påverkat av t ex försurning och föroreningar.

Vegeån har sina källområden på Söderåsen i Gillastigs mosse och mynnar i Skälderviken strax söder om Ängelholm. Avrinningsområdet domineras till 58 % av åkermark, med de största jordbruksområdena omkring Hasslarpsån och i nedre delen av huvudfåran. Betesmark utgör 4 %, skogsmark 19 %, tätorter 6 % och övrig mark 13 % av avrinningsområdet. De största skogsområdena finns vid Hallabäcken.

Vegeåns Vattendragsförbund bildades 1968, och ombildades den 30 maj 2018 till Vegeåns vattenråd. Vattenrådet övervakar utnyttjandet av åns resurser, samt initierar undersökningar som recipientkontroll, elfiske och bottenfauna. Undersökningar av bottenfaunan i vattendragsförbundets regi har tidigare utförts 1980, 1988, 1994, 2000, 2006, 2009, 2012, 2015, 2018 och 2020. De tidigare resultaten har sammanfattats och används som jämförelsematerial i föreliggande rapport.

**Tabell 1.** Undersökta bottenfaunalokaler i Vegeåns vattensystem 2022.

Nr	Vattendrag	Lokal	RN x	RN y
1	Vegeån	Åkarpsmölla	6209660	1335820
2	Vegeån	Nyåkra	6213490	1328710
22C	Vegeån	Åbromölla	6219830	1323790
7	Vegeån	Ekebro	6223410	1318920
9A	Vegeån	Vegeholm	6234520	1313930
11	Hallabäcken	Båv	6218840	1326490
15	Humblebäcken	Helenedal	6226950	1316540
32C	Ödåkrabäcken	Ödåkra	6223300	1308840
36B	Mörarpsbäcken	Benarp	6219390	1316850
19	Hasslarpsån	Bro vid Välinge	6231610	1314200

# Resultat

## Artrikedom, diversitet

Resultaten av bottenfaunaundersökningarna 2022 redovisas nedan, i tabell 2-4, figur 1-3 och i bilaga 2.

När det gäller individtätheten av djur kan en ökad tillgång på näring och organiskt material innebära massutveckling av vissa tåliga organismer. Exempel på djur som ofta ses i stor mängd i näringspåverkade vatten är glattmaskar (*Oligocheta*), sötvattensgråsugga (*Asellus aquaticus*) och fjädermygglarver (*Chironomidae*). Diversitetsindex (Shannon) ger ett mått på hur många individer det finns av en art och hur detta förhåller sig till det totala artantalet. Ett högt diversitetsindex anger en stor diversitet och ett mer varierat bottenfaunasamhälle. Massutvecklingen av näringsgynnade grupper medför att diversiteten blir lägre.

I de övre delarna av **huvudfåran**, vid lokalerna Åkarpsmölle och Åbromölle (pkt 1, 2, 22C) var bottenfaunan artrik, med ca 30-40 olika arter (taxa) och de renvattenkrävande arterna/grupperna var många. Det högsta artantalet i huvudfåran (41 stycken) registrerades i Vegeån vid Nyåkra (pkt 2).

Av **biflödena** utmärker sig Hallabäcken (pkt 11) som ett vattendrag med mycket högt artantal och renvattenfauna. Av övriga biflöden är två starkt jordbrukspåverkade med delvis mjuk botten (Humlebäcken pkt 15, Hasslarpsån pkt 19), där man inte kan förvänta sig en rik fauna, men detta till trots uppvisade dessa båda lokaler relativt artrika bottenfaunasamhällen. Däremot i Ödåkrabäcken (pkt 32C), med goda naturliga förutsättningar för en rik fauna, var resultatet sämre än vad som kan förväntas, med ett artantal på 25 taxa. Detta vattendrag är belastat med föroreningsutsläpp.

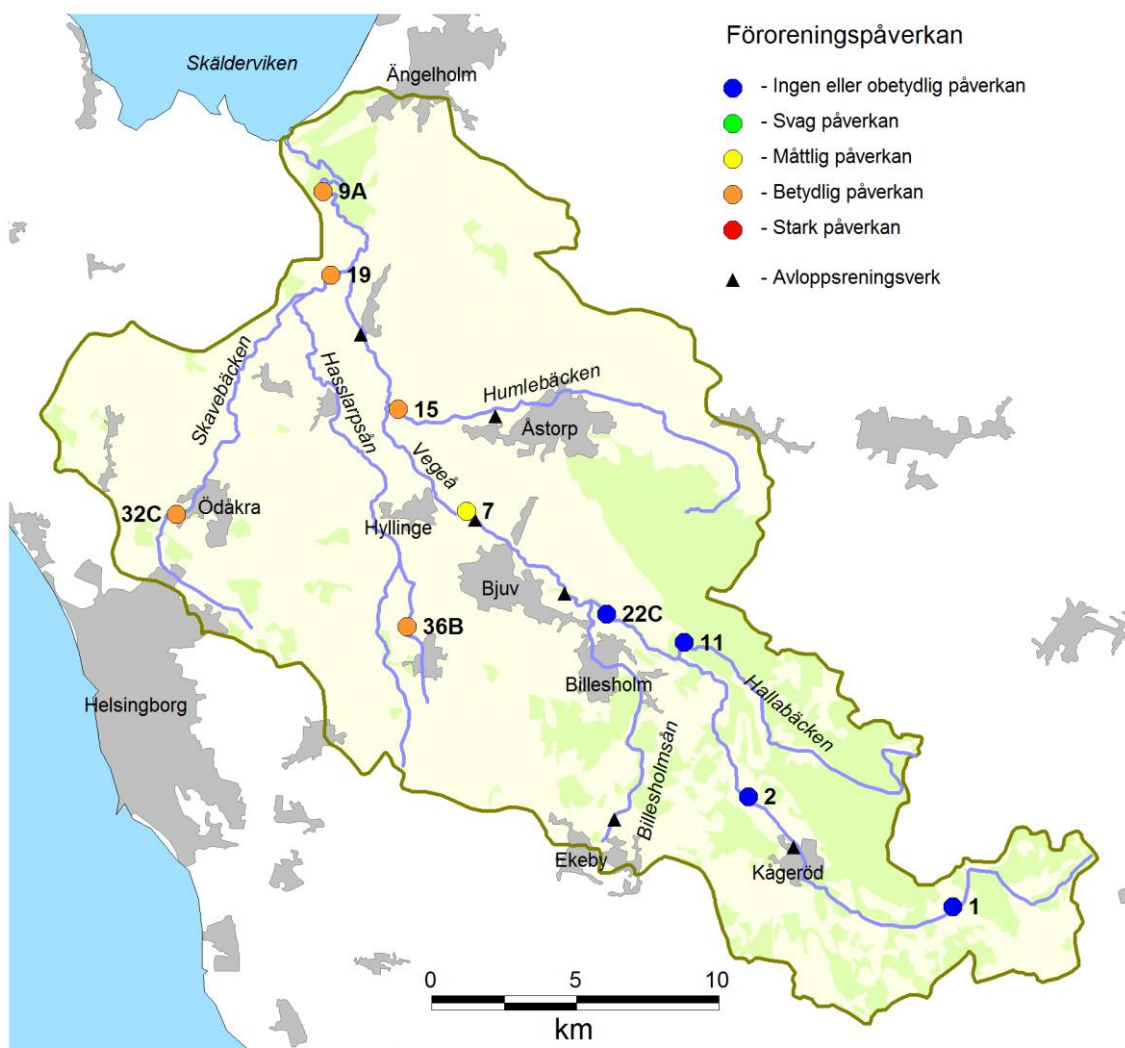
## Föroreningspåverkan

Påverkan av organisk/eutrofierande föroreningar anges med hjälp av Dansk faunaindex, DFI (se bilaga 1). I tabell 2 och figur 2 redovisas index och bedömningar av provpunkterna i Vegeåns vattensystem 2022.

De tre provpunkterna som är belägna längst uppströms i huvudfåran (pkt 1-Åkarpsmölle, 2-Nyåkra och 22C-Åbromölle) samt biflödet Hallabäcken (pkt 11) bedömdes vara **obetydligt** påverkade av näringsindikerande föroreningar.

I Vegeån vid Ekebro (pkt 7) bedömdes påverkan vara **måttlig**, vilket är bättre än 2020, då lokalen var betydligt påverkad av föroreningar och bottennoteringen 2012 då föroreningspåverkan var stark på grund av ett utsläpp från Findus (se under ”jämförelse med tidigare undersökningar” sidan 12). Lokalen har ett bottenfaunasamhälle som är typiskt för lokaler nedströms avloppsreningsverk.

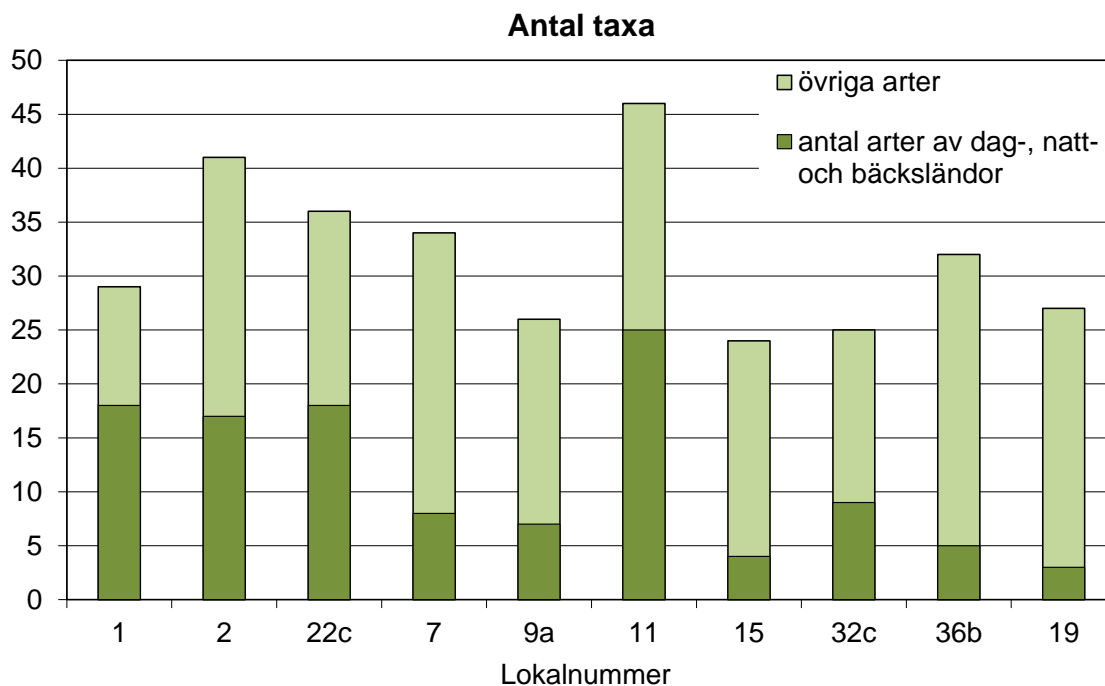
Bottenfaunaundersökningen visade att de nedre delarna av Vegeån med biflöden var **betydligt** föroreningspåverkade. Både Ödåkrabäcken (pkt 32C) och Mörarpsbäcken (pkt 36B) hade **betydlig** påverkan trots mycket goda bottenförhållanden. Även Hasslarpsån (pkt 19), Humlebäcken (pkt 15) och Vegeån vid Vegeholm (pkt 9A) hade **betydlig** påverkan.



**Figur 1.** Föroreningspåverkan enligt Dansk faunaindex (DFI) vid undersökta lokaler i Vegeåns vattensystem 2022.

**Tabell 2.** Sammanfattning av resultatet från bottenfaunaundersökning i Vegeåns vattensystem 2022. För förklaring av index, se bilaga 2.

Nr	Vattendrag	Taxa	Ind- antal/m <sup>2</sup>	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	DFI- index	Bedömning förorening	NV- index	Bedömning naturvärde
1	Vegeån	29	1052	2,8	7,00	18	7	obetydlig	6	högt
2	Vegeån	41	808	3,8	6,08	17	7	obetydlig	7	högt
22C	Vegeån	36	974	3,2	6,08	18	7	obetydlig	0	allmänt
7	Vegeån	34	2316	3,1	4,83	8	5	måttlig	16	mycket högt
9A	Vegeån	26	448	3,1	5,11	7	4	betydlig	16	mycket högt
11	Hallabäcken	46	539	4,0	6,21	25	7	obetydlig	29	mycket högt
15	Humblebäcken	24	315	3,5	4,53	4	4	betydlig	16	mycket högt
32C	Ödåkrabäcken	25	460	2,8	4,39	9	4	betydlig	6	högt
36B	Mörarpsbäcken	32	644	2,8	4,41	5	4	betydlig	3	allmänt
19	Hasslarpsån	27	992	3,4	4,33	3	4	betydlig	19	mycket högt



**Figur 2.** Antal bottenfaunataxa (arter) vid de undersökta lokalerna i Vegeåns vattensystem 2022. Med mörkare grönt har markerats summan av antalet dag-, bäck- och nattsländearter (EPT-index), vilket är grupper där många renvattenarter ingår.

## Rödlistade och ovanliga arter samt naturvärden

De påträffade rödlistade och ovanliga arterna i undersökningen redovisas i tabell 3. Naturvärdesindex, samt bedömningen av naturvärden redovisas i tabell 2. Naturvärdeindex speglar lokalens artantal, diversitet, samt eventuell förekomst av ovanliga och rödlistade arter. Det finns inget givet samband mellan renvattenförhållanden och rödlistade eller ovanliga arter, utan vissa av dessa kan vara tåliga mot föroreningar.

Det **rödlistade** kräftdjuret *Proasellus coxalis* hittades för fjärde gången i Vegeån vid Vegeholm (9A). I år hittades arten även (för andra gången) vid Ekebro (7), samt i biflödet Humlebäcken (15), där den också påträffats tidigare. Arten tillhör hotkategorin VU (sårbar) och är idag endast känd från ett fåtal lokaler i västra Skåne. Troligen har arten varit vanligare förr, men trängts undan av sin mer bastanta släkting, den vanliga sötvattensgråsuggan (*Asellus aquaticus*). Båda dessa arter är föroreningståliga.

I Hallabäcken (11) noterades den rödlistade nattsländan *Agapetus fuscipes* (VU, sårbar). Denna nattslända, som lever på steniga substrat och är känslig för organiska föroreningar och igenslamning, har noterats två gånger tidigare på lokalen.

Åtta **ovanliga** arter noterades i undersökningen 2022; två snäckarter, en bäckslända, en dagslända, två skalbaggar, samt två nattsländearter. Alla lokaler utom en (Vegeå Åbromölla, 22C) hade förekomst av åtminstone en ovanlig art, vilket är positivt i ett så jordbruksdominerat landskap.

Fem lokaler (7, 9A, 11, 15 och 19) hade mycket högt naturvärdesindexvärde. På grund av detta bedömdes de ha ett **mycket högt** naturvärde. Tre lokaler (1, 2 och 32C) hade ett **högt** naturvärde medan en lokal (22C) bedömdes ha ett **allmänt** naturvärde.

**Tabell 3.** Lokaler med fynd av rödlistade eller ovanliga arter i Vegeåns vattensystem 2022. I tabellen redovisas antalet påträffade individer av respektive art. Hotklassning enligt artdatabankens rödlista från 2020. Klassning ”ovanlig” enligt Ekologigruppens databas.

Arter	1 Vege	2 Vege	7 Vege	9A Vege	11 Hallab	15 Humbleb	32C Ödåkrab	36B Mörarpsb	19 Haslarpsån
<b>Rödlistade arter</b>									
Kräftdjur									
<i>Proasellus coxalis</i> (VU)			7	1		11			1
Nattsländor									
<i>Agapetus fuscipes</i> (VU)					3				
<b>Ovanliga arter</b>									
Snäckor									
<i>Bithynia leachii</i>								1	
<i>Gyraulus crista</i>							3		
Bäcksländor									
<i>Capnia bifrons</i>	3				20				
Dagsländor									
<i>Caenis robusta</i>							15		
Skalbaggar									
<i>Brychius elevatus</i>		12							
<i>Hydraena pulchella</i>		1							
Nattsländor									
<i>Ceraclea annulicornis</i>					1				
<i>Hydropsyche saxonica</i>	2				1				

## Ekologisk status

En klassificering av bottenfaunans ekologiska status i Vegeåns vattensystem 2022 redovisas i tabell 4. Statusen bedöms efter två parametrar, allmän ekologisk kvalitet (ASPT-index) och näringspåverkan (DJ-index). Det index som har fått sämst statusklass är utslagsgivande för bedömningen av vilken sammanvägd ekologisk status avseende bottenfauna som lokalen får. En expertbedömning av lokalens hela art- och individualsammansättning samt naturliga förutsättningar görs dock alltid för att se så att indexet ger en rättvis bild av lokalens status.

### Statusklassning 2022

Den ekologiska statusen med avseende på bottenfauna bedömdes vara **hög** vid de tre översta lokalerna i Vegeån (pkt 1, 2, 22C) och i Hallabäcken (pkt 11). **Otillfredsställande** status bedömdes för två lokaler, Humlebäcken och Haslarpsån (15 och 19). Resterande lokaler bedömdes ha **måttlig** ekologisk status: Vegeåns nedre lopp (pkt 7, 9A) och i biflödena Ödåkrabäcken och Mörarpsbäcken (32C och 36B).

### Jämförelse med status 2020

I Humlebäcken och Haslarpsån var det en försämring 2022 jämfört med 2020, då dessa lokaler hade **måttlig** ekologisk status. De övriga lokalerna hade samma bedömning av den ekologiska statusen som 2020. Fyra lokaler är expertbedömda till en lägre klass än vad DJ-index indikerar. Bedömningen grundar sig på övriga index (främst DFI), allmän artsammansättning, kunskap om arters miljökrav samt lokalernas naturliga förutsättningar.



**Tabell 4.** Bedömning av ekologisk status baserat på ASPT-index som visar allmän ekologisk kvalitet och DJ-index som visar påverkan av näringsämnen. Klassningen har gjorts enligt nya regler i HVMFS 2018:17 och vägledning för statusklassificering HaV rapport 2018:34 och 35. Statusklassningen har fem nivåer: hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig.

Nr	Vattendrag	Ekologisk kvalitet (ASPT)	Näringspåverkan (DJ)	Sammanvägd Ekologisk status (bottenfauna)
1	Vegeån	Hög	Hög	Hög
2	Vegeån	Hög	Hög	Hög
22C	Vegeån	Hög	Hög	Hög
7	Vegeån	God	*Måttlig (God)	*Måttlig (God)
9a	Vegeån	Hög	*Måttlig (Hög)	*Måttlig (Hög)
11	Hallabäcken	Hög	Hög	Hög
15	Humblebäcken	God	Otillfredsst	Otillfredsst
32C	Ödåkrabäcken	God	*Måttlig (God)	*Måttlig (God)
36B	Mörarpsbäcken	God	Måttlig	Måttlig
19	Hasslarpsån	God	Otillfredsst	Otillfredsst

\* Ändrad status enligt expertbedömning. Den ursprungliga bedömningen står efter inom parentes.

## Jämförelse med tidigare undersökningar

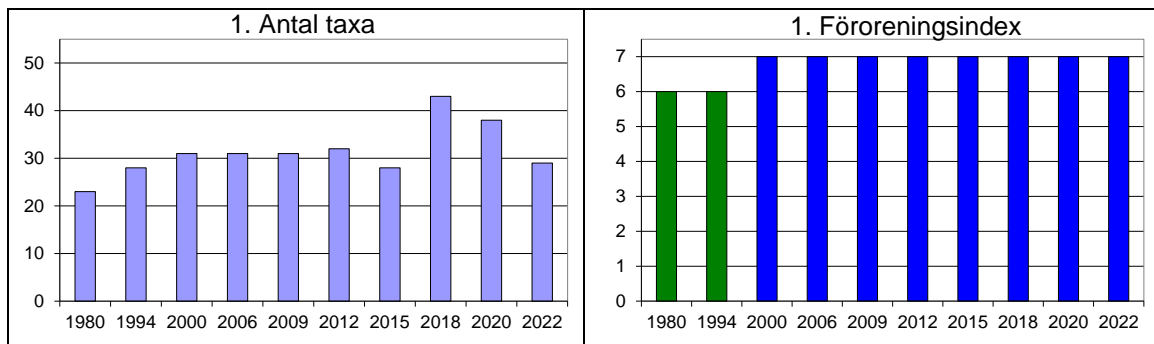
Undersökningar av bottenfaunan i Vegeåns vattensystem har tidigare utförts 1980, 1988, 1994, 2000, 2006, 2009, 2012, 2015, 2018 och 2020. Undersökningsmetodiken skiljer sig något mellan de olika undersökningarna. För att få ett så jämförbart material som möjligt har indexvärden för samtliga års undersökningar räknats ut och bedömts i Ekologigruppens bottenfaunadatabas.

I text och diagram nedan följer en jämförelse med tidigare undersökningar när det gäller antal taxa och föroreningsindex (DFI) av de undersökta bottenfaunalokalerna i Vegeåns vattensystem 2022. De vänstra diagrammen anger antalet taxa (arter) för de undersökta åren och de högra diagrammen visar föroreningsindex (DFI). I föroreningsindex bedöms bottenfaunans känslighet för eutrofiering och organiska föroreningar. Färgerna på staplarna i nedanstående diagram till höger följer bedömningen av föroreningspåverkan:



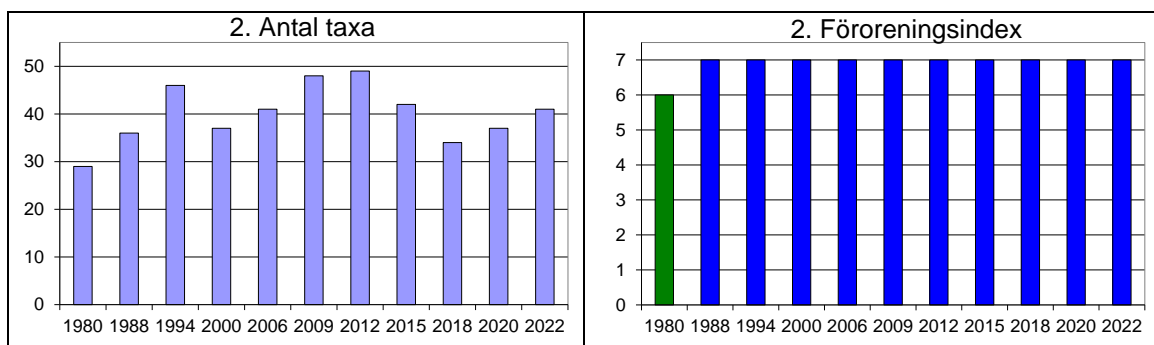
### Vegeån vid Åkarpsmälla (pkt 1)

I Vegeån vid Åkarpsmälla kan en liten förbättring av bottenfaunasamhället sedan första provtagningen 1980 märkas. Bedömningen av föroreningspåverkan har varit *obetydlig* från 2000 och framåt.



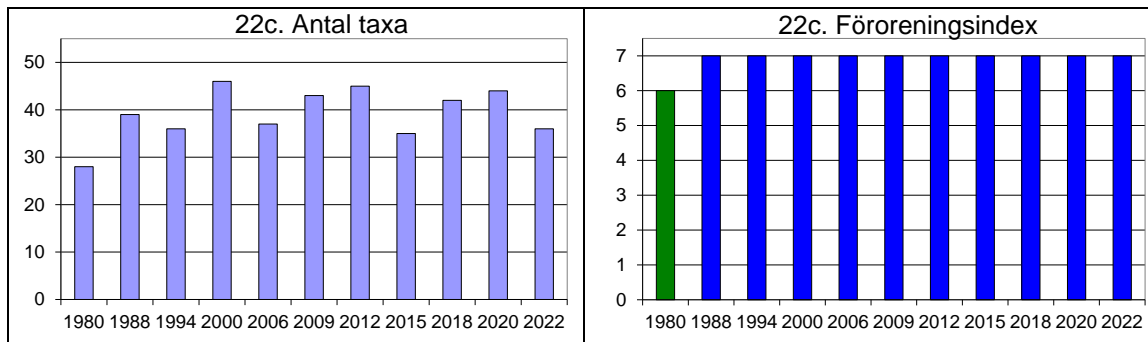
### Vegeån vid Nyåkra (pkt 2)

Vegeån vid Nyåkra uppvisar ett stabilt och artrikt bottenfaunasamhälle. Bedömningen av föroreningspåverkan är obetydlig från 1980 och framåt. Troligen påverkade det låga flödet 2018 artantalet negativt, men 2022 var artantalet åter på en för lokalen normal nivå.



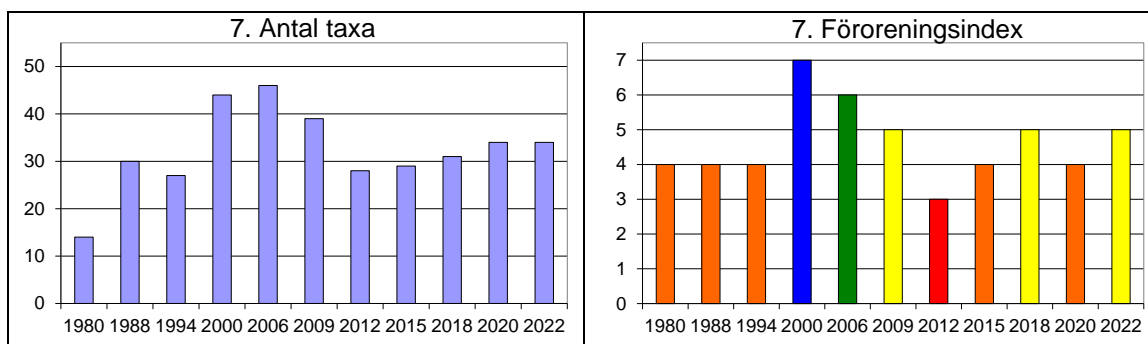
## Vegeån vid Åbromölla (pkt 22C)

Vegeån vid Åbromölla uppvisar ett stabilt resultat med en artrik bottenfauna. Bedömningen av föroreningspåverkan är *obetydlig* från 1988 och framåt.



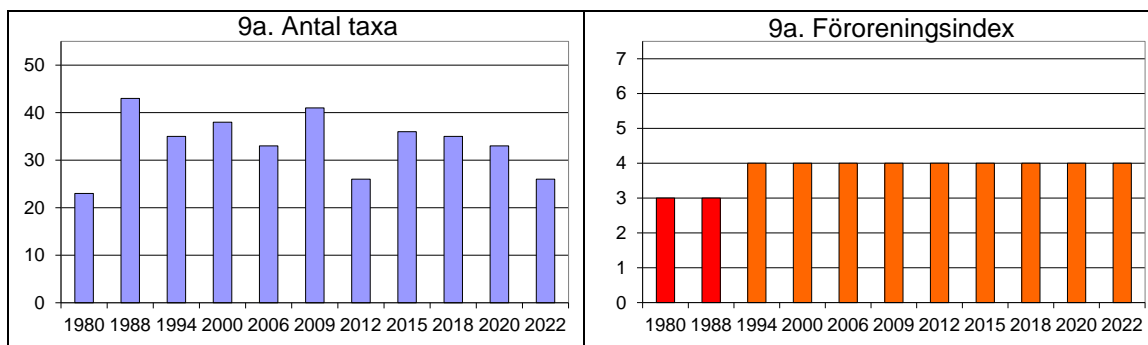
## Vegeån vid Ekebro (pkt 7)

En tydlig försämring märktes 2012 då ett stort utsläpp av organiskt material skedde. Artantalet har ökat igen efter detta. Föroreningspåverkan, som var *stark* (röd) 2012 har därefter pendlat mellan *betydlig* (orange) och *måttlig* (gul), vilket antyder instabila förhållanden.



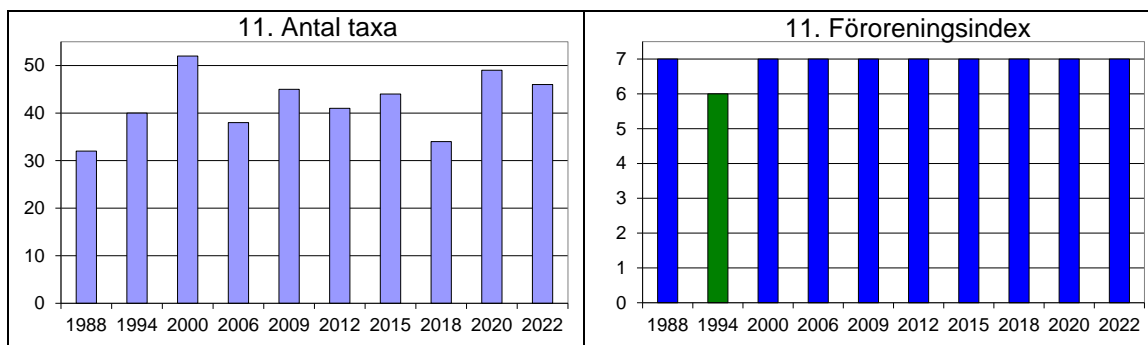
## Vegeån vid Vegeholm (pkt 9A)

Vid den längst nedströms belägna provpunkten i huvudfåran, Vegeån vid Vegeholm, märktes en nedgång i artantal 2012, då utsläppet från Findus AB skedde. Föroreningsindex visar att lokalen varit *betydligt* påverkad av näringsindikerande föroreningar sedan 1994.



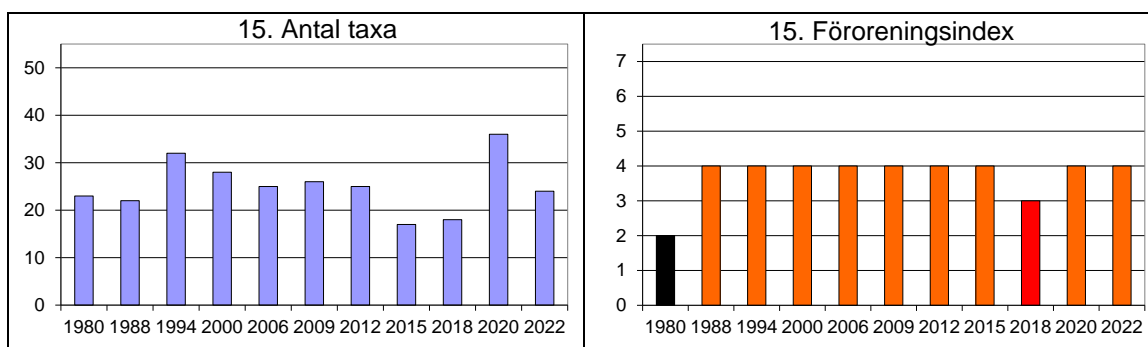
## Hallabäcken vid Båv (pkt 11)

I Hallabäcken vid Båv har det inte skett några nämnvärda förändringar över tiden. Det var något artfattigare 2018 än tidigare, vilket troligen berodde på det låga flödet. Lokalen har under alla undersökningsåren utom ett (1994) varit *obetydligt* påverkad av föroreningar.



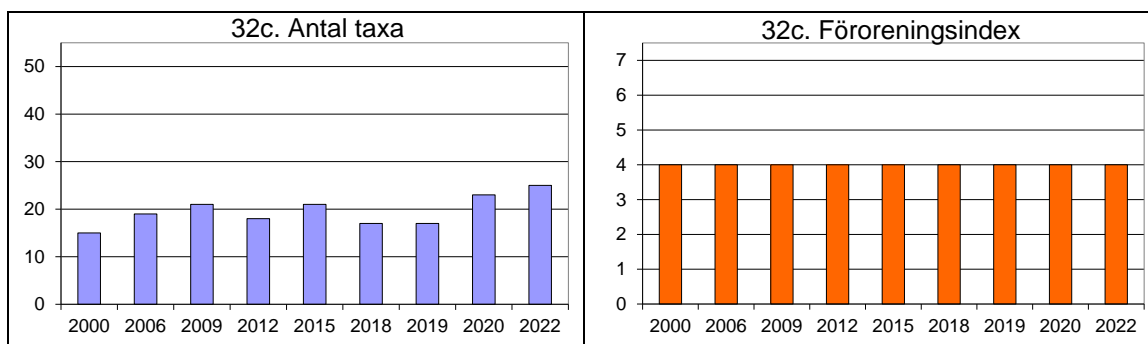
## Humblebäcken vid Helenedal (pkt 15)

Efter toppnoteringen i artantal 2020 var Humlebäcken vid Helenedal tillbaka på för lokalen normala nivåer 2022. Föroreningspåverkan på provpunkten, som bedömts vara betydlig (orange) under nästan alla undersökningarna, tyder på att någon form av störning, som näringsämnen eller annan förorening påverkar bottenfaunasamhället.



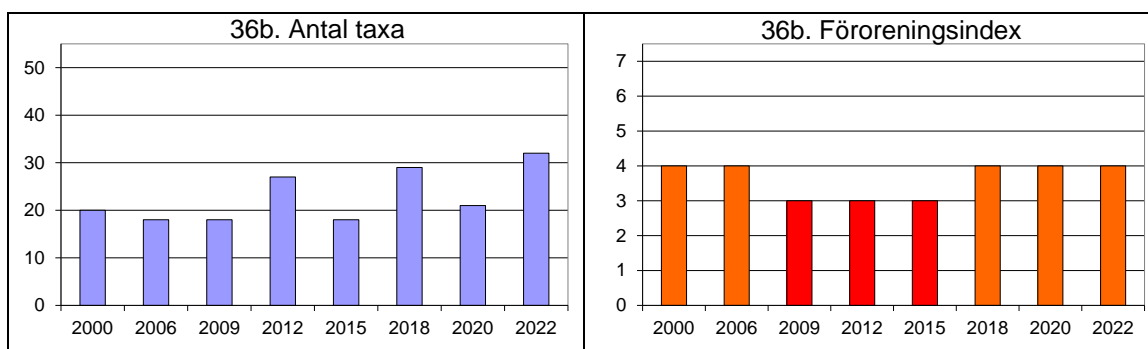
## Ödåkrabäcken vid Ödåkra (pkt 32C)

Ödåkrabäcken vid Ödåkra har mycket goda bottenförhållanden vilket ger förutsättningar för en rik fauna. Bäckens har dock ett utarmat, artfattigt bottenfaunasamhälle som är *betydligt* påverkat av föroreningar. En uppgång i artantal, med lokalens högsta 2022, har skett sedan 2019, men det är fortfarande lågt och ingen förbättring kan ses under åren avseende föroreningspåverkan.



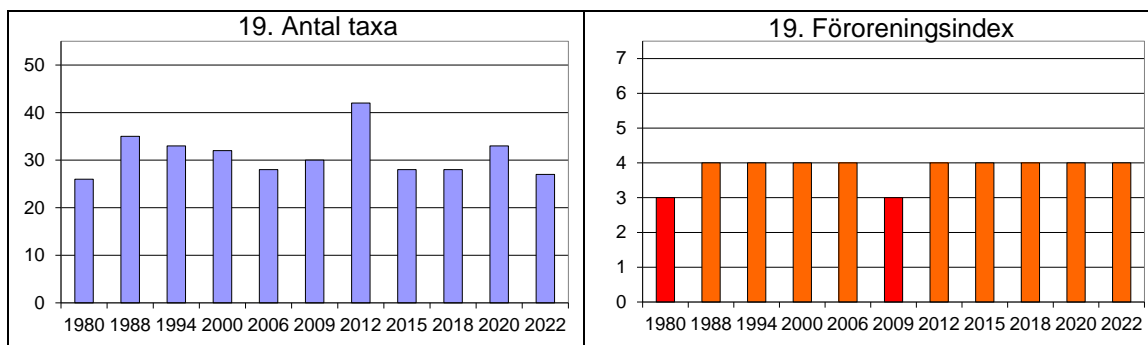
## Mörarpsbäcken vid Benarp (pkt 36B)

Trots mycket goda naturliga förutsättningar i form av lämpligt bottensubstrat var bottenfaunan i Mörarpsbäcken 2022 liksom tidigare *betydligt* föroreningspåverkad och 2009, 2012 och 2015 har den varit *stark*. Så dåliga resultat är ovanliga i regionen och undersökningarna tyder på att det sker upprepade störningar och utsläpp, som påverkar bottenfaunasamhället negativt. Dock kan en viss uppåtående trend ses för artantalet, med det bästa resultatet 2022.



## Hasslarpsån vid Välinge (pkt 19)

Hasslarpsån vid Välinge är lugnflytande med delvis mjuk botten vilket inte är idealiskt för en rik bottenfauna. Bottenfaunan har under flertalet undersökningar visat en *betydlig* näringspåverkan. Några positiva trender kan inte ses på lokalen, varken i föroreningsindex eller antal taxa.



## Bilaga 1. Metodik

Undersökningen har utförts av Ekologigruppen Ekoplan AB, som är av Swedac ackrediterat organ. Metodiken följer följande metoder, vilka Ekologigruppen är ackrediterade 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 delprov 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 hållits isär. 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 dyg 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. En sortering och noggrann utplockning av **allt** insamlat material har skett. För räkning av vissa mikroskopiska djur, som ibland förekommer i så stora mängder att det är orimligt att plocka ut dem (t ex *Chironomidae*, *Simuliidae* och *Oligochaeta*) har 20 % av provet tagits ut och räknats i mikroskop. 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).

## 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/m<sup>2</sup> med följande begrepp:

	mycket lågt	lågt/litet	måttligt	högt	mycket högt
antal taxa	<15	15 – 24	25 - 34	35 - 45	>45
antal individer/m <sup>2</sup>	<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 dagsländesläktet *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 har gjorts för att anpassa indexet till sjölitoraler (se pkt 6 och 7 ovan) \* i sjölitoralerna familjen *Baetidae*, \*\* i sjölitoral > 20 taxa, \*\*\* i sjölitoral > 30 taxa. Beteckningen "ingen eller obetydlig påverkan" har ändrats till "obetydlig påverkan". Dessutom är klassindelningen något modifierad. Provpunkter med 6-7 indexpoäng benämns måttligt påverkade och gränsen för "obetydlig påverkan" har ändrats från  $\geq 6$  till  $\geq 7$ , vilket ger följande klassindelning:

**0-4 p = stark-mkt stark försurningspåverkan**

**4-6 p = betydlig påverkan**

**6-7 p = måttlig påverkan**

**$\geq 7$  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 individsammansättning 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.

I *sjöarna* har ingen bedömning av organisk påverkan gjorts eftersom den interna produktionen av organiskt material ofta är stor och förutsättningarna för ansamling av organiskt material också är betydligt större än i rinnande vatten. Därvid blir det svårt att bedöma eventuell yttre påverkan av organisk förorening.

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.

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



## 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 sjölitral:** 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) sjölitral:** >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:

- $\geq 16$       **Mycket högt naturvärde**
- 6-16        **Högt naturvärde**
- 0-6         **Allmänt naturvärde**

## Rödlistade arter

Rödlistade arter har klassificerats enligt 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 Ekologigruppens 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, poängtalen summeras och poängsumman divideras med det totala antalet ingående familjer. Klassningsgränserna beskrivs nedan.

## EPT-index

Detta index redovisar det samlade antalet taxa bland dagsländor (Ephemeroptera), bäcksländor (Plecoptera) samt nattsländor (Trichoptera). Klassningsgränserna beskrivs nedan.

## BpHI (BottenpHauna-index)

Det finns flera möjligheter att använda och redovisa BpHI-indexet. Det sätt som använts i denna rapport betecknas som max-BpHI och 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. I max-BpHI används endast de taxa som har poäng mellan 6 och 10. Om ett sådant taxa har påträffats indikerar det att pH-värdet inte understigit 5,5 under säsongen. 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 diversitets-index	ASPT-index	Surhets-index	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 – ASPT, MISA/MILA, DJ-index

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, och DJ-index som visar näringspåverkan.

## Referenser

- Degerman, E., Fernholm, B. & Lingdell, P-E. 1994. Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag, Utbredning i Sverige. Naturvårdsverket. SNV Rapport 4345.
- Gärdenfors, U. (ed) 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- 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 bedömning 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. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken, 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.

## Bestämningslitteratur

- Brink, P. 1952. Svensk Insektsfauna. Bäcksländor.
- Dall, P.C., Iversen, T.M., Kirkegaard, J., Lindegaard, C. & Thorup, J. 1988. En oversigt over danske ferskvandsinvertebrater til brug ved bedømmelse af forureningen i søer og vandløb. Ferskvandsbiologisk Laboratorium, Københavns Universitet og Miljøkontoret, Storstrøms amtskommune. Köpenhamn.
- Edington, J.M. & Hildrew, A.G. 1995. A revised key to the caseless caddis larvae of the British Isles. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 53.
- Elliot, J.M. 1977. A key to the British freshwater Megaloptera and Neuroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 35.
- Elliot, J.M & Mann, K.H. 1979. A key to the British freshwater leeches. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 40.
- Elliot, J.M., Humpesch, U.H. & Macan, T.T. 1988. Larvae of the British Ephemeroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 49.
- Enckell, P.H. 1980. Fältfauna. Kräfdjur. Lund.
- Engblom, E., Lingdell, P-E & Nilsson, A. 1990. Sveriges bäckbaggar - artbestämning, utbredning, habitatval och värde som miljöindikatorer. Ent. Tidskrift 111:105-121.
- Engblom, E. 2019. Svenska dagsländor. Ephemeroptera, nycklar för larver och vingade. Fagersta.
- Engblom, E. & Lingdell, P-E. 1990. Kräfdjur som miljöövervakare. SNV Rapport 3811.
- Forchhammer, K. 1986. De danske Rhyacophila-arter. Flora og fauna 92:85-88.

- Glöer, P. & Meier-Brook, C. 1994. Süßwassermollusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung.
- Glöer, P. 2002. Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. Die Tierwelt Deutschlands, 73 Teil. ConchBooks.
- Hansen, M. 1987. The Hydrophiloidea (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 18.
- Hansen, V. 1973. Danmarks Fauna. Biller, band 34, 36 och 44. Dansk Naturhistorisk Forening. Köpenhamn.
- Holmen, M. 1987. The aquatic Adepaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. I. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 20.
- Hubendick, B. 1949. Våra snäckor. Snäckor i sött och bräckt vatten. Stockholm.
- Hynes, H.B.N. 1977. A key to the Adults and Nymphs of British Stoneflies. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 17.
- Kaiser, E. W. 1977. Aeg og larver af Sialis-arter fra Skandinavien og Finland. Flora og fauna 83:65-79.
- Killeen, I., Aldridge, D. & Oliver, G. 2004. Freshwater Bivalves of Britain and Ireland. Field Studies Council. Cambridge.
- Lepneva, S.G. 1971. Fauna of the USSR. Trichoptera. Vol 2. Jerusalem.
- Lillehammer, A. 1988. Stoneflies (Plecoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 21.
- Macan, T.T. 1970. A key to the nymphs of the British species of Ephemeroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 20.
- Macan, T.T. 1977. A key to the british fresh- and brackish-water Gastropods. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 13.
- Nilsson, A. & Cuppen, J.G.M. 1988. The larvae of North European Colymbetes. Ent. Tidskrift 109:87-96.
- Nilsson, A. (ed). 1996. Aquatic insects of North Europe. A taxonomic Handbook. Volume 1. Apollo Books, Stenstrup.
- Nilsson, A. (ed). 1997. Aquatic insects of North Europe. A taxonomic Handbook. Volume 2. Apollo Books, Stenstrup.
- Nilsson, A. & Holmen, M. 1995. The aquatic Adepaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. II. Dytiscidae. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 32.
- Reynoldson, T. B. 1978. A key to the British species of Freshwater Triclad. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 23.
- Rinne, A. & Wiberg-Larsen, P. 2017. Trichoptera larvae of Finland. A key to the caddis larvae of Finland and nearby countries. Trificon.
- Sahlén, G. 1996. Sveriges trollsländor (Odonata). Fältbiologerna.
- Savage, A.A. 1989. Adults of the British aquatic Hemiptera Heteroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 50.
- Svensson, B.S. 1986. Sveriges dagsländor (Ephemeroptera), bestämning av larver. Ent. Tidskrift 107:91-106.
- Wallace, I.D. 1977. A key to larvae and pupae of *Sericostoma personatum* and *Notidobia ciliaris* in Britain. Freshwater Biology 7:93-98.
- Wallace, B., Wallace, I.D & Philipson, G.N. 1990. A key to the case-bearing caddis larvae of Britain and Ireland. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 51.
- Wallace, B., Wallace, I.D & Philipson, G.N. 2003. Keys to the case-bearing caddis larvae of Britain and Ireland. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 61.

## Bilaga 2. Provpunktvis redovisning

I detta kapitel redovisas varje provpunkt på ett uppslag. På vänstersidan finns lokalbeskrivning med foto och skiss, bedömning av undersökningsresultatet med kommentarer samt jämförelser med tidigare resultat. Underlag till bedömningar av indexvärden och påverkansgrad ges i metodikkapitlet. Lokalbeskrivningen följer Naturvårdsverkets ”Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Lokalbeskrivningen, Ver 2006-04-26”. På högersidan finns de kompletta artlistorna. Enligt provtagningsmetodiken (se bilaga 1) ska provtagningen ske över likartade substrat, företrädesvis över hårda bottenar med inslag av block, sten, grus och sand. Vid vissa lokaler finns inte dessa fysiska förutsättningar och där har provtagningen helt eller delvis skett på mjukbottenar. Vid högvattensituationer kan det dessutom vara extra svårt att genomföra provtagningen, då dessa lokaler också är djupa.

Följande konsulter har varit ansvariga för bottenfaunaprovtagningen de olika åren:

1980, 1988, 1994: Rheokonsult

2000, 2006, 2015: Medins Biologi AB

Aug 2012 (Findus AB) Sweco/Medins

2009, 2012, 2013, 2014, 2018, 2020 Ekologgruppen (från 2018 Ekologgruppen Ekoplan AB)

### Förklaring till artlistorna

I artlistan redovisas totala antalet individer av förekommande taxa samt den procentuella andelen av provets totala individantal.

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.

Försumningskänslighet	Taxats funktion	Känslighet för organisk-eutrofierande belastning	Taxats hotkategori
Kolumn A	Kolumn B	Kolumn C	Kolumn D
1=taxat tål pH <4,5	1=filtrerare	1=påträffats i höggradig förorenat vatten	Akut hotad (CR)
2=taxat tål pH 4,5-4,9	2=detritusätare	2=påträffats i vattendrag som bedömts kraftigt påverkade av jordbruk	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 bestämmingslitteratur för respektive art/grupp. Klassningen enligt D grundar sig på ”Rödlistade arter i Sverige 2015”. 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 med för närvarande drygt 2000 lokaler från södra Sverige har vägts in vid bedömningen.

<b>Vattensystem:</b> <b>VEGE Å</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Vege å, Åkarpsmölla</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>SKA-Vege1</b>
<b>Provdatum:</b> 2022-10-18	<b>Koordinater x:</b> 6209660 <b>y:</b> 1335820	<b>Kommun:</b> Svalöv
<b>Lokaltyp:</b> Bäck <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge:</b> nedströms bro		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

<b>Provtagning:</b> Birgitta Bengtsson	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Jan Pröjts	<b>Metod:</b> SS-EN ISO 10870:2012	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 3	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 3 m	<b>Vattennivå:</b> medel	
<b>Vattendragsbredd (våyta):</b> 6 m	<b>Grumlighet:</b> grumligt	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,2 m	<b>Färg:</b> färgat	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,4 m	<b>Vattentemperatur:</b> 11,2 °C	

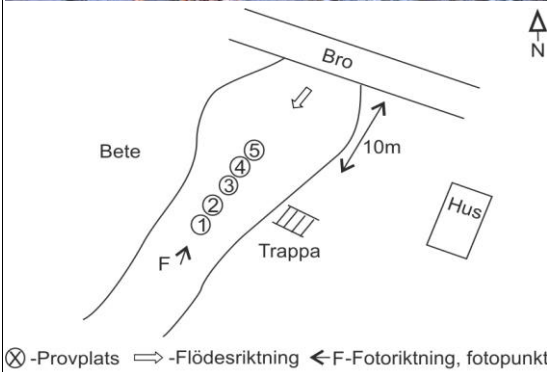
**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** mellan  
**Kvalprov substr.:** veg **Övrigt utanför delprov:**

Närmljö 0-30m bredd, 50m sträcka			Strandzon 0-5m, 50m sträcka		
Dom Täck		Dom Täck	Dom		Dom.art
Lövskog:	0	Gräs/äng:	D1 3	Träd:	D2 björk
Barrskog:	0	Hed:	0	Buskar:	D3
Blandskog:	0	Hällmark:	0	Gräs/halvgräs:	D1
Kalhygge:	0	Blockmark:	0	Annan veg:	
Våtmark:	0	Artif mark:	D2 1	Övrigt:	
Aker:	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 2022-10-18**

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

Allmänt	Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Naturvärde: <b>högt</b>
Artantal: måttligt	Kriteriepoäng (max 14): 11p	Indikatorgrupper, renvatten: 3 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 6 familjer husbyggare Gammarus, Elodes, Elmis aenea, Limnius volckmari	Kriteriepoäng - totalt: 6p
Individtäthet: måttlig	Antal taxa: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:	Ovanliga arter: Capnia bifrons, 3p Hydropsyche saxonica, 3p
Shannonindex: måttligt	Försum.känslig sländart: 3p		
ASPT-index: mycket högt	Gammarus: 3p		
EPT-index: måttligt	Bäckbaggar: 1p		
Surhetsindex: mycket högt	Iglar: -		
DFI-index: mycket högt	Musslor: 1p		
	Snäckor: -		
	B/P index: 2p		
Dominerande taxa: Gammarus pulex, 43% Heptagenia sulphurea, 19% Baetis rhodani, 10%			

**Kommentarer:**

Artantalet var måttligt, och lägre än i de två senaste undersökningarna. Många dagsländearter noterades, bland annat Caenis rivulorum, som hittades för första gången på lokalen. En positiv trend märks på lokalen med ökat artantal och ökad etablering av renvattenkrävande djur som nattsländor, dagsländan Heptagenia sulphurea och skalbaggen Hydraena riparia. Den näringsgynnade sötvattensmärlan, Gammarus pulex, dominerade helt och utgjorde ca 70 % av individantalet. Föroreningspåverkan har bedömts vara obetydlig sedan 2000. Den ovanliga nattsländan Hydropsyche saxonica noterades, den har förekommit nästan varje år sedan 2020. Naturvärdet var allmänt.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurningspåverkan	DFI-index	Föroreningspåverkan	Naturvärde index värde
1980-05-20	23	1079	2,5	5,2	8	10	11	obetydlig	6	svag	3 allmänt
1994-05-16	28	1491	2,8	5,3	10	10	13	obetydlig	6	svag	0 allmänt
2000-11-08	31	593	3,3	6,4	14	10	13	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2006-10-19	31	1549	2,9	6,4	17	10	12	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2009-10-15	31	585	3,7	5,9	16	10	11	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2012-10-04	32	824	1,9	6,2	16	10	11	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2015-10-21	28	870	2,9	6,4	14	10	11	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2018-10-25	43	2650	2,7	6,7	24	10	13	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2020-09-29	38	2845	1,9	6,7	18	10	11	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
<b>2022-10-18</b>	<b>29</b>	<b>1052</b>	<b>2,8</b>	<b>7,0</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>obetydlig</b>	<b>7</b>	<b>obetydlig</b>	<b>6 högt</b>

Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa	
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>ARTLISTA</b>											
Provt.datum 2022-10-18		Provpunkt: <b>SKA-Vege1. Vege å, Åkarpsmölla</b>						Provtagningskvalitet		<b>96</b>	
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
Pisidium sp.	1	1	2		2	53	36	15	1	107	8,1
<b>KRÄFTDJUR</b>											
<i>Crustacea</i>											
Gammarus pulex	4	5	2		80	11	107	209	154	561	42,7
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
Ephemera danica	5	2	3		6	12	8	4	3	33	2,5
Caenis rivulorum	4	4	3		1	1	2	1		5	0,4
Heptagenia sulphurea	2	4	4		31	56	53	45	66	251	19,1
Baetis muticus	4	4	3				1			1	0,1
Baetis niger	2	4	3		1	5	5			11	0,8
Baetis rhodani	2	4	2		22	34	27	14	38	135	10,3
Centroptilium luteolum	2	4	3							X	
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>											
<i>Plecoptera</i>											
Nemoura flexuosa	1	5	3						2	2	0,2
Leuctra hippopus	1	5	4		4	4	1	1	4	14	1,1
Capnia bifrons	3	5	3	5				1	2	3	0,2
<b>SKALBAGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
Orectochilus villosus	3	3	2		1	1				2	0,2
Hydraena gracilis	3	5	3						1	1	0,1
Hydraena riparia		5			10	8	2	3	11	34	2,6
Elodes sp.	2	4	2					1		1	0,1
Elmis aenea	2	4	4		1	3			8	12	0,9
Limnius volckmari	2	4	4		2	3		5	5	15	1,1
Oulimnius sp.	3	4	3						1	1	0,1
<b>NATTLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
Hydropsyche angustipennis	2	1	3			4	4	2		10	0,8
Hydropsyche saxonica	4	1	3	5				1	1	2	0,2
Agapetus ochripes	2	4	3			9	15	6	2	32	2,4
Lepidostoma hirtum	2	5	3		12			4	2	18	1,4
Limnephilidae	1	5	2		1	1				2	0,2
Silo pallipes	2	5	3					1	1	2	0,2
Notidobia ciliaris	4	5	3			1				1	0,1
Athripsodes sp.	2	5	3						1	1	0,1
<b>TVÄVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
Dicranota sp.	1	3	2			1			1	2	0,2
Chironomidae	1	2	1		21	20	10	5		56	4,3
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										28	
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										29	
<b>INDIVIDANTAL</b>					195	227	271	318	304	1315	100
Individantal/m <sup>2</sup>										1052	

<b>Vattensystem:</b> <b>VEGE Å</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Vege å, Nyåkra</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>SKA-Vege2</b>
<b>Provdatum:</b> 2022-10-18	<b>Koordinater x:</b> 6213490 <b>y:</b> 1328710	<b>Kommun:</b> Svalöv
<b>Lokaltyp:</b> Bäck	<b>Naturligt/grävt:</b> naturligt	<b>Läge:</b> nedströms bro



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

<b>Provtagning:</b> Birgitta Bengtsson	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Jan Pröjts	<b>Metod:</b> SS-EN ISO 10870:2012	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 2	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 2 m	<b>Vattennivå:</b> medel	
<b>Vattendragsbredd (våyta):</b> 5 m	<b>Grumlighet:</b> grumligt	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,2 m	<b>Färg:</b> färgat	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,3 m	<b>Vattentemperatur:</b> 11,5 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** hård

**Kvalprov substr.:** veg

**Övrigt utanför delprov:**

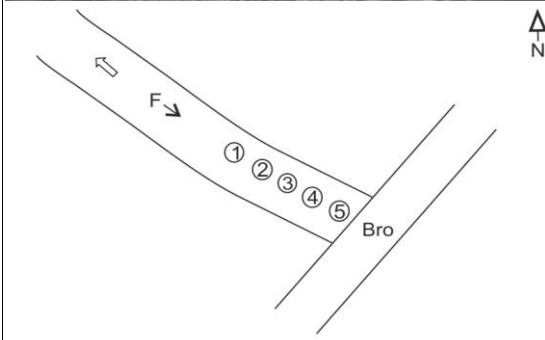
**Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka**

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

**Beskuggning (0-3):** 0

**Dom. markanvändning:** jordbruksbygd

**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 2022-10-18**

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

Allmänt	Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Naturvärde: <b>högt</b>
Artantal: högt	Kriteriepoäng (max 14): 14p	Indikatorgrupper, renvatten: 1 bäcksländesläkte 5 dagsländefamiljer 6 familjer husbyggare Gammarus, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis	Kriteriepoäng - totalt: 7p
Individtäthet: måttlig	Antal taxa: 2p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Sphaerium, Radix	Ovanliga arter: Brychius elevatus, 3p Hydraena pulchella, 3p
Shannonindex: mycket högt	Försurn.känslig sländart: 3p		Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng
ASPT-index: måttligt	Gammarus: 3p		
EPT-index: måttligt	Bäckbagg: 1p		
Surhetsindex: mycket högt	Iglar: 1p		
DFI-index: mycket högt	Musslor: 1p		
	Snäckor: 1p		
	B/P index: 2p		
Dominerande taxa: Gammarus pulex, 23% Limnius volckmari, 15% Elmis aenea, 10%			

**Kommentarer:**

Artantalet var högt. Antalet snäckarter hade ökat och tre nya snäckarter registrerades. Många dagsländearter noterades, bland annat Ephemerella ignita som var ny för lokalen. Den renvattenkrävande dagslåndan Heptagenia sulphurea, som saknades helt 2018 och 2020, hade återkommit, dock i lägre antal. Denna art indikerar ostörda sten/grusbotten. Flera andra renvattenindikerande arter förekom och föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig liksom tidigare.

Den ovanliga skalbaggen Brychius elevatus hittades, den har påträffats ganska regelbundet på lokalen. En annan ovanlig skalbagge, Hydraena pulchella påträffades för första gången på lokalen. Naturvärdet var högt.

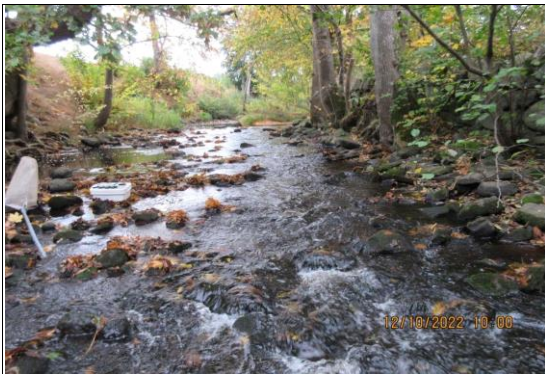
**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurningspåverkan	DFI-index	Föroreningspåverkan	Naturvärde index värde
1988-05-20	36	2059	3,6	5,7	20	10	12	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
1994-05-16	46	1638	3,3	5,8	22	10	14	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2000-11-08	37	1368	3,4	6,1	15	10	11	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2006-10-19	41	1987	3,7	6,3	18	10	14	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2009-10-15	48	1356	3,8	6,1	25	10	14	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2012-10-04	49	1297	3,8	6,1	22	10	14	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2015-10-21	42	1824	3,3	5,9	19	10	14	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2018-10-25	34	699	3,7	6,2	16	10	12	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2020-09-29	37	1136	2,7	5,8	15	10	12	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
<b>2022-10-18</b>	<b>41</b>	<b>808</b>	<b>3,8</b>	<b>6,1</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>obetydlig</b>	<b>7</b>	<b>obetydlig</b>	<b>7 högt</b>



Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa			
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%		
<b>ARTLISTA</b>													
Provt.datum 2022-10-18		Provpunkt: <b>SKA-Vege2. Vege å, Nyåkra</b>				Provtagningskvalitet <b>98</b>							
<b>IGLAR</b>													
<i>Hirudinea</i>	3												
<i>Glossiphonia complanata</i>	3	3	2		1					1	0,1		
<b>MUSSLOR</b>													
<i>Bivalvia</i>													
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		11	21	30	4	30	96	9,5		
<i>Sphaerium</i> sp.	2	1	2		3		4	1	2	10	1,0		
<b>SNÄCKOR</b>													
<i>Gastropoda</i>													
<i>Physa fontinalis</i>	3	4	2		1					1	0,1		
<i>Radix balthica</i>	3	4	2		1						1	0,1	
<i>Bathymphalus contortus</i>	3	4	2							1	0,1		
<i>Gyraulus albus</i>	3	4	2		13	10	10	13	11	57	5,6		
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3		1	1	4	5		11	1,1		
<b>KRÄFTDJUR</b>													
<i>Crustacea</i>													
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		40	30	38	38	84	230	22,8		
<b>VATTENKVALSTER</b>													
<i>Hydracarina</i>													
	1	3	2		1					1	0,1		
<b>HOPPSTJÄRTAR</b>													
<i>Collembola</i>													
	1	3	1		1					1	0,1		
<b>DAGSLÄNDOR</b>													
<i>Ephemeroptera</i>													
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3		1	5				6	0,6		
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3		3	1	3	4	1	12	1,2		
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		1		2	1	1	5	0,5		
<i>Ephemerella ignita</i>	2	5	3		1		1				2	0,2	
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3		1		1	1				2	0,2
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		3	3	1	5	2	14	1,4		
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		4	5	9	12	9	39	3,9		
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>													
<i>Plecoptera</i>													
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		1					1	0,1		
<b>TROLLSLÄNDOR</b>													
<i>Odonata</i>													
<i>Calopteryx virgo</i>	3	3	3		1					1	0,1		
<b>SKALBAGGAR</b>													
<i>Coleoptera</i>													
<i>Brychius elevatus</i>	3	5	3	5	1	6	5			12	1,2		
<i>Platambus maculatus</i>	1	3	4		1						1	0,1	
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		10	3	2	2				17	1,7
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3							2	0,2		
<i>Hydraena pulchella</i>	5	5								1	0,1		
<i>Hydraena riparia</i>	5				10	16	11	10	15	62	6,1		
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		24	18	16	24	22	104	10,3		
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		29	24	44	27	27	151	15,0		
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3		3	3	5	4	2	17	1,7		
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		5	8	5	7	12	37	3,7		
<b>NATTSLÄNDOR</b>													
<i>Trichoptera</i>													
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		1					1	0,1		
<i>Polycentropus irroratus</i>	1	1	3		1	1	1		2	5	0,5		
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3		2	1			1	4	0,4		
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3							4	0,4		
<i>Hydroptila</i> sp.	4	4	3							1	0,1		
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		1	4	2				7	0,7	
Limnephilidae	1	5	2							1	0,1		
<i>Limnephilus</i> sp.	1	5	2		1						1	0,1	
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		1	1					2	0,2	
<i>Notidobia ciliaris</i>	4	5	3							1	0,1		
<b>TVÄVINGAR</b>													
<i>Diptera</i>													
Simuliidae	1	1	2		2					25	1	28	2,8
Chironomidae	1	2	1		25	5	10	12	6	58	5,7		
Ceratopogonidae	1	3	1							1	0,1		
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										41			
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										41			
<b>INDIVIDANTAL</b>					196	164	206	203	241	1010			
Individantal/m <sup>2</sup>										808			

<b>Vattensystem:</b> <b>VEGE Å</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Vege å, Åbromölla</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>SKA-Vege22C</b>
<b>Provdatum:</b> 2022-10-12	<b>Koordinater x:</b> 6219830 <b>y:</b> 1323790	<b>Kommun:</b> Bjuv
<b>Lokaltyp:</b> Bäck <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge:</b> 5 m uppströms vägbro		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

<b>Provtagning:</b> Birgitta Bengtsson	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Jan Pröjts	<b>Metod:</b> SS-EN ISO 10870:2012	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 3	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 6 m	<b>Vattennivå:</b> låg	
<b>Vattendragsbredd (våyta):</b> 8 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,2 m	<b>Färg:</b> klart	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,4 m	<b>Vattentemperatur:</b> 9,6 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** hård

**Kvalprov substr.:** rötter, mossa

**Övrigt utanför delprov:**

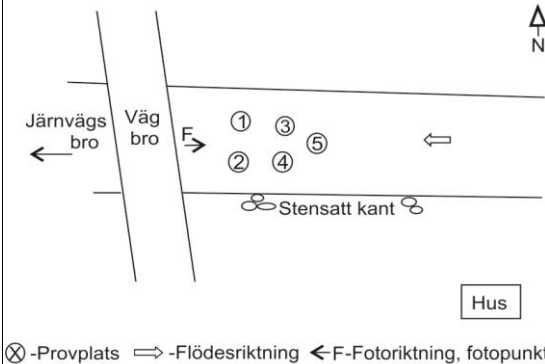
**Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka**

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

**Beskuggning (0-3):** 2

**Dom. markanvändning:** jordbruksbygd

**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 2022-10-12**

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

Allmänt		Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Naturvärde: <b>allmänt</b>	
Artantal: högt		Kriteriepoäng (max 14): 12p		Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt: 0p	
Individtäthet: måttlig		Antal taxa: 1p		3 bäcksländesläkten			
Shannonindex: högt		Försum.känslig sländart: 3p		3 dagsländefamiljer			
ASPT-index: måttligt		Gammarus: 3p		5 familjer husbyggare			
EPT-index: måttligt		Bäckbaggar: 1p		Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea,			
Surhetsindex: mycket högt		Iglar: 1p		Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis			
DFI-index: mycket högt		Musslor: -		Indikatorgrupper, smutsvatten:			
Dominerande taxa:		Snäckor: 1p		Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix			
Limnius volckmari, 28%		B/P index: 2p					
Baetis rhodani, 22%							
Heptagenia sulphurea, 13%							


**Kommentarer:**

Vid Åbromölla registrerades ett högt artantal som var i nivå med tidigare undersökningar. Lokalen hade en renvattenpräglad bottenfauna även om några föroreningsstälga djur förekom. Lokalen bedömdes vara obetydligt påverkad av organisk-eutrofierande förorening, liksom tidigare år. Inga ovanliga arter hittades och naturvärdet bedömdes vara allmänt.

I jämförelse med tidigare undersökningar var resultatet likartat. Lokalen har ett rikt bottenfaunasamhälle, med många renvattenkrävande arter och en hög diversitet.

**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	Naturvärde värde
2006-10-19	37	2079	3,5	6,3	20	10	13	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2009-10-06	43	1727	3,7	6,3	23	10	14	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2012-08-24	30	1250	3,6	5,4	13	10	13	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2012-10-03	44	1632	3,5	6,6	26	10	14	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2013-10-17	45	3323	3,6	6,3	22	10	13	obetydlig	7	obetydlig	4	allmänt
2014-10-15	50	3774	3,6	6,3	26	10	14	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
2015-10-20	35	1936	2,7	6,6	20	10	13	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2018-10-25	42	1915	3,7	6,2	21	10	14	obetydlig	7	obetydlig	4	allmänt
2020-09-29	44	1152	3,7	6,3	20	10	13	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
<b>2022-10-12</b>	<b>36</b>	<b>974</b>	<b>3,2</b>	<b>6,1</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>obetydlig</b>	<b>7</b>	<b>obetydlig</b>	<b>0</b>	<b>allmänt</b>

Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa					
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%				
<b>ARTLISTA</b>															
Provt.datum 2022-10-12				Provpunkt: <b>SKA-Vege22C. Vege å, Åbromölla</b>				Provtagningskvalitet		<b>86</b>					
<b>GLATTMASKAR</b>															
<i>Oligochaeta övriga</i>										5	0,4				
<b>IGLAR</b>															
<i>Hirudinea</i>															
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2		1						1	0,1			
<b>SNÄCKOR</b>															
<i>Gastropoda</i>	3	4	2												
<i>Radix sp.</i>	3	4	2						1		1	0,1			
<i>Gyraulus albus</i>	3	4	2						1		1	0,1			
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3		1	3						4	0,3		
<b>KRÄFTDJUR</b>															
<i>Crustacea</i>															
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2						1		1	0,1			
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		26	30	27	16	6	105	8,6				
<b>VATTENKVALSTER</b>															
<i>Hydracarina</i>	1	3	2						1		1	0,1			
<b>DAGSLÄNDOR</b>															
<i>Ephemeroptera</i>															
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3						2	2	6	10	0,8		
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		23	46	35	31	27	162	13,3				
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3						1		2	0,2			
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		1						1	0,1			
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		40	60	80	55	38	273	22,4				
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>															
<i>Plecoptera</i>															
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4						1	5	3	9	0,7		
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4						1	13	1	6	21	1,7	
<i>Isoperla sp.</i>	1	3	3		2						1		3	0,2	
<b>TROLLSLÄNDOR</b>															
<i>Odonata</i>															
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4						1		1	0,1			
<b>SKALBAGGAR</b>															
<i>Coleoptera</i>															
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2						3	1		4	0,3		
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		6	13	3	4	4	30	2,5				
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		20	33	27	5	8	93	7,6				
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		60	100	70	75	34	339	27,9				
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3		1						1		2	0,2	
<b>NATTLÄNDOR</b>															
<i>Trichoptera</i>															
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4						2			2	0,2		
<i>Rhyacophila sp.</i>	1	3	3						1			1	0,1		
<i>Lype phaeopa</i>	2	2	4									X			
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		1	5						6	0,5		
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3						1			1	0,1		
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		9	7						5	21	1,7	
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		1	4	4	3	3	15	1,2				
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		1	15						1	17	1,4	
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2									2		2	0,2
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		3	15	12	10	13	53	4,4				
<i>Athripsodes sp.</i>	2	5	3		1						1		2	0,2	
<b>TVÅVINGAR</b>															
<i>Diptera</i>															
<i>Dicranota sp.</i>	1	3	2		1						1		2	0,2	
<i>Simuliidae</i>	1	1	2						2			2	0,2		
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		5	5	8	5		23	1,9				
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1						1			1	0,1		
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										35					
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										36					
<b>INDIVIDANTAL</b>					205	348	295	211	158	1217					
Individantal/m <sup>2</sup>										974					

<b>Vattensystem:</b> <b>VEGE Å</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Vege å, Ekebro, ned Bjuv</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>SKA-Vege7</b>
<b>Provdatum:</b> 2022-10-12	<b>Koordinater x:</b> 6223410 <b>y:</b> 1318920	<b>Kommun:</b> Åstorp
<b>Lokaltyp:</b> Å	<b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge:</b> precis nedströms bron	



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

<b>Provtagning:</b> Birgitta Bengtsson	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Jan Pröjts	<b>Metod:</b> SS-EN ISO 10870:2012	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 7 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 3	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 7 m	<b>Vattennivå:</b> låg	
<b>Vattendragsbredd (våyta):</b> 10 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,2 m	<b>Färg:</b> klart	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,4 m	<b>Vattentemperatur:</b> 10,7 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** mellan

**Kvalprov substr.:** veg, sten

**Övrigt utanför delprov:**

**Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka**

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

**Beskuggning (0-3):** 1

**Dom. markanvändning:** heläkersbygd

**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 2022-10-12**

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

Allmänt		Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Föroreningspåverkan: <b>måttlig</b>		Naturvärde: <b>mycket högt</b>	
Artantal: måttligt		Kriteriepoäng (max 14): 13p		Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar		Kriteriepoäng - totalt: 16p	
Individtäthet: hög		Antal taxa: 1p		2 dagsländefamiljer		Hotade arter: Proasellus coxalis (VU), 16p	
Shannonindex: högt		Försurn.känslig sländart: 3p		3 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari			
ASPT-index: lågt		Gammarus: 3p		Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta			
EPT-index: lågt		Bäckbaggar: 1p		Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium, Radix			
Surhetsindex: mycket högt		Iglar: 1p					
DFI-index: måttligt		Musslor: 1p					
		Snäckor: 1p					
		B/P index: 2p					
Dominerande taxa: Gammarus pulex, 35% Oligochaeta övriga, 16% Baetis vernus, 13%							

**Kommentarer:**

Antalet var måttligt och i nivå med de senaste åren. Antalet sländarter (EPT-index) var dock lågt, vilket visade en måttlig föroreningspåverkan. Ett stort utsläpp av organiskt material skedde från Findus 2012 och spåren märks fortfarande i faunan. Renvattendjur som dag- och bäcksländor slogs ut och har bara delvis kommit tillbaka, medan smutsvattentåliga djur som sötvattensgråsuggan (Asellus aquaticus) ökade och fanns i flera tusental per kvadratmeter 2013 och 2014. Under åren 2018-2022 har sötvattensmärlan Gammarus pulex varit ovanligt talrik. Positivt i år var att två renvattenarter återkommit, dagsländan Heptagenia sulphurea och nattsländan Goera pilosa.

Lokalen påverkas även av reningsverket i Bjuv.

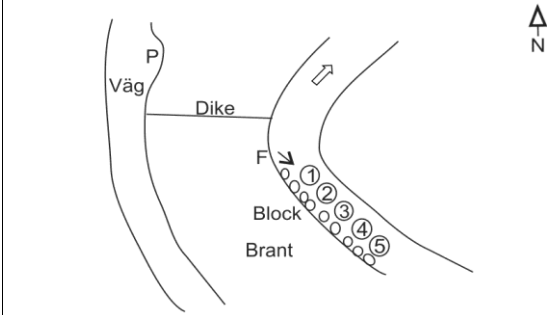
Den rödlistade vattengråsuggan Pproasellus coxalis noterades för andra gången på lokalen. Därmed blev naturvärdet mycket högt.

**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
2006-10-18	46	3040	3,7	5,7	18	10	14	obetydlig	6	svag	6 högt
2009-10-15	39	1689	3,5	5,0	12	10	13	obetydlig	5	måttlig	6 högt
2012-08-24	13	660	1,5	3,2	3	10	8	obetydlig	3	stark	0 allmänt
2012-10-04	28	2312	3,0	3,9	5	10	12	obetydlig	3	stark	3 allmänt
2013-10-17	33	8729	1,6	4,4	6	10	13	obetydlig	4	betydlig	3 allmänt
2014-10-15	32	4397	2,4	4,2	6	10	13	obetydlig	3	stark	0 allmänt
2015-10-20	29	3646	1,7	3,8	3	10	13	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2018-10-25	31	3999	1,6	4,3	6	10	13	obetydlig	5	måttlig	16 mycket högt
2020-10-06	34	3747	2,9	4,4	8	10	13	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
<b>2022-10-12</b>	<b>34</b>	<b>2316</b>	<b>3,1</b>	<b>4,8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>obetydlig</b>	<b>5</b>	<b>måttlig</b>	<b>16 mycket högt</b>

Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>ARTLISTA</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Provt.datum 2022-10-12				Provpunkt: <b>SKA-Vege7. Vege å, Ekebro</b>				Provtagningskvalitet		<b>94</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Känslighetsgrad/funktion</th> <th colspan="4">Delprov</th> <th colspan="5">(ant ind)</th> <th colspan="2">Summa</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>ant ind</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="12"><b>VIRVELMASKAR obest</b></td> </tr> <tr> <td colspan="12"><i>Turbellaria obest</i></td> </tr> <tr> <td>Dendrocoelum lacteum</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Planaria-Dugesia</td> <td></td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>4</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>7</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Polycelis sp.</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>9</td> <td>9</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td colspan="12"><b>GLATTMASKAR</b></td> </tr> <tr> <td colspan="12"><i>Oligochaeta övriga</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>123</td> <td>154</td> <td>56</td> <td>20</td> <td>100</td> <td>453</td> <td>15,6</td> </tr> <tr> <td colspan="12"><b>IGLAR</b></td> </tr> <tr> <td colspan="12"><i>Hirudinea</i></td> </tr> <tr> <td>Glossiphonia complanata</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>Erpobdella octoculata</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> <td></td> <td>10</td> <td>5</td> <td>13</td> <td></td> <td>3</td> <td>31</td> <td>1,1</td> </tr> <tr> <td colspan="12"><b>MUSSLOR</b></td> </tr> <tr> <td colspan="12"><i>Bivalvia</i></td> </tr> <tr> <td>Pisidium sp.</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td>58</td> <td>52</td> <td>29</td> <td>11</td> <td>85</td> <td>235</td> <td>8,1</td> </tr> <tr> <td>Sphaerium sp.</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td>40</td> <td>25</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>38</td> <td>135</td> <td>4,7</td> </tr> <tr> <td colspan="12"><b>SNÄCKOR</b></td> </tr> <tr> <td colspan="12"><i>Gastropoda</i></td> </tr> <tr> <td>Physa fontinalis</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>2</td> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td>2</td> <td>5</td> <td>11</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>Radix balthica</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Gyraulus albus</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Acroloxus lacustris</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td colspan="12"><b>KRÄFTDJUR</b></td> </tr> <tr> <td colspan="12"><i>Crustacea</i></td> </tr> <tr> <td>Asellus aquaticus</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>2</td> <td></td> <td>11</td> <td>14</td> <td>11</td> <td>28</td> <td>23</td> <td>87</td> <td>3,0</td> </tr> <tr> <td>Proasellus coxalis</td> <td></td> <td>5</td> <td>EN</td> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>7</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Gammarus pulex</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>2</td> <td></td> <td>257</td> <td>255</td> <td>210</td> <td>105</td> <td>200</td> <td>1027</td> <td>35,5</td> </tr> <tr> <td colspan="12"><b>DAGSLÄNDOR</b></td> </tr> <tr> <td colspan="12"><i>Ephemeroptera</i></td> </tr> <tr> <td>Heptagenia sulphurea</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Baetis rhodani</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>2</td> <td></td> <td>9</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>15</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Baetis vernalis</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>3</td> <td></td> <td>50</td> <td>75</td> <td>55</td> <td>120</td> <td>70</td> <td>370</td> <td>12,8</td> </tr> <tr> <td colspan="12"><b>TROLLSLÄNDOR</b></td> </tr> <tr> <td colspan="12"><i>Odonata</i></td> </tr> <tr> <td>Calopteryx splendens</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td colspan="12"><b>SKALBAGGAR</b></td> </tr> <tr> <td colspan="12"><i>Coleoptera</i></td> </tr> <tr> <td>Orectochilus villosus</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>1</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Hydraena riparia</td> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td>1</td> <td>6</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Elmis aenea</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td>5</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>10</td> <td>25</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>Limnius volckmari</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>2</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>Oulimnius tuberculatus</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Oulimnius sp.</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>3</td> <td></td> <td>6</td> <td>3</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>11</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td colspan="12"><b>NATTSLÄNDOR</b></td> </tr> <tr> <td colspan="12"><i>Trichoptera</i></td> </tr> <tr> <td>Rhyacophila nubila</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Hydropsyche angustipennis</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td></td> <td>24</td> <td>38</td> <td>32</td> <td>27</td> <td>17</td> <td>138</td> <td>4,8</td> </tr> <tr> <td>Limnephilidae</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>2</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Limnephilus sp.</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>1</td> <td>7</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Goera pilosa</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>4</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>Athripsodes cinereus</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>3</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td colspan="12"><b>TVÄVINGAR</b></td> </tr> <tr> <td colspan="12"><i>Diptera</i></td> </tr> <tr> <td>Tipula sp.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>4</td> <td>5</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Pedicia sp.</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Simuliidae</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td>25</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>90</td> <td>3,1</td> </tr> <tr> <td>Chironomidae</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> <td>31</td> <td>30</td> <td>53</td> <td>25</td> <td>52</td> <td>191</td> <td>6,6</td> </tr> <tr> <td>Limnophora sp.</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>3</td> <td></td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td>2</td> <td>7</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td colspan="10"><b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b></td> <td colspan="2">34</td> </tr> <tr> <td colspan="10"><b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b></td> <td colspan="2">34</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>INDIVIDANTAL</b></td> <td>666</td> <td>684</td> <td>502</td> <td>390</td> <td>653</td> <td colspan="2">2895</td> </tr> <tr> <td colspan="10">Individantal/m<sup>2</sup></td> <td colspan="2">2316</td> </tr> </tbody> </table>												Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa		A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%	<b>VIRVELMASKAR obest</b>												<i>Turbellaria obest</i>												Dendrocoelum lacteum	3	3	2			1	1	2	3	7	0,2	Planaria-Dugesia		3			2	4	1			7	0,2	Polycelis sp.	3	3	3						9	9	0,3	<b>GLATTMASKAR</b>												<i>Oligochaeta övriga</i>														2			123	154	56	20	100	453	15,6	<b>IGLAR</b>												<i>Hirudinea</i>												Glossiphonia complanata	3	3	2		1		1			2	0,1	Erpobdella octoculata	1	3	2		10	5	13		3	31	1,1	<b>MUSSLOR</b>												<i>Bivalvia</i>												Pisidium sp.	1	1	2		58	52	29	11	85	235	8,1	Sphaerium sp.	2	1	2		40	25	16	16	38	135	4,7	<b>SNÄCKOR</b>												<i>Gastropoda</i>												Physa fontinalis	3	4	2		2	2		2	5	11	0,4	Radix balthica	3	4	2			1				1	0,0	Gyraulus albus	3	4	2						1	1	0,0	Acroloxus lacustris	3	4	2			1				1	0,0	<b>KRÄFTDJUR</b>												<i>Crustacea</i>												Asellus aquaticus	1	5	2		11	14	11	28	23	87	3,0	Proasellus coxalis		5	EN		5			2		7	0,2	Gammarus pulex	4	5	2		257	255	210	105	200	1027	35,5	<b>DAGSLÄNDOR</b>												<i>Ephemeroptera</i>												Heptagenia sulphurea	2	4	4		1					1	0,0	Baetis rhodani	2	4	2		9	1	1	1	3	15	0,5	Baetis vernalis	4	4	3		50	75	55	120	70	370	12,8	<b>TROLLSLÄNDOR</b>												<i>Odonata</i>												Calopteryx splendens	3	3	3						1	1	0,0	<b>SKALBAGGAR</b>												<i>Coleoptera</i>												Orectochilus villosus	3	3	2					1		1	0,0	Hydraena riparia		5				2	3		1	6	0,2	Elmis aenea	2	4	4		5	4	4	2	10	25	0,9	Limnius volckmari	2	4	4				1	1		2	0,1	Oulimnius tuberculatus	3	4	3						1	1	0,0	Oulimnius sp.	3	4	3		6	3	2			11	0,4	<b>NATTSLÄNDOR</b>												<i>Trichoptera</i>												Rhyacophila nubila	1	3	4			1				1	0,0	Hydropsyche angustipennis	2	1	3		24	38	32	27	17	138	4,8	Limnephilidae	1	5	2		1					1	0,0	Limnephilus sp.	1	5	2					6	1	7	0,2	Goera pilosa	2	5	4		2					2	0,1	Athripsodes cinereus	3	5	3		1			1	3	5	0,2	<b>TVÄVINGAR</b>												<i>Diptera</i>												Tipula sp.							1		4	5	0,2	Pedicia sp.	1	3	3						1	1	0,0	Simuliidae	1	1	2		25	15	10	20	20	90	3,1	Chironomidae	1	2	1		31	30	53	25	52	191	6,6	Limnophora sp.	3	5	3		2	1	2		2	7	0,2	<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										34		<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										34		<b>INDIVIDANTAL</b>					666	684	502	390	653	2895		Individantal/m <sup>2</sup>										2316	
Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>VIRVELMASKAR obest</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<i>Turbellaria obest</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Dendrocoelum lacteum	3	3	2			1	1	2	3	7	0,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Planaria-Dugesia		3			2	4	1			7	0,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Polycelis sp.	3	3	3						9	9	0,3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>GLATTMASKAR</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<i>Oligochaeta övriga</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		2			123	154	56	20	100	453	15,6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>IGLAR</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<i>Hirudinea</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Glossiphonia complanata	3	3	2		1		1			2	0,1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Erpobdella octoculata	1	3	2		10	5	13		3	31	1,1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>MUSSLOR</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<i>Bivalvia</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Pisidium sp.	1	1	2		58	52	29	11	85	235	8,1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Sphaerium sp.	2	1	2		40	25	16	16	38	135	4,7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>SNÄCKOR</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<i>Gastropoda</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Physa fontinalis	3	4	2		2	2		2	5	11	0,4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Radix balthica	3	4	2			1				1	0,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Gyraulus albus	3	4	2						1	1	0,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Acroloxus lacustris	3	4	2			1				1	0,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>KRÄFTDJUR</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<i>Crustacea</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Asellus aquaticus	1	5	2		11	14	11	28	23	87	3,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Proasellus coxalis		5	EN		5			2		7	0,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Gammarus pulex	4	5	2		257	255	210	105	200	1027	35,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>DAGSLÄNDOR</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<i>Ephemeroptera</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Heptagenia sulphurea	2	4	4		1					1	0,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Baetis rhodani	2	4	2		9	1	1	1	3	15	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Baetis vernalis	4	4	3		50	75	55	120	70	370	12,8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>TROLLSLÄNDOR</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<i>Odonata</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Calopteryx splendens	3	3	3						1	1	0,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>SKALBAGGAR</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<i>Coleoptera</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Orectochilus villosus	3	3	2					1		1	0,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Hydraena riparia		5				2	3		1	6	0,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Elmis aenea	2	4	4		5	4	4	2	10	25	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Limnius volckmari	2	4	4				1	1		2	0,1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Oulimnius tuberculatus	3	4	3						1	1	0,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Oulimnius sp.	3	4	3		6	3	2			11	0,4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>NATTSLÄNDOR</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<i>Trichoptera</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Rhyacophila nubila	1	3	4			1				1	0,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Hydropsyche angustipennis	2	1	3		24	38	32	27	17	138	4,8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Limnephilidae	1	5	2		1					1	0,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Limnephilus sp.	1	5	2					6	1	7	0,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Goera pilosa	2	5	4		2					2	0,1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Athripsodes cinereus	3	5	3		1			1	3	5	0,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>TVÄVINGAR</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<i>Diptera</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Tipula sp.							1		4	5	0,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Pedicia sp.	1	3	3						1	1	0,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Simuliidae	1	1	2		25	15	10	20	20	90	3,1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Chironomidae	1	2	1		31	30	53	25	52	191	6,6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Limnophora sp.	3	5	3		2	1	2		2	7	0,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<b>INDIVIDANTAL</b>					666	684	502	390	653	2895																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Individantal/m <sup>2</sup>										2316																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

<b>Vattensystem:</b> <b>VEGE Å</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Vege å, Vegeholm</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>SKA-Vege9A</b>
<b>Provdatum:</b> 2022-10-12	<b>Koordinater x:</b> 6234520 <b>y:</b> 1313930	<b>Kommun:</b> Ängelholm
<b>Lokaltyp:</b> Å	<b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge:</b> ca 50 m uppströms P-ficka	



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

*Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)*

<b>Provtagning:</b> Birgitta Bengtsson	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Jan Pröjts	<b>Metod:</b> SS-EN ISO 10870:2012	

<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 13 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 1
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 5 m	<b>Vattennivå:</b> medel
<b>Vattendragsbredd (våyta):</b> 20 m	<b>Grumlighet:</b> klart
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,5 m	<b>Färg:</b> klart
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 1,2 m	<b>Vattentemperatur:</b> 10,6 °C

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

**Bottentyp:** mellan  
**Kvalprov substr.:** rötter  
**Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka			
	Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art	
Lövskog:	D1	3	Gräs/äng:		0		Träd:
Barrskog:	D2	1	Hed:		0		Buskar:
Blandskog:		0	Hällmark:		0		Gräs/halvgräs:
Kalhygge:		0	Blockmark:		0		Annan veg:
Våtmark:		0	Artif mark:		0		Övrigt:
Aker:		0			0		

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

**Lokal lämplig för provtagning:** måttlig - pga djupt  
**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 2022-10-12** *Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)*

Allmänt		Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Föroreningspåverkan: <b>betydlig</b>		Naturvärde: <b>mycket högt</b>	
Artantal: måttligt		Kriteriepoäng (max 14): 11p		Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar		Kriteriepoäng - totalt: 16p	
Individtäthet: låg		Antal taxa: 1p		2 dagsländefamiljer		Hotade arter: Proasellus coxalis (VU), 16p	
Shannonindex: högt		Försurn.känslig sländart: 3p		2 familjer husbyggare Gammarus, Elmis aenea, Limnius volckmari			
ASPT-index: lågt		Gammarus: 3p					
EPT-index: mycket lågt		Bäckbaggar: 1p		Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella			
Surhetsindex: mycket högt		Iglar: 1p					
DFI-index: lågt		Musslor: 1p					
		Snäckor: 1p					
		B/P index: -					
Dominerande taxa: Caenis horaria, 29% Centroptilum luteolum, 20% Gammarus pulex, 15%							

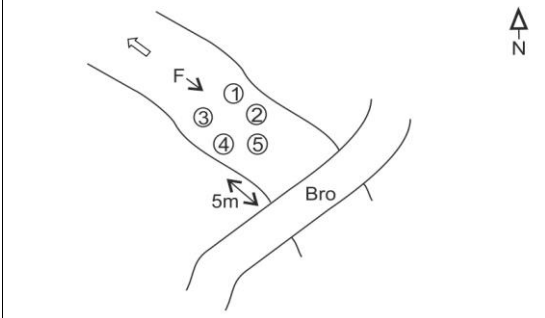
**Kommentarer:**  
Lokalen vid Vegeholm har lugnflytande vatten och en delvis dyig/lerig botten som inte är idealisk för bottenfaunaprovtagning. Artantalet var måttligt, medan individtätheten var låg. Renvattengrupper som dagsländor var dock talrika, medan nattsländor var ovanligt fåtaliga. Lokalen bedömdes vara betydligt föroreningspåverkad, liksom tidigare. Om man jämför artlistorna bakåt i tiden syns tydligt att lokalen påverkades negativt av utsläppet av organiskt material från Findus 2012, bland annat decimerades dag- och nattsländor. Dagsländesläktet Caenis förekom rikligt i undersökningarna 2000, 2006 och 2009, saknades helt 2012, och har sedan långsamt kommit tillbaka för att 2020 och 2022 vara tillbaks på de tidigare individantalen.  
En rödlistad art, det starkt hotade kräftdjuret Proasellus coxalis (EN), hittades även i år, och därmed blev naturvärdet mycket högt. Arten har tidigare påträffats på lokalen åren 2012, 2018 och 2020.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpH-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index värde
2006-10-18	33	1048	3,4	4,8	9	10	13	obetydlig	4	betydlig	3 allmänt
2009-10-06	41	715	3,7	5,0	12	10	12	obetydlig	4	betydlig	10 högt
2012-08-24	13	740	1,8	4,1	2	10	6	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2012-10-04	26	516	2,7	4,6	5	10	9	obetydlig	4	betydlig	22 mycket högt
2013-10-17	36	1665	2,5	5,0	9	10	11	obetydlig	4	betydlig	12 högt
2014-10-09	41	1335	3,5	5,0	13	10	14	obetydlig	5	måttlig	10 högt
2015-10-19	36	1029	3,2	4,8	8	10	11	obetydlig	4	betydlig	12 högt
2018-11-07	35	311	4,1	5,0	10	10	11	obetydlig	4	betydlig	17 mycket högt
2020-10-06	33	363	3,5	4,8	10	10	11	obetydlig	4	betydlig	22 mycket högt
<b>2022-10-12</b>	<b>26</b>	<b>448</b>	<b>3,1</b>	<b>5,1</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>obetydlig</b>	<b>4</b>	<b>betydlig</b>	<b>16 mycket högt</b>

Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa	
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>ARTLISTA</b>											
Provt.datum 2022-10-12				Provpunkt: <b>SKA-Vege9A. Vege å, Vegeholm</b>					Provtagningskvalitet <b>85</b>		
										ant ind	%
<b>VIRVELMASKAR obest</b>											
<i>Turbellaria obest</i>											
Dendrocoelum lacteum	3	3	2					1		1	0,2
Planaria sp.		3				2				2	0,4
Polycelis sp.	3	3	3				1			1	0,2
<b>GLATTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			10	10	5	3	2	30	5,4
<b>IGLAR</b>											
<i>Hirudinea</i>											
Erpobdella octoculata	1	3	2			1				1	0,2
Erpobdella testacea	2	3	2		1					1	0,2
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
Pisidium sp.	1	1	2		3	10				13	2,3
<b>SNÄCKOR</b>											
<i>Gastropoda</i>											
Gyraulus albus	3	4	2				1			1	0,2
<b>KRÄFTDJUR</b>											
<i>Crustacea</i>											
Asellus aquaticus	1	5	2		15	10	5	9		39	7,0
Proasellus coxalis		5	EN			1				1	0,2
Gammarus pulex	4	5	2		9	27	25	23		84	15,0
<b>VATTENKVALSTER</b>											
<i>Hydracarina</i>											
	1	3	2		4		5			9	1,6
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
Caenis horaria	4	4	3		30	40	36	20	37	163	29,1
Caenis luctuosa	4	4	3						2	2	0,4
Centropilum luteolum	2	4	3		38	24	31	8	12	113	20,2
<b>TROLLSLÄNDOR</b>											
<i>Odonata</i>											
Calopteryx splendens	3	3	3		2		2	1		5	0,9
<b>SKINNBAGGAR</b>											
<i>Heteroptera</i>											
Sigara lactans		3				1				1	0,2
<b>SKALBAGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
Platambus maculatus	1	3	4		1					1	0,2
Elmis aenea	2	4	4		1		4	2		7	1,3
Limnius volckmari	2	4	4				1			1	0,2
Oulimnius tuberculatus	3	4	3				1			1	0,2
Oulimnius sp.	3	4	3			1	19	2		22	3,9
<b>NATTSLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
Lype phaeopa	2	2	4			2	1			3	0,5
Cyrnus trimaculatus	1	1	3		1					1	0,2
Glyptotaelius pellucidus	1	5	3		3				1	4	0,7
Athripsodes cinereus	3	5	3			1	1			2	0,4
<b>TVÄVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
Chironomidae	1	2	1			22	20	9		51	9,1
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										26	
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										26	
<b>INDIVIDANTAL</b>					118	152	158	78	54	560	100
<b>Individantal/m<sup>2</sup></b>										448	

<b>Vattensystem:</b> <b>VEGE Å</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Hallabäcken, Båv</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>SKA-Vege11</b>
<b>Provdatum:</b> 2022-10-12	<b>Koordinater x:</b> 6218840 <b>y:</b> 1326490	<b>Kommun:</b> Bjuv
<b>Lokaltyp:</b> Bäck <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge:</b> 15 m nedströms vägbro		



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

Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

<b>Provtagning:</b> Birgitta Bengtsson	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Jan Pröjts	<b>Metod:</b> SS-EN ISO 10870:2012	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 2	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 5 m	<b>Vattennivå:</b> låg	
<b>Vattendragsbredd (våtyta):</b> 7 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,2 m	<b>Färg:</b> färgat	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,3 m	<b>Vattentemperatur:</b> 9,2 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findretitus:	D1	2	Finsediment:		0	Överveg:		0	
Grovretitus:	D2	2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D3	1	Grus:	D3	1	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	3	Mossor:		0	
			Fina block:		1	Makroalger:		0	
			Grova block:		1				
			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:	D1	3	Gräs/äng:	D2	1	Träd:	D1	al	
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2		
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:			
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:	D3		
Våtmark:		0	Artif mark:		0	Övrigt:			
Aker:		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 2022-10-12**

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

Allmänt	Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Naturvärde: <b>mycket högt</b>
Artantal: mycket högt	Kriteriepoäng (max 14): 12p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar	Kriteriepoäng - totalt: 29p
Individtäthet: måttlig	Antal taxa: 2p	4 bäcksländesläkten	Hotade arter: Agapetus fuscipes (VU), 16p
Shannonindex: mycket högt	Försum.känslig sländart: 3p	5 dagslände familjer	
ASPT-index: högt	Gammarus: 3p	6 familjer husbyggare	
EPT-index: högt	Bäckbaggar: 1p	Gammarus, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis	Ovanliga arter: Capnia bifrons, 3p
Surhetsindex: mycket högt	Iglar: 1p		Hydropsyche saxonica, 3p
DFI-index: mycket högt	Musslor: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis	Ceraclea annulicornis, 3p
	Snäckor: 1p		Övriga kriterier: Antal taxa: 3 poäng
	B/P index: -		Shannon index: 1 poäng

**Kommentarer:**

Artantalet var mycket högt, liksom 2020. Ett flertal renvattenkrävande djur noterades. Dagsländorna var ovanligt artrika med 7 olika arter. Bottenfaunan bedömdes vara obetydligt påverkad av organisk-eutrofierande förorening, vilket är samma bedömning som de senaste 20 åren. Den rödlistade nattsländan Agapetus fuscipes noterades, den har tidigare påträffats på lokalen 2000 och 2009. Dessutom registrerades tre andra ovanliga arter. Nyfynd var nattsländan Ceraclea annulicornis. Naturvärdet bedömdes vara mycket högt.

**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
1988-05-20	32	953	3,6	6,2	18	10	12	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
1994-05-16	40	802	3,5	5,5	19	10	13	obetydlig	6	svag	3 allmänt
2000-11-08	52	1477	3,7	6,4	28	10	14	obetydlig	7	obetydlig	29 mycket högt
2006-10-19	38	814	3,8	6,3	19	10	13	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2009-10-06	45	1173	4,0	6,2	24	10	14	obetydlig	7	obetydlig	21 mycket högt
2012-10-03	41	796	3,8	6,3	21	10	14	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2015-10-20	44	822	3,8	6,3	23	10	12	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2018-10-25	34	426	3,0	5,5	12	10	11	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2020-09-29	49	752	3,9	6,3	23	10	12	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
<b>2022-10-12</b>	<b>46</b>	<b>539</b>	<b>4,0</b>	<b>6,2</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>obetydlig</b>	<b>7</b>	<b>obetydlig</b>	<b>29 mycket högt</b>



ARTLISTA	Känslighetsgrad/funktion				Delprov (ant ind)					Summa	
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>POLYPDJUR</b>											
<i>Hydrozoa obest</i>	3	1				1				1	0,1
<b>VIRVELMASKAR obest</b>											
<i>Turbellaria obest</i>											
<i>Dendrocoelum lacteum</i>	3	3	2				1		1	2	0,3
<b>GLATTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta övriga</i>		2				5	10	5	8	28	4,2
<b>IGLAR</b>											
<i>Hirudinea</i>		3									
<i>Helobdella stagnalis</i>	2	3	1				1			1	0,1
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2					1		1	0,1
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		4		5	4		13	1,9
<b>SNÄCKOR</b>											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Bathymphalus contortus</i>	3	4	2			2				2	0,3
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3			1	1	1	1	4	0,6
<b>KRÄFTDJUR</b>											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		10	13	20	17	1	61	9,1
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		8	45	33	20	22	128	19,0
<b>VATTENKVALSTER</b>											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2					2		2	0,3
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3		1	3		10	3	17	2,5
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3				1	1		2	0,3
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4					1	22	23	3,4
<i>Leptophlebia marginata</i>	1	4	2					1		1	0,1
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3				1	1		2	0,3
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3			3			3	6	0,9
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2						1	1	0,1
<i>Centroptilum luteolum</i>	2	4	3		1					1	0,1
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Nemoura avicularis</i>	1	5	4		3			4		7	1,0
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		2	10	2			14	2,1
<i>Capnia bifrons</i>	3	5	3	5	4	6	10			20	3,0
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3			1				1	0,1
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3						1	1	0,1
<b>SKALBAGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Platambus maculatus</i>	1	3	4		1			4		5	0,7
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3			2	2	1	7	12	1,8
<i>Hydraena riparia</i>		5				6	3	2	3	14	2,1
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		1			4	4	9	1,3
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		2	30	10	21	25	88	13,1
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3			5				5	0,7
<b>MEGALOPTERA</b>											
<i>Sialis lutaria</i>	1	3	2					3		3	0,4
<b>NATTSLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Lype phaeopa</i>	2	2	4		1					1	0,1
<i>Cynus trimaculatus</i>	1	1	3		1			1		2	0,3
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		3	4	2	4	5	18	2,7
<i>Polycentropus irroratus</i>	1	1	3				1			1	0,1
<i>Hydropsyche saxonica</i>	4	1	3	5					1	1	0,1
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2			1			2	3	0,4
<i>Agapetus fuscipes</i>	2	4	3	VU				1	2	3	0,4
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3			3	1	4	7	15	2,2
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3			3	5	5	11	24	3,6
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2		1	2			3	6	0,9
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3			1				1	0,1
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3					1		1	0,1
<i>Ceraclea annulicornis</i>	4	5	4	5				1		1	0,1
<i>Mystacides</i> sp.	2	5	3		1					1	0,1
<b>TVÄVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2						1	1	0,1
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		15	30	33	15	25	118	17,5
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1						1	1	0,1
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										46	
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										46	
<b>INDIVIDANTAL</b>					59	177	142	135	160	673	100
Individantal/m <sup>2</sup>										538	

<b>Vattensystem:</b> <b>VEGE Å</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Humlebäcken, Helenedal</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>SKA-Vege15</b>
<b>Provdatum:</b> 2022-10-12	<b>Koordinater x:</b> 6226950 <b>y:</b> 1316540	<b>Kommun:</b> Ängelholm
<b>Lokaltyp:</b> Bäck	<b>Naturligt/grävt:</b> naturligt	<b>Läge:</b> vid bro



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

<b>Provtagning:</b> Birgitta Bengtsson	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Jan Pröjts	<b>Metod:</b> SS-EN ISO 10870:2012	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 5 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 0	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 1,5 m	<b>Vattennivå:</b> låg	
<b>Vattendragsbredd (våyta):</b> 6 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,2 m	<b>Färg:</b> klart	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 1,7 m	<b>Vattentemperatur:</b> 11,2 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** mellan

**Kvalprov substr.:**

**Övrigt utanför delprov:**

**Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka**

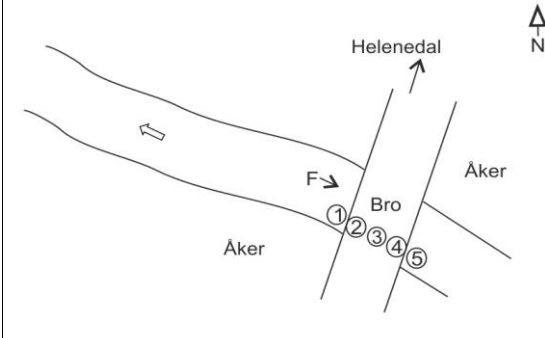
**Strandzon 0-5m, 50m sträcka**

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

**Beskrivning (0-3):** 2

**Dom. markanvändning:** heläkersbygd

**Tätortsmiljö:** Nej



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

**Lokal lämplig för provtagning:** dålig - pga djupt, branta kanter, igenväxt med vass

**Provet representativt för den provtagna åsträckan:** tveksamt

**Övriga iakttagelser i fält:**

**Påverkan A:** styrka: 0

**Påverkan B:** styrka: 0

**Påverkan C:** styrka: 0

**Bedömning av prov från 2022-10-12**

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

Allmänt		Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Föroreningspåverkan: <b>betydlig</b>		Naturvärde: <b>mycket högt</b>	
Artantal: lågt		Kriteriepoäng (max 14): 11p		Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar		Kriteriepoäng - totalt: 16p	
Individtäthet: låg		Antal taxa: -		1 dagsländefamilj		Hotade arter: Proasellus coxalis (VU), 16p	
Shannonindex: högt		Försurn.känslig sländart: 3p		2 familjer husbyggare Gammarus			
ASPT-index: mycket lågt		Gammarus: 3p		Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis, Radix			
EPT-index: mycket högt		Bäckbaggar: -					
Surhetsindex: mycket högt		Iglar: 1p					
DFI-index: lågt		Musslor: 1p					
		Snäckor: 1p					
		B/P index: 2p					
Dominerande taxa: Asellus aquaticus, 29% Gammarus pulex, 17% Pisidium sp., 8%							


**Kommentarer:**

Artantalet var lågt, betydligt lägre än 2020, ETP-index (sländarter) var mycket lågt vilket visade en betydlig föroreningspåverkan, vilket varit bedömningen flertalet år. Renvattenkrävande arter var fåtaliga, medan föroreningsgynnade arter dominerade, som sötvattensgråsugga (Asellus aquaticus). Den föroreningsindikerande igeln Erpobdella octoculata har dock minskat efter 2012.

Den rödlistade gråsuggan Proasellus coxalis har påträffats de senaste tre gångerna. Arten är rödlistad i kategorin EN, starkt hotad. Naturvärdet blev därmed mycket högt. Förutsättningarna för bottenfaunan är inte de bästa på lokalen, det är djupt, och vattnet är lugnflytande, kanterna branta och botten ganska mjuk.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpH-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index värde
1988-05-20	22	1909	2,8	4,3	6	10	10	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
1994-05-16	32	1875	2,2	4,5	4	10	12	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2000-11-09	28	787	2,8	4,4	5	10	13	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2006-10-19	25	688	2,7	4,6	6	10	11	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2009-10-15	26	1556	3,1	4,7	6	10	12	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2012-10-04	25	323	2,0	4,7	6	10	11	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2015-10-20	17	215	2,3	5,0	3	10	6	obetydlig	4	betydlig	3 allmänt
2018-11-07	18	292	2,1	4,1	2	10	8	obetydlig	3	stark	16 mycket högt
2020-10-06	36	589	2,4	5,0	7	10	9	obetydlig	4	betydlig	16 mycket högt
<b>2022-10-12</b>	<b>24</b>	<b>315</b>	<b>3,5</b>	<b>4,5</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>obetydlig</b>	<b>4</b>	<b>betydlig</b>	<b>16 mycket högt</b>

Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa		
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%	
<b>ARTLISTA</b>												
Provt.datum 2022-10-12												
												
Provpunkt: <b>SKA-Vege15. Humlebäcken, Helenedal</b>												
										Provtagningskvalitet <b>96</b>		
<b>VIRVELMASKAR obest</b>												
<i>Turbellaria obest</i>												
Planaria-Dugesia	3							1		1	0,3	
Polycelis sp.	3	3	3		2	1		2		5	1,3	
<b>GLATTMASKAR</b>												
<i>Oligochaeta övriga</i>	2				10	5	7	5	1	28	7,1	
<b>IGLAR</b>												
<i>Hirudinea</i>	3											
Glossiphonia complanata	3	3	2					2	2	4	1,0	
Helobdella stagnalis	2	3	1		2					2	0,5	
Erpobdella octoculata	1	3	2		1					1	0,3	
<b>MUSSLOR</b>												
<i>Bivalvia</i>												
Pisidium sp.	1	1	2		10	15		3	4	32	8,1	
<b>SNÄCKOR</b>												
<i>Gastropoda</i>	3	4	2									
Radix balthica	3	4	2				1		2	3	0,8	
Acroloxus lacustris	3	4	2		3				9	12	3,1	
Bithynia tentaculata	3	4	2		1					1	0,3	
<b>KRÄFTDJUR</b>												
<i>Crustacea</i>												
Asellus aquaticus	1	5	2		16	26	26	23	23	114	29,0	
Proasellus coxalis		5	EN		3		4	4		11	2,8	
Gammarus pulex	4	5	2		14	13	10	15	15	67	17,0	
<b>DAGSLÄNDOR</b>												
<i>Ephemeroptera</i>												
Baetis vernalis	4	4	3		2	1	1	3	2	9	2,3	
Cloeon dipterum	2	4	2						1	1	0,3	
<b>TROLLSLÄNDOR</b>												
<i>Odonata</i>												
Calopteryx splendens	3	3	3			1	2		1	4	1,0	
<b>SKINNBAGGAR</b>												
<i>Heteroptera</i>												
Notonecta glauca	1	3	3						4	4	1,0	
<b>SKALBAGGAR</b>												
<i>Coleoptera</i>												
Gyrinus sp.	1	3	2			10	1		11	22	5,6	
Hydraena riparia		5			3	1	6	2		12	3,1	
<b>MEGALOPTERA</b>												
Sialis lutaria	1	3	2			2			3	5	1,3	
<b>NATTSLÄNDOR</b>												
<i>Trichoptera</i>												
Limnephilus sp.	1	5	2		1		1	1		3	0,8	
Molanna angustata	2	5	2			1				1	0,3	
<b>TVÄVINGAR</b>												
<i>Diptera</i>												
Simuliidae	1	1	2		7	10	2	3		22	5,6	
Chironomidae	1	2	1		5		5	16	3	29	7,4	
<b>ANTAL TAXA</b> (exkl sökprov)											24	
<b>ANTAL TAXA</b> (inkl sökprov)											24	
<b>INDIVIDANTAL</b>						80	86	65	81	81	393	100
Individantal/m <sup>2</sup>											314	

<b>Vattensystem:</b> <b>VEGE Å</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Ödåkrabäcken, Ödåkra</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>SKA-Vege32C</b>
<b>Provdatum:</b> 2022-10-12	<b>Koordinater x:</b> 6223460 <b>y:</b> 1308990	<b>Kommun:</b> Helsingborg
<b>Lokaltyp:</b> Bäck <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge:</b> 10 m nedströms krök		



*Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)*

<b>Provtagning:</b> Birgitta Bengtsson	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Jan Pröjts	<b>Metod:</b> SS-EN ISO 10870:2012	

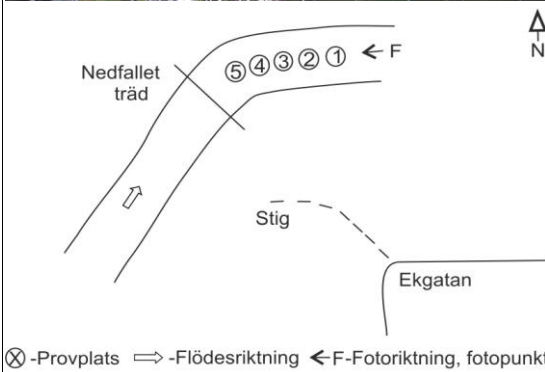
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 1
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 2,5 m	<b>Vattennivå:</b> låg
<b>Vattendragsbredd (våyta):</b> 4 m	<b>Grumlighet:</b> grumligt
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,2 m	<b>Färg:</b> klart
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,4 m	<b>Vattentemperatur:</b> 10,2 °C

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** hård **Veg utanför delprov:**

**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:	D1	3	Gräs/äng:	0	Träd:	D1	bok
Barrskog:		0	Hed:	0	Buskar:		
Blandskog:		0	Hällmark:	0	Gräs/halvgräs:		
Kalhygge:		0	Blockmark:	0	Annan veg:		
Våtmark:		0	Artif mark:	0	Övrigt:		
Aker:		0					

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

**Lokal lämplig för provtagning:** mycket bra **Påverkan A:** styrka: 0  
**Provet representativt för den provtagna åsträckan:** ja **Påverkan B:** styrka: 0  
**Övriga iakttagelser i fält:** **Påverkan C:** styrka: 0

**Bedömning av prov från 2022-10-12** *Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)*

Allmänt	Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>betydlig</b>	Naturvärde: <b>högt</b>
Artantal: måttligt	Kriteriepoäng (max 14): 11p	Indikatorgrupper, renvatten: 2 dagsländefamiljer 1 familj husbyggare Gammarus	Kriteriepoäng - totalt: 6p
Individtäthet: låg	Antal taxa: -	Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Sialis	Ovanliga arter: Physella sp., 3p Caenis robusta, 3p
Shannonindex: måttligt	Försurn.känslig sländart: 3p		
ASPT-index: mycket lågt	Gammarus: 3p		
EPT-index: lågt	Bäckbaggar: -		
Surhetsindex: mycket högt	Iglar: 1p		
DFI-index: lågt	Musslor: 1p		
	Snäckor: 1p		
	B/P index: 2p		
Dominerande taxa: Chironomidae, 43% Oligochaeta övriga, 16% Asellus aquaticus, 14%			

**Kommentarer:**  
 Lokalen har goda naturliga förutsättningar för en artrik bottenfauna, men resultatet var betydligt sämre än förväntat. Bäcksländor saknades helt och nattsländearterna var få. Liknande resultat har erhållits tidigare och vid förra besöket 2020 bedömdes bottenfaunan vara mer eller mindre utslagen. Tåliga djur dominerade bottenfaunasamhället, och de är helt otypiska för denna typ av lokal (fjädermygg, glattmaskar). Lokalen bedömdes vara betydligt föroreningspåverkad, vilket är samma bedömning som tidigare år. Två ovanliga arter noterades, dagsländan Caenis robusta och snäckan Physella sp. Naturvärdet bedömdes vara högt för första gången. I nov-dec 2017 skedde en bräddning av avloppsvatten strax uppströms lokalen. Förvånande nog märktes det inte i en uppföljande undersökning jan 2018. Då uppdagades att en kraftig eutrofierande-organisk påverkan på vattendraget även finns uppströms Ödåkra.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHl-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index värde
2000-11-09	15	1905	1,2	4,1	4	10	8	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2006-10-18	19	439	2,6	4,4	4	10	9	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2009-10-06	21	1662	2,8	4,1	3	10	11	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2012-10-04	18	1824	1,9	4,0	5	10	11	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2015-10-20	21	1210	1,2	4,1	4	10	9	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2018-01-15	19	2177	2,3	4,2	5	10	9	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2018-11-07	17	511	3,0	4,5	5	10	10	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2019-03-06	17	927	2,3	4,9	5	10	8	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2020-10-06	23	217	2,7	5,0	8	10	8	obetydlig	4	betydlig	3 allmänt
<b>2022-10-12</b>	<b>25</b>	<b>460</b>	<b>2,8</b>	<b>4,4</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>obetydlig</b>	<b>4</b>	<b>betydlig</b>	<b>6 högt</b>

Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa						
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%					
<b>ARTLISTA</b>																
Provt.datum 2022-10-12																
Provpunkt: <b>SKA-Vege32C. Ödåkrabäcken, Ödåkra</b>																
										Provtagningskvalitet <b>100</b>						
<b>GLATTMASKAR</b>																
<i>Oligochaeta</i> övriga	2				12	20	20	25	14	91	15,9					
<b>IGLAR</b>																
<i>Hirudinea</i>	3															
<i>Glossiphonia heteroclita</i>	3	3	2					1		1	0,2					
<b>MUSSLOR</b>																
<i>Bivalvia</i>																
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2					10	9	2	9	7	37	6,4		
<b>SNÄCKOR</b>																
<i>Gastropoda</i>	3	4	2													
<i>Physella</i> sp.	3	4	2	5					1	2	3	0,5				
<i>Gyraulus albus</i>	3	4	2													
<b>KRÄFTDJUR</b>																
<i>Crustacea</i>																
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2					5	9	20	14	30	78	13,6		
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2					6	3	3		8	20	3,5		
<b>DAGSLÄNDOR</b>																
<i>Ephemeroptera</i>																
<i>Caenis horaria</i>	4	4	3													
<i>Caenis luctuosa</i>	4	4	3													
<i>Caenis robusta</i>	4	4	2	5	3	1	7	2	2	15	2,6					
<i>Baetis vernus</i>	4	4	3					2	2	2	6	1,0				
<i>Cloeon dipterum</i>	2	4	2					2	5	4	1	7	19	3,3		
<b>TROLLSLÄNDOR</b>																
<i>Odonata</i>																
<i>Coenagrion pulchellum/puella</i>	3								1	1	2	0,3				
<b>SKINNBAGGAR</b>																
<i>Heteroptera</i>																
<i>Callicorixa</i> sp.	1	3	3													
<i>Corixa punctata</i>	1	3														
<i>Sigara lactans</i>	3								1	2	3	0,5				
<i>Sigara</i> sp.	3								1				1	0,2		
<b>SKALBAGGAR</b>																
<i>Coleoptera</i>																
<i>Platambus maculatus</i>	1	3	4					3	1	3	7	1,2				
Curculionidae	5								2	2	4	0,7				
<b>MEGALOPTERA</b>																
<i>Sialis lutaria</i>	1	3	2													
<b>NATTSLÄNDOR</b>																
<i>Trichoptera</i>																
<i>Cynurus trimaculatus</i>	1	1	3													
<i>Holocentropus picicornis</i>	3	1	3					1	1	1	2	0,3				
<i>Hydropsyche angustipennis</i>	2	1	3					2	7	2	2	1	14	2,4		
Limnephilidae	1	5	2					1	3	2	1	1	8	1,4		
<b>TVÄVINGAR</b>																
<i>Diptera</i>																
Limoniidae	3	3	3													
<i>Neolimnomyia</i> sp.	3								1	1	1	0,2				
Chironomidae	1	2	1					51	31	53	60	54	249	43,4		
<b>ANTAL TAXA</b> (exkl sökprov)										25						
<b>ANTAL TAXA</b> (inkl sökprov)										25						
<b>INDIVIDANTAL</b>										97	94	123	124	136	574	100
Individantal/m <sup>2</sup>													459			

<b>Vattensystem:</b> <b>VEGE Å</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Mörarpsbäcken, Benarp</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>SKA-Vege36B</b>
<b>Provdatum:</b> 2022-10-12	<b>Koordinater x:</b> 6219390 <b>y:</b> 1316850	<b>Kommun:</b> Helsingborg
<b>Lokaltyp:</b> Bäck	<b>Naturligt/grävt:</b> naturligt	<b>Läge:</b> uppströms bro



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

<b>Provtagning:</b> Birgitta Bengtsson	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Jan Pröjts	<b>Metod:</b> SS-EN ISO 10870:2012	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 2	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 1,5 m	<b>Vattennivå:</b> låg	
<b>Vattendragsbredd (våtyta):</b> 2 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,1 m	<b>Färg:</b> klart	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,2 m	<b>Vattentemperatur:</b> 11,9 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findretitus:	D2	1	Finsediment:		0	Överveg:		0	
Grovretitus:	D1	2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:		0	Grus:	D2	2	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D1	3	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D3	1	Mossor:	D1	1	
			Fina block:		0	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:		0	Gräs/äng:	D2	2	Träd:			
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:			
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D1		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:	D2		
Våtmark:		0	Artif mark:	D1	3	Övrigt:			
Aker:		0			0				

**Beskuggning (0-3):** 1

**Dom. markanvändning:** mellanbygd

**Tätortsmiljö:** Nej

**Lokal lämplig för provtagning:** mycket bra

**Provet representativt för den provtagna åsträckan:** ja

**Övriga iakttagelser i fält:** öring 0+, isläppt

**Påverkan A:** styrka: 0

**Påverkan B:** styrka: 0

**Påverkan C:** styrka: 0

**Bedömning av prov från 2022-10-12**

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

Allmänt		Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Föroreningspåverkan: <b>betydlig</b>		Naturvärde: <b>allmänt</b>	
Artantal: måttligt		Kriteriepoäng (max 14):	13p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	3p
Individtäthet: måttlig		Antal taxa:	1p	Virvelmaskar		Ovanliga arter:	Gyraulus crista, 3p
Shannonindex: måttligt		Försurn.känslig sländart:	3p	1 dagsländefamilj			
ASPT-index: mycket lågt		Gammarus:	3p	Gammarus, Elmis aenea, Ancylus fluviatilis			
EPT-index: mycket lågt		Bäckbaggar:	1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
Surhetsindex: mycket högt		Iglar:	1p	Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix, Psychodidae			
DFI-index: lågt		Musslor:	1p				
		Snäckor:	1p				
		B/P index:	2p				
Dominerande taxa:							
Gammarus pulex, 46%							
Asellus aquaticus, 15%							
Baetis rhodani, 14%							

**Kommentarer:**

Artantalet var måttligt, högre än i förra undersökningen. EPT-index (sländarter) var mycket lågt vilket visade på en betydlig föroreningspåverkan. Faunan dominerades av föroreningsstäliga djurggrupper och de renvattenindikerande arterna var få.

Resultatet var betydligt sämre än förväntat. Då vattnet är strömmande och bottenförhållandena utmärkta, borde ett bättre resultat kunna uppnås om vattenkvaliteten varit bra. År 2018 undersöktes en lokal 2 km uppströms Benarp, vid Mörarps station. Bottenfaunan var då mer eller mindre utslagen, endast 10 arter fanns, och det orsakades av ett utsläpp uppströms ifrån.

En ovanlig snäckart noterades. Naturvärdet bedömdes vara allmänt liksom tidigare.

**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	Naturvärde värde
2000-11-09	20	2443	1,9	4,4	4	10	10	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2006-10-18	18	479	3,0	4,1	5	10	8	obetydlig	4	betydlig	3	allmänt
2009-10-15	18	1040	2,9	4,2	3	10	8	obetydlig	3	stark	3	allmänt
2012-10-04	27	3322	1,9	4,5	3	10	10	obetydlig	3	stark	3	allmänt
2015-10-20	18	733	3,0	3,9	2	10	11	obetydlig	3	stark	3	allmänt
2018-10-25	29	2328	3,0	4,2	3	10	13	obetydlig	4	betydlig	3	allmänt
2020-09-29	21	770	3,1	4,6	7	10	10	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
<b>2022-10-12</b>	<b>32</b>	<b>644</b>	<b>2,8</b>	<b>4,4</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>obetydlig</b>	<b>4</b>	<b>betydlig</b>	<b>3</b>	<b>allmänt</b>

Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa	
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>ARTLISTA</b>					Provpunkt: <b>SKA-Vege36B. Mörarpsbäcken, Benarp</b>					Provtagningskvalitet <b>97</b>	
Provt.datum 2022-10-12											
<b>POLYPDJUR</b>											
<i>Hydrozoa obest</i>	3	1			5					5	0,6
<b>VIRVELMASKAR obest</b>											
<i>Turbellaria obest</i>											
<i>Planaria-Dugesia</i>		3				4			4	8	1,0
<i>Polycelis sp.</i>	3	3	3				1	2		3	0,4
<b>GLÄTTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta övriga</i>		2						1	5	6	0,7
<b>IGLAR</b>											
<i>Hirudinea</i>		3									
<i>Glossiphonia heteroclita</i>	3	3	2					1		1	0,1
<i>Helobdella stagnalis</i>	2	3	1		1	1	3		2	7	0,9
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2		3	10	17	2	8	40	5,0
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium sp.</i>	1	1	2		2	2	4			8	1,0
<b>SNÄCKOR</b>											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Radix balthica</i>	3	4	2				3			3	0,4
<i>Gyraulus crista</i>	3	4	2	5			1			1	0,1
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3		2				4	6	0,7
<b>KRÄFTDJUR</b>											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		15	32	23	23	27	120	14,9
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		13	30	112	56	158	369	45,9
<b>VATTENKVALSTER</b>											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		5		4	4		13	1,6
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		6	1	30	44	28	109	13,6
<i>Baetis vernalis</i>	4	4	3			2	1	5		8	1,0
<i>Cloeon dipterum</i>	2	4	2		1					1	0,1
<b>SKINNBAGGAR</b>											
<i>Heteroptera</i>											
<i>Nepa cinerea</i>	1	3	2							X	
<i>Notonecta glauca</i>	1	3	3							X	
<i>Hesperocorixa sp.</i>		3			1					1	0,1
<b>SKALBAGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Haliplus sp.</i>	1	5	1		2	2			1	5	0,6
<i>Platambus maculatus</i>	1	3	4		2					2	0,2
<i>Hydraena riparia</i>		5			1	2	2		2	7	0,9
<i>Curculionidae</i>		5			4					4	0,5
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4			2				2	0,2
<b>NATTSLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Tinodes waeneri</i>	2	4	2		1	1			1	3	0,4
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2				1			1	0,1
<b>TVÄVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
<i>Tipula sp.</i>					8	9	8	7	12	44	5,5
<i>Pericomini</i>	3	3	1				1	1	1	3	0,4
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		2	5		7		14	1,7
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1				1			1	0,1
<i>Limnophora sp.</i>	3	5	3			1	5		3	9	1,1
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										30	
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										32	
<b>INDIVIDANTAL</b>										804	
Individantal/m <sup>2</sup>										643	

<b>Vattensystem:</b> <b>VEGE Å</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Hasslarsån, Bro vid Välinge</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>SKA-Vege19</b>
<b>Provdatum:</b> 2022-10-12	<b>Koordinater x:</b> 6231610 <b>y:</b> 1314200	<b>Kommun:</b> Helsingborg
<b>Lokaltyp:</b> Bäck	<b>Naturligt/grävt:</b> naturligt	<b>Läge:</b> under bron



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

<b>Provtagning:</b> Birgitta Bengtsson	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Jan Pröjts	<b>Metod:</b> SS-EN ISO 10870:2012	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 1	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 6 m	<b>Vattennivå:</b> låg	
<b>Vattendragsbredd (våyta):</b> 8 m	<b>Grumlighet:</b> grumligt	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,4 m	<b>Färg:</b> klart	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,6 m	<b>Vattentemperatur:</b> 10,2 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** mjuk

**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:	0	Gräs/äng:	D1 3	Träd:		
Barrskog:	0	Hed:	0	Buskar:		
Blandskog:	0	Hällmark:	0	Gräs/halvgräs:	D1	
Kalhygge:	0	Blockmark:	0	Annan veg:		
Våtmark:	0	Artif mark:	0	Övrigt:		
Aker:	D2 1		0			

**Beskuggning (0-3):** 1

**Dom. markanvändning:** heläkersbygd

**Tätortsmiljö:** Nej

**Lokal lämplig för provtagning:** bra - men mjuk botten, djupt

**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 2022-10-12**

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

Allmänt	Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>betydlig</b>	Naturvärde: <b>mycket högt</b>
Artantal: måttligt	Kriteriepoäng (max 14): 9p	Indikatorgrupper, renvatten: 1 dagsländefamilj 2 familjer husbyggare Gammarus, Elmis aenea	Kriteriepoäng - totalt: 19p Hotade arter: Proasellus coxalis (VU), 16p
Individtäthet: måttlig	Antal taxa: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis, Sphaerium, Radix	Ovanliga arter: Bithynia leachii, 3p
Shannonindex: högt	Försurn.känslig sländart: 1p		
ASPT-index: mycket lågt	Gammarus: 3p		
EPT-index: mycket lågt	Bäckbaggar: 1p		
Surhetsindex: högt	Iglar: 1p		
DFI-index: lågt	Musslor: 1p		
	Snäckor: 1p		
	B/P index: -		
Dominerande taxa: Oligochaeta övriga, 26% Gammarus pulex, 17% Sphaerium sp., 10%			

**Kommentarer:**

Lokalen har en lugnflytande karaktär och botten är inte idealisk för bottenfaunaprovtagning. Artantalet var måttligt. Flertalet djurgrepp fanns representerade, men renavattengrepp som bäcksländor saknades och dag- och nattsländor var ovanligt fåtaliga. Flera olika skinnbaggar, snäckor och iglar noterades vilka ofta förekommer i lugnflytande vatten med vegetation. Lokalen bedömdes vara betydligt påverkad av organisk-eutrofierande förorening, liksom i flertalet tidigare undersökningar.

Den rödlistade gråsguggan Proasellus coxalis påträffades för första gången på lokalen. En annan ovanlig art noterades, snäckan Bithynia leachii, som har påträffats i stort antal samtliga gånger. Naturvärdet bedömdes vara mycket högt.

I nov/dec 2017 skedde bräddning av avloppsvatten som påverkade lokalen. Jämfört med tidigare undersökningar märks dock inga tydliga försämringar på grund av detta.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpH-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index värde
1988-05-20	35	1616	3,6	4,3	5	10	10	obetydlig	4	betydlig	3 allmänt
1994-05-16	33	943	3,2	4,5	3	10	12	obetydlig	4	betydlig	9 högt
2000-11-09	32	5255	2,7	4,4	6	10	12	obetydlig	4	betydlig	9 högt
2006-10-18	28	2136	3,1	5,1	6	10	10	obetydlig	4	betydlig	6 högt
2009-10-06	30	196	3,4	4,2	3	10	11	obetydlig	3	stark	3 allmänt
2012-10-04	42	1345	2,7	4,7	5	10	9	obetydlig	4	betydlig	10 högt
2015-10-20	28	2075	3,1	4,5	3	10	8	obetydlig	4	betydlig	6 högt
2018-11-07	28	680	3,0	4,5	4	10	8	obetydlig	4	betydlig	3 allmänt
2020-10-06	33	401	3,1	4,8	5	10	8	obetydlig	4	betydlig	6 högt
<b>2022-10-12</b>	<b>27</b>	<b>992</b>	<b>3,4</b>	<b>4,3</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>obetydlig</b>	<b>4</b>	<b>betydlig</b>	<b>19 mycket högt</b>



Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa	
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>ARTLISTA</b>											
Provt.datum 2022-10-12		Provpunkt: <b>SKA-Vege19. Hasslarpsån, Bro vid Välinge</b>						Provtagningskvalitet		<b>93</b>	
<b>GLATTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta övriga</i>	2				100	150	50	20	5	325	26,2
<b>IGLAR</b>											
<i>Hirudinea</i>	3										
<i>Glossiphonia complanata</i>	3	3	2				1		1	2	0,2
<i>Theromyzon tessulatum</i>	3	3	2		1					1	0,1
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2		7	3	1			11	0,9
<i>Erpobdella testacea</i>	2	3	2				1			1	0,1
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		22	15	32	16		85	6,9
<i>Sphaerium</i> sp.	2	1	2		25	11	55	30		121	9,8
<b>SNÄCKOR</b>											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Physa fontinalis</i>	3	4	2		3	1	1		2	7	0,6
<i>Radix balthica</i>	3	4	2		1					1	0,1
<i>Lymnaea stagnalis</i>	3	4	2				1	2		3	0,2
<i>Planorbarius corneus</i>	3	4	2					1		1	0,1
<i>Bithynia leachii</i>	3	4	3	5	34	2	20	8	22	86	6,9
<i>Bithynia tentaculata</i>	3	4	2		15	3	13	6	10	47	3,8
<b>KRÄFTDJUR</b>											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		24	9	35	18	25	111	9,0
<i>Proasellus coxalis</i>		5	EN		1					1	0,1
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		43	37	71	32	24	207	16,7
<b>VATTENKVALSTER</b>											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2			5				5	0,4
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Cloeon dipterum</i>	2	4	2		6	5	16	1	35	63	5,1
<b>TROLLSLÄNDOR</b>											
<i>Odonata</i>											
<i>Calopteryx splendens</i>	3	3	3				2		3	5	0,4
<b>SKINNBAGGAR</b>											
<i>Heteroptera</i>											
<i>Sigara striata</i>	3	3	2			2		1		3	0,2
<i>Sigara fossarum</i>	1	3	3		1	7	3	2	2	15	1,2
<i>Sigara</i> sp.		3			3	9			7	19	1,5
<b>SKALBAGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Gyrinus</i> sp.	1	3	2							X	
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4				1			1	0,1
<b>MEGALOPTERA</b>											
<i>Sialis lutaria</i>	1	3	2		7	8	8	3	10	36	2,9
<b>NATTSLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Phryganea bipunctata</i>	1	5	3					1	2	3	0,2
<i>Limnephilus</i> sp.	1	5	2			1				1	0,1
<b>TVÄVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		10	20	30	6	13	79	6,4
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										26	
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										27	
<b>INDIVIDANTAL</b>					303	288	341	147	161	1240	100
<b>Individantal/m<sup>2</sup></b>										992	

# Kiselalger



PELAGIA NATURE & ENVIRONMENT AB

Rapport 2022-12-15  
Reviderad 2023-10-04

## Undersökning av bentiska kiselalger i Vegeån 2022

På uppdrag av Ekologigruppen AB





## PELAGIA NATURE & ENVIRONMENT AB

Adress:

Fredsgatan 1  
903 47 Umeå  
Sweden.

Telefon:

090-702170  
(+46 90 702170)

E-post:

info@pelagia.se

Hemsida:

www.pelagia.se

Författare:

Louise Franzén

Direkt:

090 349 61 67  
louise.franzen@pelagia.se

Kvalitetsgranskat av:

Tove Westberg

Omslagsbild:

Lokal 22C

Foto:

Ekologigruppen AB



Akkred. nr. 1846  
Proning  
ISO/IEC 17025

**Akkrediterade metoder i denna rapport avser:**  
Analys och indexberäkning av bentiska kiselalger.

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025:2018.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

## Innehållsförteckning

1 Inledning.....	3
2 Utförande .....	3
2.1 Provtagning.....	3
2.2 Analys.....	3
2.3 Index och statusklassificering .....	4
3 Resultat och diskussion.....	6
Referenser .....	8
Bilaga 1. Lokalbeskrivningar .....	
Bilaga 2. Artlistor .....	



## 1 Inledning

Bentiska kiselalger, som är en fastsittande primärproducent, utgör en majoritet av påväxtorganismerna. Dessa organismer är en god indikator för dess omgivande vattenmiljö då de saknar migreringsmöjligheter. Olika taxa i denna klass har specifika toleranser och preferenser. De försvinner, tillkommer eller anpassar sig till den omgivande vattenmiljön vid förändringar och är därför en god informationskälla när det gäller miljöförhållanden. Kiselalgerna kan återspegla förändringar i vattenmiljö från en dag upp till ett år innan provtagningen (HaV 2017).

Pelagia Nature & Environment (fortsättningsvis Pelagia) har på uppdrag av Ekologigruppen AB utfört analys av 10 bentiska kiselalgsprover, så som de mottagits. Proverna är tagna i Vegeån av Ekologigruppen AB år 2022 inom Vegeåns vattenråds recepientskontrollprogram.

Denna rapport är reviderad 2023-10-04 med uppdaterat resultat.

## 2 Utförande

### 2.1 Provtagning

Provtagningen utfördes av Ekologigruppen AB den 7e september 2022 vid 10 lokaler (Tabell 1) i enlighet med SS-EN 13946:2014 samt med stöd av Havs- och vattenmyndighetens undersökningstyp "Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys" (HaV 2017).

Tabell 1. Provtagna kiselalgslokaler i Vegeåns vattensystem år 2022. Koordinaterna är i koordinatsystem RT90.

Nr	Vattendrag	Lokal	N	E
1	Vegeån	Åkarpsmölla	6209660	1335820
2	Vegeån	Nyåkra	6213490	1328710
22C	Vegeån	Åbromölla	6219830	1323790
7	Vegeån	Ekebro	6223410	1318920
9A	Vegeån	Vegeholm	6234520	1313930
11	Hallabäcken	Båv	6218840	1326490
15	Humblebäcken	Helenedal	6226950	1316540
32C	Ödåkrabäcken	Ödåkra	6223300	1308840
36B	Mörarpsbäcken	Benarp	6219390	1316850
19	Hasslarpsån	Bro vid Välinge	6231610	1314200

### 2.2 Analys

Proverna analyserades och indexberäkning utfördes av Veronika Gälman i programmet Omnidia, version 6.1. Resultatet sammanställdes av Louise Franzén, båda inom Pelagia. Pelagia är ett av SWEDAC ackrediterat organ för analys och indexberäkning av bentiska kiselalger (ackrediteringsnummer 1846). Analyser och indexberäkning är genomförda i enlighet med SIS 2014a, HaV 2019 samt gällande handledningar (HaV 2017, HaV 2018).

Genom kokning i väteperoxid och centrifugering i destillerat vatten rengörs kiselalgsskalen innan analysen. Därefter prepareras provet på ett objektglas och inbäddas med Naphrax. Kiselalgsskalen räknas i mikroskop med 1000x förstoring där minst 400 skal räknas och artbestäms. Andelen missformade skal räknas också under analysen samt noteras vilken typ av missbildningar skalerna har.

### 2.3 Index och statusklassificering

Vid statusklassificering med hjälp av bentiska kiselalger beaktas två index, IPS (Indice de Polluo-sensibilité Spécifique) och ACID (ACidity Index for Diatoms).

IPS är ett index framtaget för att visa graden av påverkan från näringsämnen och lättnedbrytbara organiska föreningar. IPS bygger på alla noterade kiselalgstaxa och beräknas med hjälp av den relativa abundansen av taxonet, indikatorvärdet hos taxonet (1-3) och föroreningskänsligheten hos taxonet (1-5). Indikatorvärdet för varje taxon är ett värde mellan 1-3, där 3 är ett högt indikatorvärde (arten tål endast begränsade ekologiska variationer). Föroreningskänsligheten hos en specifik taxa är ett värde mellan 1-5, där 1 är en låg föroreningskänslighet och 5 är en hög föroreningskänslighet hos taxonet.

Resultatet omvandlas sedan till ett IPS värde i en skala mellan 1-20, där 20 är den bästa vattenkvaliteten och 1 den sämsta vattenkvaliteten. Referensvärdet för IPS är satt till 19,6 för alla vatten i Sverige och används för att räkna om IPS värdet till en ekologisk kvot (EK) som sedan används för att utläsa statusen för den aktuella vattenförekomsten i Tabell 2.

Tabell 2. Klassificeringsgränser för IPS-värde och  $EK_{IPS}$  för statusklassificering enligt HVMFS 2019:25.

Statusklass	IPS-värde	EK-värde
Referensvärde	19,6	
Hög	$\geq 17,5$	$0,89 \leq EK$
God	$\geq 14,5$ och $< 17,5$	$0,74 \leq EK < 0,89$
Måttlig	$\geq 11$ och $< 14,5$	$0,56 \leq EK < 0,74$
Otillfredsställande	$\geq 8$ och $< 11$	$0,41 \leq EK < 0,56$
Dålig	$< 8$	$EK < 0,41$

Surhetsindexet ACID är ett index som används för att dela in vattenförekomster i olika pH-regimer. Den första delen av indexet beräknar kvoten av ADMI (den relativa abundansen av taxa inom artkomplexet *Acanthidium minutissimum*) och EUNO (den relativa abundansen av släktet *Eunotia*) och den andra delen av indexet tar hänsyn till samtliga kiselalger i provet enligt en indelning i pH preferenser (van Dam et al. 1994). ACID värdet som erhålls används för att surhetsklassificera vattenförekomsten och delar in vattnet i olika pH regimer, enligt Tabell 3.

Tabell 3. Klassificeringsgränserna och surhetsklasser för indexet ACID samt motsvarande pH.

Surhetsklasser	Surhetsindex ACID	Motsvarar medel-pH	Motsvarar pH-minimum
Alkaliskt	$\geq 7,5$	$\geq 7,3$	-
Nära neutralt	5,8-7,5	6,5-7,3	-
Måttligt surt	4,2-5,8	5,9-6,5	$< 6,4$
Surt	2,2-4,2	5,5-5,9	$< 5,6$
Mycket surt	$< 2,2$	$< 5,5$	$< 4,8$



Utöver IPS och ACID finns stödparametrar som kan användas som hjälpmedel vid utvärderingen av ett vattendrag. %PT (Pollution Tolerant valves) och TDI (Trophic Diatom index) är båda stödparametrar för bedömning av IPS. %PT anger hur stor andel av kiselalgerna i provet som är toleranta mot lättnedbrytbara organiska föroreningar (Kelly & Whitton 1995, Kelly 1998). TDI är en klassificering av kiselalgerna beroende på deras tolerans mot förhöjda halter av näringsämnen och beräknas på samma sätt som IPS men med andra indikatorvärden (Kelly & Whitton 1995, Kelly 1998). Om statusklassificeringen med hjälp av IPS resulterat i Måttlig, Otillfredsställande eller Dålig status kan dessa två stödparametrar användas för att ta reda på vad som orsakar statusen enligt Tabell 4.

Tabell 4. Ungefärlig bedömning av påverkan utifrån stödparametrarna %PT och TDI (HaV 2018).

Bedömd påverkan	%PT (lättnedbrytbar organisk förorening)	TDI-värde (näringsämnen)
Försumbar	< 10	< 40
Svag	< 10	40-80
Betydande	10-20	40-80
Stark	20-40	> 80
Mycket stark	> 40	> 80

Andelen missformade kiselalgsskal (missbildningsfrekvens) är en annan stödparameter som kan användas för att se påverkan av miljögifter i vattnet. Missformade kiselalgsskal ökar signifikant vid påverkan av metaller och bekämpningsmedel (HaV 2018) och är därför ett bra och tydligt verktyg vid utvärderingen av en vattenförekomst. Noteringar av missbildade skal sker i samband med analysen av minst 400 skal och den bedömda påverkan utläses sedan i Tabell 5.

Tabell 5. Ungefärlig bedömning av påverkan utifrån missbildningsfrekvensen av kiselalgsskalen (HaV 2018).

Bedömd påverkan	Missbildningsfrekvens %
Försumbar	< 1
Svag	1-2
Betydande	2-4
Stark	4-8
Mycket stark	> 8

Utöver missbildningsfrekvensen används parametrarna antal taxa (vid räkning av 400 skal) och diversitet (Shannon 1948) vid utvärderingen av en vattenförekomst. Låga värden av dessa parametrar kan tyda på någon form av störning i vattenförekomsten. Störningen kan bero på både antropogena och naturliga orsaker men bör noteras.

### 3 Resultat och diskussion

Nedan presenteras resultatet för de 10 kiselalgsprov som denna undersökning omfattar. Lokalbeskrivningar och artlistor presenteras i Bilaga 1 och Bilaga 2. Samtliga ingående parametrar för beräkning av ACID återfinns i artlistorna.

Av de 10 undersökta lokalerna var det endast lokal 22C som uppnådde *God* status avseende näringsindexet IPS. Lokalerna 1, 7, 9A, 11, 15, 19, 32C och 36B klassificerades alla till en *Måttlig* status och lokalen 2 till *Otillfredsställande* status.

Surhetsindexet ACID gav samtliga lokaler, förutom lokal 15, surhetsklassificeringen *Alkaliskt*, vilket ger ett medel pH för de senaste 12 månaderna på  $\geq 7,3$ . Lokal 15 surhetsklassificerades till *Nära neutralt* vilket ger ett medel pH mellan 6,5–7,3 för de senaste 12 månaderna.

Tabell 6. Sammanfattning av alla lokalers index samt status baserat på EK. Statusen indikeras med följande färger: Blå = Hög, Grön = God, Gul = Måttlig, Orange = Otillfredsställande, Röd = Dålig.

Lokal	IPS	IPS, EK	ACID	Surhetsklass
1	14,4	0,73	8,9	Alkaliskt
2	10,6	0,54	8,9	Alkaliskt
7	14,0	0,71	8,1	Alkaliskt
9A	14,1	0,72	7,7	Alkaliskt
11	14,2	0,72	8,4	Alkaliskt
15	14,6	0,74	6,9	Nära neutralt
19	14,4	0,73	7,7	Alkaliskt
22C	14,9	0,76	9,0	Alkaliskt
32C	12,3	0,63	8,6	Alkaliskt
36B	13,1	0,67	8,1	Alkaliskt

Stödparametern TDI, som avser näringsämnen, är förhöjt vid samtliga lokaler år 2022 (Tabell 7). Lokalerna 1, 11 och 32C får bedömningen *Svag/Betydande* påverkan av näringsämnen. Resterande lokaler får bedömningen *Stark/Mycket stark* påverkan av näringsämnen. %PT, som avser påverkan av lättnedbrytbar organisk förorening, var förhöjt vid sju av lokalerna. Lokalerna 1, 7, 9A och 11 får bedömningen *Betydande* påverkan medan lokal 2 får bedömningen *Stark* påverkan av lättnedbrytbar organisk förorening.

Tabell 7. Stödparametrarna antal taxa, diversitet, TDI samt %PT för samtliga lokaler år 2022.

Lokal	Antal taxa	Diversitet	TDI	%PT
1	61	4,35	75,08	10,3
2	62	4,52	86,12	32,0
7	41	3,86	82,63	11,8
9A	39	3,09	95,29	10,8
11	65	3,60	74,72	11,8
15	28	2,79	93,62	3,5
19	30	2,10	97,02	7,5
22C	31	2,18	81,23	2,5
32C	56	4,03	76,25	10,5
36B	46	3,98	87,98	17,0

Samtliga lokaler innehöll missbildade kiselalgsskal, men endast lokalerna 7, 19, 22C samt 36B uppvisade en deformationsfrekvens på 1% eller mer (Tabell 8), vilket ger bedömningen *Svag* miljöpåverkan.

Tabell 8. Sammanfattning av antal och andel av missbildade kiselalgsskal, samt bedömning av miljöpåverkan med avseende på skaldeformationer, i respektive lokal.

Lokal	Missbildade skal, antal	Missbildade skal, procent	Bedömning
1	3	0,75	Försumbar
2	1	0,25	Försumbar
7	4	1,0	Svag
9A	1	0,25	Försumbar
11	1	0,25	Försumbar
15	1	0,25	Försumbar
19	5	1,25	Svag
22C	5	1,25	Svag
32C	1	0,25	Försumbar
36B	4	1,0	Svag

## Referenser

HaV 2019. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25.

HaV 2018. Havs- och vattenmyndigheten 2018. Kiselalger i sjöar och vattendrag - vägledning för statusklassificering, rapport 2018:38.

HaV 2017. Havs- och vattenmyndigheten. 2016. Handledning för miljöövervakning, Påväxt i sjöar och vattendrag - kiselalgsanalys, version 4:0 2017-01-10.

Kahlert M. 2011. Framtagande av gemensamt delprogram "Kiselalger i vattendrag". Rapport Länsstyrelsen Blekinge 2011:6. 60pp.

Kahlert, M. 2012. Utveckling av en miljögiftsindikator - kiselalger i rinnande vatten. Länsstyrelsen Blekinge län, Karlskrona, Report 2012:12, 40 pp.

Kelly, M. G. och B. A. Whitton. 1995. Trophic diatom index - a new index for monitoring eutrophication in rivers. *Journal of Applied Phycology* 7(4):433-444.

Kelly, M. G. 1998. Use of the trophic diatom index to monitor eutrophication in rivers. *Water Research* 32:236-242.


Shannon, C. E. 1948. A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal* 27: 379-423 and 623-656.


SIS 2014a. Vattenundersökningar - Vägledning för identifiering och kvantifiering av bentiska kiselalger från sjöar och vattendrag. SS-EN 14407:2014.


SIS 2014b. Vägledning för provtagning och förbehandling av bentiska kiselalger från sjöar och vattendrag. SS-EN 13946:2014.


van Dam, H., Mertens, A. & Sinkeldam, J. 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from The Netherlands. *Netherlands journal of aquatic ecology* 28(1): 117-133.

## Bilaga 1. Lokalbeskrivningar

Veg 1, Åkarpsmölla			Datum	2022-09-07
			Koordinater: N6209660, E1335820	
Vattendrag:	Vegeån	Vattendragsbredd:	3 m	
Län:	Skåne	Medeldjup provlokal:	0,1 m	
Vattennivå:	Låg	Vattentemperatur:	8,2 °C	
Vattenhastighet (0-3):	2	Prov taget från:	Sten	
Grumlighet:	Grumligt	Antal borstade stenar:	5	
Vattenfärg:	Färgat			
Beskuggning (0-3):	2			
				
<b>Resultat index och klassning</b>			<b>Statusklassning</b> (närlingsämnen och organiska föroreningar)	
Antal räknade skal:	400	IPS (1-20):	14,4	
Antal räknade taxa:	61	TDI:	75,08	
Diversitet:	4,35	% PT:	10,3	
Deformationer (%):	0,75	ACID:	8,9	
Riskflaggning:	Nej	ADMI (%):	23,25	
		EUNO (%):	0,5	
			Måttlig	
			<b>Statusklassning (surhet)</b>	
			Alkaliskt	
<b>Kommentar årets undersökning</b>				
Lokal Veg 1 statusklassificerades till Måttlig status år 2022. Det förhöjda TDI värdet tyder på att lokalen är påverkad av näringsämnen. Surhetsklassificeringen genom ACID klassificerade lokal Veg 1 till ett Alkaliskt vatten. Provet dominerades av alkilifila arter som trivs i alkaliska miljöer.				
Pelagia Nature & Environment AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1846				

Veg 2, Nyåkra			Datum	2022-09-07
			Koordinater: N6213490, E1328710	
Vattendrag:	Vegeån	Vattendragsbredd:	4 m	
Län:	Skåne	Medeldjup provlokal:	0,3 m	
Vattennivå:	Låg	Vattentemperatur:	10 °C	
Vattenhastighet (0-3):	2	Prov taget från:	Sten	
Grumlighet:	Grumligt	Antal borstade stenar:	5	
Vattenfärg:	Färgat			
Beskuggning (0-3):	0			
				
<b>Resultat index och klassning</b>			<b>Statusklassning</b> (närlingsämnen och organiska föroreningar)	
Antal räknade skal:	400	IPS (1-20):	10,6	
Antal räknade taxa:	62	TDI:	86,12	
Diversitet:	4,52	% PT:	32	
Deformationer (%):	0,25	ACID:	8,9	
Riskflaggning:	Nej	ADMI (%):	5,25	
		EUNO (%):	0,25	
			Otillfredsställande	
			<b>Statusklassning (surhet)</b>	
			Alkaliskt	
<b>Kommentar årets undersökning</b>				
Lokal Veg 2 statusklassificerades till Otillfredsställande status år 2022. Det förhöjda TDI värdet tyder på att lokalen är påverkad av näringsämnen. Surhetsklassificeringen genom ACID klassificerade lokal Veg 2 till ett Alkaliskt vatten. Provet dominerades av alkilifila arter som trivs i alkaliska miljöer. Det dominerande taxonet var <i>Navicula capitatoradiata</i> som trivs i brackt vatten och sötvatten med hög konduktivitet.				
Pelagia Nature & Environment AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1846				

Veg 7, Ekebro			Datum	2022-09-07
			Koordinater: N6223410, E1318920	
Vattendrag:	Vegeån	Vattendragsbredd:	8 m	
Län:	Skåne	Medeldjup provlokal:	0,3 m	
Vattennivå:	Låg	Vattentemperatur:	13,3 °C	
Vattenhastighet (0-3):	2	Prov taget från:	Sten	
Grumlighet:	Grumligt	Antal borstade stenar:	5	
Vattenfärg:	Färgat			
Beskuggning (0-3):	1			
				
Resultat index och klassning			Statusklassning (närlingsämnen och organiska föroreningar)	
Antal räknade skal:	400	IPS (1-20):	14,0	
Antal räknade taxa:	41	TDI:	82,63	
Diversitet:	3,86	% PT:	11,8	
Deformationer (%):	1,0	ACID:	8,1	
Riskflaggning:	Nej	ADMI (%):	14,0	
		EUNO (%):	0,0	
			Måttlig	
			Statusklassning (surhet)	
			Alkaliskt	
Kommentar årets undersökning				
Lokal Veg 7 statusklassificerades till Måttlig status år 2022. Stödparametern TDI var något förhöjt vilket tyder på att lokalen är påverkad av näringsämnen. Surhetsklassificeringen genom ACID klassificerade lokal Veg 7 till ett Alkaliskt vatten. Provet dominerades av alkilifila arter som trivs i alkaliska miljöer, följt av neutrala arter.				
Andelen deformationer uppgick till 1% vilket tyder på en Svag påverkan av bekämpningsmedel och/eller metaller.				
Pelagia Nature & Environment AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1846				

Veg 9A, Vegeholm			Datum	2022-09-07
			Koordinater: N6234520, E1313930	
Vattendrag:	Vegeån	Vattendragsbredd:	13 m	
Län:	Skåne	Medeldjup provlokal:	0,3 m	
Vattennivå:	Låg	Vattentemperatur:	16 °C	
Vattenhastighet (0-3):	-	Prov taget från:	Sten	
Grumlighet:	Klart	Antal borstade stenar:	5	
Vattenfärg:	Klart			
Beskuggning (0-3):	1			
				
Resultat index och klassning			Statusklassning (närlingsämnen och organiska föroreningar)	
Antal räknade skal:	400	IPS (1-20):	14,1	
Antal räknade taxa:	39	TDI:	95,29	
Diversitet:	3,09	% PT:	10,8	
Deformationer (%):	0,25	ACID:	7,7	
Riskflaggning:	Nej	ADMI (%):	5,0	
		EUNO (%):	0,0	
			Måttlig	
			Statusklassning (surhet)	
			Alkaliskt	
Kommentar årets undersökning				
Lokal Veg 9A statusklassificerades till Måttlig status år 2022. Stödparametern TDI var kraftigt förhöjt vilket tyder på att lokalen är påverkad av näringsämnen och sänker provets statusklassning. Surhetsklassificeringen genom ACID klassificerade lokal Veg 9A till ett Alkaliskt vatten. Provet dominerades av alkilifila arter som trivs i alkaliska miljöer och det dominerande taxonet var <i>Amphora pediculus</i> .				
Pelagia Nature & Environment AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1846				

**Veg 11, Båv**

Datum 2022-09-07

Koordinater: N6218840, E1326490

Vattendrag:	Hallabäcken	Vattendragsbredd:	8 m
Län:	Skåne	Medeldjup provlokal:	0,2 m
Vattennivå:	Låg	Vattentemperatur:	10,5 °C
Vattenhastighet (0-3):	1	Prov taget från:	Sten
Grumlighet:	Grumligt	Antal borstade stenar:	5
Vattenfärg:	Färgat		
Beskuggning (0-3):	3		

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal:	400	IPS (1-20):	14,2
Antal räknade taxa:	65	TDI:	74,72
Diversitet:	3,60	% PT:	11,8
Deformationer (%):	0,25	ACID:	8,4
Riskflaggning:	Nej	ADMI (%):	51,75
		EUNO (%):	1,25

**Statusklassning** (närlingsämnen och organiska föroreningar)

Måttligt

**Statusklassning (surhet)**

Alkaliskt

**Kommentar årets undersökning**

Lokal Veg 11 statusklassificerades till Måttlig status år 2022 vilket tyder på en viss påverkan av näringsämnen eller lättnedbrytbara organiska föroreningar. Surhetsklassificeringen genom ACID klassificerade lokal Veg 11 till ett Alkaliskt vatten. Provet dominerades av neutrala arter och den dominerande gruppen var *Achnanidium minutissimum* grupp 3 (51,75%) som trivs i näringsfattiga miljöer.

Pelagia Nature &amp; Environment AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1846

**Veg 15, Helenedal**

Datum 2022-09-07

Koordinater: N6226950, E1316540

Vattendrag:	Humblebäcken	Vattendragsbredd:	3 m
Län:	Skåne	Medeldjup provlokal:	0,4 m
Vattennivå:	Låg	Vattentemperatur:	13,2 °C
Vattenhastighet (0-3):	1	Prov taget från:	Sten
Grumlighet:	Grumligt	Antal borstade stenar:	5
Vattenfärg:	Färgat		
Beskuggning (0-3):	1		

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal:	400	IPS (1-20):	14,6
Antal räknade taxa:	28	TDI:	93,62
Diversitet:	2,79	% PT:	3,5
Deformationer (%):	0,25	ACID:	6,9
Riskflaggning:	Nej	ADMI (%):	0,75
		EUNO (%):	0,0

**Statusklassning** (närlingsämnen och organiska föroreningar)

Måttligt

**Statusklassning (surhet)**

Nära neutralt

**Kommentar årets undersökning**

Lokal Veg 15 statusklassificerades till Måttlig status i stället för God status år 2022, på grund av det kraftigt förhöjda TDI värdet. Detta tyder på påverkan av näringsämnen i lokalen. Surhetsklassificeringen genom ACID klassificerade lokal Veg 15 till ett Nära neutralt vatten. Provet dominerades av alkalifila arter som trivs i alkaliska vatten.

Pelagia Nature &amp; Environment AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1846





Veg 19, Bro vid Välinge			Datum	2022-09-07
			Koordinater: N6226950, E1316540	
Vattendrag:	Hasslarpsån	Vattendragsbredd:	7 m	
Län:	Skåne	Medeldjup provlokal:	0,4 m	
Vattennivå:	Låg	Vattentemperatur:	14,4 °C	
Vattenhastighet (0-3):	-	Prov taget från:	Sten	
Grumlighet:	Grumligt	Antal borstade stenar:	5	
Vattenfärg:	Färgat			
Beskuggning (0-3):	1			
<b>Resultat index och klassning</b>			<b>Statusklassning</b> (näringssämnen och organiska föroreningar)	
Antal räknade skal:	400	IPS (1-20):	14,4	
Antal räknade taxa:	30	TDI:	97,02	
Diversitet:	2,10	% PT:	7,5	
Deformationer (%):	1,25	ACID:	7,7	
Riskflaggning:	Nej	ADMI (%):	5,0	
		EUNO (%):	0,0	
			Måttlig	
			<b>Statusklassning (surhet)</b>	
			Alkaliskt	
<b>Kommentar årets undersökning</b>				
Lokal Veg 19 statusklassificerades till Måttlig status. Det höga TDI-värdet tyder på påverkan av näringsämnen i lokalen. Surhetsklassificeringen genom ACID klassificerade lokal Veg 19 till ett Alkaliskt vatten. Provet dominerades av alkalifila arter som trivs i alkaliska vatten.				
Andelen deformationer uppgick till 1,25% vilket tyder på en påverkan av bekämpningsmedel och/eller metaller.				
Pelagia Nature & Environment AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1846				



Veg 22C, Åbromölla			Datum	2022-09-07
			Koordinater: N6219830, E1323790	
Vattendrag:	Vegeån	Vattendragsbredd:	8 m	
Län:	Skåne	Medeldjup provlokal:	0,2 m	
Vattennivå:	Låg	Vattentemperatur:	13,0 °C	
Vattenhastighet (0-3):	3	Prov taget från:	Sten	
Grumlighet:	Grumligt	Antal borstade stenar:	5	
Vattenfärg:	Färgat			
Beskuggning (0-3):	2			
<b>Resultat index och klassning</b>			<b>Statusklassning</b> (näringssämnen och organiska föroreningar)	
Antal räknade skal:	400	IPS (1-20):	14,9	
Antal räknade taxa:	31	TDI:	81,23	
Diversitet:	2,18	% PT:	2,5	
Deformationer (%):	1,25	ACID:	9,0	
Riskflaggning:	Nej	ADMI (%):	6,0	
		EUNO (%):	0,3	
			God	
			<b>Statusklassning (surhet)</b>	
			Alkaliskt	
<b>Kommentar årets undersökning</b>				
Lokal Veg 22C statusklassificerades till God status år 2022. Stödparametern TDI var något förhöjt, vilket tyder på en viss påverkan av näringsämnen. Surhetsklassificeringen genom ACID klassificerade lokal Veg 22C till ett Alkaliskt vatten. Provet dominerades av alkalifila arter som trivs i alkaliska vatten. Dominerande taxa var <i>Cocconeis placentula</i> s. lat.				
Andelen deformationer uppgick till 1,25% vilket tyder på en påverkan av bekämpningsmedel och/eller metaller.				
Pelagia Nature & Environment AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1846				



Veg 32C, Ödåkra			Datum	2022-09-07
			Koordinater: N6223300, E1308840	
Vattendrag:	Ödåkrabäcken	Vattendragsbredd:	3 m	
Län:	Skåne	Medeldjup provlokal:	0,1 m	
Vattennivå:	Låg	Vattentemperatur:	14,8 °C	
Vattenhastighet (0-3):	-	Prov taget från:	Sten	
Grumlighet:	Klart	Antal borstade stenar:	5	
Vattenfärg:	Färgat			
Beskuggning (0-3):	3			
				
<b>Resultat index och klassning</b>			<b>Statusklassning</b> (närlingsämnen och organiska föroreningar)	
Antal räknade skal:	400	IPS (1-20):	12,3	
Antal räknade taxa:	56	TDI:	76,25	
Diversitet:	4,03	% PT:	10,5	
Deformationer (%):	0,25	ACID:	8,6	
Riskflaggning:	Nej	ADMI (%):	39,5	
		EUNO (%):	0,0	
			Måttligt	
			<b>Statusklassning (surhet)</b>	
			Alkaliskt	
<b>Kommentar årets undersökning</b>				
Lokal Veg 32C statusklassificerades till Måttlig status år 2022. Stödparametern TDI var något förhöjt, vilket tyder på en viss påverkan av näringsämnen. Surhetsklassificeringen genom ACID klassificerade lokal Veg 32C till ett Alkaliskt vatten. Provet dominerades av neutrala arter följt av alkalifila arter som trivs i alkaliska vatten. Provet dominerades av gruppen <i>Achnanthydium minutissimum</i> grupp 3 (39,5%) som trivs i näringsfattiga miljöer.				
Pelagia Nature & Environment AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1846				

Veg 36B, Benarp			Datum	2022-09-07
			Koordinater: N6219390, E1316850	
Vattendrag:	Mörarpsbäcken	Vattendragsbredd:	1,5 m	
Län:	Skåne	Medeldjup provlokal:	0,1 m	
Vattennivå:	Låg	Vattentemperatur:	15,0 °C	
Vattenhastighet (0-3):	-	Prov taget från:	Sten	
Grumlighet:	Klart	Antal borstade stenar:	5	
Vattenfärg:	Klart			
Beskuggning (0-3):	0			
				
<b>Resultat index och klassning</b>			<b>Statusklassning</b> (närlingsämnen och organiska föroreningar)	
Antal räknade skal:	400	IPS (1-20):	13,1	
Antal räknade taxa:	46	TDI:	87,98	
Diversitet:	3,98	% PT:	17,0	
Deformationer (%):	1,0	ACID:	8,1	
Riskflaggning:	Nej	ADMI (%):	11,75	
		EUNO (%):	0,0	
			Måttlig	
			<b>Statusklassning (surhet)</b>	
			Alkaliskt	
<b>Kommentar årets undersökning</b>				
Lokal Veg 36B statusklassificerades till Måttlig. Det förhöjda TDI värdet tyder på en påverkan av näringsämnen. Surhetsklassificeringen genom ACID klassificerade lokal Veg 36B till ett Alkaliskt vatten. Provet dominerades av alkalifila arter som trivs i alkaliska vatten.				
Andelen deformationer uppgick till 1% vilket tyder på en svag påverkan av bekämpningsmedel och/eller metaller.				
Pelagia Nature & Environment AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1846				

## Bilaga 2. Artlistor



Provd: Vegeå: Veg 1

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2022-09-07

Analysdatum: 2022-11-30

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbildade skal
Achnanthydium kranzii (Lange-Bert.) Round & Bukht.	3		0,75	
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	93		23,25	1
Achnanthydium sp. Kütz.	2		0,50	
Amphipleura pellucida (Kütz.) Kütz.	1		0,25	
Amphora indistincta Levkov	2		0,50	
Amphora pediculus (Kütz.) Grunow	6		1,50	
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bert. & Witkowski	2		0,50	
Chamaepinnularia evanida (Hust.) Lange-Bert.	4		1,00	
Cocconeis pediculus Ehrenb.	1		0,25	
Cocconeis placentula incl. varieties	50		12,50	2
Craticula molestiformis (Hust.) Lange-Bert.	1		0,25	
Cyclotella sp. (Kütz.) Bréb.	1		0,25	
Diatoma tenuis C.Agardh	2		0,50	
Discostella pseudostelligera (Hust.) Houk & Klee	5		1,25	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	1		0,25	
Epithemia sp. Bréb.	1		0,25	
Eucocconeis laevis (Østrup) Lange-Bert.	3		0,75	
Eunotia bilunaris (Ehrenb.) Schaarschmidt	1		0,25	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bert.	1		0,25	
Fallacia subhamulata (Grunow) D.G.Mann	2		0,50	
Fragilaria mesolepta Rabenh.	3		0,75	
Fragilaria rumpens (Kütz.) G.W.F. Carlson	1		0,25	
Fragilaria sp. Lyngb.	1		0,25	
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	1		0,25	
Gomphonema angustatum (Kütz.) Rabenh.	1		0,25	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bert. & E.Reichardt	3		0,75	
Gomphonema exilissimum s.lat. (Grunow) Lange-Bert. & E.Reichardt	2		0,50	
Gomphonema parvulum (Kütz.) Kütz.	8	1	2,00	
Gomphonema pumilum v. pumilum (Grunow) E.Reichardt & Lange-Bert.	39		9,75	
Gomphonema pumilum v. rigidum E.Reichardt & Lange-Bert.	18		4,50	
Gomphonema sarcophagus W.Greg.	10		2,50	
Gomphonema sp. Ehrenb.	2		0,50	
Hippodonta capitata (Ehrenb.) Lange-Bert., Metzeltin & Witkowski	5		1,25	
Humidophila schmassmannii (Hustedt) Buczkó & Wojtal	2		0,50	
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	1		0,25	
Mayamaea permitis (Hustedt) K.Bruder & Medlin	1		0,25	
Meridion circulare var. circulare (Grev.) C.Agardh	2		0,50	

Artantal: 61

Antal skal: 400

Diversitet: 4,35

IPS (1-20): 14,4

TDI (0-100): 75,08

%PT: 10,3

EK: 0,73

Antal deformationer(%): 0,75

ADMI medelbredd (µm): 2,90

Status: Måttlig

ADMI %: 23,25

EUNO %: 0,5

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 5

circumneutral (%): 375

alkalifil (%): 583

alkalibiont (%): 0

odefinierad (%): 38

ACID: 8,9

Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till alkaliskt.



ProVID: Vegeå: Veg 1

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2022-09-07

Analysdatum: 2022-11-30

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbildade skal
Navicula cryptocephala Kütz.	2		0,50	
Navicula germainii J.H.Wallace	1		0,25	
Navicula gregaria Donkin	11		2,75	
Navicula lanceolata (C.Agardh) Ehrenb.	15		3,75	
Navicula rhynchocephala Kütz.	1		0,25	
Navicula rhynchotella Lange-Bert.	1		0,25	
Navicula sp. Bory	5		1,25	
Navicula tripunctata (O.F.Müll.) Bory	6		1,50	
Nitzschia amphibia Grunow	2		0,50	
Nitzschia dissipata (Kütz.) Grunow	1		0,25	
Nitzschia pusilla (Kütz.) Grunow	2		0,50	
Nitzschia tenuis W.Smith	1		0,25	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bert.) Lange-Bert.	4		1,00	
Planothidium lanceolatum (Bréb. ex Kütz.) Lange-Bert.	1		0,25	
Planothidium sp. Round & Bukht.	1		0,25	
Psammothidium sp. Bukht. & Round	1		0,25	
Pseudostaurosira elliptica (Schum.) Edlund, E.Morales & S.Spauld.	1		0,25	
Reimeria sinuata (W.Greg.) Kociolek & Stoermer	13		3,25	
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bert.	39		9,75	
Sellaphora atomoides (Grunow) C.E. Wetzel et Van de Vijver comb.nov.	1		0,25	
Sellaphora nigri (De Not.) C.E.Wetzel & Ector	1		0,25	
Sellaphora pupula (Kütz.) Mereschk.	4		1,00	
Sellaphora saugeresii (Desm.) C.E. Wetzel & D.G. Mann in Wetzel et al.	1		0,25	
Staurosira pinnata s.lat. Ehrenb.	3		0,75	

Artantal: 61

Antal skal: 400

Diversitet: 4,35

IPS (1-20): 14,4

TDI (0-100): 75,08

%PT: 10,3

EK: 0,73

Antal deformationer(%): 0,75

ADMI medelbredd (µm): 2,90

Status: Måttlig

ADMI %: 23,25

EUNO %: 0,5

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 5

circumneutral (%): 375

alkalifil (%): 583

alkalibiont (%): 0

odefinierad (%): 38

ACID: 8,9

Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till alkaliskt.



ProVID: Vegeå: Veg 2

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2022-09-07

Analysdatum: 2022-11-30

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbildade skal
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	21		5,25	
Adlafia minuscula (Grunow) Lange-Bert.	2		0,50	
Adlafia sp. Gerd Moser, Lange-Bert. & Metzeltin	1		0,25	
Amphora indistincta Levkov	7		1,75	
Amphora pediculus (Kütz.) Grunow	29		7,25	
Aulacoseira sp. Thwaites	1		0,25	
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bert. & Witkowski	2		0,50	
Chamaepinnularia evanida (Hust.) Lange-Bert.	16		4,00	
Cocconeis pediculus Ehrenb.	1		0,25	
Cocconeis placentula incl. varieties	3		0,75	
Craticula molestiformis (Hust.) Lange-Bert.	7		1,75	
Craticula subminuscula (Manguin) Wetzell & Ector	4		1,00	
Cyclotella meneghiniana Kütz.	6		1,50	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	1		0,25	
Encyonema lange-bertalotii Krammer	4		1,00	
Encyonema minutum (Hilse) D.G.Mann	1		0,25	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bert.	1		0,25	
Fallacia subhamulata (Grunow) D.G.Mann	1		0,25	
Fragilaria capucina var. vaucheriae (Kütz.) Lange-Bert.	1		0,25	
Fragilaria pararumpens Lange-Bert., G. Hofmann & Werum	1		0,25	
Gomphonella olivacea (Hornemann) Rabenhorst	6		1,50	
Gomphonema parvulum (Kütz.) Kütz.	13		3,25	
Gomphonema pumilum v. pumilum (Grunow) E.Reichardt & Lange-Bert.	1		0,25	
Gomphonema pumilum v. rigidum E.Reichardt & Lange-Bert.	1		0,25	
Gomphonema sp. Ehrenb.	2		0,50	
Mayamaea atomus var. atomus (Kütz.) Lange-Bert.	1	1	0,25	
Mayamaea permitis (Hustedt) K.Bruder & Medlin	6		1,50	1
Mayamaea sp. Lange-Bert.	1		0,25	
Melosira varians C.Agardh	6		1,50	
Navicula capitatoradiata H.Germ.	100		25,00	
Navicula cryptocephala Kütz.	11		2,75	
Navicula gregaria Donkin	43		10,75	
Navicula lanceolata (C.Agardh) Ehrenb.	7		1,75	
Navicula rhychocephala Kütz.	1		0,25	
Navicula sp. Bory	1		0,25	
Navicula tripunctata (O.F.Müll.) Bory	4		1,00	
Navicula upsaliensis (Grunow) Peragallo	1		0,25	

Artantal: 62

Antal skal: 400

Diversitet: 4,52

IPS (1-20): 10,6

TDI (0-100): 86,12

%PT: 32,0

EK: 0,54

Antal deformationer(%): 0,25

ADMI medelbredd (µm): 2,97

Status: Otilfredsställande

ADMI %: 5,25

EUNO %: 0,25

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 3

circumneutral (%): 265

alkalifil (%): 650

alkalibiont (%): 45

odefinierad (%): 38

ACID: 8,9

Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS  
2019:25 klassificeras provet  
utifrån parametern IPS till  
otillfredsställande status  
och ACID-index till alkaliskt.



ProVID: Vegeå: Veg 2

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2022-09-07

Analysdatum: 2022-11-30

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbildade skal
Navicula vilaplani (Lange-Bert. & Sabater) Lange-Bert. & Sabater	2		0,50	
Navicula viridula var. viridula (Kütz.) Ehrenb.	1		0,25	
Nitzschia dissipata (Kütz.) Grunow	3		0,75	
Nitzschia frequens Hust.	2		0,50	
Nitzschia frustulum var. frustulum (Kütz.) Grunow	2		0,50	
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	3		0,75	
Nitzschia lacuum Lange-Bert.	2		0,50	
Nitzschia palea var. palea (Kütz.) W.Sm.	2		0,50	
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	2		0,50	
Nitzschia perminuta (Grunow) Perag.	2		0,50	
Nitzschia pusilla (Kütz.) Grunow	1		0,25	
Nitzschia recta Hantzsch	1		0,25	
Nitzschia solita Hust.	2		0,50	
Nitzschia sp. Hassall	3		0,75	
Nitzschia supralitorea Lange-Bert.	26		6,50	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bert.) Lange-Bert.	2		0,50	
Psammothidium sp. Bukht. & Round	1		0,25	
Reimeria sinuata (W.Greg.) Kociolek & Stoermer	6		1,50	
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bert.	1		0,25	
Staurisira pinnata s.lat. Ehrenb.	2		0,50	
Stephanodiscus hantzschii Grunow	4		1,00	
Stephanodiscus hantzschii f. tenuis (Hust.) Håk. & Stoermer	8		2,00	
Surirella brebissonii var. brebissonii Krammer & Lange-Bert.	1		0,25	
Surirella brebissonii var. kuetzingii Krammer & Lange-Bert.	3		0,75	
Tryblionella apiculata W.Greg.	3		0,75	

Artantal: 62

Antal skal: 400

Diversitet: 4,52

IPS (1-20): 10,6

TDI (0-100): 86,12

%PT: 32,0

EK: 0,54

Antal deformationer(%): 0,25

ADMI medelbredd (µm): 2,97

Status: Otilfredsställande

ADMI %: 5,25

EUNO %: 0,25

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 3

circumneutral (%): 265

alkalifil (%): 650

alkalibiont (%): 45

odefinierad (%): 38

ACID: 8,9

Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till otilfredsställande status och ACID-index till alkaliskt.



Provd: Vegeå: Veg 7

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2022-09-07

Analysdatum: 2022-11-30

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbildade skal
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	56		14,00	1
Amphipleura pellucida (Kütz.) Kütz.	1		0,25	
Amphora indistincta Levkov	16		4,00	
Amphora pediculus (Kütz.) Grunow	20		5,00	
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bert. & Witkowski	2		0,50	
Cocconeis pediculus Ehrenb.	2		0,50	3
Cocconeis placentula incl. varieties	8		2,00	
Craticula sp. Grunow	1		0,25	
Craticula subminuscula (Manguin) Wetzell & Ector	1		0,25	
Eucoconeis laevis (Østrup) Lange-Bert.	1		0,25	
Fallacia subhamulata (Grunow) D.G.Mann	3		0,75	
Gomphonella olivacea (Hornemann) Rabenhorst	1		0,25	
Gomphonema angustatum (Kütz.) Rabenh.	55		13,75	
Gomphonema exilissimum s.lat. (Grunow) Lange-Bert. & E.Reichardt	2		0,50	
Gomphonema parvulum (Kütz.) Kütz.	17		4,25	
Gomphonema pumilum v. pumilum (Grunow) E.Reichardt & Lange-Bert.	72		18,00	
Gomphonema sarcophagus W.Greg.	1		0,25	
Gomphonema sp. Ehrenb.	4		1,00	
Gomphonema subclavatum Grunow	2	2	0,50	
Hippodonta capitata (Ehrenb.) Lange-Bert., Metzeltin & Witkowski	1		0,25	
Humidophila schmassmannii (Hustedt) Buczkó & Wojtal	2	2	0,50	
Mayamaea alcimonia (E.Reichardt) C.E.Wetzell, Barragán & Ector	3		0,75	
Navicula cryptotenella Lange-Bert.	3		0,75	
Navicula germainii J.H.Wallace	1		0,25	
Navicula gregaria Donkin	13		3,25	
Navicula lanceolata (C.Agardh) Ehrenb.	4		1,00	
Navicula tripunctata (O.F.Müll.) Bory	6		1,50	
Navicula vilaplana (Lange-Bert. & Sabater) Lange-Bert. & Sabater	4		1,00	
Nitzschia fonticola var. fonticola Grunow	2		0,50	
Nitzschia palea var. debilis (Kütz.) Grunow	1		0,25	
Nitzschia palea var. palea (Kütz.) W.Sm.	2		0,50	
Nitzschia pusilla (Kütz.) Grunow	1		0,25	
Nitzschia sociabilis Hust.	2		0,50	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bert.) Lange-Bert.	2		0,50	
Planothidium lanceolatum (Bréb. ex Kütz.) Lange-Bert.	2		0,50	
Platessa conspicua (A.Mayer) Lange-Bert.	15		3,75	
Reimeria sinuata (W.Greg.) Kociolek & Stoermer	2		0,50	

Artantal: 41  
 Antal skal: 400  
 Diversitet: 3,86  
 IPS (1-20): 14,0  
 TDI (0-100): 82,63  
 %PT: 11,8  
 EK: 0,71  
 Antal deformationer(%): 1,0  
 ADMI medelbredd (µm): 2,85  
 Status: Måttlig

ADMI %: 14,0  
 EUNO %: 0  
 acidobiont (%): 0  
 acidofil (%): 0  
 circumneutral (%): 403  
 alkalifil (%): 563  
 alkalibiont (%): 3  
 odefinierad (%): 33  
 ACID: 8,1  
 Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till alkaliskt. Stödparametern TDI som anger känsligheten mot näringsrikedom är något förhöjd.





ProVID: Vegeå: Veg 7

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2022-09-07

Analysdatum: 2022-11-30

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbildade skal
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bert.	66		16,50	
Sellaphora nigri (De Not.) C.E.Wetzel & Ector	1		0,25	
Stephanodiscus sp. Ehrenb.	1		0,25	
Tabularia fasciculata (C.Agardh) D.M.Williams & Round	1		0,25	

Artantal: 41

Antal skal: 400

Diversitet: 3,86

IPS (1-20): 14,0

TDI (0-100): 82,63

%PT: 11,8

EK: 0,71

Antal deformationer(%): 1,0

ADMI medelbredd (µm): 2,85

Status: Måttlig

ADMI %: 14,0

EUNO %: 0

acidobiont (‰): 0

acidofil (‰): 0

circumneutral (‰): 403

alkalifil (‰): 563

alkalibiont (‰): 3

odefinierad (‰): 33

ACID: 8,1

Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till alkaliskt. Stödparametern TDI som anger känsligheten mot näringsrikedom är något förhöjd.



ProvID: Vegeå: Veg 9A

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2022-09-07

Analysdatum: 2022-12-05

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbildade skal
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	20		5,00	
Amphora indistincta Levkov	8		2,00	
Amphora ovalis (Kütz.) Kütz.	5		1,25	
Amphora pediculus (Kütz.) Grunow	220		55,00	1
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bert. & Witkowski	3		0,75	
Cocconeis pediculus Ehrenb.	1		0,25	
Cocconeis placentula incl. varieties	21		5,25	
Craticula subminuscula (Manguin) Wetzel & Ector	2		0,50	
Encyonema lange-bertalotii Krammer	3		0,75	
Fallacia subhamulata (Grunow) D.G.Mann	5		1,25	
Fragilaria gracilis Østrup	1		0,25	
Fragilaria pararumpens Lange-Bert., G. Hofmann & Werum	2		0,50	
Gomphonema minutum (C.Agardh) C.Agardh	1		0,25	
Gomphonema parvulum (Kütz.) Kütz.	3		0,75	
Melosira varians C.Agardh	6		1,50	
Navicula cryptocephala Kütz.	4		1,00	
Navicula cryptotenella Lange-Bert.	3		0,75	
Navicula germainii J.H.Wallace	2		0,50	
Navicula gregaria Donkin	7		1,75	
Navicula lanceolata (C.Agardh) Ehrenb.	3		0,75	
Navicula recens (Lange-Bert.) Lange-Bert.	1		0,25	
Navicula sp. Bory	2		0,50	
Navicula tenelloides Hust.	2		0,50	
Navicula tripunctata (O.F.Müll.) Bory	7		1,75	
Nitzschia fonticola var. fonticola Grunow	8		2,00	
Nitzschia palea var. debilis (Kütz.) Grunow	4		1,00	
Nitzschia sp. Hassall	1		0,25	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bert.) Lange-Bert.	11		2,75	
Planothidium lanceolatum (Bréb. ex Kütz.) Lange-Bert.	2		0,50	
Platessa conspicua (A.Mayer) Lange-Bert.	13		3,25	
Platessa sp. Lange-Bert.	1		0,25	
Pseudofallacia monoculata (Hustedt) Liu, Kociolek & Wang	1		0,25	
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bert.	1		0,25	
Sellaphora atomoides (Grunow) C.E. Wetzel et Van de Vijver comb.nov.	10		2,50	
Sellaphora medioconvexa (Hustedt) C.E. Wetzel	7		1,75	
Sellaphora nigri (De Not.) C.E.Wetzel & Ector	4		1,00	
Sellaphora saugerresii (Desm.) C.E. Wetzel & D.G. Mann in Wetzel et al.	1	1	0,25	

Artantal: 39

Antal skal: 400

Diversitet: 3,09

IPS (1-20): 14,1

TDI (0-100): 95,29

%PT: 10,8

EK: 0,72

Antal deformationer(%): 0,25

ADMI medelbredd (µm): 2,96

Status: Måttlig

ADMI %: 5,0

EUNO %: 0

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 0

circumneutral (%): 160

alkalifil (%): 830

alkalibiont (%): 0

odefinierad (%): 10

ACID: 7,7

Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till alkaliskt.



ProvID: Vegeå: Veg 9A

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2022-09-07

Analysdatum: 2022-12-05

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbildade skal
Simonsenia delognei (Grunow) Lange-Bert.	1		0,25	
Surirella brebissonii var. brebissonii Krammer & Lange-Bert.	3		0,75	

Artantal: 39

Antal skal: 400

Diversitet: 3,09

IPS (1-20): 14,1

TDI (0-100): 95,29

%PT: 10,8

EK: 0,72

Antal deformationer(%): 0,25

ADMI medelbredd (µm): 2,96

Status: Måttlig

ADMI %: 5,0

EUNO %: 0

acidobiont (‰): 0

acidofil (‰): 0

circumneutral (‰): 160

alkalifil (‰): 830

alkalibiont (‰): 0

odefinierad (‰): 10

ACID: 7,7

Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till alkaliskt.



ProVID: Vegeå: Veg 11

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2022-09-07

Analysdatum: 2022-12-05

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbildade skal
Achnanthydium kranzii (Lange-Bert.) Round & Bukht.	5		1,25	
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	207		51,75	1
Adlafia sp. Gerd Moser, Lange-Bert. & Metzeltin	1		0,25	
Amphipleura pellucida (Kütz.) Kütz.	8		2,00	
Amphora indistincta Levkov	19		4,75	
Amphora pediculus (Kütz.) Grunow	11		2,75	
Caloneis tenuis (W.Greg.) Krammer	1		0,25	
Chamaepinnularia evanida (Hust.) Lange-Bert.	5	1	1,25	
Cocconeis placentula incl. varieties	2		0,50	
Encyonema lange-bertalotii Krammer	1		0,25	
Eucocconeis laevis (Østrup) Lange-Bert.	4		1,00	
Eunotia bilunaris (Ehrenb.) Schaarschmidt	1		0,25	
Eunotia exigua var. exigua (Bréb. ex Kütz.) Rabenh.	1		0,25	
Eunotia incisa var. incisa W.Sm. ex W.Greg.	2		0,50	
Eunotia sp. Ehrenb.	1		0,25	
Fallacia subhamulata (Grunow) D.G.Mann	1		0,25	
Fragilaria gracilis Østrup	1		0,25	
Fragilariforma virescens (Ralfs) D.M.Williams & Round	1		0,25	
Geissleria sp. Lange-Bert. & Metzeltin	2		0,50	
Gomphonema parvulum (Kütz.) Kütz.	4		1,00	
Gomphonema sarcophagus W.Greg.	1		0,25	
Gomphonema sp. Ehrenb.	1		0,25	
Hippodonta capitata (Ehrenb.) Lange-Bert., Metzeltin & Witkowski	2		0,50	
Karayevia clevei (Grunow) Round & Bukht.	1		0,25	
Karayevia laterostrata (Hust.) Round & Bukht.	7		1,75	
Karayevia suchlandtii (Hust.) Bukht.	2		0,50	
Meridion circulare var. circulare (Grev.) C.Agardh	4		1,00	
Navicula capitatoradiata H.Germ.	1		0,25	
Navicula cryptocephala Kütz.	3		0,75	
Navicula germainii J.H.Wallace	2		0,50	
Navicula gregaria Donkin	12		3,00	
Navicula lanceolata (C.Agardh) Ehrenb.	1		0,25	
Navicula sp. Bory	2		0,50	
Navicula tenelloides Hust.	5		1,25	
Navicula vilaplani (Lange-Bert. & Sabater) Lange-Bert. & Sabater	4		1,00	
Naviculadicta sp. Lange-Bert.	1		0,25	
Nitzschia adamata Hust.	1	1	0,25	

Artantal: 65

Antal skal: 400

Diversitet: 3,60

IPS (1-20): 14,2

TDI (0-100): 74,72

%PT: 11,8

EK: 0,72

Antal deformationer(%): 0,25

ADMI medelbredd (µm): 2,84

Status: Måttlig

ADMI %: 51,75

EUNO %: 1,25

acidobiont (%): 3

acidofil (%): 13

circumneutral (%): 710

alkalifil (%): 230

alkalibiont (%): 0

odefinierad (%): 45

ACID: 8,4

Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till alkaliskt.



ProVID: Vegeå: Veg 11

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2022-09-07

Analysdatum: 2022-12-05

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbildade skal
Nitzschia dissipata (Kütz.) Grunow	1		0,25	
Nitzschia fonticola var. fonticola Grunow	1		0,25	
Nitzschia frequens Hust.	1		0,25	
Nitzschia media Hantzsch	1		0,25	
Nitzschia palea var. debilis (Kütz.) Grunow	2		0,50	
Nitzschia recta Hantzsch	2		0,50	
Nitzschia sociabilis Hust.	16		4,00	
Nitzschia sp. Hassall	2		0,50	
Parlibellus protractoides (Hust.) Witkowski & Lange-Bert.	1		0,25	
Pinnularia obscura Krasske	4		1,00	
Pinnularia sp. Ehrenb.	4		1,00	
Planothidium dubium (Grunow) Round & Bukht.	2		0,50	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bert.) Lange-Bert.	2		0,50	
Planothidium granum (M.H.Hohn & Helleman) Lange-Bert.	3	1	0,75	
Planothidium lanceolatum (Bréb. ex Kütz.) Lange-Bert.	4		1,00	
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bert. & Ector	1		0,25	
Psammothidium bioretii (H.Germain) Bukhtiyarova & Round	3		0,75	
Psammothidium daonense (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	5		1,25	
Psammothidium sp. Bukht. & Round	1		0,25	
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	1		0,25	
Reimeria sinuata (W.Greg.) Kociolek & Stoermer	3		0,75	
Rossethidium pusillum (Grunow) Round & Bukht.	1		0,25	
Sellaphora atomoides (Grunow) C.E. Wetzel et Van de Vijver comb.nov.	3		0,75	
Sellaphora pupula (Kütz.) Mereschk.	1		0,25	
Sellaphora saugerresii (Desm.) C.E. Wetzel & D.G. Mann in Wetzel et al.	2		0,50	
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bert.) Flower, V.J.Jones & Round	1		0,25	
Stauroneis thermicola (J.B.Petersen) J.W.G.Lund	2		0,50	
Surirella brebissonii var. kuetzingii Krammer & Lange-Bert.	2		0,50	

Artantal: 65

Antal skal: 400

Diversitet: 3,60

IPS (1-20): 14,2

TDI (0-100): 74,72

%PT: 11,8

EK: 0,72

Antal deformationer(%): 0,25

ADMI medelbredd (µm): 2,84

Status: Måttlig

ADMI %: 51,75

EUNO %: 1,25

acidobiont (%): 3

acidofil (%): 13

circumneutral (%): 710

alkalifil (%): 230

alkalibiont (%): 0

odefinierad (%): 45

ACID: 8,4

Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till alkaliskt.



ProVID: Vegeå: Veg 15

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2022-09-07

Analysdatum: 2022-12-06

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbildade skal
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	3		0,75	
Amphora indistincta Levkov	3		0,75	
Amphora pediculus (Kütz.) Grunow	178		44,50	
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bert. & Witkowski	3		0,75	
Cocconeis placentula incl. varieties	1		0,25	
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	1		0,25	
Gomphonema angustatum (Kütz.) Rabenh.	28		7,00	
Gomphonema pumilum v. pumilum (Grunow) E.Reichardt & Lange-Bert.	27		6,75	
Gomphonema pumilum v. rigidum E.Reichardt & Lange-Bert.	10		2,50	
Gomphonema sp. Ehrenb.	2		0,50	
Karayevia suchlandtii (Hust.) Bukht.	1		0,25	
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	4		1,00	
Navicula gregaria Donkin	2		0,50	
Navicula lanceolata (C.Agardh) Ehrenb.	2		0,50	
Navicula tripunctata (O.F.Müll.) Bory	1		0,25	
Nitzschia agnita Hust.	2		0,50	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bert.) Lange-Bert.	2		0,50	
Planothidium lanceolatum (Bréb. ex Kütz.) Lange-Bert.	2		0,50	
Platessa conspicua (A.Mayer) Lange-Bert.	33		8,25	1
Psammothidium lauenburgianum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	2		0,50	
Pseudostaurosira elliptica (Schum.) Edlund, E.Morales & S.Spauld.	1		0,25	
Reimeria sinuata (W.Greg.) Kociolek & Stoermer	2		0,50	
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bert.	78		19,50	
Sellaphora atomoides (Grunow) C.E. Wetzel et Van de Vijver comb.nov.	4		1,00	
Sellaphora nigri (De Not.) C.E.Wetzel & Ector	4		1,00	
Sellaphora sp. Mereschk.	2		0,50	
Stauroneis phoenicenteron (Nitzsch) Ehrenb.	1	1	0,25	
Surirella brebissonii var. kuetzingii Krammer & Lange-Bert.	1		0,25	

Artantal: 28

Antal skal: 400

Diversitet: 2,79

IPS (1-20): 14,6

TDI (0-100): 93,62

%PT: 3,5

EK: 0,74

Antal deformationer(%): 0,25

ADMI medelbredd (µm): 2,93

Status: Måttlig

ADMI %: 0,75

EUNO %: 0

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 0

circumneutral (%): 170

alkalifil (%): 815

alkalibiont (%): 5

odefinierad (%): 10

ACID: 6,9

Surhetsklass: Nära neutralt

Kommentar: Enligt HVMFS

2019:25 klassificeras provet

utifrån parametern IPS till god

status och ACID-index till nära

neutralt. Stödparametern TDI

som anger känsligheten mot

näringsrikedom är kraftigt

förhöjd, vilket gör att provets

status bedöms till måttlig.



ProVID: Vegeå: Veg 19

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2022-09-07

Analysdatum: 2022-12-06

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbildade skal
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	20		5,00	2
Amphora indistincta Levkov	3		0,75	
Amphora pediculus (Kütz.) Grunow	282		70,50	2
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bert. & Witkowski	2		0,50	
Chamaepinnularia evanida (Hust.) Lange-Bert.	1		0,25	
Cocconeis placentula incl. varieties	9		2,25	
Fallacia subhamulata (Grunow) D.G.Mann	1		0,25	
Gomphonema angustatum (Kütz.) Rabenh.	1		0,25	
Gomphonema parvulum (Kütz.) Kütz.	3		0,75	
Gomphonema pumilum v. pumilum (Grunow) E.Reichardt & Lange-Bert.	11		2,75	
Gomphonema sp. Ehrenb.	2		0,50	
Navicula cryptocephala Kütz.	1		0,25	
Navicula gregaria Donkin	3		0,75	
Navicula lanceolata (C.Agardh) Ehrenb.	2		0,50	
Navicula recens (Lange-Bert.) Lange-Bert.	1	1	0,25	
Navicula sp. Bory	1		0,25	
Navicula tripunctata (O.F.Müll.) Bory	5		1,25	
Nitzschia sociabilis Hust.	1		0,25	
Nitzschia sp. Hassall	1		0,25	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bert.) Lange-Bert.	1		0,25	
Planothidium lanceolatum (Bréb. ex Kütz.) Lange-Bert.	2		0,50	
Platessa conspicua (A.Mayer) Lange-Bert.	12		3,00	1
Psammothidium sp. Bukht. & Round	1		0,25	
Pseudostaurosira elliptica (Schum.) Edlund, E.Morales & S.Spauld.	1		0,25	
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bert.	10		2,50	
Sellaphora atomoides (Grunow) C.E. Wetzel et Van de Vijver comb.nov.	10		2,50	
Sellaphora nigri (De Not.) C.E.Wetzel & Ector	4		1,00	
Sellaphora saugerresii (Desm.) C.E. Wetzel & D.G. Mann in Wetzel et al.	6		1,50	
Sellaphora sp. Mereschk.	2		0,50	
Staurosira pinnata s.lat. Ehrenb.	1		0,25	

Artantal: 30

Antal skal: 400

Diversitet: 2,10

IPS (1-20): 14,4

TDI (0-100): 97,02

%PT: 7,5

EK: 0,73

Antal deformationer(%): 1,25

ADMI medelbredd (µm): 2,99

Status: Måttlig

ADMI %: 5,0

EUNO %: 0

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 0

circumneutral (%): 115

alkalifil (%): 868

alkalibiont (%): 0

odefinierad (%): 18

ACID: 7,7

Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till alkaliskt.



ProvID: Vegeå: Veg 22C

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2022-09-07

Analysdatum: 2022-12-06

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbildade skal
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	24		6,00	
Amphora indistincta Levkov	1		0,25	
Amphora pediculus (Kütz.) Grunow	30		7,50	
Cocconeis pediculus Ehrenb.	5		1,25	
Cocconeis placentula incl. varieties	267		66,75	4
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bert.	1		0,25	
Fragilaria capucina var. vaucheriae (Kütz.) Lange-Bert.	2		0,50	
Gomphonella olivacea (Hornemann) Rabenhorst	1		0,25	
Gomphonema exilissimum s.lat. (Grunow) Lange-Bert. & E.Reichardt	2		0,50	
Gomphonema minutum (C.Agardh) C.Agardh	1	1	0,25	
Gomphonema parvulum (Kütz.) Kütz.	1		0,25	
Gomphonema pumilum v. pumilum (Grunow) E.Reichardt & Lange-Bert.	7		1,75	
Gomphonema sp. Ehrenb.	1		0,25	
Gyrosigma acuminatum (Kütz.) Rabenh.	1		0,25	
Melosira varians C.Agardh	2		0,50	
Meridion circulare var. circulare (Grev.) C.Agardh	1		0,25	
Navicula antonii Lange-Bert.	1		0,25	
Navicula capitatoradiata H.Germ.	2		0,50	
Navicula germainii J.H.Wallace	4		1,00	
Navicula gregaria Donkin	1		0,25	
Navicula lanceolata (C.Agardh) Ehrenb.	2		0,50	
Navicula tripunctata (O.F.Müll.) Bory	16		4,00	1
Navicula trophicatrix Lange-Bert.	1		0,25	
Nitzschia archibaldii Lange-Bert.	1		0,25	
Nitzschia sociabilis Hust.	3		0,75	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bert.) Lange-Bert.	1		0,25	
Planothidium lanceolatum (Bréb. ex Kütz.) Lange-Bert.	4		1,00	
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bert.	13		3,25	
Sellaphora atomoides (Grunow) C.E. Wetzel et Van de Vijver comb.nov.	2		0,50	
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håk.	1		0,25	
Surirella brebissonii var. brebissonii Krammer & Lange-Bert.	1		0,25	

Artantal: 31  
Antal skal: 400  
Diversitet: 2,18  
IPS (1-20): 14,9  
TDI (0-100): 81,23  
%PT: 2,5  
EK: 0,76  
Antal deformationer(%): 1,25  
ADMI medelbredd (µm): 3,0  
Status: God

ADMI %: 6,0  
EUNO %: 0,25  
acidobiont (%): 0  
acidofil (%): 3  
circumneutral (%): 80  
alkalifil (%): 908  
alkalibiont (%): 8  
odefinierad (%): 3  
ACID: 9,0  
Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till god status och ACID-index till alkaliskt. Stödparametern TDI som anger känsligheten mot näringsrikedom är något förhöjd.





ProvID: Vegeå: Veg 32C

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2022-09-07

Analysdatum: 2022-12-06

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbildade skal
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	158		39,50	1
Amphora indistincta Levkov	3		0,75	
Amphora ovalis (Kütz.) Kütz.	4		1,00	
Amphora pediculus (Kütz.) Grunow	29		7,25	
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bert. & Witkowski	2		0,50	
Caloneis sp. Cleve	1		0,25	
Cocconeis placentula incl. varieties	10		2,50	
Cymbopleura sp. (Krammer) Krammer	1		0,25	
Diatoma tenue C.Agardh	1		0,25	
Diploneis sp. Ehrenb. ex Cleve	2		0,50	
Discostella pseudostelligera (Hust.) Houk & Klee	1		0,25	
Encyonema lange-bertalotii Krammer	2		0,50	
Encyonema sp. Kütz.	1		0,25	
Encyonopsis microcephala (Grunow) Krammer	13		3,25	
Encyonopsis subminuta Krammer & E.Reichardt	7		1,75	
Fallacia lenzii (Hust.) Lange-Bert.	1		0,25	
Fallacia pygmaea (Kütz.) A.J. Stickle & D.G. Mann	2		0,50	
Fragilaria capucina var. vaucheriae (Kütz.) Lange-Bert.	7		1,75	
Fragilaria mesolepta Rabenh.	3		0,75	
Fragilaria sp. Lyngb.	1		0,25	
Gomphonella olivacea (Hornemann) Rabenhorst	2		0,50	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bert. & E.Reichardt	2		0,50	
Gomphonema lateripunctatum E.Reichardt & Lange-Bert.	3		0,75	
Gomphonema pumilum v. rigidum E.Reichardt & Lange-Bert.	1		0,25	
Gomphonema sp. Ehrenb.	2		0,50	
Hippodonta capitata (Ehrenb.) Lange-Bert., Metzeltin & Witkowski	14		3,50	
Luticola mutica (Kütz.) D.G.Mann	2		0,50	
Navicula antonii Lange-Bert.	15		3,75	
Navicula cryptocephala Kütz.	5		1,25	
Navicula cryptotenella Lange-Bert.	2		0,50	
Navicula gregaria Donkin	15		3,75	
Navicula recens (Lange-Bert.) Lange-Bert.	8		2,00	
Navicula rhynchotella Lange-Bert.	5		1,25	
Navicula slesvicensis Grunow	6		1,50	
Navicula sp. Bory	4		1,00	
Navicula trivialis Lange-Bert.	15		3,75	
Navicula veneta Kütz.	10		2,50	

Artantal: 56

Antal skal: 400

Diversitet: 4,03

IPS (1-20): 12,3

TDI (0-100): 76,25

%PT: 10,5

EK: 0,63

Antal deformationer(%): 0,25

ADMI medelbredd (µm): 2,97

Status: Måttlig

ADMI %: 39,5

EUNO %: 0

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 0

circumneutral (%): 488

alkalifil (%): 460

alkalibiont (%): 18

odefinierad (%): 35

ACID: 8,6

Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till alkaliskt.



ProvID: Vegeå: Veg 32C

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2022-09-07

Analysdatum: 2022-12-06

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbildade skal
Nitzschia dubia W.Sm.	1		0,25	
Nitzschia palea var. palea (Kütz.) W.Sm.	5		1,25	
Nitzschia pusilla (Kütz.) Grunow	1		0,25	
Nitzschia recta Hantzsch	1		0,25	
Nitzschia sociabilis Hust.	5		1,25	
Nitzschia sp. Hassall	2		0,50	
Nitzschia tenuis W.Smith	1		0,25	
Placoneis clementioides (Hust.) E.J.Cox	4		1,00	
Placoneis sp. Mereschk.	4		1,00	
Platessa conspicua (A.Mayer) Lange-Bert.	5		1,25	
Pseudofallacia monoculata (Hustedt) Liu, Kociolek & Wang	2		0,50	
Pseudostaurosira parasitica var. parasitica (W.Sm.) E.Morales	1		0,25	
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bert.	1		0,25	
Stauroneis sp. Ehrenb.	1		0,25	
Staurosira pinnata s.lat. Ehrenb.	1		0,25	
Stephanodiscus hantzschii Grunow	2		0,50	
Stephanodiscus hantzschii f. tenuis (Hust.) Håk. & Stoermer	1		0,25	
Tryblionella apiculata W.Greg.	1		0,25	
Tryblionella salinarum (Grunow) Pelletan	1	1	0,25	

Artantal: 56

Antal skal: 400

Diversitet: 4,03

IPS (1-20): 12,3

TDI (0-100): 76,25

%PT: 10,5

EK: 0,63

Antal deformationer(%): 0,25

ADMI medelbredd (µm): 2,97

Status: Måttlig

ADMI %: 39,5

EUNO %: 0

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 0

circumneutral (%): 488

alkalifil (%): 460

alkalibiont (%): 18

odefinierad (%): 35

ACID: 8,6

Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till alkaliskt.



ProVID: Vegeå: Veg 36B

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2022-09-07

Analysdatum: 2022-12-07

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbildade skal
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	47		11,75	1
Adlafia langebertalotii O. Monnier & Ector	1		0,25	
Amphora indistincta Levkov	7		1,75	
Amphora pediculus (Kütz.) Grunow	137		34,25	1
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bert. & Witkowski	1		0,25	
Cocconeis pediculus Ehrenb.	8		2,00	
Cocconeis placentula incl. varieties	30		7,50	
Encyonema lange-bertalotii Krammer	8		2,00	
Encyonema minutum (Hilse) D.G.Mann	1		0,25	
Fallacia subhamulata (Grunow) D.G.Mann	5		1,25	
Fragilaria capucina var. vaucheriae (Kütz.) Lange-Bert.	2		0,50	
Fragilaria gracilis Østrup	19		4,75	
Fragilaria mesolepta Rabenh.	2		0,50	
Geissleria acceptata (Hust.) Lange-Bert. & Metzeltin	2	2	0,50	
Gomphonella olivacea (Hornemann) Rabenhorst	2		0,50	
Gomphonema micropus Kütz.	1		0,25	
Gomphonema parvulum (Kütz.) Kütz.	8		2,00	
Hippodonta capitata (Ehrenb.) Lange-Bert., Metzeltin & Witkowski	4		1,00	
Mayamaea alcimonia (E.Reichardt) C.E.Wetzel, Barragán & Ector	4		1,00	
Melosira varians C.Agardh	2		0,50	
Navicula antonii Lange-Bert.	7		1,75	
Navicula cryptocephala Kütz.	6		1,50	
Navicula cryptotenella Lange-Bert.	2		0,50	
Navicula gregaria Donkin	1		0,25	
Navicula lanceolata (C.Agardh) Ehrenb.	2		0,50	
Navicula sp. Bory	1		0,25	
Navicula tripunctata (O.F.Müll.) Bory	4		1,00	
Navicula veneta Kütz.	4		1,00	
Nitzschia amphibia Grunow	4		1,00	
Nitzschia dissipata (Kütz.) Grunow	2		0,50	
Nitzschia palea var. palea (Kütz.) W.Sm.	2		0,50	
Nitzschia sociabilis Hust.	17		4,25	
Nitzschia solita Hust.	3	3	0,75	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bert.) Lange-Bert.	2		0,50	
Planothidium lanceolatum (Bréb. ex Kütz.) Lange-Bert.	2		0,50	
Platessa conspicua (A.Mayer) Lange-Bert.	1		0,25	
Psammothidium lauenburgianum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	9		2,25	

Artantal: 46  
Antal skal: 400  
Diversitet: 3,98  
IPS (1-20): 13,1  
TDI (0-100): 87,98  
%PT: 17,0  
EK: 0,67  
Antal deformationer(%): 1,0  
ADMI medelbredd (µm): 3,01  
Status: Måttlig

ADMI %: 11,75  
EUNO %: 0  
acidobiont (%): 0  
acidofil (%): 0  
circumneutral (%): 313  
alkalifil (%): 632  
alkalibiont (%): 28  
odefinierad (%): 28  
ACID: 8,1  
Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till alkaliskt.



ProvID: Vegeå: Veg 36B

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2022-09-07

Analysdatum: 2022-12-07

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbildade skal
Pseudostaurosira elliptica (Schum.) Edlund, E.Morales & S.Spauld.	2		0,50	
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bert.	8		2,00	
Sellaphora atomoides (Grunow) C.E. Wetzel et Van de Vijver comb.nov.	7		1,75	2
Sellaphora nigri (De Not.) C.E.Wetzel & Ector	10		2,50	
Sellaphora saugeresii (Desm.) C.E. Wetzel & D.G. Mann in Wetzel et al.	5		1,25	
Sellaphora seminulum (Grunow) D.G.Mann	5		1,25	
Sellaphora sp. Mereschk.	1		0,25	
Surirella angusta Kütz.	1		0,25	
Ulnaria acus (Kütz.) Aboal	1		0,25	

Artantal: 46  
Antal skal: 400  
Diversitet: 3,98  
IPS (1-20): 13,1  
TDI (0-100): 87,98  
%PT: 17,0  
EK: 0,67  
Antal deformationer(%): 1,0  
ADMI medelbredd (µm): 3,01  
Status: Måttlig

ADMI %: 11,75  
EUNO %: 0  
acidobiont (‰): 0  
acidofil (‰): 0  
circumneutral (‰): 313  
alkalifil (‰): 632  
alkalibiont (‰): 28  
odefinierad (‰): 28  
ACID: 8,1  
Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till alkaliskt.