Länsstyrelsen
i Jönköpings län

Meddelande nr 2020:12

Bottenfauna i Jönköpings län 2019

En undersökning av bottenfauna på 32 lokaler i rinnande vatten

Bottenfauna i Jönköpings län 2019

En undersökning av bottenfauna på 32 lokaler i rinnande vatten

Meddelande nr 2020:12

Meddelande	Nummer 2020:12
Författare	Ekologigruppen Ekoplan AB, Cecilia Holmström och Jan Pröjts Maj 2020
Kontaktperson	Gunnel Hedberg, Länsstyrelsen i Jönköpings län, Direkttelefon 010-223 64 02, e-post gunnel.hedberg@lansstyrelsen.se
Webbplats	www.lansstyrelsen.se/jonkoping
Fotografier	Framsidan: Modalaån, Rosendal JÖ-L47 Foto Cecilia Holmström
Kartmaterial	© Lantmäteriet Geodatasamverkan
ISSN	1101-9425
ISRN	LSTY-F-M—20/12--SE
Upplaga	10 exemplar.
Tryckt på	Tryckt på Länsstyrelsen, Jönköping 2020

© Länsstyrelsen i Jönköpings län 2020

Innehållsförteckning

Sammanfattning **6**
Inledning **9**
Resultat med kommentarer **10**
Försurningspåverkan 10
Föroreningspåverkan 10
Ekologisk status 10
Naturvärden 13
Allmänt 13
Rödlistade och ovanliga arter 13
Jämförelse med tidigare undersök-ningar **15**
Försurning 15
Jämförelse mellan 2019 och 2016 15
Minskad försurningspåverkan 1997 – 2019 15
Påverkan av lågt vattenstånd 15
Trenddiagram 15
Bilaga 1. Metodik **18**
Bilaga 2. Resultatbehandling **19**
Bilaga 3. Litteratur **24**
Bilaga 4. Provpunktsvis redovisning **25**
Bilaga 5. Rödlistade och ovanliga arter **90**

Sammanfattning

På uppdrag av Länsstyrelsen i Jönköpings län har Ekologigruppen undersökt bottenfaunan vid 32 lokaler i rinnande vatten inom ramen för kalkeffektuppföljningen. Bedömning har gjorts av försurningspåverkan, föroreningspåverkan samt naturvärde. En bedömning av ekologisk status har gjorts avseende ekologisk kvalitet (ASPT index).

Försurningspåverkan enligt försurningsindex NV 4913 (tabell 1):

- **Stark till mycket stark** försurningspåverkan i den okalkade Bockebobäcken (L53)
- **Betydlig** försurningspåverkan vid tre lokaler
- **Måttlig** försurningspåverkan vid sju lokaler
- **Obetydlig** försurningspåverkan vid övriga 21 lokaler

Organisk/eutrofierande föroreningspåverkan i vattendrag enligt NV 4913 (tabell 1):

- **Betydlig** påverkan i bäck från Gissmunden (L75).
- **Måttlig** påverkan vid två lokaler
- **Svag** påverkan vid sex lokaler
- **Obetydlig** påverkan vid övriga 23 lokaler

Naturvärde (tabell 1):

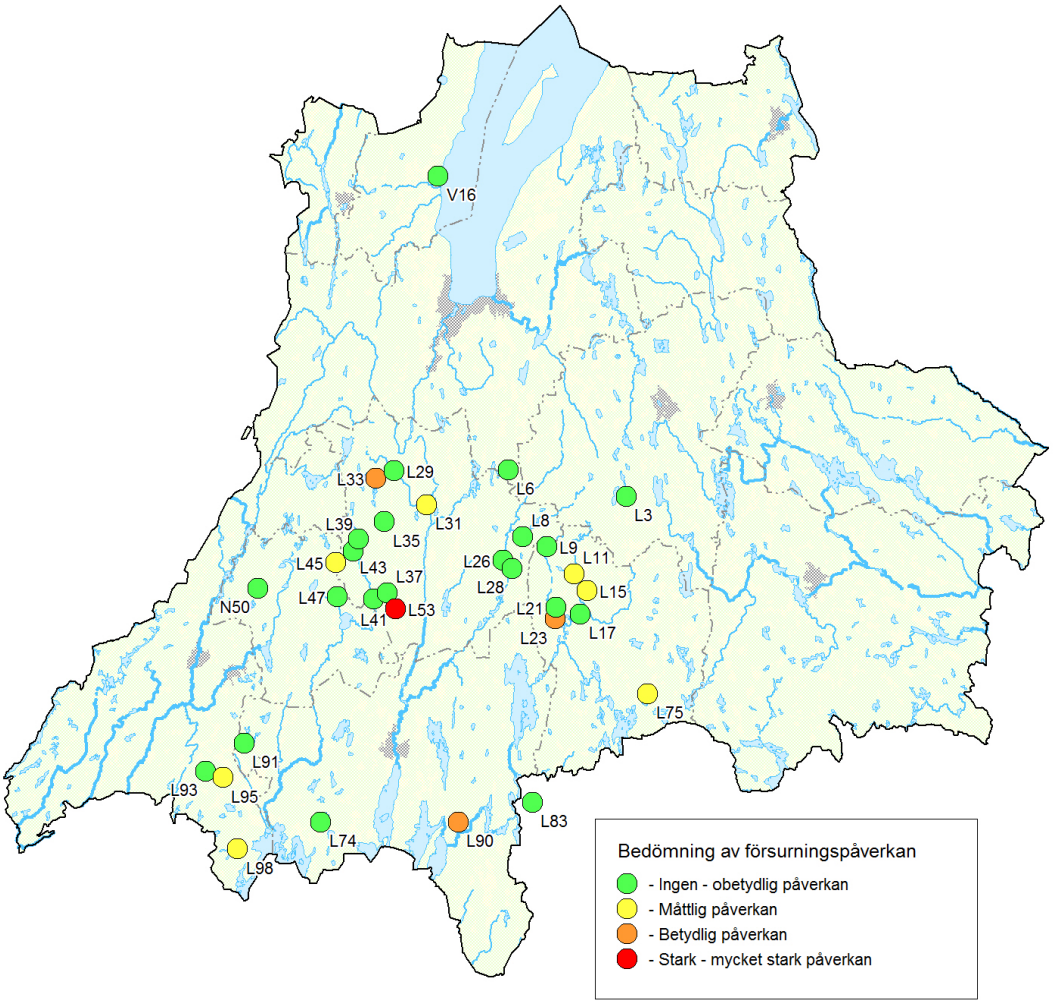
- **Mycket högt** naturvärde i Lufsebäcken (V16)
- **Högt** naturvärde vid sex lokaler
- **Allmänt** naturvärde vid övriga lokaler

Sammanvägd ekologisk status enligt HaV HVMFS 2013:19 **(tabell 3)**:

- **Hög** status vid samtliga lokaler

Den organisk/eutrofierande påverkan berodde främst på naturliga orsaker som lågt flöde och påverkan av organiskt utflöde från sjöar/dammar.

Försurningspåverkan i Jönköpings län 2019



Figur 1. Bedömning av försurningspåverkan vid bottenfaunalokaler i Jönköpings län, provtagning hösten 2019. För förklaring till lokalnumren, se tabell 2.

Tabell 1. Sammanfattning av resultaten från bottenfaunaundersökningen i Jönköpings län 2019. Bedömning enligt Naturvårdsverkets rapport 4913 (försurningspåverkan enligt försurningsindex och näringspåverkan enligt Danskt faunaindex DFI). Naturvärdet har bedömts efter Nilsson, C. et al 2001. För beskrivning av index, se bilaga 2.

Åtg omr kalk-ning	Nr	Vattendrag/sjö	Försurningspåverkan	Näringspåverkan	Naturvärde
032	N50	Källerydsån, Tohult	obetydlig	obetydlig	högt
058	L45	Modalaån, Kvarnberget	måttlig	obetydlig	allmänt
058	L47	Modalaån, Rosendal	obetydlig	obetydlig	allmänt
059	L39	Västerån, Nyholm	obetydlig	obetydlig	allmänt
059	L41	Västerån, Åker	obetydlig	obetydlig	högt
059	L43	Älgabäcken, Kyllefors	obetydlig	obetydlig	allmänt
060	L53	Bockebobäcken, Bockebo	stark - mkt stark	svag	allmänt
060	L37	Österån, Broholm	obetydlig	obetydlig	högt
060	L33	Österån, Kvarnagärde	betydlig	obetydlig	allmänt
060	L35	Österån, Nedan Ryasjön	obetydlig	obetydlig	allmänt
067	L74	Dannäsbäcken, Rödjebo stn2	obetydlig	svag	allmänt
068	L91	Kvarnån, Dammen	obetydlig	måttlig	högt
070	L93	Segerstadsån, L. Segerstad	obetydlig	svag	allmänt
070	L95	Sågbäcken, Fållen	måttlig	svag	allmänt
073	L98	Mjösjöbäcken, Hyltan 2	måttlig	svag	allmänt
077	L29	Högaforsån, Horsarp	obetydlig	obetydlig	allmänt
077	L31	Högaforsån, Stödstorp	måttlig	obetydlig	högt
095	L6	Hästgångsån, Hästgången	obetydlig	obetydlig	allmänt
098	L8	Grimmavadet, Hagafors	obetydlig	obetydlig	allmänt
102	L26	Vedabäcken, Torarp	obetydlig	obetydlig	allmänt
105	L23	Bodaån, Boda (väster)	betydlig	obetydlig	allmänt
105	L21	Bodaån, Boda (norr)	obetydlig	obetydlig	allmänt
105	L9	Virstorpabäcken, Klingsjön	obetydlig	svag	allmänt
106	L28	Kinnebrobäcken, Kinnebro	obetydlig	obetydlig	allmänt
107	L3	Storkvarnsån, Storkvarnen	obetydlig	obetydlig	allmänt
119	L11	Hjorsetån Kåreslätt	måttlig	obetydlig	allmänt
119	L15	Hylletoftaån, Hylletofta	måttlig	obetydlig	allmänt
119	L17	Vämmesån, Ängeberget	obetydlig	obetydlig	högt
127	L75	Bäck från Gissmunden	måttlig	betydlig	allmänt
138	L83	Målenån, Sågtorpet	obetydlig	obetydlig	allmänt
144	L90	Rammsjöbäcken, Lövsberg	betydlig	måttlig	allmänt
	V16	Lufsebäcken, ovan hamnen	obetydlig	obetydlig	mycket högt

Inledning

Inom ramen för kalkeffektuppföljningen i Jönköpings län har Ekologigruppen undersökt bottenfaunan vid 32 lokaler i rinnande vatten (tabell 2), på uppdrag av Länsstyrelsen i Jönköping.

Årets provpunkter ligger huvudsakligen inom Lagans vattensystem. Provtagningen genomfördes i oktober 2019. Sommaren hade låga flöden, men hösten var nederbördsrik och flödena var normala vid provtagningen.

En omfattande kalkningsverksamhet bedrivs i länet sedan många år. En av målsättningarna med föreliggande undersökning har varit att utröna hur försurningspåverkade bottenfaunasamhällena är och hur kalkningsinsatserna påverkat bottenfaunan i vattendragen. Undersökningen kommer också att ligga till grund för bedömning av vattendragens ekologiska status samt framtida arbeten med biologisk återställning i vattendragen.

Rapporten är upplagd på så sätt att resultatet med sammanfattande utvärdering presenteras först. En detaljerad beskrivning av provpunkterna och deras enskilda resultat inklusive artlista redovisas därefter med en provpunkt per uppslag. Metodik och redovisning av resultatbehandlingen med förklaring av indexen redovisas i bilaga 1 och 2, medan litteratur redovisas i bilaga 3. I bilaga 4 finns en sammanfattande tabell över rödlistade och ovanliga arter som noterats i årets undersökning.

I tabell 1 redovisas försurningspåverkan och näringspåverkan grundat på Naturvårdsverkets rapport 4913. I påverkansbedömningen har även en expertbedömning av lokalens artsammansättning, övriga index och fakta om lokalen vägts in, detta kommenteras i den provpunktsvisa redovisningen i bilaga 4. I tabell 3 redovisas statusbedömningar enligt Havs- och Vattenmyndighetens bedömningsgrunder (Havs- och Vattenmyndigheten 2013), som endast avser ekologisk kvalitet (ASPT-index).

Bäck från Gissmunden (L75) hade en måttlig försurningspåverkan.

Resultat med kommentarer

Försurningspåverkan

Försurningspåverkan har bedömts enligt Naturvårdsverkets rapport 4913 (försurningsindex enligt Henriksson & Medin 1990, tabell 1 och 4, bilaga 2). En expertbedömning av resultatet har också vägts in. Den okalkade Bockebobäcken (L53) visade en **stark** försurningspåverkan. Tre lokaler bedömdes vara **betydligt** försurningspåverkade, Österån (L33), Bodaån (L23) och Rammsjöbäcken (L90). **Måttligt** påverkade var sju lokaler, medan 21 lokaler bedömdes vara **obetydligt** försurningspåverkade.

Föroreningspåverkan

Näringspåverkan av organisk/eutrofierande föroreningar har utvärderats med hjälp av Danskt faunaindex (DFI) enligt Naturvårdsverkets rapport 4913 (tabell 1 och 4, bilaga 2), och en expertbedömning har kompletterat utvärderingen. Lågt flöde och ansamling av naturligt organiskt material kan påverkan DFI och ge lågt indexvärde, och därför kan bedömningen vara osäker. En lokal bedömdes vara **betydligt** påverkad, bäck från Gissmunden (L75), vilken påverkas av sjön uppströms. Två lokaler bedömdes vara **måttligt** näringspåverkade, Kvarnån, Dammen (L91) och Rammsjöbäcken (L90). Sex lokaler bedömdes vara **svagt** påverkade, medan övriga 23 lokaler bedömdes vara **obetydligt** föroreningspåverkade. Föroreningspåverkan beror i dessa fallen främst på naturliga orsaker.

Ekologisk status

Statusklassning har gjorts enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2013:19. Bedömning har gjorts av allmän ekologisk kvalitet enligt ASPT-index (tabell 3). MISA räknas inte längre med i ekologisk status (HVMFS 2018:17) och DJ-index rekommenderas inte heller i första hand för bedömning av näringspåverkan. Den allmänna ekologiska statusen baserad på bottenfauna visade att samtliga lokaler hade **hög** status.

Tabell 2. Undersökta bottenfaunalokaler i Jönköpings län 2019. Bokstaven i lokalnumret anger flodområde enligt L-Lagan, N-Nissan, V-Vätterns tillflöden.

Åtg omr kalkning	Nr	Vattendrag	Lokalnamn	X-koord	Y-koord	Kommun
032	N50	Källerydsån	Tohult	636499	137292	Gnosjö
058	L45	Modalaån	Kvarnberget	636890	138457	Gnosjö
058	L47	Modalaån	Rosendal	636383	138485	Gnosjö
059	L39	Västerån	Nyholm	637087	138760	Vaggeryd
059	L41	Västerån	Åker	636355	139082	Vaggeryd
059	L43	Älgabäcken	Kyllefors	637074	138739	Vaggeryd
060	L53	Bockebobäcken	Bockebo	636215	139310	Vaggeryd
060	L37	Österån	Broholm	636380	139180	Vaggeryd
060	L33	Österån	Kvarnagärde	638150	139065	Vaggeryd
060	L35	Österån	Ulvhultsån, ned Ryasj	637500	139185	Vaggeryd
067	L74	Dannäsbäcken	Rödjebo stn 2	633001	138231	Värnamo
068	L91	Kvarnån	Dammen	634183	137077	Värnamo
070	L93	Segerstadån	L. Segerstad	633797	136453	Gislaved
070	L95	Sågbäcken	Fållen	633670	136760	Gislaved
073	L98	Mjösjöbäcken	Hyltan 2	632602	136984	Gislaved
077	L29	Högaforsån	Horsarp	638270	139335	Vaggeryd
077	L31	Högaforsån	Stödstorp	637760	139825	Vaggeryd
095	L6	Hästgångsån	Hästgången	638275	141045	Vaggeryd
098	L8	Grimmavadet	Hagafors	637270	141268	Vaggeryd
102	L26	Vedabäcken	Torarp	636930	140985	Vaggeryd
105	L23	Bodaån	Boda (väster)	636100	141760	Sävsjö
105	L21	Bodaån Ekerydsgölen	Boda (norr)	636160	141770	Sävsjö
105	L9	Virstorpabäcken	Klingsjön ned	637125	141625	Sävsjö
106	L28	Kinnebrobäcken	Kinnebro	636796	141109	Vaggeryd
107	L3	Storkvarnsån	Storkvarnen	637880	142820	Nässjö
119	L11	Hjorsetån	Kåreslätt	636716	142038	Sävsjö
119	L15	Hylletoftaån	Hylletofta	636465	142227	Sävsjö
119	L17	Vämmesån	Ängeberget	636120	142135	Sävsjö
127	L75	Bäck fr Gissmunden	Hovgårdsmaden	634926	143140	Sävsjö
138	L83	Målenån	Sågtorpet	633300	141410	Sävsjö
144	L90	Rammsjöbäcken	Lövsberg	633009	140296	Värnamo
	V16	Lufsebäcken	ovan hamnen	642679	139982	Habo

Tabell 3. Bedömning av ekologisk status avseende bottenfauna, baserat på ASPT-index som visar allmän ekologisk kvalitet, vid lokaler i Jönköpings län 2019. 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.

Åtg omr kalkning	Nr	Vattendrag/sjö	Ekologisk kvalitet (ASPT)
032	N50	Källerydsån, Tohult	Hög
058	L45	Modalaån, Kvarnberget	Hög
058	L47	Modalaån, Rosendal	Hög
059	L39	Västerån, Nyholm	Hög
059	L41	Västerån, Åker	Hög
059	L43	Älgabäcken, Kyllefors	Hög
060	L53	Bockebobäcken, Bockebo	Hög
060	L37	Österån, Broholm	Hög
060	L33	Österån, Kvarnagärde	Hög
060	L35	Österån, Nedan Ryasjön	Hög
067	L74	Dannäsbäcken, Rödjebo stn2	Hög
068	L91	Kvarnån, Dammen	Hög
070	L93	Segerstadsån, L. Segerstad	Hög
070	L95	Sågbäcken, Fållen	Hög
073	L98	Mjösjöbäcken, Hyltan 2	Hög
077	L29	Högaforsån, Horsarp	Hög
077	L31	Högaforsån, Stödstorp	Hög
095	L6	Hästgångsån, Hästgången	Hög
098	L8	Grimmavadet, Hagafors	Hög
102	L26	Vedabäcken, Torarp	Hög
105	L23	Bodaån, Boda (väster)	Hög
105	L21	Bodaån, Boda (norr)	Hög
105	L9	Virstorpabäcken, Klingsjön	Hög
106	L28	Kinnebrobäcken, Kinnebro	Hög
107	L3	Storkvarnsån, Storkvarnen	Hög
119	L11	Hjorsetån, Kåreslätt	Hög
119	L15	Hylletoftaån, Hylletofta	Hög
119	L17	Vämmesån, Ängeberget	Hög
127	L75	Bäck från Gissmunden	Hög
138	L83	Målenån, Sågtorpet	Hög
144	L90	Rammsjöbäcken, Lövsberg	Hög
	V16	Lufsebäcken, ovan hamnen	Hög

Naturvärden

ALLMÄNT

En bedömning av naturvärde har gjorts med hjälp av naturvärdesindex (Nilsson et al 2001, förklaring i bilaga 2) och redovisas i tabell 1 och 4.

I Lufsebäcken (V16) var naturvärdet **mycket högt.** Här hittades en rödlistad och fyra andra ovanliga arter. **Högt** naturvärde hade sex lokaler. Vid de övriga 25 lokalerna var naturvärdet **allmänt**. Lokalerna med **högt** naturvärde var samtidigt **obetydligt** försurningspåverkade, med undantag av Högaforsån, Stödstorp (L31) som var **måttligt** försurningspåverkad.
.

RÖDLISTADE OCH OVANLIGA ARTER

Två **rödlistade** arter påträffades i årets undersökning.

Nattsländan *Wormaldia occipitalis* (VU, sårbar) registrerades i Lufsebäcken (V16) i ett exemplar. Den är ovanlig i Sverige och i länet har den bara noterats en gång tidigare, i Hålebäcken (E23) 2012.

Dagsländan *Rhithrogena germanica* (NT, nära hotad) noterades rikligt vid en lokal, Vämmesån Ängeberget (L17). Arten har även tidigare påträffats vid denna lokal, vissa år rikligt. Dagsländan *Rhithrogena germanica* har en vid utbredning i södra Sverige. Eftersom den kräver ett högt pH-värde missgynnas den starkt vid försurning. I takt med att försurningsläget förbättrats de senaste 10-20 åren har även artens utbredning ökat. *Rhithrogena* är även renvattenkrävande och förekommer främst i orörda vattendrag, ofta tillsammans med andra ovanliga arter.

I årets undersökning påträffades också 11 **regionalt ovanliga arter**: en dagslända, tre bäcksländor, en skalbagge och sex nattsländor. Mest spridda av dessa var bäcksländan *Capnopsis schilleri* på fem lokaler och nattsländan *Hydropsyche saxonica* på fyra lokaler.

Årets högsta naturvärdesindex uppmättes i Lufsebäcken (V16), den uppnådde 28 poäng och naturvärdet betecknades som *mycket högt*. Bland annat påträffades den hotade nattsländan *Wormaldia occipitalis*.

Tabell 4. Sammanfattning av resultat från bottenfaunaundersökningen i Jönköpings län 2019. Antal taxa anges inklusive sökprov. Danskt faunaindex anger föroreningspåverkan (organisk/eutrofierande). Indexen beskrivs närmare i metodikavsnittet, bilaga 2.

Åtg omr	Nr	Vattendrag	Antal taxa	EPT-index	Individ-antal/m2	ASPT-index	Försur-nings-index	Danskt Fauna-index	DJ-index	Natur-värdes-index
032	N50	Källerydsån	30	18	562	6,61	7	7	15	9
058	L45	Modalaån	26	17	458	5,81	4	5	14	0
058	L47	Modalaån	36	24	719	6,47	6	7	13	0
059	L39	Västerån	34	25	704	6,47	6	7	15	3
059	L41	Västerån	40	24	566	6,22	10	7	13	6
059	L43	Älgabäcken	39	23	866	6,63	8	7	13	3
060	L53	Bockebobäcken	21	13	934	6,00	2	6	12	0
060	L37	Österån	32	18	441	6,00	9	7	13	6
060	L33	Österån	28	18	343	6,00	4	6	11	0
060	L35	Österån	35	25	2201	7,00	5	7	12	0
067	L74	Dannäsbäcken	36	18	1673	6,00	7	6	13	3
068	L91	Kvarnån	42	21	2240	5,44	9	5	11	10
070	L93	Segerstadån	34	18	728	5,95	8	6	11	1
070	L95	Sågbäcken	31	12	387	5,82	6	6	12	1
073	L98	Mjösjöbäcken	24	12	750	5,38	8	5	9	0
077	L29	Högaforsån	34	22	922	6,94	6	7	13	3
077	L31	Högaforsån	32	18	736	6,24	5	7	14	7
095	L6	Hästgångsån	39	24	922	6,24	9	7	13	4
098	L8	Grimmavadet	37	23	741	6,95	7	7	14	1
102	L26	Vedabäcken	43	27	571	6,36	10	7	13	2
105	L23	Bodaån	33	20	553	6,32	5	7	14	0
105	L21	Bodaån Ekerydsgölen	28	14	459	5,58	7	6	11	0
105	L9	Virstorpabäcken	43	25	1235	6,08	8	6	11	1
106	L28	Kinnebrobäcken	32	16	1126	5,90	9	7	12	3
107	L3	Storkvarnsån	38	23	1470	6,04	9	7	12	0
119	L11	Hjorsetån	34	19	771	6,25	7	7	13	0
119	L15	Hylletoftaån	32	17	478	6,10	7	7	14	0
119	L17	Vämmesån	43	24	2061	6,15	11	7	12	8
127	L75	Bäck fr Gissmunden	28	10	2432	5,37	5	4	11	0
138	L83	Målenån	43	25	1502	6,15	9	7	14	1
144	L90	Rammsjöbäcken	25	10	596	5,44	3	5	11	0
	V16	Lufsebäcken	38	20	730	6,64	10	7	14	28

Jämförelse med tidigare undersökningar

Försurning

JÄMFÖRELSE MELLAN 2019 OCH 2016

Av de 29 återbesökta lokalerna i tabell 5 hade 20 samma försurningsbedömning avseende bottenfaunan som 2016, och de flesta av dessa hade **obetydlig** påverkan (tabell 5).

MINSKAD FÖRSURNINGSPÅVERKAN 1997 – 2019

En positiv trend med ökat antal försurningskänsliga arter märktes i Modalaån Rosendal (L47), Västerån (L41), Älgabäcken Kyllefors (L43), Österån ned Ryasjön (L35), Hästgångsån (L6), Grimmavadet (L8), Bodaån, Boda norr (L21), Virstorpabäcken (L9) och Målenån (L83). Flera av dessa har ett stadigt ökat artantal i undersökningarna som i Modalaån (L47), Hästgångsån (L6) och Målenån (L83), se figur 2-4 nedan.

OKALKADE LOKALER

Vissa positiva tecken kan ses i den okalkade lokalen Bockebobäcken, Bockebo (L53), även om vattendraget fortfarande är starkt försurningspåverkat. En liten ökning av art- och individantal kan ses, före 2013 noterades högst 19 taxa, medan artantalet varit över 20 därefter (max 25). Försurningspåverkan har varit **stark** alla år utom 2013 och 2016, då påverkan var **betydlig.**

Den okalkade Hylletoftaån (L15) hade ett bättre utgångsläge med ett högt artantal på 1990-talet (45 taxa), och en försurningspåverkan som var **obetydlig**. Sedan har påverkan varierat mellan **måttlig** och **betydlig**, med måttlig påverkan i de senaste tre undersökningarna, och ett artantal på 32 taxa 2019.

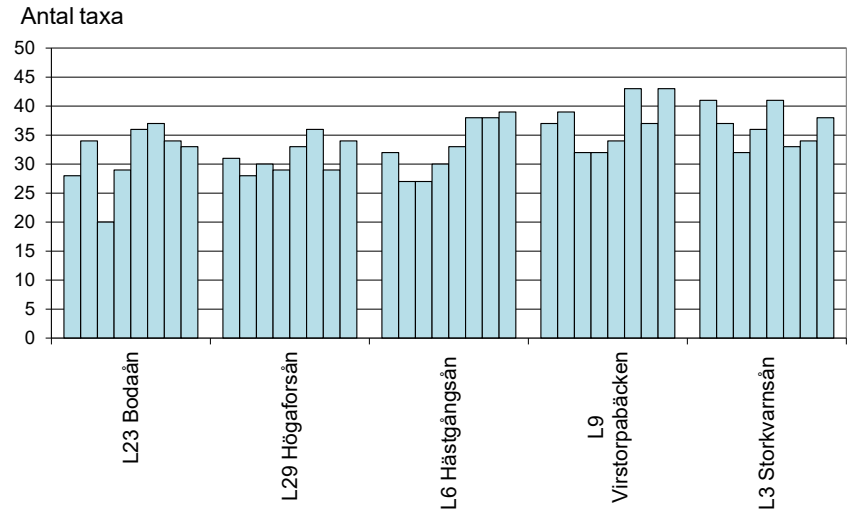
PÅVERKAN AV LÅGT VATTENSTÅND

Vattenståndet har varit lågt i många vattendrag under de senaste åren, och 2018 var det extremt lågt och uttorkat på många ställen under sommaren. Även därefter har grundvattnet varit lågt, och även under 2019 kan uttorkning ha påverkat vissa mindre vattendrag De uttorkningseffekter man ser i bottenfaunasamhället kan vara svåra att skilja från försurningspåverkan eller organisk påverkan. Nedströms sjöar och dammar kan effekten av lågflödet vara större. Ofta fungerar inte de indexberäkningar som brukar användas, utan en expertbedömning av hela artlistan får göras. Låga flöden kan i vissa fall göra att vattendraget försörjs till en större del av grundvatten, vilket kan ge ett renare vatten med högre pH.

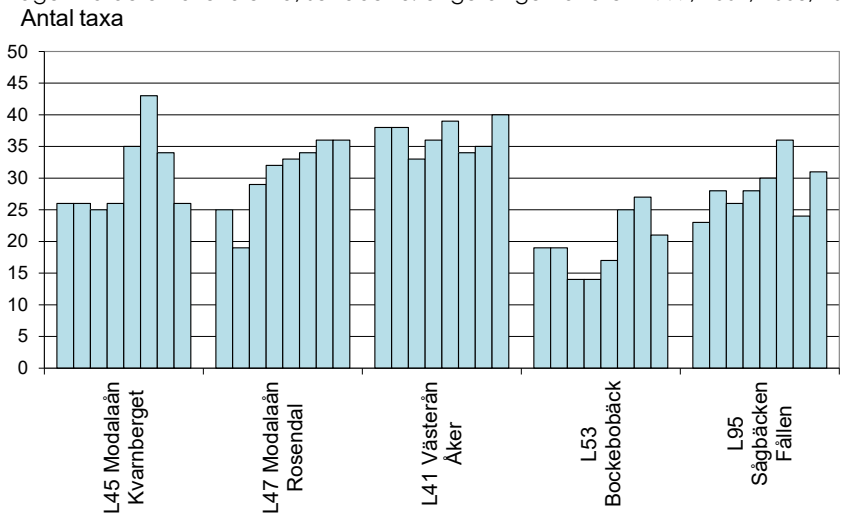
Ett exempel där lågt vattenstånd misstänks ha påverkat bottenfaunan negativt är Bodaån, Boda väster (L23). Även i Rammsjöbäcken (L90) har troligen ett lägre vattenstånd påverkat lokalen de senaste åren där en ökad försurningspåverkan och lägre artantal har noterats sedan 2014.

TRENDDIAGRAM

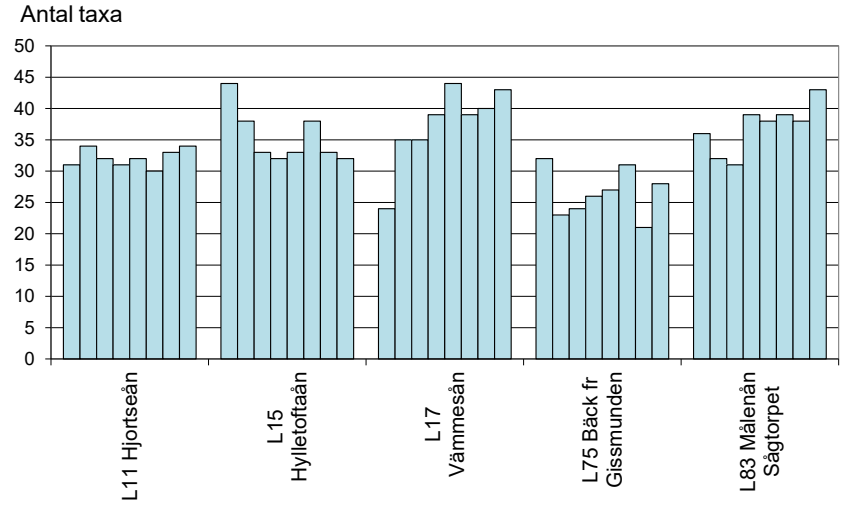
Nedan redovisas trender för antalet taxa (arter) vid 10 lokaler som undersökts ett flertal gånger. I bilaga 4 finns artantalen i de senaste tio undersökningarna redovisat för samtliga lokaler.



Figur 2. Artantal (antal taxa) vid fem lokaler i Jönköpings län i åtta provtagningar sedan 1997. Åren varierar något vid de olika lokalerna, se tabell 5. Ungefärligen är åren 1997, 2002, 2005, 2009, 2012, 2013, 2016 och 2019.



Figur 3. Artantal (antal taxa) vid fem lokaler i Jönköpings län i åtta provtagningar sedan 1997. Åren varierar något vid de olika lokalerna, se tabell 5. Ungefärligen är åren 1997, 2002, 2005, 2009, 2012, 2013, 2016 och 2019.



Figur 4. Artantal (antal taxa) vid fem lokaler i Jönköpings län i åtta provtagningar sedan 1995. Åren varierar något vid de olika lokalerna, se tabell 5. Ungefärligen är åren 1998, 2001, 2005, 2008, 2011, 2013, 2016 och 2019.

Tabell 5. Sammanfattning av förändringar inom försurningsbedömningen på de återbesökta lokalerna mellan 2000-2019. Längst till höger ges en kommentar till försurningstillståndet under perioden. Försurningspåverkan anges med beteckningarna obetydlig (obet), måttlig (måttl), betydlig (bet), stark – mycket stark (stark).

Nr	Lokalnamn	2000	2001/ 2002	2003/ 2004	2005/ 2006*	2008/ 2009	2010/ 2011	2013	2016	2019	Tillstånd
L45	Modalaån, Kvarnb.		bet		bet	stark	måttl	obet	måttl	måttl	Ej OK, bättre
L47	Modalaån, Rosend.		bet		obet	måttl	obet	obet	obet	obet	OK, bättre
L39	Västerån, Nyholm	obet		obet	bet	obet	obet	obet	obet	obet	OK
L41	Västerån, Åker	stark		obet	obet	obet	obet	obet	obet	obet	OK
L43	Älgabäcken, Kyllef.	obet		obet	obet	obet	obet	obet	obet	obet	OK
L53	*Bockebob Bockeb*	*stark*		*stark*	*stark*	*stark*	*stark*	*bet*	*bet*	*stark*	*Dålig*
L37	Österån, Broholm	bet		obet	obet	obet	obet	obet	obet	obet	OK
L33	Österån, Kvarnag.	bet		bet	bet	bet	bet	bet	bet	bet	Dålig
L35	Österån, ned Ryasj.	obet		obet	bet	obet	obet	obet	obet	obet	OK, bättre
L74	Dannäsbäcken								obet	obet	OK
L91	Kvarnån, Dammen		obet	obet	måttl	obet	obet	obet	måttl	obet	OK?
L93	Segerstadsån, L. Se.		bet	måttl	obet	obet	måttl	obet	måttl	obet	Ej OK, bättre
L95	Sågbäcken, Fållen		bet		bet	måttlig	bet	måttl	bet	måttl	Ej OK, bättre
L29	Högaforsån Horsarp	bet		bet	måttl	bet	måttl	måttl	måttl	obet	Bättre
L31	Högaforsån, Stödst.	bet		måttlig	måttl	bet	måttl	måttl	måttl	måttl	Ej OK, bättre
L6	Hästgångsån, Häst.	obet		obet	måttl	måttl	obet	obet	obet	obet	OK, bättre
L8	Grimmavadet, Hag.						obet	obet	obet	obet	*OK*
L26	Vedabäcken								obet	obet	OK
L23	Bodaån, Boda (v)	bet	bet	bet	bet	bet	måttl	måttl	måttl	bet	Ej OK
L21	Bodaån, Boda (n)		obet	obet	obet	obet	obet	obet	obet	obet	OK
L9	Virstorpabäcken, Kl.		obet	obet	obet	måttl	obet	obet	obet	obet	OK
L28	Kinnebrobäcken								måttl	obet	OK?
L3	Storkvarnsån, Stork.		obet		obet	obet	obet	obet	obet	obet	OK
L11	Hjorsetån, Kåreslätt		måttl	måttl	måttl	måttl	måttl	måttl	måttl	måttl	Stabil, OK?
L15	*Hylletoftaån, Hyllet.*		*måttl*	*bet*	*måttl*	*bet*	*bet*	*måttl*	*måttl*	*måttl*	*Ej OK*
L17	Vämmesån, Änge.		obet	obet	obet	obet	obet	obet	obet	obet	OK
L75	Bäck från Gissmund.		obet	obet	obet	obet	obet	obet	måttl	måttl	OK? uttorkn
L83	Målenån Sågtorpet		obet	måttl	måttl	måttl	obet	obet	måttl	obet	OK?
L90	Rammsjöb Lövsberg						obet	obet	måttl	bet	Ej OK, uttorkn

* 2007 vid vissa lokaler,

Bilaga 1. Metodik

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

På grund av bolagsfusion mellan Ekologgruppen i Landskrona AB och Ekologigruppen Ekoplan AB beslöt Swedac att återkalla Ekologgruppen ackreditering från den 28 juni 2019. Ekologigruppen fick sin ackreditering godkänd den 18 november 2019 (nr 10353). Under den tid då formell ackreditering saknats har kvalitetssystemets alla delar tillämpats precis som tidigare.

Vid varje provpunkt i vattendragen togs 5 sparkprov över en sträcka av vardera 1 m under 60 sekunder. Proven togs över likartade substrat, företrädelsevis över hårda bottnar 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 bottnen är av annan karaktär till exempel mjuk och dyig eller bara består av större block och/eller där det på grund av djup eller flöde ej går att komma ut i åfåran.

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

PROVTAGNINGSKVALITET

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

Bilaga 2. Resultatbehandling

ART- OCH INDIVIDANTAL

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

Vid utvärderingen kommenteras antal påträffade taxa (inklusive sökprov) och antal individer/m^2 med följande begrepp:

	Mycket lågt	**Lågt/litet**	**Måttligt**	**Högt**	**Mycket högt**
Antal taxa	<15	15 – 24	25 - 34	35 - 45	>45
Antal individer/m^2	<100	100 – 500	510 - 2000	2000 - 4000	>4000

FUNKTIONELLA GRUPPER

Beroende på hur djuren samlar in sin föda kan de delas in i så kallade funktionella grupper:
1. Filtrerare: Lever av plankton och detritus från den fria vattenmassan, som de fångar genom att filtrera vattnet med nät eller tentakler.
2. Detritusätare: Äter detritus (halvnedbrutet organiskt material med mikrober) på bottnen.
3. Predatorer: Rovdjur som lever av andra djur.
4. Skrapare: Äter påväxtorganismer som skrapas loss från bottnar och vattenväxter.
5. Sönderdelare: Lever av grovt organiskt material till exempel 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 (till exempel bäcksländor) och skrapare (till exempel 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 till exempel 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 till exempel 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 *Elmididae* 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 märlkräftan *Gammarus sp* ger 3 poäng.

MODIFIERING

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

0-4 p = stark-mkt stark försurningspåverkan
4-6 p = betydlig påverkan
6-7 p = måttlig påverkan
≥7 p = obetydlig påverkan

FÖRORENINGSINDEX – DANSKT FAUNAINDEX (DFI)

Påverkan av organisk/eutrofierande förorening har angivits för varje lokal. Som underlag har Danskt Faunaindex använts (Naturvårdsverkets Rapport 4913. Bedömningsgrunder för miljökvalitet. 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.

Danskt 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 dagsländefamilj, 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 faunaindexet. 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, till exempel vid starkt försurningspåverkade lokaler, följs dock inte indexvärdets beteckning.

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

NATURVÄRDESINDEX

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

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

Poängskala för bedömning av naturvärde:

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

RÖDLISTADE ARTER

Rödlistade arter har klassificerats enligt Gärdenfors U. (ed) 2015. ”Rödlistade arter i Sverige 2015” ArtDatabanken, SLU. Även tidigare naturvärden har räknats om efter de nya klassningarna i rödlistan. Rödlistekategorierna anges nedan:

Den svenska rödlistans kategorier:

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

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

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

SHANNONS DIVERSITETSINDEX

Diversitetsindex tar i beaktande både antal arter (taxa) och deras relativa förekomst, det vill säga 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, till exempel på individfattiga lokaler, bli relativt högt trots att miljön är påverkad. Det tillämpade indexet, **Shannons diversitetsindex (H’)** har beräknats enligt följande formel: $H' = -\Sigma n_i/N \times \log 2\ n_i/N$, 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 (***E****phemeroptera*), bäcksländor (***P****lecoptera*) samt nattsländor (***T****richoptera*). Klassningsgränserna beskrivs nedan.

BPHI (BOTTEN*PH*AUNA-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 miljökvalitet. 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

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

Bilaga 3. Litteratur

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

Gärdenfors, U. (ed) 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Bilaga 4. Provpunktsvis 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. På högersidan finns de kompletta artlistorna. Lokalbeskrivningen följer Naturvårdsverkets ”Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Lokalbeskrivningen”, Ver 2006-04-26. Underlag till bedömningar av indexvärden och påverkansgrad ges i metodikkapitlet. Under rubriken ”Jämförelser med tidigare undersökningar” har endast datum för undersökningarna uppgivits. Följande undersökningar från kalkningsuppföljningen i Jönköpings län avses:
1984 – 1997 Samtliga lokaler i Vätterns tillflöden – betecknas med V. Per-Erik Lingdell/Per Holmberg, Limnodata
1991 och 1993 Övriga lokaler. Aquaekologerna
1984 – 1990 Övriga lokaler. Medins Sjö- och Åbiologi
1992 Övriga lokaler. Medins Sjö- och Åbiologi
1994 – 1997 Övriga lokaler. Medins Sjö- och Åbiologi
1998 – 2003 Medins Sjö- och Åbiologi
2004 – 2007 Ekologgruppen
2008 – 2010 Medins Biologi
2011 – 2018 Ekologgruppen

FÖRKLARING TILL ARTLISTORNA

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

Försurningskänslighet Kolumn A	**Taxats funktion Kolumn B**	**Känslighet för org-eutrof belastning Kolumn C**	**Taxats hotkategori 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 bestämningslitteratur 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 drygt 1700 lokaler från södra Sverige har vägts in vid bedömningen.

Vattensystem: **NISSAN**
Vattendrag/namn: **Källerydsån, Tohult**
Provpunktsbeteckning: **JÖ-N50**
Provdatum: 2019-10-01 **Koordinater x:** 6365008 **y:** 1372900 **Kommun:** Gnosjö
Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 10-20 m vid ö

Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	3 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,2 m	**Färg:**	färgat
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,3 m	**Vattentemperatur**	8,8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:			
Buskar:			
Gräs/halvgräs:			
Annan veg:			
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** **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 2019-10-01

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **högt**
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Leuctra hippopus, 40% Chironomidae, 13% Baetis rhodani, 11%	Kriteriepoäng (max 14): 7p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 6 bäcksländesläkten 3 dagsländefamiljer 2 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis, Psychodidae	Kriteriepoäng - totalt: 9p Ovanliga arter: Nemurella pictetii, 3p Hydropsyche saxonica, 3p Wormaldia subnigra, 3p

Kommentarer:

Lokalen hade ett måttligt art- och individantal, något högre än 2018, då faunan var påverkad av lågt flöde. Av försurningskänsliga grupper saknades snäckor medan bäckbaggar, iglar och musslor fanns. Förekomsten av tre riktigt försurningskänsliga sländarter visade att försurningspåverkan var obetydlig. Den försurnings- och syrgaskänsliga dagsländan Ephemera danica, som funnits rikligt 2017 och 2018, påträffades dock inte i år.
Föroreningspåverkan var obetydlig, med rik förekomst av bäcksländor.
Naturvärdet bedömdes vara högt, genom förekomsten av tre ovanliga sländarter, av vilka två även är försurningskänsliga.

Jämförelse med tidigare resultat

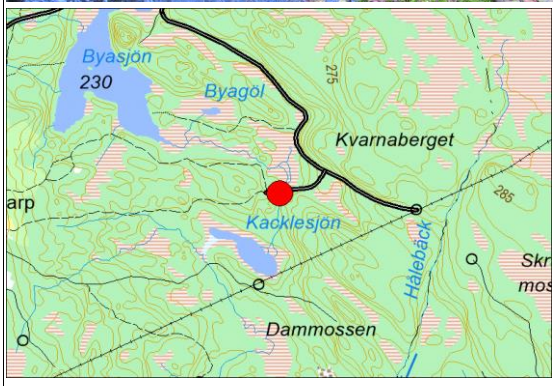
Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
2017-10-17	33	603	3,3	6,1	22	10	8	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
2018-10-30	24	308	3,8	6,2	15	10	4	obetydlig	6	obetydlig	6	högt
2019-10-01	**30**	**562**	**3,1**	**6,6**	**18**	**10**	**7**	**obetydlig**	**7**	**obetydlig**	**9**	**högt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-N50. Källerydsån, Tohult**

Provt.datum 2019-10-01 Provtagningskvalitet **88**

					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
IGLAR											
Hirudinea		3									
Helobdella stagnalis	2	3	1		4					4	*0,7*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2			1	1			2	*0,4*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Astacidae		3					1	1		2	*0,4*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Heptagenia sulphurea	2	4	4			2	12	17	21	52	*9,3*
Leptophlebia marginata	1	4	2			2				2	*0,4*
Leptophlebia sp.	1	4	3						1	1	*0,2*
Baetis muticus	4	4	3				2		1	3	*0,5*
Baetis niger	2	4	3		1	3	1			5	*0,9*
Baetis rhodani	2	4	2		6	1	22	22	9	60	*10,7*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4		5		9	3	5	22	*3,9*
Protonemura meyeri	1	5	4		1		1	1	1	4	*0,7*
Nemurella pictetii	1	5	5	5		1			1	2	*0,4*
Nemoura avicularis	1	5	4					1		1	*0,2*
Leuctra hippopus	1	5	4		26	54	55	50	40	225	*40,0*
Isoperla grammatica	1	3	3			2				2	*0,4*
Isoperla sp.	1	3	3		7	3	7	4	15	36	*6,4*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Cordulegaster boltoni	1	3	4			3				3	*0,5*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Hydraena gracilis	3	5	3						1	1	*0,2*
Elmis aenea	2	4	4		1	2	1			4	*0,7*
Limnius volckmari	2	4	4			6	2	7	1	16	*2,8*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila sp.	1	3	3						1	1	*0,2*
Wormaldia subnigra	4	1	4	5			1			1	*0,2*
Polycentropus irroratus	1	1	3			2				2	*0,4*
Hydropsyche saxonica	4	1	3	5	5	1	3	8	1	18	*3,2*
Hydropsyche siltalai	1	1	2				1			1	*0,2*
Limnephilidae	1	5	2						1	1	*0,2*
Sericostoma personatum	1	5	3				1			1	*0,2*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Eloeophila sp.		3			1	3				4	*0,7*
Psychodidae	3		1						1	1	*0,2*
Simuliidae	1	1	2		3	2		8		13	*2,3*
Chironomidae	1	2	1		10	31	10	10	10	71	*12,6*
Empididae	2	3	3		1					1	*0,2*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										30	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										30	
INDIVIDANTAL					71	119	130	132	110	562	100
Individantal/m^2										562	

Vattensystem: **LAGAN**
Vattendrag/namn: **Modalaån, Kvarnberget**
Provpunktsbeteckning: **JÖ-L45**
Provdatum: 2019-10-09 **Koordinater x:** 6368900 **y:** 1384570 **Kommun:** Gnosjö
Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 2-12 m nedströms bron



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Cecilia Holmström **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Maja Holmström **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Cecilia Holmström **Metod:** SS-EN ISO 10870:2012

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2,5 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	3 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,25 m	**Färg:**	färgat
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,3 m	**Vattentemperatur**	5,8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block, sand **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0
Barrskog:	D2	2	Hed:		0
Blandskog:		0	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:	D1	3	Artif mark:	D3	1
Åker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	gran	
Buskar:			
Gräs/halvgräs:			
Annan veg:	D2	mossa	ris
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **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 2019-10-09

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **måttlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: måttligt Individtäthet: låg Shannonindex: högt ASPT-index: måttligt EPT-index: måttligt Surhetsindex: lågt DFI-index: måttligt Dominerande taxa: Nemoura cinerea, 45% Isoperla sp., 8% Pisidium sp., 7%	Kriteriepoäng (max 14): 4p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 1p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 3 bäcksländesläkten 3 dagsländefamiljer Rhyacophila Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:
Lokalen uppvisade ett måttligt artantal som hade ökat efter 2018 års låga artantal orsakat av lågt vattenstånd, Antalet sländarter (EPT-index) hade nästan fördubblats sen 2018. Förra året var individantalet helt dominerat av knottlarver. I år dominerade den tåliga bäcksländan Nemoura cinerea. Inga försurningskänsliga arter förekom och försurningindex var lågt. Lokalen bedöms trots detta vara måttligt försurningspåverkad, då orsaken troligen är lågt vattenstånd. Försurningspåverkan är svårbedömd vid lokaler som påverkas av lågt vatten.
Föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig, trots lågt DFI. De effekter man ser på indexet kan vara orsakade av lågt vattenstånd. DJ-index visade ingen näringspåverkan.
Naturvärdet var allmänt. Ingen ovanlig art noterades.

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
2008-10-09	26	432	3,2	6,3	15	8	3	stark - mkt stark	6	svag	0	allmänt
2011-11-02	32	564	3,1	6,1	20	8	7	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2012-10-02	35	258	4,3	6,2	19	8	7	måttlig	7	obetydlig	6	högt
2013-10-04	43	639	4,4	6,2	24	10	11	obetydlig	7	obetydlig	7	högt
2014-10-07	38	708	4,0	6,0	21	10	7	måttlig	7	obetydlig	1	allmänt
2015-10-05	32	682	3,9	6,1	17	8	6	måttlig	6	svag	1	allmänt
2016-10-03	34	730	3,6	5,9	19	8	7	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2017-10-18	39	765	3,9	5,6	21	8	6	måttlig	7	obetydlig	1	allmänt
2018-10-30	17	1442	1,0	5,5	9	8	3	måttlig	4	obetydlig	0	allmänt
2019-10-09	**26**	**458**	**3,1**	**5,8**	**17**	**8**	**4**	**måttlig**	**5**	**obetydlig**	**0**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L45. Modalaån, Kvarnberget**

Provt.datum 2019-10-09 Provtagningskvalitet **93**

					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			1	1	1	1	1	5	*1,1*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2			4	14	9	4	31	*6,8*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2						2	2	*0,4*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3				1			1	*0,2*
Heptagenia sulphurea	2	4	4			1		5		6	*1,3*
Leptophlebia marginata	1	4	2		5			1	2	8	*1,7*
Leptophlebia vespertina	1	4	3		2					2	*0,4*
Leptophlebia sp.	1	4	3					1		1	*0,2*
Baetis niger	2	4	3		4	4	3	5	7	23	*5,0*
Baetis rhodani	2	4	2		6	2	4	4	4	20	*4,4*
Centroptilum luteolum	2	4	3		1					1	*0,2*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Nemoura avicularis	1	5	4			3				3	*0,7*
Nemoura cinerea	1	5	2		38	69	19	40	42	208	*45,4*
Leuctra hippopus	1	5	4					1		1	*0,2*
Isoperla grammatica	1	3	3			1				1	*0,2*
Isoperla sp.	1	3	3		13	13	2	4	4	36	*7,9*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Onychogomphus forcipatus	2	3	4					1	1	2	*0,4*
Cordulegaster boltoni	1	3	4		1	1	1	5		8	*1,7*
Somatochlora metallica	2	3	3				2		1	3	*0,7*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		1					1	*0,2*
Oulimnius sp.	3	4	3				1	1	1	3	*0,7*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4							X	
Plectrocnemia conspersa	1	1	3		1		1		1	3	*0,7*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3			4	6	2	1	13	*2,8*
Polycentropus irroratus	1	1	3		10	4	3	4	2	23	*5,0*
Hydropsyche angustipennis	2	1	3			2			1	3	*0,7*
Hydropsyche siltalai	1	1	2		1	2			1	4	*0,9*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Simuliidae	1	1	2		5	1	5	6	10	27	*5,9*
Chironomidae	1	2	1		6	5	5	2	1	19	*4,1*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										25	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										26	
INDIVIDANTAL					95	117	68	92	86	458	100
Individantal/m^2										458	

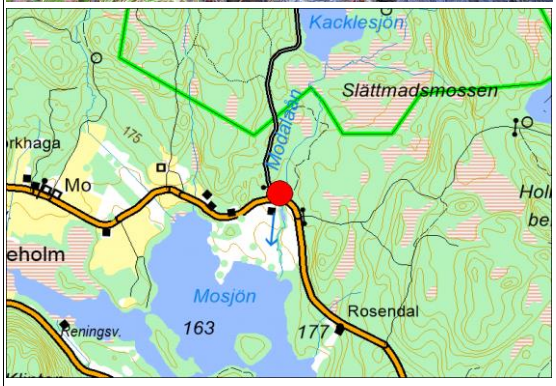
Vattensystem: **LAGAN**

Vattendrag/namn: **Modalaån, Rosendal**

Provpunktsbeteckning: **JÖ-L47**

Provdatum: 2019-10-09 **Koordinater x:** 6363830 **y:** 1384850 **Kommun:** Gnosjö

Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** grävt **Läge:** 0-10 m uppströms väg



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Cecilia Holmström **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Maja Holmström **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Cecilia Holmström **Metod:** SS-EN ISO 10870:2012

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2,5 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,25 m	**Färg:**	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,4 m	**Vattentemperatur**	5,7 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**

Kvalprov substr.: block, överfall **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan:
Övriga iakttagelser i fält:

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

Bedömning av prov från 2019-10-09

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

Allmänt		Försurningspåverkan: **obetydlig**		Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal:	högt	Kriteriepoäng (max 14):	6p	Indikatorgrupper, renvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 0p
Individtäthet:	måttlig	Antal taxa:	1p	5 bäcksländesläkten	
Shannonindex:	mycket högt	Försurn.känslig sländart:	3p	3 dagsländefamiljer	
ASPT-index:	högt	Gammarus:	-	3 familjer husbyggare	
EPT-index:	högt	Bäckbaggar:	1p	Rhyacophila, Limnius volckmari	
Surhetsindex:	måttligt	Iglar:	-		
DFI-index:	mycket högt	Musslor:	1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:	
		Snäckor:	-		
Dominerande taxa:		B/P index:	-		
Leuctra hippopus, 24%					
Hydropsyche siltalai, 16%					
Heptagenia sulphurea, 13%					

Kommentarer:

Artantalet har ökat stadigt och var i år, liksom 2016, det högsta sedan undersökningarna började. Dagsländorna var ovanligt talrika med nio olika arter. Den försurningskänsliga nattsländan Chimarra marginata, som etablerade sig i ett ex på lokalen 2008, har därefter funnits rikligt varje år, vilket är mycket positivt. En successiv etablering av försurningskänsliga arter har skett och flera försurningskänsliga sländarter förekom i år. Av de försurningskänsliga djurgrupperna saknades snäckor och iglar, medan bäckbaggar och musslor fanns. Lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad, vilket den varit sedan 2011.
Inga föroreningsindikerande arter förekom och föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig.
Inga ovanliga arter noterades och lokalen bedömdes ha ett allmänt naturvärde.

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
1995-11-23	29	616	3,4	6,2	18	10	6	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
1999-11-10	25	567	3,3	6,3	16	8	2	stark - mkt stark	7	obetydlig	0	allmänt
2002-11-21	19	180	2,8	6,3	14	10	4	betydlig	5	obetydlig	0	allmänt
2005-10-05	29	699	2,9	6,4	20	10	7	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2008-11-19	32	956	3,5	6,3	20	10	6	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2011-11-02	33	657	3,7	6,4	22	10	8	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2013-10-04	34	1214	3,6	6,5	21	10	6	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2016-10-03	36	682	4,0	6,2	21	10	7	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2019-10-09	**36**	**719**	**3,8**	**6,5**	**24**	**10**	**6**	**obetydlig**	**7**	**obetydlig**	**0**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L47. Modalaån, Rosendal**

Provt.datum 2019-10-09 Provtagningskvalitet **100**

					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2					4	1	1	6	*0,8*
Eiseniella tetraedra	2	2	3		1			1	3	5	*0,7*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		2					2	*0,3*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3					1		1	*0,1*
Heptagenia sulphurea	2	4	4		10	18	20	18	25	91	*12,7*
Leptophlebia marginata	1	4	2		3					3	*0,4*
Leptophlebia vespertina	1	4	3		4					4	*0,6*
Leptophlebia sp.	1	4	3		5	1			2	8	*1,1*
Baetis digitatus	3	4	3		15	2		1	4	22	*3,1*
Baetis muticus	4	4	3			10	3	4	6	23	*3,2*
Baetis niger	2	4	3		13	12	3	2	7	37	*5,1*
Baetis rhodani	2	4	2		1	4	8	23	27	63	*8,8*
Centroptilum luteolum	2	4	3		1					1	*0,1*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4						1	1	*0,1*
Amphinemura sulcicollis	1	5	3				1			1	*0,1*
Nemoura avicularis	1	5	4		1	1				2	*0,3*
Leuctra hippopus	1	5	4		18	19	46	43	49	175	*24,3*
Isoperla sp.	1	3	3		1	1	4	7	7	20	*2,8*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Onychogomphus forcipatus	2	3	4		1			1	1	3	*0,4*
Cordulegaster boltoni	1	3	4		1		1			2	*0,3*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Hydraena gracilis	3	5	3		1		1	13	6	21	*2,9*
Limnius volckmari	2	4	4					1		1	*0,1*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		1	1	6	1	7	16	*2,2*
Oulimnius sp.	3	4	3		1	2			5	8	*1,1*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4				1			1	*0,1*
Rhyacophila sp.	1	3	3		1		3			4	*0,6*
Chimarra marginata	4	1	4				21	2	1	24	*3,3*
Plectrocnemia conspersa	1	1	3		1					1	*0,1*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		3			1	6	10	*1,4*
Polycentropus irroratus	1	1	3						2	2	*0,3*
Hydropsyche pellucidula	1	1	3					1		1	*0,1*
Hydropsyche siltalai	1	1	2			18	55	15	27	115	*16,0*
Ithytrichia sp.	3	4	4					2		2	*0,3*
Limnephilidae	1	5	2		1		1			2	*0,3*
Sericostoma personatum	1	5	3			3			3	6	*0,8*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Simuliidae	1	1	2		1			1	1	3	*0,4*
Chironomidae	1	2	1		5	1	3	1	1	11	*1,5*
Ceratopogonidae	1	3	1			1	6	5	5	17	*2,4*
Empididae	2	3	3		1	1			2	4	*0,6*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										36	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										36	
INDIVIDANTAL					93	95	187	145	199	719	100
Individantal/m²										719	

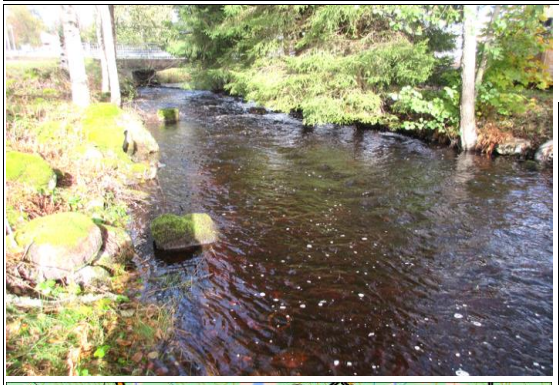
Vattensystem: **LAGAN**

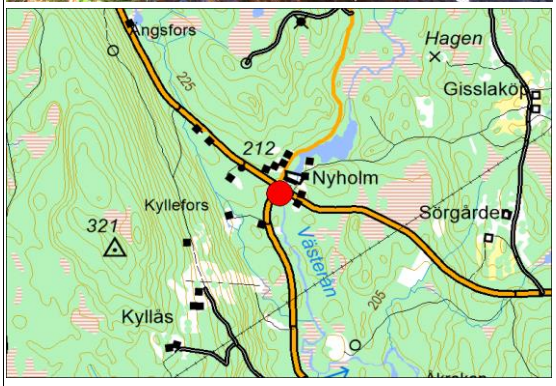
Vattendrag/namn: **Västerån, Nyholm**

Provpunktsbeteckning: **JÖ-L39**

Provdatum: 2019-10-09 **Koordinater x:** 6370870 **y:** 1387600 **Kommun:** Vaggeryd

Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 20-30 m nedstr vägbro





Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	4 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	6 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	**Färg:**	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,4 m	**Vattentemperatur**	5,9 ºC

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 3 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **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 2019-10-09

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: måttligt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Leptophlebia sp., 14% Leuctra hippopus, 13% Chironomidae, 10%	Kriteriepoäng (max 14): 6p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 5 familjer husbyggare Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 3p Övriga kriterier: Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Lokalen hade ett måttligt artantal och individtäthet. Dagsländor var en ovanligt artrik grupp med tio olika arter. Av försurningskänsliga grupper saknades snäckor och iglar. Flera försurningskänsliga sländarter förekom och två av dessa har inte tidigare noterats vid lokalen (nattsländorna Hydroptila sp. och Oecetis testacea), En etablering av försurningskänsliga arter kan märkas de senaste åren. Försurningspåverkan bedömdes vara obetydlig.
Lokalen bedömdes vara obetydligt föroreningspåverkad.
Den ovanliga och försurningskänsliga nattsländan Wormaldia subnigra har noterats på lokalen 2008 och 2001, men inte i år. Naturvärdet var allmänt.

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
1994-11-23	25	623	3,0	6,0	16	6	4	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
1997-10-28	32	1223	3,3	6,1	18	10	9	obetydlig	6	svag	0	allmänt
2000-11-08	31	256	3,6	5,8	17	8	8	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2003-11-12	29	1033	2,6	5,8	19	10	8	obetydlig	5	måttlig	0	allmänt
2005-10-05	20	374	1,9	4,9	12	10	6	betydlig	5	måttlig	3	allmänt
2008-10-09	24	487	2,5	6,3	15	8	7	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2011-11-03	40	671	2,8	6,0	23	10	9	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2013-10-04	37	678	3,9	6,1	22	10	9	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2016-10-03	31	550	3,9	6,1	21	10	6	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2019-10-09	**34**	**704**	**4,2**	**6,5**	**25**	**10**	**6**	**obetydlig**	**7**	**obetydlig**	**3**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L39. Västerån, Nyholm**

Provt.datum 2019-10-09 Provtagningskvalitet **100**

Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	Delprov 1	2	3	4	5	Summa ant ind	%
					(ant ind)						
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			10	3	3	10	5	31	*4,4*
Eiseniella tetraedra	2	2	3		4	2	3		2	11	*1,6*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		14	11	8	25	8	66	*9,4*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2						1	1	*0,1*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Caenis luctuosa	4	4	3		1	4	3	3		11	*1,6*
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3		1		2			3	*0,4*
Heptagenia sulphurea	2	4	4		4	4	7	11	5	31	*4,4*
Leptophlebia marginata	1	4	2		10	10	6	10	5	41	*5,8*
Leptophlebia vespertina	1	4	3		5	3	1			9	*1,3*
Leptophlebia sp.	1	4	3		18	25	15	30	10	98	*13,9*
Baetis digitatus	3	4	3		5		1	2	3	11	*1,6*
Baetis muticus	4	4	3					1	1	2	*0,3*
Baetis niger	2	4	3		3	5	6	8	5	27	*3,8*
Baetis rhodani	2	4	2		1	8	10	12	4	35	*5,0*
Centroptilum luteolum	2	4	3		2				1	3	*0,4*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		3	1			2	6	*0,9*
Nemoura avicularis	1	5	4		9	1	2	4	3	19	*2,7*
Nemoura cinerea	1	5	2					2		2	*0,3*
Leuctra hippopus	1	5	4		14	10	26	27	12	89	*12,6*
Isoperla sp.	1	3	3					3		3	*0,4*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Onychogomphus forcipatus	2	3	4		1			5		6	*0,9*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Hydraena gracilis	3	5	3				1			1	*0,1*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3				2		1	3	*0,4*
Oulimnius sp.	3	4	3		8	3	5	10	7	33	*4,7*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Chimarra marginata	4	1	4						1	1	*0,1*
Cyrnus trimaculatus	1	1	3		1		1	1	1	4	*0,6*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		4	1	3	5	3	16	*2,3*
Polycentropus irroratus	1	1	3		5			10	5	20	*2,8*
Hydropsyche siltalai	1	1	2				4			4	*0,6*
Hydroptila sp.	4	4	3		5	2	3	1	1	12	*1,7*
Lepidostoma hirtum	2	5	3				2	1		3	*0,4*
Limnephilidae	1	5	2					3		3	*0,4*
Sericostoma personatum	1	5	3						1	1	*0,1*
Oecetis testacea	3	5	4		2	1	1			4	*0,6*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Chironomidae	1	2	1		21	10	10	15	15	71	*10,1*
Ceratopogonidae	1	3	1		3	3	3	9	5	23	*3,3*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										34	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										34	
INDIVIDANTAL					154	107	128	208	107	704	100
Individantal/m^2										704	

Vattensystem: **LAGAN** | **Vattendrag/namn:** **Västerån, Åker** | **Provpunktsbeteckning:** **JÖ-L41**

Provdatum: 2019-10-09 **Koordinater x:** 6363550 **y:** 1390820 **Kommun:** Vaggeryd

Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 0-10 m uppstr bro

Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Cecilia Holmström **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Maja Holmström **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Cecilia Holmström **Metod:** SS-EN ISO 10870:2012

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	4 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	6 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,4 m	**Färg:**	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,6 m	**Vattentemperatur**	5,9 ºC

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: veg **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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

Lokal lämplig för provtagning: bra - men sandigt
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 2019-10-09

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **högt**
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis niger, 16% Hydropsyche siltalai, 14% Limnius volckmari, 12%	Kriteriepoäng (max 14): 10p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 6 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 4 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix	Kriteriepoäng - totalt: 6p Ovanliga arter: Capnopsis schilleri, 3p Övriga kriterier: Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Lokalens naturliga förutsättningar var inte de bästa med en botten dominerad av lättrörlig sand. Artantalet var dock högt, det högsta som uppnåtts. För första gången noterades alla vanliga försurningskänsliga grupper: bäckbaggar, iglar, musslor och snäckor. Den mycket försurningskänsliga dagsländan Ephemera danica förekom, den etablerade sig på lokalen 2003, tillsammans med flera andra försurningskänsliga arter. Etableringen fortsätter, bäckattenbaggen Elmis aena hittades för första gången i år. Lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad. Längre bak i tiden (2000) har lokalen varit starkt försurningspåverkad.
Många renvattenarter förekom, bl a var dag- och bäcksländegruppen ovanligt artrik. Föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig.
Den renvattenkrävande och ovanliga bäcksländan Capnopsis schilleri noterades. Tillsammans med ett högt diversitetsindex (Shannon) bedömdes lokalen, för första gången, ha ett högt naturvärde.

Jämförelse med tidigare resultat

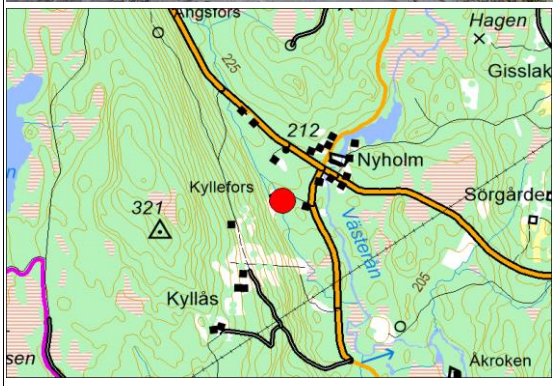
Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1987-10-16	24	508	2,8	6,3	15	8	4	stark - mkt stark	6	obetydlig	0	allmänt
1997-10-28	38	548	4,0	6,4	22	8	5	betydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2000-11-08	16	461	2,7	5,7	10	8	3	stark - mkt stark	5	obetydlig	0	allmänt
2003-11-12	38	865	4,0	6,6	22	10	7	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2005-10-06	33	245	3,6	6,3	19	10	9	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2008-10-10	36	456	3,8	6,6	22	10	7	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2011-11-02	39	619	4,0	6,6	22	10	9	obetydlig	7	obetydlig	4	allmänt
2013-10-04	34	480	3,8	6,5	22	10	9	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2016-10-03	35	568	4,0	6,5	20	10	7	obetydlig	7	obetydlig	4	allmänt
2019-10-09	**40**	**566**	**4,3**	**6,2**	**24**	**10**	**10**	**obetydlig**	**7**	**obetydlig**	**6**	**högt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L41. Västerån, Åker**

Provt.datum 2019-10-09 Provtagningskvalitet **89**

Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	Delprov 1	2	3	4	5	Summa ant ind	%
					(ant ind)						
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			2	4	1	1	2	10	*1,8*
Eiseniella tetraedra	2	2	3					2	1	3	*0,5*
Erpobdella octoculata	1	3	2							X	
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		3	4	4	35	10	56	*9,9*
SNÄCKOR											
Gastropoda	3	4	2								
Radix balthica	3	4	2		1	2	2			5	*0,9*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2		4	8	6	5	3	26	*4,6*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Ephemera danica	5	2	3					2	1	3	*0,5*
Ephemera sp.	4	2	3			1		1	1	3	*0,5*
Heptagenia sulphurea	2	4	4		2	2	1	5	1	11	*1,9*
Leptophlebia marginata	1	4	2		4		10			14	*2,5*
Leptophlebia vespertina	1	4	3		2		10			12	*2,1*
Leptophlebia sp.	1	4	3			4				4	*0,7*
Baetis digitatus	3	4	3			1				1	*0,2*
Baetis niger	2	4	3		21	28	20	7	15	91	*16,1*
Baetis rhodani	2	4	2		1			10	7	18	*3,2*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4					2	2	4	*0,7*
Amphinemura sulcicollis	1	5	3						2	2	*0,4*
Nemoura avicularis	1	5	4		1		2			3	*0,5*
Leuctra hippopus	1	5	4		3	1	3	2	6	15	*2,7*
Capnopsis schilleri	3	5	5	5						X	
Isoperla difformis	1	3	4		1	1			3	5	*0,9*
Isoperla grammatica	1	3	3		1					1	*0,2*
Isoperla sp.	1	3	3		1		1	2	3	7	*1,2*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Orectochilus villosus	3	3	2					2	1	3	*0,5*
Hydraena gracilis	3	5	3					3	2	5	*0,9*
Elmis aenea	2	4	4				2			2	*0,4*
Limnius volckmari	2	4	4		3		2	38	24	67	*11,8*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3				1	5	4	10	*1,8*
Oulimnius sp.	3	4	3		2		1	3	5	11	*1,9*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4						1	1	*0,2*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3			1				1	*0,2*
Polycentropus irroratus	1	1	3				3		2	5	*0,9*
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		3	1		9	7	20	*3,5*
Hydropsyche siltalai	1	1	2		2			23	54	79	*14,0*
Hydroptilidae							1			1	*0,2*
Ithytrichia sp.	3	4	4						2	2	*0,4*
Lepidostoma hirtum	2	5	3		3		1		1	5	*0,9*
Limnephilidae	1	5	2		2	1	12		2	17	*3,0*
Glyphotaelius pellucidus	1	5	3						1	1	*0,2*
Athripsodes sp.	2	5	3					1	2	3	*0,5*
Mystacides azurea	3	5	3			1				1	*0,2*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Eloeophila sp.		3			2			1	1	4	*0,7*
29	1	1	2		3		1	9	2	15	*2,7*
Chironomidae	1	2	1		6	3	3	2	2	16	*2,8*
Ceratopogonidae	1	3	1					1	1	2	*0,4*
Tabanidae	3	3	2			1				1	*0,2*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										38	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										40	
INDIVIDANTAL					73	64	87	171	171	566	100
Individantal/m^2										566	

Vattensystem: **LAGAN**
Vattendrag/namn: **Älgabäcken, Kyllefors**
Provpunktsbeteckning: **JÖ-L43**
Provdatum: 2019-10-09 **Koordinater x:** 6370740 **y:** 1387390 **Kommun:** Vaggeryd
Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 2-12 m nedstr bro



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	3,5 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	**Färg:**	färgat
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,4 m	**Vattentemperatur**	5,9 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:	D2	2	Hällmark:		0
Kalhygge:	D1	2	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:	D3	1
Åker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 1 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **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 2019-10-09

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: högt	Kriteriepoäng (max 14): 8p	Indikatorgrupper, renvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 3p
Individtäthet: måttlig	Antal taxa: 1p	6 bäcksländesläkten	Övriga kriterier:
Shannonindex: mycket högt	Försurn.känslig sländart: 3p	4 dagsländefamiljer	Shannon index: 3 poäng
ASPT-index: högt	Gammarus: -	6 familjer husbyggare	
EPT-index: högt	Bäckbaggar: 1p	Elodes, Rhyacophila, Elmis aenea	
Surhetsindex: högt	Iglar: -		
DFI-index: mycket högt	Musslor: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:	
	Snäckor: -	Sialis	
Dominerande taxa:	B/P index: 2p		
Baetis rhodani, 15%			
Chironomidae, 13%			
Leuctra hippopus, 13%			

Kommentarer:

I Älgabäcken vid Kyllefors var artantalet högt. Av de försurningskänsliga djurgrupperna saknades snäckor och iglar. Dag-, bäck och nattsländor var artrika grupper. De försurningskänsliga dagsländorna Baetis muticus och Ephemera danica har noterats på lokalen sedan 2000 respektive 2013. Lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad, vilket den varit sedan 1997.

Flera renvattenarter förekom, som visade att föroreningspåverkan var obetydlig.
Ingen ovanlig art påträffades och naturvärdet bedömdes vara allmänt. Åren 2005 och 2008 noterades den ovanliga nattsländan Wormaldia subnigra. Flodkräfta har påträffats vid lokalen år 2000.

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
1994-11-23	30	518	3,8	6,1	16	8	6	måttlig	6	obetydlig	0	allmänt
1997-10-28	38	920	3,4	6,4	22	8	9	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2000-11-08	31	893	3,8	6,6	20	10	7	obetydlig	7	obetydlig	16	mycket högt
2003-11-12	35	1484	4,0	6,7	24	10	7	obetydlig	7	obetydlig	10	högt
2005-10-05	29	975	2,6	7,0	21	10	7	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
2008-10-09	29	1060	3,7	6,6	19	10	7	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
2011-11-03	34	993	3,0	6,9	21	10	7	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2013-10-04	35	713	3,8	6,3	23	10	9	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2016-10-03	42	779	3,9	6,7	28	10	9	obetydlig	7	obetydlig	5	allmänt
2019-10-09	**39**	**866**	**4,2**	**6,6**	**23**	**10**	**8**	**obetydlig**	**7**	**obetydlig**	**3**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L43. Älgabäcken, Kyllefors**

Provt.datum 2019-10-09 Provtagningskvalitet **96**

					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			5	31	25	20	10	91	*10,5*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2			1	1		1	3	*0,3*
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2				1			1	*0,1*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Ephemera danica	5	2	3					7		7	*0,8*
Ephemera sp.	4	2	3			1	1	2		4	*0,5*
Heptagenia sulphurea	2	4	4		6	5	6	6	5	28	*3,2*
Leptophlebia marginata	1	4	2			1	1	3		5	*0,6*
Leptophlebia sp.	1	4	3		1		3	5		9	*1,0*
Baetis muticus	4	4	3		2	1	2		1	6	*0,7*
Baetis niger	2	4	3		22	13	5	15	16	71	*8,2*
Baetis rhodani	2	4	2		33	14	22	35	22	126	*14,5*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4		2		1	3		6	*0,7*
Protonemura meyeri	1	5	4		10	1	8	2	10	31	*3,6*
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		2					2	*0,2*
Nemoura avicularis	1	5	4			3			1	4	*0,5*
Leuctra hippopus	1	5	4		15	35	15	21	23	109	*12,6*
Isoperla difformis	1	3	4		4	5	2	5		16	*1,8*
Isoperla sp.	1	3	3		10			3		13	*1,5*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Onychogomphus forcipatus	2	3	4		1	1		4	1	7	*0,8*
Cordulegaster boltoni	1	3	4					2		2	*0,2*
SKINNBAGGAR											
Heteroptera											
Aquarius najas	1	3	3							X	
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Hydraena gracilis	3	5	3			9				9	*1,0*
Elodes sp.	2	4	2						1	1	*0,1*
Elmis aenea	2	4	4		17		7	7	3	34	*3,9*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		3	15		1	1	20	*2,3*
Oulimnius sp.	3	4	3		3	10	6	5	8	32	*3,7*
MEGALOPTERA											
Sialis fuliginosa	3	3	5					1		1	*0,1*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4			3		1		4	*0,5*
Rhyacophila sp.	1	3	3		1			1		2	*0,2*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3			2	1	5		8	*0,9*
Polycentropus irroratus	1	1	3					4		4	*0,5*
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		9	12	5	6	5	37	*4,3*
Hydropsyche siltalai	1	1	2		6	5	9	5	6	31	*3,6*
Agapetus ochripes	2	4	3		6					6	*0,7*
Hydroptilidae					1					1	*0,1*
Hydroptila sp.	4	4	3		1		2			3	*0,3*
Lepidostoma hirtum	2	5	3		1	1				2	*0,2*
Limnephilidae	1	5	2					1		1	*0,1*
Notidobia ciliaris	4	5	3					1		1	*0,1*
Mystacides azurea	3	5	3		1					1	*0,1*
Mystacides sp.	2	5	3				1			1	*0,1*
TVÅVINGAR											
29											
Eloeophila sp.		3				1				1	*0,1*
Simuliidae	1	1	2				4		7	11	*1,3*
Chironomidae	1	2	1		10	20	20	28	32	110	*12,7*
Ceratopogonidae	1	3	1					2	1	3	*0,3*
Empididae	2	3	3		1					1	*0,1*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										38	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										39	
INDIVIDANTAL					173	190	148	201	154	866	100
Individantal/m^2										866	

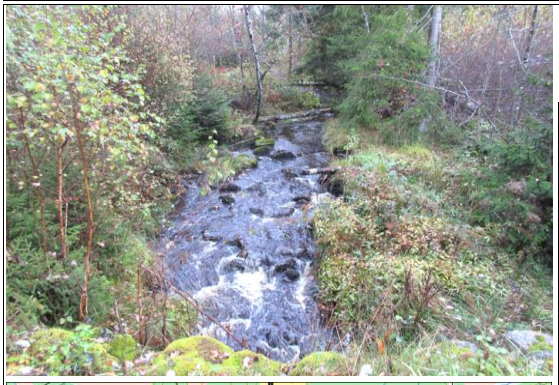
Vattensystem: **LAGAN**

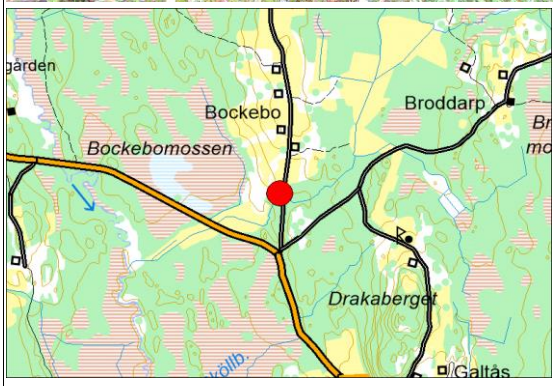
Vattendrag/namn: **Bockebobäcken, Bockebo**

Provpunktsbeteckning: **JÖ-L53**

Provdatum: 2019-10-09 **Koordinater x:** 6362150 **y:** 1393100 **Kommun:** Vaggeryd

Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 0-10 m uppstr vägbro





Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Cecilia Holmström **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Maja Holmström **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Cecilia Holmström **Metod:** SS-EN ISO 10870:2012

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	3 m	**Grumlighet:**	grumligt
Lokalens medeldjup (provyta):	0,15 m	**Färg:**	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,3 m	**Vattentemperatur**	5,8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D2	gran	al, rönn
Buskar:	D1	gran, löv	
Gräs/halvgräs:			
Annan veg:			
Övrigt:			

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

Lokal lämplig för provtagning: bra - men blockig
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält: luktar syrligt, mycket organiskt material

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

Bedömning av prov från 2019-10-09

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **stark - mkt stark**	Föroreningspåverkan: **svag**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: lågt Individtäthet: måttlig Shannonindex: måttligt ASPT-index: måttligt EPT-index: måttligt Surhetsindex: mycket lågt DFI-index: högt Dominerande taxa: Chironomidae, 28% Simuliidae, 19% Ceratopogonidae, 19%	Kriteriepoäng (max 14): 2p Antal taxa: - Försurn.känslig sländart: 1p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: - Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 2 dagsländefamiljer 1 familj husbyggare Elodes Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Lokalen, som är okalkad, hade ett högre artantal 2013 och 2016, men i år hade det sjunkit något, eventuellt pga lågflödet 2018. Inga försurningskänsliga sländarter förekom och av försurningskänsliga grupper noterades endast bäckvattenbaggar, vilka noterades för första gången. Antalet sländarter (EPT) har varit högre i de senaste tre undersökningarna vilket tyder på en något förbättrad försurningssituation. Lokalen bedömdes ändå ha en stark till mycket starkt försurningspåverkan, vilket var en försämring jämfört med de två senaste undersökningarna.
Föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig, trots indexet som är påverkat av försurningspåverkan.
Inga ovanliga arter noterades och naturvärdet bedömdes vara allmänt.

Jämförelse med tidigare resultat

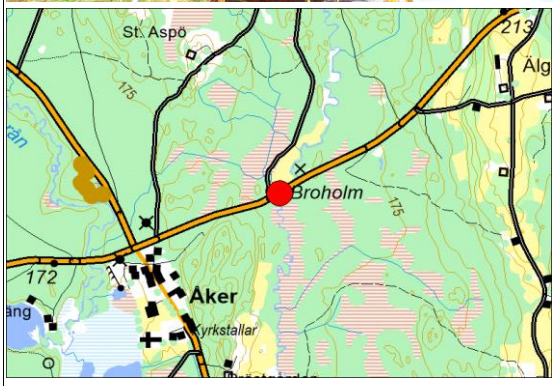
Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1997-10-28	19	330	3,5	6,2	10	8	1	stark - mkt stark	6	svag	0	allmänt
2000-11-08	19	348	3,4	5,7	9	0	2	stark - mkt stark	6	svag	0	allmänt
2003-11-12	14	267	2,9	6,1	9	8	1	stark - mkt stark	6	svag	0	allmänt
2005-10-06	13	496	2,6	6,0	8	8	1	stark - mkt stark	5	svag	0	allmänt
2008-10-10	14	188	2,9	5,9	7	0	1	stark - mkt stark	6	svag	0	allmänt
2011-11-02	17	262	2,8	5,4	8	8	2	stark - mkt stark	4	svag	0	allmänt
2013-10-04	25	1370	3,0	5,3	14	8	4	betydlig	5	obetydlig	3	allmänt
2016-10-03	27	689	3,5	5,9	16	8	5	betydlig	6	obetydlig	0	allmänt
2019-10-09	**21**	**934**	**2,9**	**6,0**	**13**	**8**	**2**	**stark - mkt stark**	**6**	**svag**	**0**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L53. Bockebobäcken, Bockebo**

Provt.datum 2019-10-09 Provtagningskvalitet **96**

					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2				2	2		6	10	*1,1*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2				4	2	2	8	*0,9*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Leptophlebia marginata	1	4	2		1		10	5	7	23	*2,5*
Leptophlebia vespertina	1	4	3		1			2	1	4	*0,4*
Leptophlebia sp.	1	4	3			5	6			11	*1,2*
Baetis niger	2	4	3		2	1	3	1	3	10	*1,1*
Baetis rhodani	2	4	2		1	5	4	6	7	23	*2,5*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Brachyptera risi	2	4	4				1			1	*0,1*
Nemoura avicularis	1	5	4				2		1	3	*0,3*
Nemoura cinerea	1	5	2		13	29	30	73	28	173	*18,5*
Leuctra hippopus	1	5	4			1	3	3	1	8	*0,9*
Leuctra nigra	1	5	4		1		3	5	3	12	*1,3*
Isoperla grammatica	1	3	3		1		3	6	2	12	*1,3*
Isoperla sp.	1	3	3			6	2	3		11	*1,2*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Elodes sp.	2	4	2				1			1	*0,1*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3			1				1	*0,1*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Lype phaeopa	2	2	4						1	1	*0,1*
Plectrocnemia conspersa	1	1	3				2	1	2	5	*0,5*
Limnephilidae	1	5	2		1	1			1	3	*0,3*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Dicranota sp.	1	3	2					1		1	*0,1*
Simuliidae	1	1	2		8	84	76	6	6	180	*19,3*
Chironomidae	1	2	1		4	78	156	3	16	257	*27,5*
Ceratopogonidae	1	3	1		30	3	91	2	50	176	*18,8*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										21	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										21	
INDIVIDANTAL					63	216	399	119	137	934	100
Individantal/m^2										934	

Vattensystem: **LAGAN**
Vattendrag/namn: **Österån, Broholm**
Provpunktsbeteckning: **JÖ-L37**
Provdatum: 2019-10-09 **Koordinater x:** 6363800 **y:** 1391800 **Kommun:** Vaggeryd
Lokaltyp: Å **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** under bron och 5 m nedströms



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Cecilia Holmström **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Maja Holmström **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Cecilia Holmström **Metod:** SS-EN ISO 10870:2012

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	1
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	3 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	5 m	**Grumlighet:**	grumligt
Lokalens medeldjup (provyta):	0,5 m	**Färg:**	färgat
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,6 m	**Vattentemperatur**	4,7 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block, veg **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0
Barrskog:	D1	2	Hed:		0
Blandskog:		0	Hällmark:		0
Kalhygge:	D3	1	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	0
Åker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra - men sandigt
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 2019-10-09

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

Allmänt

Artantal:	måttligt
Individtäthet:	låg
Shannonindex:	mycket högt
ASPT-index:	måttligt
EPT-index:	måttligt
Surhetsindex:	högt
DFI-index:	mycket högt

Dominerande taxa:
Baetis niger, 16%
Simuliidae, 11%
Heptagenia sulphurea, 10%

Försurningspåverkan: **obetydlig**

Kriteriepoäng (max 14):	9p
Antal taxa:	1p
Försurn.känslig sländart:	3p
Gammarus:	-
Bäckbaggar:	1p
Iglar:	1p
Musslor:	1p
Snäckor:	-
B/P index:	2p

Föroreningspåverkan: **obetydlig**

Indikatorgrupper, renvatten:
5 bäcksländesläkten
4 dagsländefamiljer
2 familjer husbyggare
Rhyacophila, Limnius volckmari

Indikatorgrupper, smutsvatten:
Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis

Naturvärde: **högt**

Kriteriepoäng - totalt: 6p

Ovanliga arter:
Capnopsis schilleri, 3p

Övriga kriterier:
Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Lokalen hade inga goda förutsättningar då bottnen var sanddominerad. Trots detta hade lokalen en ovanligt artrik dagsländefauna. Den mycket försurningskänsliga dagsländan Ephemera danica påträffades, liksom tidigare. Av övriga försurningskänsliga grupper fanns bäckvattenbaggar, iglar och musslor, medan snäckor saknades. Lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad.
Flera renvattenkrävande arter noterades och föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig.
Den ovanliga bäcksländan Capnopsis schilleri noterades. Tillsammans med ett högt diversitetsindex (Shannon) bedömdes naturvärdet vara högt.

Jämförelse med tidigare resultat

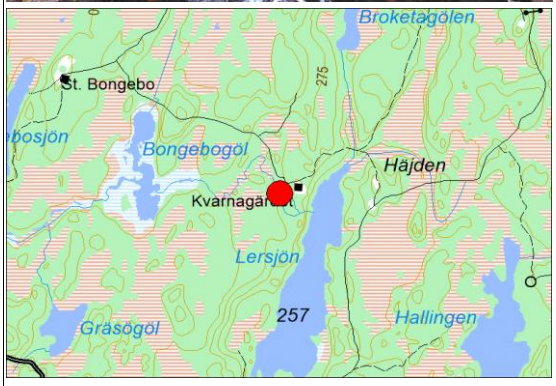
Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1987-10-16	24	394	2,8	6,3	15	8	5	betydlig	7	obetydlig	6	högt
1997-10-28	44	519	4,0	6,0	24	10	8	obetydlig	7	obetydlig	2	allmänt
2000-11-08	24	273	3,7	5,9	16	8	5	betydlig	5	obetydlig	0	allmänt
2003-11-12	32	216	3,9	6,0	18	8	8	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2005-10-06	26	137	3,6	6,5	15	10	8	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2008-10-10	42	163	4,4	6,7	25	10	7	obetydlig	7	obetydlig	10	högt
2011-11-02	33	364	3,8	6,9	22	10	8	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2013-10-04	37	572	3,5	6,8	23	10	8	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2016-10-03	31	471	3,8	6,2	17	10	8	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2019-10-09	**32**	**441**	**4,3**	**6,0**	**18**	**10**	**9**	**obetydlig**	**7**	**obetydlig**	**6**	**högt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L37. Österån, Broholm**

Provt.datum 2019-10-09 Provtagningskvalitet **92**

					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			2		1			3	*0,7*
IGLAR											
Hirudinea		3									
Erpobdella octoculata	1	3	2			1				1	*0,2*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		1	3	8	8	1	21	*4,8*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2		1	1		3	4	9	*2,0*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Ephemera danica	5	2	3						5	5	*1,1*
Ephemera sp.	4	2	3				3	1	9	13	*2,9*
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3				1	1		2	*0,5*
Heptagenia sulphurea	2	4	4		25	14	2	1	1	43	*9,8*
Leptophlebia marginata	1	4	2				2			2	*0,5*
Leptophlebia sp.	1	4	3			1		2	3	6	*1,4*
Baetis niger	2	4	3		12	17	22	8	11	70	*15,9*
Baetis rhodani	2	4	2		19	13	4			36	*8,2*
Centroptilum luteolum	2	4	3						1	1	*0,2*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Protonemura meyeri	1	5	4		1	2				3	*0,7*
Nemoura avicularis	1	5	4		1		1	1	4	7	*1,6*
Leuctra hippopus	1	5	4		1	3			1	5	*1,1*
Capnopsis schilleri	3	5	5	5		3			2	5	*1,1*
Isoperla difformis	1	3	4		2		1			3	*0,7*
Isoperla sp.	1	3	3		6	2	1			9	*2,0*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Cordulegaster boltoni	1	3	4					2	2	4	*0,9*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Orectochilus villosus	3	3	2		2				1	3	*0,7*
Hydraena gracilis	3	5	3			1				1	*0,2*
Limnius volckmari	2	4	4		10	12	2	2	2	28	*6,3*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		5	11	2	1	4	23	*5,2*
Oulimnius sp.	3	4	3		1	3	3		1	8	*1,8*
MEGALOPTERA											
Sialis lutaria	1	3	2					1		1	*0,2*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4		1					1	*0,2*
Rhyacophila sp.	1	3	3		1	3				4	*0,9*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3					2		2	*0,5*
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		4	10				14	*3,2*
Hydropsyche siltalai	1	1	2		4	6	1		1	12	*2,7*
Limnephilidae	1	5	2				5	3	7	15	*3,4*
Potamophylax latipennis	1	5	2				1			1	*0,2*
Athripsodes sp.	2	5	3			1				1	*0,2*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Eloeophila sp.		3					1	2		3	*0,7*
Dicranota sp.	1	3	2			1	1			2	*0,5*
Simuliidae	1	1	2		3	22	9	6	7	47	*10,7*
Chironomidae	1	2	1		2	5		8	12	27	*6,1*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										32	
29										32	
INDIVIDANTAL					104	135	71	52	79	441	100
Individantal/m^2										441	

Vattensystem: **LAGAN**
Vattendrag/namn: **Österån, Kvarnagärde**
Provpunktsbeteckning: **JÖ-L33**
Provdatum: 2019-10-09 **Koordinater x:** 6381500 **y:** 1390650 **Kommun:** Vaggeryd
Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 20-30 m ned kvarnruin



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,25 m	**Färg:**	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,3 m	**Vattentemperatur**	6 ºC

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: inget tillkommande **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 1 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **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 2019-10-09

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **betydlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: måttligt Individtäthet: låg Shannonindex: högt ASPT-index: måttligt EPT-index: måttligt Surhetsindex: lågt DFI-index: högt Dominerande taxa: Chironomidae, 40% Nemoura cinerea, 10% Pisidium sp., 8%	Kriteriepoäng (max 14): 4p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 1p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 3 dagsländefamiljer 2 familjer husbyggare Elodes, Rhyacophila Indikatorgrupper, smutsvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:
Artantalet var måttligt, i nivå med tidigare år. Av försurningskänsliga grupper saknades iglar och snäckor. Snäckor fanns 2003 och 2005, men har inte påträffats därefter. Enstaka bäckbaggar fanns. Ingen försurningskänslig sländart noterades. I 1987 års undersökning bedömdes lokalen vara starkt försurningspåverkad och därefter har lokalen bedömts vara betydligt påverkad, även i år.
Många renvattenarter förekom och inga smutsvattenindikerande. Lokalen bedömdes vara obetydligt föroreningspåverkad.
Ingen ovanlig art noterades. Naturvärdet var allmänt.

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
2000-11-28	29	408	3,2	6,3	17	8	7	betydlig	6	obetydlig	3	allmänt
2003-11-11	26	315	3,9	5,8	14	8	5	betydlig	6	obetydlig	1	allmänt
2005-10-05	29	569	3,5	5,8	15	8	4	betydlig	6	obetydlig	0	allmänt
2008-10-10	31	609	3,0	6,4	19	8	5	betydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2011-11-01	31	714	3,0	6,2	20	8	4	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2012-10-01	30	411	3,0	6,7	19	8	3	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2013-10-22	30	892	3,2	6,7	18	8	7	betydlig	6	obetydlig	3	allmänt
2014-10-07	27	475	2,9	6,8	16	8	4	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2016-10-03	25	553	3,5	6,3	13	8	5	betydlig	6	obetydlig	0	allmänt
2019-10-09	**28**	**343**	**3,4**	**6,0**	**18**	**8**	**4**	**betydlig**	**6**	**obetydlig**	**0**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L33. Österån, Kvarnagärde**

Provt.datum 2019-10-09 Provtagningskvalitet **100**

					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			1	1		2	5	9	*2,6*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		15	5	4	1	3	28	*8,2*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Heptagenia sulphurea	2	4	4				1			1	*0,3*
Leptophlebia marginata	1	4	2		1		1	1		3	*0,9*
Baetis niger	2	4	3			4	1	3		8	*2,3*
Baetis rhodani	2	4	2				1		12	13	*3,8*
Centroptilum luteolum	2	4	3		1					1	*0,3*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Brachyptera risi	2	4	4						1	1	*0,3*
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4		1	2	2	2	6	13	*3,8*
Amphinemura sulcicollis	1	5	3					5		5	*1,5*
Nemoura avicularis	1	5	4			1	1	1		3	*0,9*
Nemoura cinerea	1	5	2		5	12	10		6	33	*9,6*
Isoperla sp.	1	3	3		2	4	1	1	4	12	*3,5*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Somatochlora metallica	2	3	3		1		1			2	*0,6*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Elodes sp.	2	4	2						1	1	*0,3*
Oulimnius sp.	3	4	3		2					2	*0,6*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4						2	2	*0,6*
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		3	1				4	*1,2*
Plectrocnemia conspersa	1	1	3		3	4	5	4	2	18	*5,2*
Polycentropus irroratus	1	1	3					2		2	*0,6*
Limnephilidae	1	5	2			2	3		1	6	*1,7*
Glyphotaelius pellucidus	1	5	3				2			2	*0,6*
Limnephilus sp.	1	5	2			2	4	1		7	*2,0*
Sericostoma personatum	1	5	3		1					1	*0,3*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Tipula sp.									1	1	*0,3*
Eloeophila sp.		3					1		1	2	*0,6*
Dicranota sp.	1	3	2		2			1	3	6	*1,7*
Simuliidae	1	1	2			5	4		10	19	*5,5*
Chironomidae	1	2	1		11	16	32	39	40	138	*40,2*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										28	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										28	
INDIVIDANTAL					49	59	74	63	98	343	100
Individantal/m^2										343	

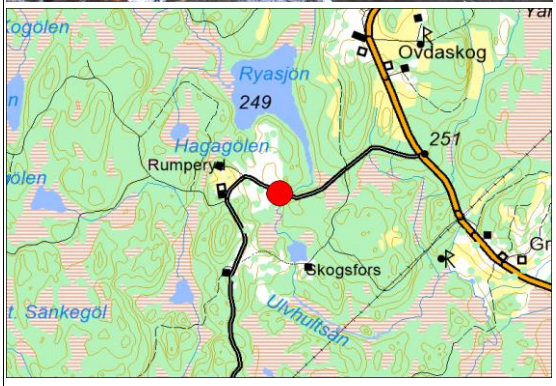
Vattensystem: **LAGAN**

Vattendrag/namn: **Österån, Nedan Ryasjön (Rumperyd)**

Provpunktsbeteckning: **JÖ-L35**

Provdatum: 2019-10-09 **Koordinater x:** 6375000 **y:** 1391850 **Kommun:** Vaggeryd

Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** grävt **Läge:** 40-50 m ned väg



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	3 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	6 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,25 m	**Färg:**	färgat
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,3 m	**Vattentemperatur**	7,6 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block **Övrigt utanför delprov:** grova block

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0
Barrskog:	D1	3	Hed:		0
Blandskog:		0	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	1
Åker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:			
Buskar:			
Gräs/halvgräs:			
Annan veg:			
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **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 2019-10-09

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: högt Individtäthet: hög Shannonindex: högt ASPT-index: mycket högt EPT-index: högt Surhetsindex: måttligt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Chironomidae, 32% Neureclipsis bimaculata, 25% Hydropsyche siltalai, 12%	Kriteriepoäng (max 14): 5p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: - Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 5 dagsländefamiljer 4 familjer husbyggare Rhyacophila Indikatorgrupper, smutsvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Artantalet var högt, och dag- och nattsländor var arterika grupper, EPT-index (antal sländarter) var högt liksom i de senaste undersökningarna.. Av de försurningskänsliga djurgrupperna fanns i år bara musslor. Flera försurningskänsliga sländarter förekom, och de har visat en ökad förekomst i de senaste undersökningarna. Den mycket försurningskänsliga nattsländan Chimarra marginata etablerade sig 2011, och har därefter påträffats regelbundet. En positiv trend kan alltså ses i artsammansättningen. Lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad. Föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig.
Inga rödlistade eller ovanliga arter hittades, och naturvärdet bedömdes vara allmänt.

Jämförelse med tidigare resultat

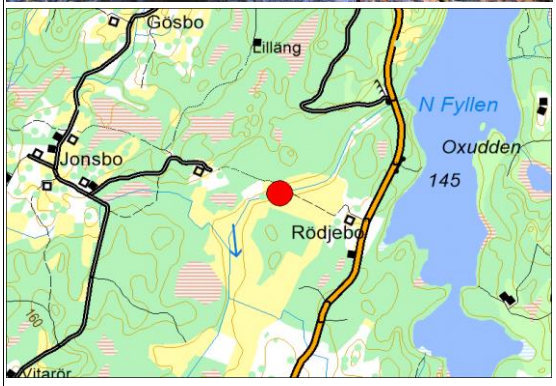
Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1987-10-15	21	350	3,1	6,6	15	0	1	stark - mkt stark	7	obetydlig	0	allmänt
1994-11-23	29	390	3,6	5,6	14	0	5	betydlig	6	obetydlig	0	allmänt
2000-11-08	37	1500	3,1	5,8	19	10	7	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2003-11-13	39	3592	2,7	6,4	26	10	7	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2005-10-05	24	1995	2,4	5,5	14	0	4	betydlig	6	obetydlig	0	allmänt
2008-10-10	33	2168	3,0	6,2	18	0	7	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2011-11-03	43	1523	3,0	6,7	25	10	8	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2013-10-04	39	1466	3,7	6,6	23	10	6	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2016-10-03	35	1101	3,4	6,6	26	10	7	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2019-10-09	**35**	**2201**	**3,0**	**7,0**	**25**	**10**	**5**	**obetydlig**	**7**	**obetydlig**	**0**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L35. Österån, Ulvhultsån, nedan**

Provt.datum 2019-10-09 Provtagningskvalitet **94**

Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	Delprov 1	2	3	4	5	Summa ant ind	%
					(ant ind)						
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2							1	1	*0,0*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		45	40	39	25	20	169	*7,7*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Ephemera sp.	4	2	3					1	1	2	*0,1*
Caenis luctuosa	4	4	3		3	3	3		9	18	*0,8*
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3					2		2	*0,1*
Heptagenia sulphurea	2	4	4		29	14	16	8	6	73	*3,3*
Leptophlebia marginata	1	4	2			4	10		5	19	*0,9*
Leptophlebia sp.	1	4	3				11		11	22	*1,0*
Baetis digitatus	3	4	3		1	2	3	2	3	11	*0,5*
Baetis muticus	4	4	3		1					1	*0,0*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4		1	2	1	3	1	8	*0,4*
Nemoura avicularis	1	5	4			1	5	3	1	10	*0,5*
Leuctra hippopus	1	5	4		1	5	8	6	4	24	*1,1*
Isoperla difformis	1	3	4		1					1	*0,0*
Isoperla grammatica	1	3	3		14		1		1	16	*0,7*
Isoperla sp.	1	3	3			9	10	16	12	47	*2,1*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Onychogomphus forcipatus	2	3	4			1				1	*0,0*
Cordulegaster boltoni	1	3	4			2				2	*0,1*
Somatochlora metallica	2	3	3							X	
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Orectochilus villosus	3	3	2			2	1		1	4	*0,2*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4		17	8	10	5	3	43	*2,0*
Chimarra marginata	4	1	4		2					2	*0,1*
Lype phaeopa	2	2	4					1		1	*0,0*
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		42	120	173	109	105	549	*24,9*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3			1		1		2	*0,1*
Polycentropus irroratus	1	1	3		2	6	3	1	1	13	*0,6*
Hydropsyche angustipennis	2	1	3		33	13	13	25	28	112	*5,1*
Hydropsyche siltalai	1	1	2		173	20	27	23	23	266	*12,1*
Ithytrichia sp.	3	4	4			2		2	1	5	*0,2*
Limnephilidae	1	5	2						1	1	*0,0*
Sericostoma personatum	1	5	3		3					3	*0,1*
Mystacides sp.	2	5	3						1	1	*0,0*
Oecetis testacea	3	5	4					1		1	*0,0*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Chironomidae	1	2	1		100	253	203	101	50	707	*32,1*
Ceratopogonidae	1	3	1		10	10	1	25	15	61	*2,8*
Empididae	2	3	3			1	1			2	*0,1*
Limnophora sp.	3	5	3						1	1	*0,0*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										34	*1,5*
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										35	
INDIVIDANTAL					478	519	539	360	305	2201	100
Individantal/m^2										2201	

Vattensystem: **LAGAN**
Vattendrag/namn: **Dannäsbäcken, Rödjebo stn2**
Provpunktsbeteckning: **JÖ-L74**
Provdatum: 2019-10-10 **Koordinater x:** 6330014 **y:** 1382312 **Kommun:** Värnamo
Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 20-30 m ned bro



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Cecilia Holmström **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Tilda Holmström **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Cecilia Holmström **Metod:** SS-EN ISO 10870:2012

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,15 m	**Färg:**	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,2 m	**Vattentemperatur**	8 ºC

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **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 2019-10-10

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **svag**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: måttligt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: högt Dominerande taxa: Hydropsyche angustipennis, 23% Pisidium sp., 17% Chironomidae, 16%	Kriteriepoäng (max 14): 7p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 2 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 4 familjer husbyggare Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Sialis, Radix	Kriteriepoäng - totalt: 3p Ovanliga arter: Baetis macani, 3p

Kommentarer:
Artantalet var högt, något högre än tidigare år. Av försurningskänsliga grupper fanns musslor, snäckor och bäckvattenbaggar, medan iglar saknades. Några försurningskänsliga sländarter förekom och lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad, liksom i de tidigare undersökningarna.
Ett flertal renvattenindikerande arter förekom liksom en del smutsvattenindikerande, och lokalen bedömdes vara svagt föroreningspåverkad.
En ovanlig dagsländeart påträffades och naturvärdet var allmänt.

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
2015-10-05	31	1070	3,7	5,6	16	8	7	obetydlig	6	svag	0	allmänt
2016-10-04	29	698	3,5	6,2	18	10	8	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2019-10-10	**36**	**1673**	**3,5**	**6,0**	**18**	**10**	**7**	**obetydlig**	**6**	**svag**	**3**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L74. Dannäsbäcken, Röjdebo stn 2**

Provt.datum 2019-10-10 Provtagningskvalitet **95**

Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	Delprov 1	2	3	4	5	Summa ant ind	%
					(ant ind)						
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			14	5	7	20	10	56	*3,3*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		37	30	44	62	108	281	*16,8*
SNÄCKOR											
Gastropoda	3	4	2								
Radix auricularia	3	4	2					1		1	*0,1*
Gyraulus albus	3	4	2			1	1	3	1	6	*0,4*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2				1			1	*0,1*
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2			2	1			3	*0,2*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Caenis luctuosa	4	4	3			3	3		5	11	*0,7*
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3			1				1	*0,1*
Leptophlebia marginata	1	4	2			4	30	11	2	47	*2,8*
Leptophlebia vespertina	1	4	3				4			4	*0,2*
Leptophlebia sp.	1	4	3		2					2	*0,1*
Baetis macani	4	4	2	5	1					1	*0,1*
Baetis niger	2	4	3		3	4	3	7	4	21	*1,3*
Baetis sp.	2	4	2		1					1	*0,1*
Centroptilum luteolum	2	4	3			1				1	*0,1*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Nemoura avicularis	1	5	4		3	1	6	2	3	15	*0,9*
Isoperla grammatica	1	3	3		15	6	7	2	10	40	*2,4*
Isoperla sp.	1	3	3		5	11	4	1	8	29	*1,7*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Calopteryx sp.	3	3	3				1			1	*0,1*
Onychogomphus forcipatus	2	3	4					1		1	*0,1*
Cordulegaster boltoni	1	3	4				1			1	*0,1*
Corduliidae	1	3	3					1		1	*0,1*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Limnius volckmari	2	4	4		22	28	8	9	19	86	*5,1*
Oulimnius troglodytes	3	4	2						2	2	*0,1*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		1		1	1		3	*0,2*
Oulimnius sp.	3	4	3		8	6	2	14	13	43	*2,6*
MEGALOPTERA											
Sialis lutaria	1	3	2				6	2	2	10	*0,6*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Polycentropodidae	1	1	2		1	4				5	*0,3*
Neureclipsis bimaculata	1	1	2				4			4	*0,2*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3			1	4	8	2	15	*0,9*
Polycentropus irroratus	1	1	3		5	6	20	12	6	49	*2,9*
Hydropsyche angustipennis	2	1	3		66	88	48	72	116	390	*23,3*
Phryganea bipunctata	1	5	3						1	1	*0,1*
Glyphotaelius pellucidus	1	5	3				1			1	*0,1*
Limnephilus rhombicus	1	5	2				1			1	*0,1*
Sericostoma personatum	1	5	3			1	1	1		3	*0,2*
Athripsodes cinereus	3	5	3					1	1	2	*0,1*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Eloeophila sp.		3							1	1	*0,1*
29	1	1	2		23	25	52	52	20	172	*10,3*
Chironomidae	1	2	1		21	11	102	75	56	265	*15,8*
Ceratopogonidae	1	3	1		10	10	25	30	20	95	*5,7*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										36	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										36	
INDIVIDANTAL					238	249	388	388	410	1673	100
Individantal/m^2										1673	

Vattensystem: **LAGAN**
Vattendrag/namn: **Kvarnån, Dammen**
Provpunktsbeteckning: **JÖ-L91**
Provdatum: 2019-10-10 **Koordinater x:** 6341830 **y:** 1370770 **Kommun:** Värnamo
Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 5-15 m ned träbro

Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2 m	**Grumlighet:**	grumligt
Lokalens medeldjup (provyta):	0,25 m	**Färg:**	klart
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,3 m	**Vattentemperatur**	8 ºC

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:		0	Gräs/äng:	D3	1
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:	D1	2	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	2
Åker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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: mycket humus och organiskt material

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

Bedömning av prov från 2019-10-10

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

Allmänt

Artantal:	högt
Individtäthet:	hög
Shannonindex:	högt
ASPT-index:	måttligt
EPT-index:	måttligt
Surhetsindex:	högt
DFI-index:	måttligt

Dominerande taxa:
Neureclipsis bimaculata, 36%
Pisidium sp., 14%
Chironomidae, 14%

Försurningspåverkan: **obetydlig**

Kriteriepoäng (max 14):	9p
Antal taxa:	2p
Försurn.känslig sländart:	3p
Gammarus:	-
Bäckbaggar:	1p
Iglar:	1p
Musslor:	1p
Snäckor:	1p
B/P index:	-

Föroreningspåverkan: **måttlig**

Indikatorgrupper, renvatten:
Virvelmaskar
1 bäcksländesläkte
4 dagsländefamiljer
4 familjer husbyggare
Rhyacophila, Limnius volckmari

Indikatorgrupper, smutsvatten:
Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Sialis, Radix

Naturvärde: **högt**

Kriteriepoäng - totalt: 10p

Ovanliga arter:
Stenelmis canaliculata, 3p
Athripsodes commutatus, 3p
Ceraclea dissimilis, 3p

Övriga kriterier:
Antal taxa: 1 poäng

Kommentarer:

Lokalen hade ett högt art- och individantal. Samtliga försurningskänsliga grupper fanns representerade både iglar, musslor, snäckor och bäckvattenbaggar. Ett ex av en försurningskänslig sländart noterades, dagsländan Caenis luctuosa. Försurningspåverkan bedömdes vara obetydlig, på gränsen till måttlig.
En organisk/eutrofierande föroreningspåverkan från sjön uppströms märktes i en dominans av filtrerande djur som nattsländan Neureclipsis bimaculata. Den renvatten/syrgaskrävande gruppen bäcksländor fanns endast sparsamt representerad. Föroreningspåverkan bedömdes vara måttlig. Den ovanliga och försurningskänsliga bäckvattenbaggen Stenelmis canaliculata noterades, den har förekommit rikligt samtliga år. Även två ovanliga nattsländearter påträffades och naturvärdet bedömdes vara 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	Naturvärde värde
1994-11-21	39	1782	3,3	5,0	19	10	8	obetydlig	5	måttlig	3	allmänt
1998-11-18	33	1431	2,9	5,3	15	8	7	obetydlig	5	måttlig	6	högt
2001-10-31	34	1594	3,2	5,1	15	8	9	obetydlig	5	måttlig	3	allmänt
2004-10-13	32	2613	1,3	5,2	13	10	8	obetydlig	5	måttlig	3	allmänt
2005-10-06	20	2121	1,4	5,0	10	10	5	måttlig	5	måttlig	9	högt
2008-10-09	42	4462	3,4	5,6	19	10	8	obetydlig	5	måttlig	7	högt
2011-11-18	31	7052	1,2	5,6	15	10	10	obetydlig	6	svag	6	högt
2013-10-02	32	1810	3,4	5,3	16	10	8	obetydlig	5	måttlig	3	allmänt
2016-10-03	28	1530	2,6	5,1	10	8	6	måttlig	5	måttlig	3	allmänt
2019-10-10	**42**	**2240**	**3,3**	**5,4**	**21**	**10**	**9**	**obetydlig**	**5**	**måttlig**	**10**	**högt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L91. Kvarnån, Dammen**

Provt.datum 2019-10-10 Provtagningskvalitet **96**

Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	Delprov 1	2	3	4	5	Summa ant ind	%
					(ant ind)						
VIRVELMASKAR obest											
Turbellaria obest											
Dendrocoelum lacteum	3	3	2			1	5		2	8	*0,4*
Planaria-Dugesia		3				1				1	*0,0*
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			20	20	25	10	20	95	*4,2*
IGLAR											
Hirudinea		3									
Glossiphonia complanata	3	3	2					1	2	3	*0,1*
Helobdella stagnalis	2	3	1						3	3	*0,1*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		107	50	87	36	39	319	*14,2*
SNÄCKOR											
Gastropoda	3	4	2								
Radix balthica	3	4	2				1	1		2	*0,1*
Bathyomphalus contortus	3	4	2		5	1	5	2	2	15	*0,7*
Gyraulus albus	3	4	2						1	1	*0,0*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2		1	12	15	12	10	50	*2,2*
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2						3	3	*0,1*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Caenis luctuosa	4	4	3				1			1	*0,0*
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3		1					1	*0,0*
Heptagenia sulphurea	2	4	4		2		1	1	3	7	*0,3*
Leptophlebia marginata	1	4	2					6		6	*0,3*
Leptophlebia vespertina	1	4	3					1		1	*0,0*
Leptophlebia sp.	1	4	3		8	24	40	10	20	102	*4,6*
Baetis niger	2	4	3					1		1	*0,0*
Baetis rhodani	2	4	2		1			2		3	*0,1*
Centroptilum luteolum	2	4	3			2	1	1	1	5	*0,2*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Nemoura avicularis	1	5	4		1	5	6	7		19	*0,8*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Onychogomphus forcipatus	2	3	4				1	1		2	*0,1*
Cordulegaster boltoni	1	3	4		4	3	1	2	1	11	*0,5*
Corduliidae	1	3	3					1		1	*0,0*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Orectochilus villosus	3	3	2		5	1	11		8	25	*1,1*
Limnius volckmari	2	4	4		4	19		13	12	48	*2,1*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3						1	1	*0,0*
Oulimnius sp.	3	4	3		1	2		3	3	9	*0,4*
Stenelmis canaliculata	3	4	4	5	69		30	5	25	129	*5,8*
MEGALOPTERA											
Sialis lutaria	1	3	2			1	1	1		3	*0,1*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila sp.	1	3	3		4					4	*0,2*
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		239	140	128	125	173	805	*35,9*
Polycentropus irroratus	1	1	3		1					1	*0,0*
Hydropsyche angustipennis	2	1	3					3	12	15	*0,7*
Hydropsyche siltalai	1	1	2		48		1	15	16	80	*3,6*
Ithytrichia sp.	3	4	4		1					1	*0,0*
29	2	5	3		10	1	5	1	3	20	*0,9*
Limnephilidae	1	5	2		1				1	2	*0,1*
Limnephilus sp.	1	5	2				1			1	*0,0*
Athripsodes cinereus	3	5	3			1				1	*0,0*
Athripsodes commutatus	2	5	3	5					1	1	*0,0*
Athripsodes sp.	2	5	3				1			1	*0,0*
Ceraclea dissimilis	3	5	3	5					2	2	*0,1*
Oecetis testacea	3	5	4		1	1				2	*0,1*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Chironomidae	1	2	1		50	53	84	41	76	304	*13,6*
Ceratopogonidae	1	3	1		10	40	30	25	20	125	*5,6*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)											
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										42	
INDIVIDANTAL					594	378	481	327	460	2240	100
Individantal/m^2										2240	

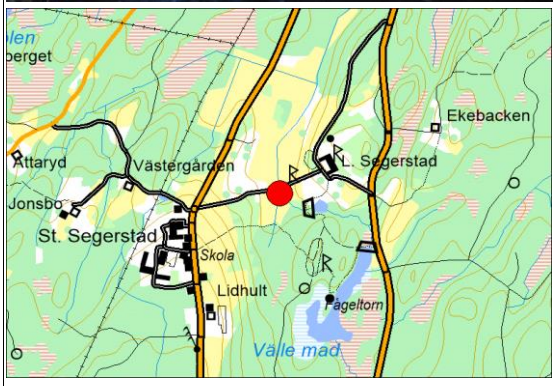
Vattensystem: **LAGAN**

Vattendrag/namn: **Segerstadsån, L. Segerstad**

Provpunktsbeteckning: **JÖ-L93**

Provdatum: 2019-10-10 **Koordinater x:** 6337960 **y:** 1364535 **Kommun:** Gislaved

Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** grävt **Läge:** 20-30 m uppstr vägbro



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Cecilia Holmström **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Tilda Holmström **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Jan Pröjts **Metod:** SS-EN ISO 10870:2012

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1,5 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2,5 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,25 m	**Färg:**	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,4 m	**Vattentemperatur**	7,8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: veg, sand **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D2	björk	pil
Buskar:	D1	al, vide	
Gräs/halvgräs:			
Annan veg:			
Övrigt:			

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 2019-10-10

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **svag**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: måttligt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: högt Dominerande taxa: Chironomidae, 19% Isoperla sp., 14% Baetis niger, 13%	Kriteriepoäng (max 14): 8p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 1p	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 4 familjer husbyggare Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Sialis, Sphaerium, Radix	Kriteriepoäng - totalt: 1p Övriga kriterier: Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:

Artantalet var måttligt, liksom individtätheten. Av de försurningskänsliga djurgrupperna saknades bara iglar. En riktigt försurningskänsliga sländartförekom i ett ex. Sedan 2007 har påverkan bedömts vara obetydlig för det mesta, och så även i år.
Flera renvattenkrävande bäcksländearter noterades men även föroreningståliga och lokalen bedömdes vara svagt föroreningspåverkad.
Inga ovanliga arter noterades och naturvärdet bedömdes vara allmänt.

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
2005-10-06	29	479	3,2	5,5	16	10	8	obetydlig	5	obetydlig?	0	allmänt
2006-10-17	29	953	3,3	6,1	15	8	4	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2007-10-02	40	1637	4,0	5,7	19	8	8	obetydlig	6	svag	1	allmänt
2008-10-09	42	1579	3,8	6,0	21	8	8	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2009-10-21	38	655	3,9	5,9	18	8	10	obetydlig	7	obetydlig	4	allmänt
2010-10-08	43	1560	3,1	6,2	23	8	9	obetydlig	7	svag	1	allmänt
2011-11-18	36	1866	3,9	5,9	19	8	6	måttlig	7	obetydlig?	1	allmänt
2013-10-02	39	2159	3,6	6,2	22	8	9	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2016-10-03	32	1290	3,3	6,2	17	8	5	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2019-10-10	**34**	**728**	**3,9**	**5,9**	**18**	**10**	**8**	**obetydlig**	**6**	**svag**	**1**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L93. Segerstadån, L.Segerstad**

Provt.datum 2019-10-10 Provtagningskvalitet **85**

					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			5	6	11	10		32	*4,4*
Eiseniella tetraedra	2	2	3		3			4	7	14	*1,9*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2				1	3		4	*0,5*
Sphaerium sp.	2	1	2					1	1	2	*0,3*
SNÄCKOR											
Gastropoda	3	4	2								
Radix balthica	3	4	2				1			1	*0,1*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2		1	6	12	15	9	43	*5,9*
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2		1					1	*0,1*
VATTENSPINDLAR											
Arachnida	1	3	3								
Argyroneta aquatica	1	3	3						1	1	*0,1*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Caenis horaria	4	4	3			1				1	*0,1*
Heptagenia sulphurea	2	4	4						1	1	*0,1*
Leptophlebia marginata	1	4	2			1	2	1		4	*0,5*
Leptophlebia sp.	1	4	3			5				5	*0,7*
Baetis niger	2	4	3		8	39	14	17	13	91	*12,5*
Baetis rhodani	2	4	2		13		2	1	10	26	*3,6*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		1				1	2	*0,3*
Nemoura avicularis	1	5	4			1	1			2	*0,3*
Leuctra hippopus	1	5	4		2				1	3	*0,4*
Isoperla grammatica	1	3	3		8	10	2		2	22	*3,0*
Isoperla sp.	1	3	3		21	15	7	26	32	101	*13,9*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Hydraena gracilis	3	5	3						1	1	*0,1*
Limnius volckmari	2	4	4		23	8	8	20	17	76	*10,4*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3			1				1	*0,1*
Oulimnius sp.	3	4	3		4	6	3	6		19	*2,6*
MEGALOPTERA											
Sialis lutaria	1	3	2		1		1			2	*0,3*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Polycentropodidae	1	1	2			5		6		11	*1,5*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		2	4	5	8	2	21	*2,9*
Polycentropus irroratus	1	1	3			1	5	6		12	*1,6*
Hydropsyche angustipennis	2	1	3					2	2	4	*0,5*
Hydropsyche siltalai	1	1	2		15	2		7	18	42	*5,8*
Lepidostoma hirtum	2	5	3			1				1	*0,1*
Limnephilidae	1	5	2		1	6		1		8	*1,1*
Glyphotaelius pellucidus	1	5	3			1				1	*0,1*
Sericostoma personatum	1	5	3						1	1	*0,1*
Mystacides sp.	2	5	3			1				1	*0,1*
Oecetis testacea	3	5	4		1	1				2	*0,3*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Simuliidae	1	1	2		13				1	14	*1,9*
Chironomidae	1	2	1		31	22	32	34	21	140	*19,2*
Ceratopogonidae	1	3	1			4	10			14	*1,9*
29	3	3	2				1			1	*0,1*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										34	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										34	
INDIVIDANTAL					154	147	118	168	141	728	100
Individantal/m^2										728	

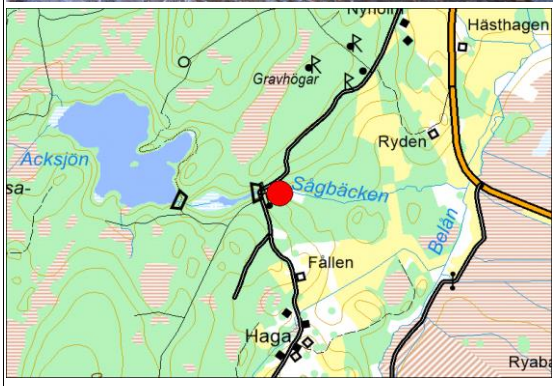
Vattensystem: **LAGAN**

Vattendrag/namn: **Sågbäcken, Fållen**

Provpunktsbeteckning: **JÖ-L95**

Provdatum: 2019-10-10 **Koordinater x:** 6336700 **y:** 1367600 **Kommun:** Gislaved

Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** ca 150 m nedströms sågen



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Cecilia Holmström **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Tilda Holmström **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Jan Pröjts **Metod:** SS-EN ISO 10870:2012

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	0,4 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	0,6 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,1 m	**Färg:**	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,15 m	**Vattentemperatur**	8,5 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**

Kvalprov substr.: inget tillkommande **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:			
Buskar:			
Gräs/halvgräs:	D1		
Annan veg:	D2	mossa	lummer
Övrigt:			

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

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra - men sjöutlopp, mycket detritus
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 2019-10-10

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **måttlig**	Föroreningspåverkan: **svag**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: måttligt Individtäthet: låg Shannonindex: mycket högt ASPT-index: måttligt EPT-index: lågt Surhetsindex: måttligt DFI-index: högt Dominerande taxa: Chironomidae, 17% Leuctra hippopus, 16% Baetis rhodani, 12%	Kriteriepoäng (max 14): 6p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 2p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 1p	Indikatorgrupper, renvatten: 3 bäcksländesläkten 2 dagsländefamiljer 1 familj husbyggare Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Sialis, Psychodidae	Kriteriepoäng - totalt: 1p Övriga kriterier: Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:

I Sågbäcken vid Fållen var artantalet måttligt, något högre än det låga artantalet 2016. Av försurningskänsliga grupper fanns bäckbaggar och musslor, medan snäckor och iglar saknades. En måttligt försurningskänslig sländart noterades. Lokalen bedömdes vara måttligt försurningspåverkad. På 1990-talet var lokalen starkt försurningspåerkad, och därefter har bedömningen pendlat mellan betydlig och måttlig.. Det fanns många renvattenkrävande arter/grupper och en del smutsvattentåliga, och lokalen bedömdes enligt indexet vara svagt föroreningspåverkad.
Naturvärdet bedömdes vara allmänt, då inga ovanliga arter noterades.

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
1992-11-23	21	391	2,2	6,0	8	10	2	stark - mkt stark	5	svag	0	allmänt
1995-11-22	19	461	3,0	5,8	11	0	2	stark - mkt stark	5	svag	0	allmänt
1999-11-11	23	692	2,4	5,5	10	0	3	stark - mkt stark	6	svag	0	allmänt
2002-11-07	28	610	3,4	5,4	11	0	5	betydlig	6	svag	0	allmänt
2005-10-06	26	226	3,9	5,6	15	8	4	betydlig	6	svag	1	allmänt
2008-10-09	28	1053	2,8	5,8	14	8	7	måttlig	6	svag	0	allmänt
2011-11-18	30	1596	2,9	6,2	17	8	4	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2013-10-02	36	1729	3,3	6,5	18	8	6	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2016-10-02	24	981	3,6	5,7	12	8	3	betydlig	6	svag	0	allmänt
2019-10-10	**31**	**387**	**4,0**	**5,8**	**12**	**8**	**6**	**måttlig**	**6**	**svag**	**1**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L95. Sågbäcken, Fållen**

Provt.datum 2019-10-10 Provtagningskvalitet **100**

					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			4	1	1	1	4	11	*2,8*
Eiseniella tetraedra	2	2	3					1		1	*0,3*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		2	2		1	9	14	*3,6*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Trichoniscus sp?								1	1	2	*0,5*
Pacifastacus leniusculus		3				1	1		1	3	*0,8*
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2		2					2	*0,5*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Leptophlebia marginata	1	4	2					1		1	*0,3*
Baetis digitatus	3	4	3					1		1	*0,3*
Baetis niger	2	4	3		5	5			4	14	*3,6*
Baetis rhodani	2	4	2		20	14	4	4	3	45	*11,6*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Amphinemura sulcicollis	1	5	3			2		1	1	4	*1,0*
Leuctra hippopus	1	5	4		12	22	15	9	2	60	*15,5*
Isoperla sp.	1	3	3		1		2	3	2	8	*2,1*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Calopteryx virgo	3	3	3				1			1	*0,3*
Calopteryx sp.	3	3	3		1			1		2	*0,5*
Cordulegaster boltoni	1	3	4		1	1	1		1	4	*1,0*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Orectochilus villosus	3	3	2				1			1	*0,3*
Limnius volckmari	2	4	4		6	9	5	5	3	28	*7,2*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		3					3	*0,8*
Oulimnius sp.	3	4	3		5	1	4	3	3	16	*4,1*
MEGALOPTERA											
Sialis lutaria	1	3	2						1	1	*0,3*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		3	1	2			6	*1,6*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		3	4	2	2	3	14	*3,6*
Polycentropus irroratus	1	1	3			1		1		2	*0,5*
Hydropsyche siltalai	1	1	2		4	5	4	4	1	18	*4,7*
Limnephilidae	1	5	2		7	2	3	15	8	35	*9,0*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Eloeophila sp.		3			1	1		1	1	4	*1,0*
Dicranota sp.	1	3	2		1	2		1		4	*1,0*
Psychodidae	3		1						1	1	*0,3*
Simuliidae	1	1	2				1	7	6	14	*3,6*
Chironomidae	1	2	1		28	2	6	10	18	64	*16,5*
Ceratopogonidae	1	3	1		1					1	*0,3*
Empididae	2	3	3				1		1	2	*0,5*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										31	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										31	
INDIVIDANTAL					110	76	54	73	74	387	100
Individantal/m^2										387	

Vattensystem: **LAGAN**

Vattendrag/namn: **Mjösjöbäcken, Hyltan 2**

Provpunktsbeteckning: **JÖ-L98**

Provdatum: 2019-10-10 **Koordinater x:** 6326015 **y:** 1369835 **Kommun:** Gislaved

Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 0-10 m uppstr traktorväg, södra fåran

Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	1,5 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,15 m	**Färg:**	färgat
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,2 m	**Vattentemperatur**	8,1 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:** övervattensveg
Kvalprov substr.: veg **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält: nyligen röjt träd och buskar vid bäcken

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

Bedömning av prov från 2019-10-10

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **måttlig**	Föroreningspåverkan: **svag**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: lågt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: måttligt EPT-index: lågt Surhetsindex: högt DFI-index: måttligt Dominerande taxa: Simuliidae, 33% Oulimnius sp., 17% Baetis rhodani, 12%	Kriteriepoäng (max 14): 8p Antal taxa: - Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 2 bäcksländesläkten 3 dagsländefamiljer 1 familj husbyggare Rhyacophila Indikatorgrupper, smutsvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Artantalet var lågt, betydligt lägre än 2012 och 2014, troligen en uttorkningseffekt. Bäcken var helt uttorkad 2016, och 2018. Det är svårt att skilja försurningspåverkan från uttorkningspåverkan. Av försurningskänsliga grupper fanns bäckbaggar, snäckor och musslor, medan iglar saknades. Två försurningskänsliga sländarter förekom sparsamt i år. Försurningspåverkan bedömdes vara måttlig. Försurningspåverkan har varierat mycket i tidigare undersökningar, vilket kan bero på att bäcken torkar ut periodvis. Troligen är inte försurningspåverkan så framträdande, utan det är uttorkning som gör att indexen blir låga vissa år.
Flera renvattenarter förekom och föroreningspåverkan bedömdes vara svag, trots indexpoängen.
Inga ovanliga arter noterades och naturvärdet bedömdes vara allmänt.

Jämförelse med tidigare resultat

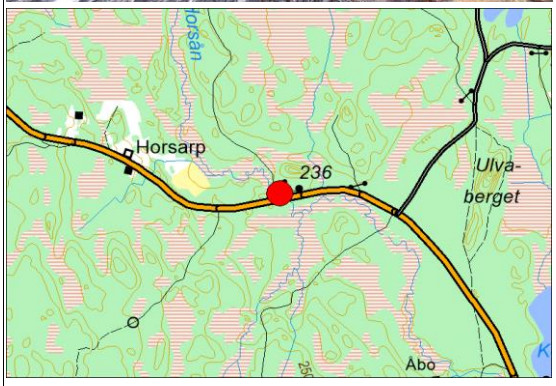
Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
2009-12-14	21	308	3,2	5,9	8	0	3	betydlig	6	obetydlig	0	allmänt
2012-10-01	41	981	3,4	5,9	19	10	9	obetydlig	6	svag	1	allmänt
2014-10-07	40	896	4,1	6,1	20	10	10	obetydlig	6	svag	4	allmänt
2017-10-17	26	2016	1,8	5,9	11	8	4	betydlig	6	obetydlig	0	allmänt
2019-10-10	**24**	**750**	**3,2**	**5,4**	**12**	**10**	**8**	**måttlig**	**5**	**svag**	**0**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L98. Mjösjöbäcken, Hyltan 2**

Provt.datum 2019-10-10 Provtagningskvalitet **100**

Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	Delprov 1	2	3	4	5	Summa ant ind	%
					(ant ind)						
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			10	3	2	2	10	27	*3,6*
Eiseniella tetraedra	2	2	3			1	1			2	*0,3*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		10	13			1	24	*3,2*
SNÄCKOR											
Gastropoda	3	4	2								
Gyraulus albus	3	4	2		1					1	*0,1*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Caenis luctuosa	4	4	3				1			1	*0,1*
Leptophlebia vespertina	1	4	3		1	1				2	*0,3*
Leptophlebia sp.	1	4	3					1	5	6	*0,8*
Baetis niger	2	4	3						1	1	*0,1*
Baetis rhodani	2	4	2		19	25	15	23	8	90	*12,0*
Baetis vernus	4	4	3		1			2		3	*0,4*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Nemoura cinerea	1	5	2		4	7	9	12	9	41	*5,5*
Isoperla grammatica	1	3	3			2	4	7	5	18	*2,4*
Isoperla sp.	1	3	3				2			2	*0,3*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Cordulegaster boltoni	1	3	4		5		1			6	*0,8*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		4	3	3		4	14	*1,9*
Oulimnius sp.	3	4	3		31	50	33	10	5	129	*17,2*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4					1		1	*0,1*
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		1				4	5	*0,7*
Plectrocnemia conspersa	1	1	3						3	3	*0,4*
Hydropsyche angustipennis	2	1	3		1	2	6	9	3	21	*2,8*
Micropterna lateralis	2	5	3			1	3	1	3	8	*1,1*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Tipula sp.							1			1	*0,1*
Eloeophila sp.		3					1			1	*0,1*
Simuliidae	1	1	2		26	15	103	50	50	244	*32,5*
Chironomidae	1	2	1		23	20	5	9	10	67	*8,9*
Ceratopogonidae	1	3	1			8	5	7	9	29	*3,9*
Limnophora sp.	3	5	3		1			2		3	*0,4*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										24	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										24	
INDIVIDANTAL					138	151	195	136	130	750	100
Individantal/m^2										750	

Vattensystem: **LAGAN**
Vattendrag/namn: **Högaforsån, Horsarp**
Provpunktsbeteckning: **JÖ-L29**
Provdatum: 2019-10-09 **Koordinater x:** 6382665 **y:** 1393390 **Kommun:** Vaggeryd
Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 0-10 m uppstr bro



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	3 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	4 m	**Grumlighet:**	grumligt
Lokalens medeldjup (provyta):	0,15 m	**Färg:**	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,2 m	**Vattentemperatur**	6,1 ºC

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: sand, block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	gran	björk
Buskar:			
Gräs/halvgräs:			
Annan veg:			
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **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 2019-10-09

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: måttligt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Leuctra hippopus, 30% Baetis rhodani, 20% Hydropsyche siltalai, 7%	Kriteriepoäng (max 14): 6p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 7 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 3 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 3p Ovanliga arter: Hydropsyche saxonica, 3p

Kommentarer:

Artantalet var måttligt, liksom individtätheten. Av försurningskänsliga grupper saknades iglar och snäckor. I år förekom två riktigt försurningskänsliga sländarter, den ena för första gången (nattsländan Hydropsyche saxonica) och den andra har tidigare påträffats 2013 (dagsländan Ephemera danica). Fram till 1994 bedömdes försurningspåverkan vara stark, därefter har den pendlat mellan betydlig och måttlig, i år bedömdes påverkan för första gången vara obetydlig. En trend till ökat artantal och ökat antal sländarter (EPT-index) finns.
Ett flertal renvattenkrävande arter visade att föroreningspåverkan var obetydlig.
Den ovanliga nattsländan Hydropsyche saxonica noterades för första gången. Vid 1997 års undersökning hittades även den renvattenkrävande och ovanliga nattsländan Wormaldia subnigra, men den har därefter inte påträffats. Naturvärdet var allmänt.

Jämförelse med tidigare resultat

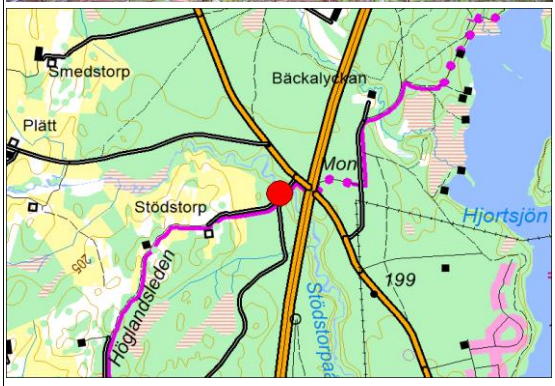
Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
2000-11-08	28	403	3,6	6,2	18	8	5	betydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2003-11-11	30	713	2,9	6,3	18	8	5	betydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2005-10-05	27	628	3,5	6,9	17	10	7	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2008-10-10	29	1433	2,8	6,4	16	8	5	betydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2011-11-01	34	1175	3,4	6,3	21	8	7	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2012-10-01	33	533	3,5	6,5	17	8	5	betydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2013-10-04	36	826	3,7	6,9	22	10	5	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2014-10-07	37	998	3,6	6,6	22	8	4	betydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2016-10-03	29	921	3,5	6,6	17	8	7	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2019-10-09	**34**	**922**	**3,6**	**6,9**	**22**	**10**	**6**	**obetydlig**	**7**	**obetydlig**	**3**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L29. Högaforsån, Horsarp**

Provt.datum 2019-10-09 Provtagningskvalitet **100**

					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2			1			1	2	*0,2*
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2				1	1	1	3	*0,3*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Ephemera danica	5	2	3		1		1		1	3	*0,3*
Heptagenia sulphurea	2	4	4		4	5	7	7	5	28	*3,0*
Leptophlebia marginata	1	4	2		1					1	*0,1*
Leptophlebia sp.	1	4	3		1	2				3	*0,3*
Baetis niger	2	4	3		18	10	7	5	3	43	*4,7*
Baetis rhodani	2	4	2		8	36	33	53	52	182	*19,7*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Brachyptera risi	2	4	4					1		1	*0,1*
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4			2			1	3	*0,3*
Protonemura meyeri	1	5	4			5	4	18	11	38	*4,1*
Amphinemura borealis	1	5	4				2			2	*0,2*
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		1	3		4	5	13	*1,4*
Nemoura avicularis	1	5	4				1			1	*0,1*
Leuctra hippopus	1	5	4		35	67	62	62	46	272	*29,5*
Isoperla difformis	1	3	4			3			1	4	*0,4*
Isoperla sp.	1	3	3		2	4	1			7	*0,8*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Onychogomphus forcipatus	2	3	4		1	1				2	*0,2*
Cordulegaster boltoni	1	3	4			1	1			2	*0,2*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Hydraena gracilis	3	5	3			2		4		6	*0,7*
Elmis aenea	2	4	4		1			11		12	*1,3*
Limnius volckmari	2	4	4		2	19	3	21	2	47	*5,1*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3			1		4		5	*0,5*
Oulimnius sp.	3	4	3		2	3		1		6	*0,7*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4			6	3	1		10	*1,1*
Rhyacophila sp.	1	3	3		1	1		4	2	8	*0,9*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		1				1	2	*0,2*
Polycentropus irroratus	1	1	3		1					1	*0,1*
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		5	6		15		26	*2,8*
Hydropsyche saxonica	4	1	3	5			2			2	*0,2*
Hydropsyche siltalai	1	1	2		11	30	10		15	66	*7,2*
Agapetus ochripes	2	4	3					4		4	*0,4*
Limnephilidae	1	5	2					1		1	*0,1*
Sericostoma personatum	1	5	3		4	13	9	6	2	34	*3,7*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Dicranota sp.	1	3	2				1	2	1	4	*0,4*
Simuliidae	1	1	2		1			11	5	17	*1,8*
Chironomidae	1	2	1		20	3	8	15	8	54	*5,9*
Ceratopogonidae	1	3	1				2	4	1	7	*0,8*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										34	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										34	
INDIVIDANTAL					121	224	158	255	164	922	100
Individantal/m^2										922	

Vattensystem: **LAGAN**
Vattendrag/namn: **Högaforsån, Stödstorp**
Provpunktsbeteckning: **JÖ-L31**
Provdatum: 2019-10-09 **Koordinater x:** 6377600 **y:** 1398250 **Kommun:** Vaggeryd
Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 0-10 m uppstr vägbro



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Cecilia Holmström **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Maja Holmström **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Cecilia Holmström **Metod:** SS-EN ISO 10870:2012

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	3 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	4 m	**Grumlighet:**	grumligt
Lokalens medeldjup (provyta):	0,15 m	**Färg:**	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,25 m	**Vattentemperatur**	6,2 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: sand, block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 1 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **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 2019-10-09

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **måttlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **högt**
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: måttligt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 17% Leuctra hippopus, 15% Chironomidae, 13%	Kriteriepoäng (max 14): 5p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 2p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 6 bäcksländesläkten 2 dagsländefamiljer 4 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 7p Ovanliga arter: Capnopsis schilleri, 3p Ceratopsyche silfvenii, 3p Övriga kriterier: Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:
Lokalen hade mycket goda förutsättningar och artantalet låg i underkant av vad som kunde förväntas. Av försurningskänsliga grupper förekom bäckvattenbaggar relativt rikligt, musslor fanns i ett exemplar, medan iglar och snäckor saknades helt. Inga riktigt försurningskänsliga sländarter påträffades, men två relativt känsliga. Lokalen bedömdes vara måttligt försurningspåverkad, även om indexvärdet indikerade betydlig påverkan. Inga särskilda trender märks under de senaste undersökningarna, då bedömningen pendlat mellan måttligt till betydligt försurningspåverkad.
Lokalen hade många renvattenkrävande arter, vilket visade att föroreningspåverkan var obetydlig.
Två ovanliga arter noterades, bäcksländan Capnopsis schilleri och nattsländan Ceratopsyche silfvenii. Naturvärdet bedömdes vara högt.

Jämförelse med tidigare resultat

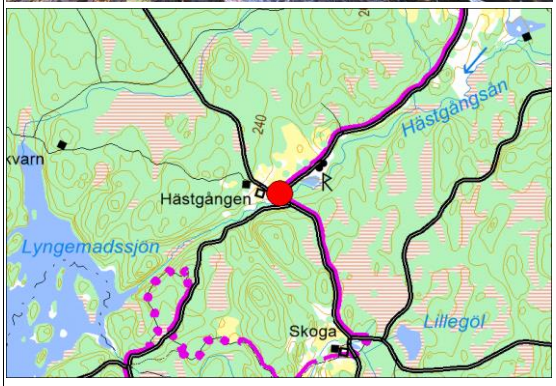
Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1994-11-23	31	373	4,1	6,4	17	8	4	betydlig	7	obetydlig	4	allmänt
1997-10-28	37	1262	3,6	6,3	21	8	6	måttlig	7	obetydlig	6	högt
2000-11-08	30	682	3,8	6,7	19	8	4	betydlig	7	obetydlig	6	högt
2003-11-11	33	1251	3,5	6,4	20	8	7	måttlig	7	obetydlig	9	högt
2005-10-05	30	1105	3,0	7,0	20	10	6	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2008-10-10	30	602	3,6	6,5	17	8	5	betydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2011-11-01	33	824	3,1	6,3	16	8	6	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2013-10-04	34	1269	3,6	6,5	20	8	6	måttlig	7	obetydlig	6	högt
2016-10-03	31	877	3,7	6,2	17	8	7	måttlig	7	obetydlig	9	högt
2019-10-09	**32**	**736**	**4,0**	**6,2**	**18**	**8**	**5**	**måttlig**	**7**	**obetydlig**	**7**	**högt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L31. Högaforsån, Stödstorp**

Provt.datum 2019-10-09 Provtagningskvalitet **88**

					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2							10	10	*1,4*
Eiseniella tetraedra	2	2	3			2				2	*0,3*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2			1				1	*0,1*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2			1				1	*0,1*
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2		1					1	*0,1*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Heptagenia sulphurea	2	4	4			10	9	18	11	48	*6,5*
Baetis niger	2	4	3			1			1	2	*0,3*
Baetis rhodani	2	4	2		3	14	30	21	54	122	*16,6*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Protonemura meyeri	1	5	4				12	6	11	29	*3,9*
Amphinemura sulcicollis	1	5	3			1	2	1	1	5	*0,7*
Nemoura avicularis	1	5	4			1				1	*0,1*
Leuctra hippopus	1	5	4		4	6	30	27	41	108	*14,7*
Capnopsis schilleri	3	5	5	5	6	4				10	*1,4*
Isoperla difformis	1	3	4		1	2	1	4	2	10	*1,4*
Isoperla sp.	1	3	3				2		2	4	*0,5*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Hydraena gracilis	3	5	3			3	11	10	16	40	*5,4*
Elmis aenea	2	4	4		1	3	11	4	4	23	*3,1*
Limnius volckmari	2	4	4		7	20	21	10	25	83	*11,3*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3			1	2			3	*0,4*
Oulimnius sp.	3	4	3		3	4	1		3	11	*1,5*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4					1	1	2	*0,3*
Polycentropus irroratus	1	1	3		1					1	*0,1*
Hydropsyche pellucidula	1	1	3			1		2	1	4	*0,5*
Hydropsyche siltalai	1	1	2				10	4	5	19	*2,6*
Ceratopsyche silfvenii	3	1	5	5		1		3	2	6	*0,8*
Agapetus ochripes	2	4	3		2	8	2	6	4	22	*3,0*
Limnephilidae	1	5	2				1		1	2	*0,3*
Silo pallipes	2	5	3			1		5		6	*0,8*
Sericostoma personatum	1	5	3		3	5		9	1	18	*2,4*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Eloeophila sp.		3			1	3		1	1	6	*0,8*
Dicranota sp.	1	3	2			2	1	2	2	7	*1,0*
Simuliidae	1	1	2				5	6	8	19	*2,6*
Chironomidae	1	2	1		10	10	25	25	25	95	*12,9*
Ceratopogonidae	1	3	1			5	5	3	2	15	*2,0*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										32	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										32	
INDIVIDANTAL					43	110	181	168	234	736	100
Individantal/m^2										736	

Vattensystem: **LAGAN**
Vattendrag/namn: **Hästgångsån, Hästgången**
Provpunktsbeteckning: **JÖ-L6**
Provdatum: 2019-10-10 **Koordinater x:** 6382750 **y:** 1410450 **Kommun:** Vaggeryd
Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 5-15 m uppstr vägbro



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2,5 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	3 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,25 m	**Färg:**	färgat
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,4 m	**Vattentemperatur**	6 ºC

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	björk	gran
Buskar:			
Gräs/halvgräs:			
Annan veg:			
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **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 2019-10-10

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 24% Leuctra hippopus, 15% Chironomidae, 12%	Kriteriepoäng (max 14): 9p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 7 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 4 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 4p Ovanliga arter: Capnopsis schilleri, 3p Övriga kriterier: Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:

Artantalet var högt, lika högt, det högsta som uppnåtts. Sedan 2005 syns en starkt positiv trend i artantalet. Dag- och bäcksländefaunan var mycket artrik i år, med 16 olika arter. Av försurningskänsliga grupper saknades bara iglar. Två riktigt försurningskänsliga sländarter noterades, vara den ena, dagsländan Caenis rivulorum, har påträffats regelbundet sedan 2011. Lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad. Många renvattenarter förekom och föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig.
Den ovanliga bäcksländan Capnopsis schilleri registrerades. Naturvärdet bedömdes vara allmänt.

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
1994-11-23	33	396	4,0	6,3	18	10	7	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
1997-10-29	32	710	3,8	6,4	19	10	6	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2000-11-09	27	447	3,7	6,1	15	10	6	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2003-11-11	27	476	3,7	6,3	18	10	8	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2005-10-21	22	505	3,3	6,5	13	10	6	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2008-10-07	30	892	3,4	6,3	18	10	6	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2011-11-02	33	1607	2,2	6,2	20	10	8	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
2013-10-23	38	891	3,2	6,5	22	10	7	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
2016-10-04	38	661	4,0	6,9	27	10	7	obetydlig	7	obetydlig	4	allmänt
2019-10-10	**39**	**922**	**4,0**	**6,2**	**24**	**10**	**9**	**obetydlig**	**7**	**obetydlig**	**4**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L6. Hästgångsån, Hästgången**

Provt.datum 2019-10-10 Provtagningskvalitet **95**

					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
VIRVELMASKAR obest											
Turbellaria obest											
Polycelis sp.	3	3	3						1	1	*0,1*
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			3	5	1	6	9	24	*2,6*
Eiseniella tetraedra	2	2	3					4	3	7	*0,8*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2					1		1	*0,1*
SNÄCKOR											
Gastropoda	3	4	2								
Gyraulus acronicus	3	4	2		1					1	*0,1*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2		3	1	1		1	6	*0,7*
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2						1	1	*0,1*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Caenis rivulorum	4	4	3		17	4	2			23	*2,5*
Heptagenia sulphurea	2	4	4				4	3	3	10	*1,1*
Leptophlebia marginata	1	4	2		3					3	*0,3*
Leptophlebia vespertina	1	4	3		4					4	*0,4*
Baetis muticus	4	4	3			13	10	1	3	27	*2,9*
Baetis niger	2	4	3			16	9	3	13	41	*4,4*
Baetis rhodani	2	4	2		6	86	44	28	56	220	*23,9*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Brachyptera risi	2	4	4			1				1	*0,1*
Protonemura meyeri	1	5	4			8	15	2	4	29	*3,1*
Amphinemura sulcicollis	1	5	3					2	2	4	*0,4*
Nemoura avicularis	1	5	4		2					2	*0,2*
Nemoura cinerea	1	5	2						1	1	*0,1*
Leuctra hippopus	1	5	4		1	35	56	16	30	138	*15,0*
Capnopsis schilleri	3	5	5	5	1					1	*0,1*
Isoperla difformis	1	3	4		1		3		6	10	*1,1*
Isoperla grammatica	1	3	3				2	3		5	*0,5*
Isoperla sp.	1	3	3			3	3		5	11	*1,2*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Hydraena gracilis	3	5	3		1	2		4	8	15	*1,6*
Elmis aenea	2	4	4		2	6	5	18	12	43	*4,7*
Limnius volckmari	2	4	4		1		2	6	16	25	*2,7*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3					3	3	6	*0,7*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4				1		5	6	*0,7*
Polycentropodidae	1	1	2		1				2	3	*0,3*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3			1			2	3	*0,3*
Hydropsyche pellucidula	1	1	3				1	2	3	6	*0,7*
Hydropsyche siltalai	1	1	2			7	8	9	18	42	*4,6*
Agapetus ochripes	2	4	3		2	1		3	3	9	*1,0*
Limnephilidae	1	5	2		6	3	13	4	7	33	*3,6*
Sericostoma personatum	1	5	3					1	1	2	*0,2*
Mystacides sp.	2	5	3					1		1	*0,1*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Dicranota sp.	1	3	2			1				1	*0,1*
Simuliidae	1	1	2		3	2	5	6		16	*1,7*
29	1	2	1		10	10	15	45	32	112	*12,1*
Ceratopogonidae	1	3	1				4	20	4	28	*3,0*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										39	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										39	
INDIVIDANTAL					68	205	204	191	254	922	100
Individantal/m^2										922	

Vattensystem: **LAGAN**
Vattendrag/namn: **Grimmavadet, Hagafors**
Provpunktsbeteckning: **JÖ-L8**
Provdatum: 2019-10-10 **Koordinater x:** 6372700 **y:** 1412680 **Kommun:** Vaggeryd
Lokaltyp: Å **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 5-15 m uppstr bron

Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	5 m	**Vattennivå:**	låg
Vattendragsbredd (våtyta):	9 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,2 m	**Färg:**	färgat
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,3 m	**Vattentemperatur**	8,2 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	al, ask	björk
Buskar:			
Gräs/halvgräs:			
Annan veg:			
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** **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 2019-10-10

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: mycket högt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 19% Leuctra hippopus, 15% Hydropsyche siltalai, 9%	Kriteriepoäng (max 14): 7p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: - Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 6 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 4 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 1p Övriga kriterier: Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:
Grimmavadet hade ett högt artantal. Dag- och bäcksländefaunan var ovanligt artrik. Av försurningskänsliga indikatorgrupper saknades snäckor, musslor och iglar. Två riktigt försurningskänsliga arter förekom. Lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad, liksom tidigare.
Renvattenindikerande djur dominerade faunan och lokalen bedömdes vara obetydligt föroreningspåverkad, liksom tidigare.
Inga ovanliga arter noterades i år, och naturvärdet bedömdes vara allmänt. Tidigare har den rödlistade, försurningskänsliga och renvattenkrävande dagsländan Rhithrogena germanica påträffats 2011, 2013 och 2014. Signalkräfta hittades 2012 och 2013.

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
2011-11-03	36	1420	3,7	6,0	19	8	9	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
2012-10-01	34	1099	3,4	5,8	14	10	8	obetydlig	6	obetydlig	0	allmänt
2013-10-23	37	1925	2,9	6,6	23	10	8	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
2014-10-02	43	1900	3,9	6,3	24	10	8	obetydlig	7	obetydlig	8	högt
2016-10-04	38	790	4,1	6,3	22	10	9	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2019-10-10	**37**	**741**	**4,1**	**7,0**	**23**	**10**	**7**	**obetydlig**	**7**	**obetydlig**	**1**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L8. Grimmavadet, Hagafors**

Provt.datum 2019-10-10 Provtagningskvalitet **98**

Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	Delprov 1	2	3	4	5	Summa ant ind	%
					(ant ind)						
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2				5	1	2	6	14	*1,9*
Eiseniella tetraedra	2	2	3					1		1	*0,1*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2		3	1	1	1	2	8	*1,1*
VATTENSPINDLAR											
Arachnida	1	3	3								
Argyroneta aquatica	1	3	3					1		1	*0,1*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Ephemera sp.	4	2	3						1	1	*0,1*
Heptagenia sulphurea	2	4	4		1	16	11	13	6	47	*6,3*
Leptophlebia marginata	1	4	2		10					10	*1,3*
Leptophlebia vespertina	1	4	3		10					10	*1,3*
Leptophlebia sp.	1	4	3			5	2		3	10	*1,3*
Baetis muticus	4	4	3		1	5	2	7	1	16	*2,2*
Baetis niger	2	4	3		18	18	14	1	6	57	*7,7*
Baetis rhodani	2	4	2		7	28	28	51	29	143	*19,3*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4				2			2	*0,3*
Protonemura meyeri	1	5	4		1			6		7	*0,9*
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		3	2	1	4	6	16	*2,2*
Nemoura avicularis	1	5	4		21	2				23	*3,1*
Leuctra hippopus	1	5	4		10	12	36	31	25	114	*15,4*
Isoperla difformis	1	3	4			1			2	3	*0,4*
Isoperla grammatica	1	3	3				1			1	*0,1*
Isoperla sp.	1	3	3		1	3	4	6	4	18	*2,4*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Onychogomphus forcipatus	2	3	4			1		1	1	3	*0,4*
Cordulegaster boltoni	1	3	4					1		1	*0,1*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Orectochilus villosus	3	3	2						1	1	*0,1*
Hydraena gracilis	3	5	3					2		2	*0,3*
Elmis aenea	2	4	4			2	1	2	5	10	*1,3*
Limnius volckmari	2	4	4		2	1	1	1	1	6	*0,8*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		1		1			2	*0,3*
Oulimnius sp.	3	4	3		3	1	2	1	7	14	*1,9*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila sp.	1	3	3			2			3	5	*0,7*
Polycentropodidae	1	1	2		1					1	*0,1*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		3	1		1	3	8	*1,1*
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		5	3	4	9	6	27	*3,6*
Hydropsyche siltalai	1	1	2		5	7	13	22	19	66	*8,9*
Lepidostoma hirtum	2	5	3		1	1	2		4	8	*1,1*
Limnephilidae	1	5	2		2	2	1	1	7	13	*1,8*
Sericostoma personatum	1	5	3			1				1	*0,1*
Mystacides sp.	2	5	3		1					1	*0,1*
Oecetis testacea	3	5	4		1	2			2	5	*0,7*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Chironomidae	1	2	1		5	8	12	25	12	62	*8,4*
Ceratopogonidae	1	3	1		1	1				2	*0,3*
Empididae	2	3	3		1					1	*0,1*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										32	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										32	
INDIVIDANTAL					118	131	140	190	162	741	100
Individantal/m^2										741	

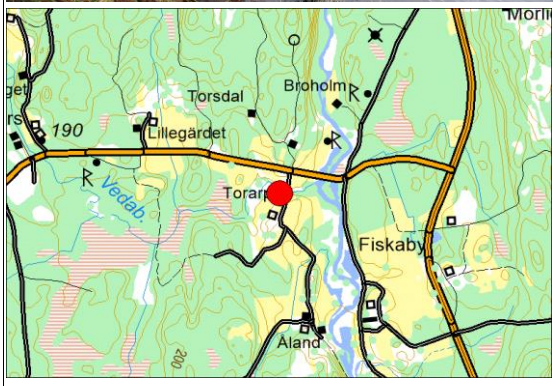
Vattensystem: **LAGAN**

Vattendrag/namn: **Vedabäcken, Torarp**

Provpunktsbeteckning: **Jö-L26**

Provdatum: 2019-10-10 **Koordinater x:** 6369300 **y:** 1409850 **Kommun:** Vaggeryd

Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 15-25 m uppstr bron



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	3 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	4 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,2 m	**Färg:**	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,3 m	**Vattentemperatur**	6,6 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**

Kvalprov substr.: sand, block **Övrigt utanför delprov:** grova block

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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

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

Påverkan A: nygrävd damm up **styrka:** 2
Påverkan B: **styrka:** 0
Påverkan C: **styrka:** 0

Bedömning av prov från 2019-10-10

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Chironomidae, 21% Limnius volckmari, 15% Baetis niger, 10%	Kriteriepoäng (max 14): 10p Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 1p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 6 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella	Kriteriepoäng - totalt: 2p Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:

Vedabäcken hade ett högt artantal, det högsta som uppnåtts hittills. Samtliga försurningskänsliga grupper fanns representerade. Två riktigt försurningskänsliga sländarter förekom också. Lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad, liksom tidigare.
Flera renvattenindikerande arter förekom och föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig, trots att en del föroreningsindikerande arter fanns. Inga ovanliga arter noterades och naturvärdet bedömdes vara allmänt.

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
2012-10-01	29	959	2,5	6,1	16	8	7	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2015-10-05	37	1406	3,6	6,2	21	8	7	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2016-10-04	37	1208	3,7	5,8	17	8	8	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2019-10-10	**43**	**571**	**4,1**	**6,4**	**27**	**10**	**10**	**obetydlig**	**7**	**obetydlig**	**2**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L26. Vedabäcken, Torarp**

Provt.datum 2019-10-10 Provtagningskvalitet **93**

Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	Delprov 1	2	3	4	5	Summa ant ind	%
					(ant ind)						
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			10	4	4	2	5	25	*4,4*
IGLAR											
Hirudinea		3									
Erpobdella octoculata	1	3	2						1	1	*0,2*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2			5	2	6	3	16	*2,8*
SNÄCKOR											
Gastropoda	3	4	2								
Gyraulus albus	3	4	2		1					1	*0,2*
Gyraulus acronicus	3	4	2			1				1	*0,2*
Gyraulus sp.	3	4	2			1		2	1	4	*0,7*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2		4	2		1	1	8	*1,4*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Ephemera danica	5	2	3						1	1	*0,2*
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3						1	1	*0,2*
Heptagenia sulphurea	2	4	4				2		1	3	*0,5*
Leptophlebia marginata	1	4	2			1			1	2	*0,4*
Leptophlebia vespertina	1	4	3			1				1	*0,2*
Baetis niger	2	4	3		10	12	12	7	14	55	*9,6*
Baetis rhodani	2	4	2		2	1	4		10	17	*3,0*
Centroptilum luteolum	2	4	3			1				1	*0,2*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Brachyptera risi	2	4	4						1	1	*0,2*
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4			1			1	2	*0,4*
Nemoura avicularis	1	5	4				1	1	1	3	*0,5*
Leuctra hippopus	1	5	4		8	3	15	6	8	40	*7,0*
Isoperla sp.	1	3	3		3	5	12	1	13	34	*6,0*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Cordulegaster boltoni	1	3	4							X	
SKINNBAGGAR											
Heteroptera											
Corixinae	1	3	2					1		1	*0,2*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Elmis aenea	2	4	4		2	3	5	1	3	14	*2,5*
Limnius volckmari	2	4	4		15	27	22	8	14	86	*15,1*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		1	2	8	1	13	25	*4,4*
Oulimnius sp.	3	4	3		1	2	7	3		13	*2,3*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4						2	2	*0,4*
Lype phaeopa	2	2	4		1				2	3	*0,5*
Cyrnus trimaculatus	1	1	3					1		1	*0,2*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		3	3	10	4	8	28	*4,9*
Polycentropus irroratus	1	1	3		3		2	2	1	8	*1,4*
Hydropsyche angustipennis	2	1	3				1			1	*0,2*
Hydropsyche siltalai	1	1	2				1			1	*0,2*
Agapetus ochripes	2	4	3				2			2	*0,4*
Hydroptilidae								1		1	*0,2*
Hydroptila sp.	4	4	3				1			1	*0,2*
Lepidostoma hirtum	2	5	3			2	2		2	6	*1,1*
Limnephilidae	1	5	2					1		1	*0,2*
29	2	5	3						1	1	*0,2*
Athripsodes cinereus	3	5	3		2				2	4	*0,7*
Mystacides sp.	2	5	3		1	1		1		3	*0,5*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Eloeophila sp.		3			1	1	1		1	4	*0,7*
Dicranota sp.	1	3	2			1	2			3	*0,5*
Simuliidae	1	1	2			5	2	4	5	16	*2,8*
Chironomidae	1	2	1		28	20	20	26	25	119	*20,8*
Ceratopogonidae	1	3	1			2	5	2	1	10	*1,8*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										42	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										43	
INDIVIDANTAL					96	107	143	82	143	571	100
Individantal/m^2										571	

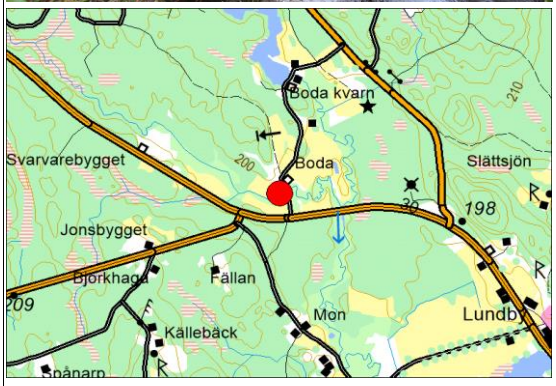
Vattensystem: **LAGAN**

Vattendrag/namn: **Bodaån, Boda (väster)**

Provpunktsbeteckning: **JÖ-L23**

Provdatum: 2019-10-10 **Koordinater x:** 6361000 **y:** 1417600 **Kommun:** Sävsjö

Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 30 m nedstr bro, vid brofundament



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Cecilia Holmström **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Tilda Holmström **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Cecilia Holmström **Metod:** SS-EN ISO 10870:2012

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2,5 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	3 m	**Grumlighet:**	grumligt
Lokalens medeldjup (provyta):	0,5 m	**Färg:**	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,6 m	**Vattentemperatur**	8 ºC

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**

Kvalprov substr.: sand, block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:		0	Gräs/äng:	D2	2
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:	D1	2	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:	D3	1
Åker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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

Lokal lämplig för provtagning: bra - men blockig, sandig botten
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 2019-10-10

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **betydlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: måttligt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Chironomidae, 25% Leuctra hippopus, 19% Baetis niger, 15%	Kriteriepoäng (max 14): 5p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 2p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 3 dagsländefamiljer 3 familjer husbyggare Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Artantalet var måttligt, liksom individtätheten. Av försurningskänsliga grupper fanns musslor och bäckvattenbaggar. Bland sländarterna fanns endast en måttligt försurningskänslig art. På 1980/90-talet var lokalen starkt försurningspåverkad, därefter har påverkan varit betydlig fram till 2011, då lokalen några år var måttligt påverkad. I år bedömdes försurningspåverkan vara betydlig, liksom vid förra besöket 2016. Det kan inte uteslutas att lågt flöde påverkat negativt.
Flera renvattenkrävande arter fanns och föroreningspåverkan bedömdes liksom tidigare vara obetydlig.
Inga ovanliga arter påträffades. Naturvärdet bedömdes vara allmänt.

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
1998-11-19	28	153	4,0	6,2	17	8	5	betydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2000-10-25	25	196	3,8	5,4	13	8	4	betydlig	6	obetydlig	0	allmänt
2001-10-30	34	379	3,8	6,2	17	8	5	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2004-10-07	30	405	3,8	6,1	19	8	6	betydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2005-10-20	20	233	3,3	6,1	12	8	3	betydlig	6	obetydlig	0	allmänt
2008-10-08	29	257	3,6	6,4	17	8	5	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2011-11-18	36	448	3,7	6,4	21	8	6	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2013-10-02	37	487	3,6	6,3	23	10	7	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2016-10-04	34	685	4,0	5,7	17	8	8	måttlig	6	obetydlig	1	allmänt
2019-10-10	**33**	**553**	**3,6**	**6,3**	**20**	**8**	**5**	**betydlig**	**7**	**obetydlig**	**0**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L23. Bodaån, Boda (väster)**

Provt.datum 2019-10-10 Provtagningskvalitet **89**

					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			3					3	*0,5*
Eiseniella tetraedra	2	2	3				1			1	*0,2*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		11	20	10	2	1	44	*8,0*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2						3	3	*0,5*
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2			1				1	*0,2*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3						1	1	*0,2*
Heptagenia sulphurea	2	4	4			1		4	6	11	*2,0*
Leptophlebia marginata	1	4	2		3	3		1	7	14	*2,5*
Leptophlebia vespertina	1	4	3			3				3	*0,5*
Leptophlebia sp.	1	4	3				2			2	*0,4*
Baetis niger	2	4	3		16	16	30	12	10	84	*15,2*
Baetis rhodani	2	4	2		1		1			2	*0,4*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4		1			1	1	3	*0,5*
Nemoura avicularis	1	5	4			1		2		3	*0,5*
Leuctra hippopus	1	5	4		9	1	1	32	60	103	*18,6*
Isoperla difformis	1	3	4			1				1	*0,2*
Isoperla grammatica	1	3	3				1		2	3	*0,5*
Isoperla sp.	1	3	3		5	3	7	6	1	22	*4,0*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Calopteryx sp.	3	3	3		1					1	*0,2*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Orectochilus villosus	3	3	2			1	1	3	1	6	*1,1*
Hydraena gracilis	3	5	3					4	1	5	*0,9*
Limnius volckmari	2	4	4		1	1		10	5	17	*3,1*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3				1			1	*0,2*
Oulimnius sp.	3	4	3					4	1	5	*0,9*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Lype phaeopa	2	2	4			1				1	*0,2*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		3				3	6	*1,1*
Polycentropus irroratus	1	1	3		2	3		1	2	8	*1,4*
Hydropsyche pellucidula	1	1	3					3	9	12	*2,2*
Hydropsyche siltalai	1	1	2						1	1	*0,2*
Lepidostoma hirtum	2	5	3		1					1	*0,2*
Limnephilidae	1	5	2		5	4	13		13	35	*6,3*
Mystacides sp.	2	5	3		2		1		1	4	*0,7*
Oecetis testacea	3	5	4		2		1		2	5	*0,9*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Tipula sp.								1		1	*0,2*
Dicranota sp.	1	3	2			2	1			3	*0,5*
Chironomidae	1	2	1		29	32	38	16	22	137	*24,8*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										33	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										33	
INDIVIDANTAL					95	94	109	102	153	553	100
Individantal/m^2										553	

Vattensystem: **LAGAN**
Vattendrag/namn: **Bodaån, Boda (norr)**
Provpunktsbeteckning: **JÖ-L21**
Provdatum: 2019-10-10 **Koordinater x:** 6361600 **y:** 1417700 **Kommun:** Sävsjö
Lokaltyp: Å **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 2-12 m nedstr fallen

Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Cecilia Holmström **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Tilda Holmström **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Cecilia Holmström **Metod:** SS-EN ISO 10870:2012

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	0
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	4 m	**Grumlighet:**	mkt grumli
Lokalens medeldjup (provyta):	0,4 m	**Färg:**	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,5 m	**Vattentemperatur**	7,7 ºC

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: mellan **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block, veg **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:	D3	1	Gräs/äng:	D1	2
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:		0	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	2
Åker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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

Lokal lämplig för provtagning: bra - men något mjuk botten
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 2019-10-10

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: måttligt Individtäthet: låg Shannonindex: högt ASPT-index: måttligt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: högt Dominerande taxa: Caenis luctuosa, 27% Chironomidae, 19% Oligochaeta övriga, 19%	Kriteriepoäng (max 14): 7p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 1 bäcksländesläkte 4 dagsländefamiljer 3 familjer husbyggare Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Sialis, Psychodidae	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Lokalens botten var något mjuk och inte idealisk, trots det fanns flertalet djurgrupper representerade. Artantalet var måttligt, något lägre än i de föregående undersökningarna. Av försurningskänsliga grupper fanns bäckbaggar, iglar och musslor, medan snäckor saknades.
Försurningskänsliga djur har förekommit sporadiskt alla år, men blivit talrikare de senaste åren. Flera mycket försurningskänsliga sländarter förekom och lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad liksom tidigare.
Föroreningsindikerande djur fanns, men förekomsten av ett stort antal renvattenkrävande djur visade att lokalen var obetydligt föroreningspåverkad. En viss påverkan från dammen strax uppströms är naturlig.
Inga ovanliga arter påträffades. Naturvärdet var allmänt.

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
1993-11-24	36	619	3,7	5,6	20	10	8	obetydlig	6	obetydlig	0	allmänt
1998-11-19	29	181	4,1	6,0	18	8	7	obetydlig	4	obetydlig	1	allmänt
2001-10-31	28	1332	1,8	5,7	15	10	7	obetydlig	5	obetydlig	0	allmänt
2004-10-07	36	520	4,0	6,2	21	10	8	obetydlig	6	obetydlig	4	allmänt
2005-10-20	39	1454	3,2	6,5	24	10	8	obetydlig	6	obetydlig	0	allmänt
2008-10-08	41	1276	3,3	6,4	25	10	11	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2011-11-18	56	1402	4,0	6,4	29	10	10	obetydlig	7	obetydlig	14	högt
2013-10-02	40	1297	3,8	6,5	25	10	6	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2016-10-04	44	1403	3,6	5,8	21	10	11	obetydlig	6	obetydlig	1	allmänt
2019-10-10	**28**	**459**	**3,4**	**5,6**	**14**	**10**	**7**	**obetydlig**	**6**	**obetydlig**	**0**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L21. Bodaå, Ekerydsgölen, Boda (norr)**

Provt.datum 2019-10-10 Provtagningskvalitet **97**

Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	Delprov 1	2	3	4	5	Summa ant ind	%
					(ant ind)						
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			18	12	19	23	13	85	*18,5*
IGLAR											
Hirudinea		3									
Helobdella stagnalis	2	3	1						1	1	*0,2*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2			1		8	2	11	*2,4*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2					1	5	6	*1,3*
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2					1		1	*0,2*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Ephemera vulgata	4	2	3			1		7		8	*1,7*
Ephemera sp.	4	2	3		2					2	*0,4*
Caenis horaria	4	4	3		3	5	3	11	9	31	*6,8*
Caenis luctuosa	4	4	3		2	13	5	62	42	124	*27,0*
Leptophlebia marginata	1	4	2			4	2	4	6	16	*3,5*
Leptophlebia vespertina	1	4	3			2	2		16	20	*4,4*
Leptophlebia sp.	1	4	3					1		1	*0,2*
Cloeon sp.	2	4	2					1	6	7	*1,5*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Nemoura avicularis	1	5	4						1	1	*0,2*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Onychogomphus forcipatus	2	3	4					3	1	4	*0,9*
SKINNBAGGAR											
Heteroptera											
Micronecta sp.	3		3		4	1				5	*1,1*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Platambus maculatus	1	3	4						4	4	*0,9*
Dytiscidae		3							1	1	*0,2*
Limnius volckmari	2	4	4						2	2	*0,4*
Oulimnius sp.	3	4	3				1	1	1	3	*0,7*
MEGALOPTERA											
Sialis lutaria	1	3	2						1	1	*0,2*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Cyrnus trimaculatus	1	1	3					2	1	3	*0,7*
Hydropsyche siltalai	1	1	2			1				1	*0,2*
Limnephilidae	1	5	2					2	2	4	*0,9*
Limnephilus sp.	1	5	2					1		1	*0,2*
Molannodes tinctus	3	5	4				1			1	*0,2*
Athripsodes cinereus	3	5	3		1			1		2	*0,4*
Athripsodes sp.	2	5	3				1			1	*0,2*
Mystacides azurea	3	5	3				1			1	*0,2*
Mystacides sp.	2	5	3		1			11		12	*2,6*
Oecetis testacea	3	5	4					2		2	*0,4*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Psychodidae	3		1		1					1	*0,2*
Chironomidae	1	2	1		13	9	12	33	20	87	*19,0*
Ceratopogonidae	1	3	1		3	2		2	2	9	*2,0*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										28	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										28	
INDIVIDANTAL					48	51	47	177	136	459	100
Individantal/m^2										459	

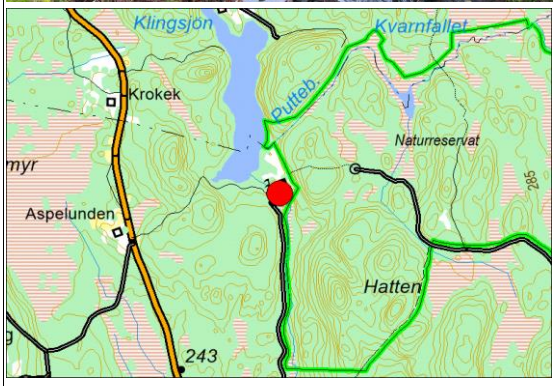
Vattensystem: **LAGAN**

Vattendrag/namn: **Virstorpabäcken, Klingsjön ned**

Provpunktsbeteckning: **JÖ-L9**

Provdatum: 2019-10-10 **Koordinater x:** 6371250 **y:** 1416250 **Kommun:** Sävsjö

Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** grävt **Läge:** vid sågen - 0-10 m ned kvarnränna



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Cecilia Holmström **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Tilda Holmström **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Jan Pröjts **Metod:** SS-EN ISO 10870:2012

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,2 m	**Färg:**	färgat
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,3 m	**Vattentemperatur**	8 ºC

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** **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 2019-10-10

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **svag**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: måttligt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: högt Dominerande taxa: Chironomidae, 33% Leptophlebia marginata, 12% Pisidium sp., 7%	Kriteriepoäng (max 14): 8p Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 3 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium	Kriteriepoäng - totalt: 1p Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng

Kommentarer:

I Virstorpabäcken nedströms Klingsjön var artantalet högt och tangerade det högsta artantalet 2013. Av försurningskänsliga grupper fanns iglar, musslor och bäckvattenbaggar, medan snäckor saknades. Tre riktigt försurningskänsliga sländarter registrerades, varav två var nya för lokalen. Lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad liksom tidigare.
Det fanns flera renvattenkrävande ater/grupper, men även en hel del föroreningsindikerande djur. Trots detta bedömdes lokalen vara obetydligt påverkad av föroreningar, då förekomsten av dessa sannolikt orsakas av att lokalen ligger nedströms en sjö.
Inga ovanliga eller rödlistade arter noterades och naturvärdet bedömdes vara allmänt.

Jämförelse med tidigare resultat

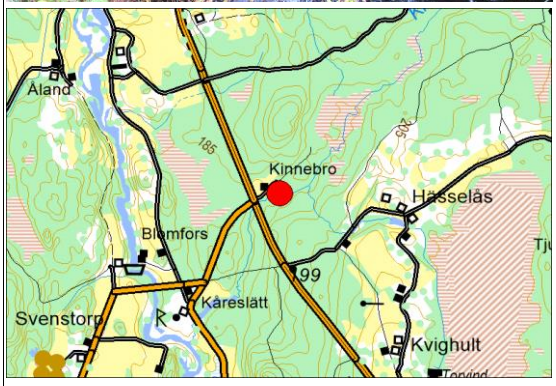
Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1998-11-19	37	1789	3,3	5,6	20	8	8	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2001-10-31	39	940	3,6	6,3	23	10	7	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2004-10-07	29	892	3,1	6,0	18	10	9	obetydlig	5	obetydlig	0	allmänt
2005-10-21	32	564	4,1	5,9	21	10	7	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2008-10-07	32	2311	2,7	5,5	16	8	6	måttlig	5	måttlig	0	allmänt
2011-11-03	34	2526	2,6	5,8	20	10	8	obetydlig	6	obetydlig	0	allmänt
2013-10-23	43	1639	4,0	5,9	25	10	10	obetydlig	6	obetydlig	2	allmänt
2016-10-04	37	887	4,1	6,1	23	10	9	obetydlig	6	obetydlig	1	allmänt
2019-10-10	**43**	**1235**	**3,8**	**6,1**	**25**	**10**	**8**	**obetydlig**	**6**	**svag**	**1**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L9. Vistorpabäcken, Klingsjön ned**

Provt.datum 2019-10-10 Provtagningskvalitet **98**

					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2						10		10	*0,9*
Eiseniella tetraedra	2	2	3					1		1	*0,1*
IGLAR											
Hirudinea		3									
Erpobdella octoculata	1	3	2				1			1	*0,1*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		23	5	37	10	15	90	*8,0*
Sphaerium sp.	2	1	2					1		1	*0,1*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2		8	7	27	18	4	64	*5,7*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Caenis horaria	4	4	3		4					4	*0,4*
Caenis luctuosa	4	4	3		6				2	8	*0,7*
Heptagenia sulphurea	2	4	4				1		1	2	*0,2*
Leptophlebia marginata	1	4	2		82	25	5	23	15	150	*13,3*
Leptophlebia vespertina	1	4	3		11				2	13	*1,1*
Leptophlebia sp.	1	4	3		5	5	7	10	10	37	*3,3*
Baetis niger	2	4	3		3	2	1	2	10	18	*1,6*
Baetis rhodani	2	4	2		2	9	12	12	5	40	*3,5*
Centroptilum luteolum	2	4	3		5	1			1	7	*0,6*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4				3			3	*0,3*
Amphinemura sulcicollis	1	5	3						6	6	*0,5*
Nemoura avicularis	1	5	4		12	4	4	6		26	*2,3*
Isoperla grammatica	1	3	3		1	1	15	1		18	*1,6*
Isoperla sp.	1	3	3		2	9	20	17	25	73	*6,4*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Calopteryx splendens	3	3	3		1					1	*0,1*
Calopteryx sp.	3	3	3			1				1	*0,1*
Onychogomphus forcipatus	2	3	4				1	2		3	*0,3*
Cordulegaster boltoni	1	3	4				1	2		3	*0,3*
Somatochlora metallica	2	3	3		2	2				4	*0,4*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Anacaena lutescens	2	2	2				1			1	*0,1*
Elmis aenea	2	4	4		2	4	7	1	2	16	*1,4*
Limnius volckmari	2	4	4				1			1	*0,1*
Oulimnius sp.	3	4	3		10	3	5	14	15	47	*4,2*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4		1	1				2	*0,2*
Rhyacophila sp.	1	3	3				2	1		3	*0,3*
Lype phaeopa	2	2	4					1	1	2	*0,2*
Polycentropodidae	1	1	2					22	14	36	*3,2*
Cyrnus trimaculatus	1	1	3		1					1	*0,1*
Neureclipsis bimaculata	1	1	2				1	1		2	*0,2*
Plectrocnemia conspersa	1	1	3				1			1	*0,1*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		12	11	3	11	7	44	*3,9*
Polycentropus irroratus	1	1	3		3	7	5	6	8	29	*2,6*
Hydropsyche angustipennis	2	1	3					1		1	*0,1*
Hydropsyche siltalai	1	1	2				4			4	*0,4*
Hydroptila sp.	4	4	3						1	1	*0,1*
Limnephilidae	1	5	2				2	4	2	8	*0,7*
29	1	5	3		2				2	4	*0,4*
Limnephilus rhombicus	1	5	2		3					3	*0,3*
Oecetis testacea	3	5	4		1			2	1	4	*0,4*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Tipula sp.							1			1	*0,1*
Simuliidae	1	1	2			9	5	4	7	25	*2,2*
Chironomidae	1	2	1		116	55	102	79	55	407	*36,0*
Ceratopogonidae	1	3	1				8			8	*0,7*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										43	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										43	
INDIVIDANTAL					318	161	283	262	211	1132	100
Individantal/m^2										1132	

Vattensystem: **LAGAN**
Vattendrag/namn: **Kinnebrobäcken, Kinnebro**
Provpunktsbeteckning: **JÖ-L28**
Provdatum: 2019-10-10 **Koordinater x:** 6367965 **y:** 1411090 **Kommun:** Vaggeryd
Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 5-15 m uppstr damm



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Cecilia Holmström **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Tilda Holmström **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Jan Pröjts **Metod:** SS-EN ISO 10870:2012

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1,5 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,15 m	**Färg:**	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,25 m	**Vattentemperatur**	7,8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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

Lokal lämplig för provtagning: bra - men svår pga blockig botten
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 2019-10-10

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: måttligt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Chironomidae, 25% Baetis niger, 13% Leuctra hippopus, 12%	Kriteriepoäng (max 14): 9p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 3 bäcksländesläkten 2 dagsländefamiljer 4 familjer husbyggare Elodes, Rhyacophila, Elmis aenea Indikatorgrupper, smutsvatten: Radix, Psychodidae	Kriteriepoäng - totalt: 3p Ovanliga arter: Hydropsyche saxonica, 3p

Kommentarer:
Artantalet var måttligt liksom individtätheten. Av försurningskänsliga grupper fanns musslor, snäckor och bäckvattenbaggar representerade medan iglar saknades. Två mycket försurningskänsliga nattsländarter noterades sparsamt. Lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad. Inga större skillnader märks mellan åren, då försurningspåverkan varit på gränsen mellan måttlig och obetydlig.
Flera renvattenkrävande arter förekom och lokalen bedömdes vara obetydligt föroreningspåverkad.
Den ovanliga nattsländan Hydropsyche saxonica noterades, liksom 2015. Naturvärdet var allmänt.

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
2015-10-05	32	776	3,5	6,4	17	8	8	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2016-10-04	27	791	3,6	6,0	15	8	7	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2019-10-10	**32**	**1126**	**3,5**	**5,9**	**16**	**8**	**9**	**obetydlig**	**7**	**obetydlig**	**3**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L28. Kinnebrobäcken, Kinnebro**

Provt.datum 2019-10-10 Provtagningskvalitet **91**

					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			7	42	10	10	5	74	*6,6*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		19	17	29	24	12	101	*9,0*
SNÄCKOR											
Gastropoda	3	4	2								
Radix balthica	3	4	2		1					1	*0,1*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Leptophlebia marginata	1	4	2		4	11			15	30	*2,7*
Baetis niger	2	4	3		31	19	30	26	45	151	*13,4*
Baetis rhodani	2	4	2		20	17	31	17	44	129	*11,5*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Nemoura avicularis	1	5	4		6	3		4	8	21	*1,9*
Leuctra hippopus	1	5	4		9	15	43	48	23	138	*12,3*
Leuctra nigra	1	5	4			2			2	4	*0,4*
Isoperla grammatica	1	3	3					1		1	*0,1*
Isoperla sp.	1	3	3		1	8	5	9	15	38	*3,4*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Calopteryx sp.	3	3	3						1	1	*0,1*
Cordulegaster boltoni	1	3	4		1	1	1	2	2	7	*0,6*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Hydrophilidae	2	3	3		1					1	*0,1*
Hydraena gracilis	3	5	3		1		6	17		24	*2,1*
Elodes sp.	2	4	2			1	1	3		5	*0,4*
Elmis aenea	2	4	4						1	1	*0,1*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila fasciata	3	3	3			1				1	*0,1*
Plectrocnemia conspersa	1	1	3		2	3	4	3	2	14	*1,2*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		4	4	2	5		15	*1,3*
Hydropsyche saxonica	4	1	3	5				1		1	*0,1*
Hydropsyche siltalai	1	1	2			2	4	18	1	25	*2,2*
Agapetus ochripes	2	4	3		1					1	*0,1*
Hydroptila sp.	4	4	3		1					1	*0,1*
Limnephilidae	1	5	2		6	12	2	4	13	37	*3,3*
Silo pallipes	2	5	3					1	1	2	*0,2*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Tipula sp.					1		1			2	*0,2*
Eloeophila sp.		3			5	1				6	*0,5*
Pilaria sp.		3				1				1	*0,1*
Dicranota sp.	1	3	2			5				5	*0,4*
Psychodidae	3		1				1			1	*0,1*
Chironomidae	1	2	1		53	52	50	77	50	282	*25,0*
Ceratopogonidae	1	3	1					5		5	*0,4*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										32	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										32	
INDIVIDANTAL					174	217	220	275	240	1126	100
Individantal/m^2										1126	

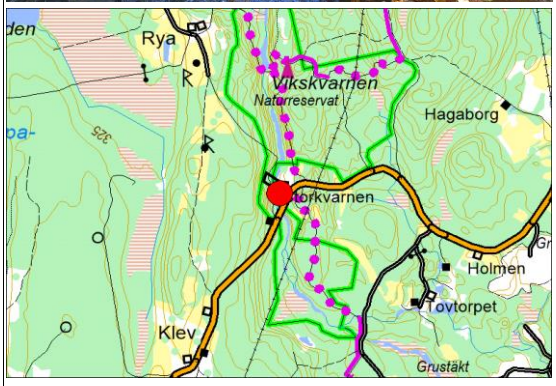
Vattensystem: **LAGAN**

Vattendrag/namn: **Storkvarnsån, Storkvarnen**

Provpunktsbeteckning: **JÖ-L3**

Provdatum: 2019-10-02 **Koordinater x:** 6378800 **y:** 1428200 **Kommun:** Nässjö

Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 10-20 m upp gammal bro



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	5 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,2 m	**Färg:**	färgat
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,2 m	**Vattentemperatur**	7 ºC

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: kantblock **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	1
Åker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **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 2019-10-02

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: måttligt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Hydropsyche siltalai, 22% Baetis rhodani, 19% Heptagenia sulphurea, 14%	Kriteriepoäng (max 14): 9p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 4 bäcksländesläkten 2 dagsländefamiljer 6 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Artantalet var högt. Av försurningskänsliga grupper fanns iglar, musslor och bäckvattenbaggar, medan snäckor saknades. Tre riktigt försurningskänsliga sländarter noterades rikligt. Nattsländan Chimarra marginata etablerade sig på lokalen 1999 och har därefter påträffats i varje undersökning. Lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad, liksom tidigare år.
En viss näringspåverkan märks från dammen uppströms, men förekomsten av ett stort antal renvattenkrävande djur visade att föroreningspåverkan var obetydlig.
Lokalen hade inga ovanliga arter. Naturvärdet bedömdes vara allmänt.

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
1993-11-24	40	2296	3,3	5,8	22	10	8	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
1995-11-24	40	3519	3,8	5,8	19	10	10	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
1999-11-11	41	5090	3,9	5,8	19	10	11	obetydlig	7	obetydlig	2	allmänt
2002-11-21	37	1903	3,9	6,0	22	10	7	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2005-10-21	32	1975	4,0	5,7	17	10	10	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2008-10-07	36	3168	4,0	5,5	16	10	8	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2011-11-10	41	2910	4,1	5,9	21	10	11	obetydlig	7	obetydlig	2	allmänt
2013-10-02	33	1708	4,1	5,8	19	10	10	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2016-10-04	34	1109	4,0	6,5	23	10	9	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2019-10-02	**38**	**1470**	**3,8**	**6,0**	**23**	**10**	**9**	**obetydlig**	**7**	**obetydlig**	**0**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L3. Storkvarnsån, Storkvarnen**

Provt.datum 2019-10-02 Provtagningskvalitet **88**

					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
VIRVELMASKAR obest											
Turbellaria obest											
Dendrocoelum lacteum	3	3	2		2	1	2		1	6	*0,4*
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2					2	2	1	5	*0,3*
IGLAR											
Hirudinea		3									
Helobdella stagnalis	2	3	1			1				1	*0,1*
Erpobdella octoculata	1	3	2		3	2			1	6	*0,4*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		14	24	2	16	12	68	*4,6*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2		4	21	1	6	3	35	*2,4*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Heptagenia sulphurea	2	4	4		36	120	5	14	29	204	*13,9*
Baetis muticus	4	4	3		10	3	9	6	8	36	*2,4*
Baetis niger	2	4	3		11		12	8	27	58	*3,9*
Baetis rhodani	2	4	2		16	90	20	64	90	280	*19,0*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Protonemura meyeri	1	5	4		16	14	26	26	25	107	*7,3*
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		1	5				6	*0,4*
Leuctra hippopus	1	5	4		1	1				2	*0,1*
Isoperla difformis	1	3	4		2	4	5	5	3	19	*1,3*
Isoperla grammatica	1	3	3		6				3	9	*0,6*
Isoperla sp.	1	3	3		7	3	12	3	8	33	*2,2*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Onychogomphus forcipatus	2	3	4		3	3	2	3	2	13	*0,9*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Hydraena riparia		5						1		1	*0,1*
Elmis aenea	2	4	4		3	2	9	10	2	26	*1,8*
Limnius volckmari	2	4	4		7	9	2	3		21	*1,4*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4		3	4			2	9	*0,6*
Rhyacophila sp.	1	3	3		1					1	*0,1*
Chimarra marginata	4	1	4		14	14	2	8	9	47	*3,2*
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		1					1	*0,1*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3					1		1	*0,1*
Cheumatopsyche lepida	4	1	4		4	8	9	7	6	34	*2,3*
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		9	7	4	7	2	29	*2,0*
Hydropsyche siltalai	1	1	2		44	138	31	12	105	330	*22,4*
Agapetus ochripes	2	4	3		4	8	1	3	1	17	*1,2*
Hydroptilidae						1				1	*0,1*
Ithytrichia sp.	3	4	4		3		1	1	4	9	*0,6*
Lepidostoma hirtum	2	5	3		4	2	3	3	1	13	*0,9*
Limnephilidae	1	5	2			1				1	*0,1*
Sericostoma personatum	1	5	3		1	3	1	4		9	*0,6*
Athripsodes albifrons		5				3				3	*0,2*
Athripsodes sp.	2	5	3					1		1	*0,1*
Oecetis testacea	3	5	4		1			1	2	4	*0,3*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Dicranota sp.	1	3	2		1					1	*0,1*
29	1	1	2		1	2		2	1	6	*0,4*
Chironomidae	1	2	1		6	1	1	1	2	11	*0,7*
Ceratopogonidae	1	3	1			1				1	*0,1*
Empididae	2	3	3		1		4			5	*0,3*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										38	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										38	
INDIVIDANTAL					240	496	166	218	350	1470	100
Individantal/m^2										1470	

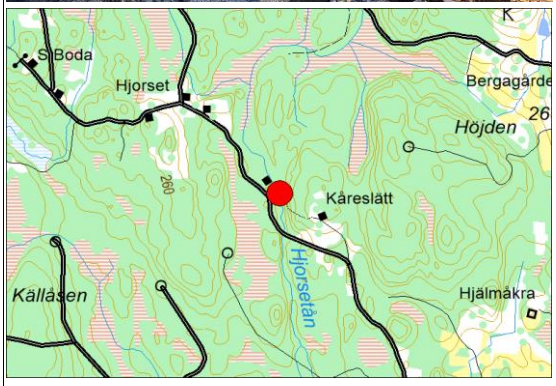
Vattensystem: **LAGAN**

Vattendrag/namn: **Hjortseån, Kåreslätt**

Provpunktsbeteckning: **JÖ-L11**

Provdatum: 2019-10-02 **Koordinater x:** 6367160 **y:** 1420380 **Kommun:** Sävsjö

Lokaltyp: Å **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 0-10 m ned bro



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	3 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,2 m	**Färg:**	färgat
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,4 m	**Vattentemperatur**	7,4 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**

Kvalprov substr.: **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0
Kalhygge:	D2	2	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:	D3	1
Åker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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

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

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

Bedömning av prov från 2019-10-02

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **måttlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: måttligt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 60% Baetis niger, 6% Limnius volckmari, 6%	Kriteriepoäng (max 14): 7p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 2p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 3 bäcksländesläkten 3 dagsländefamiljer 5 familjer husbyggare Elodes, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Sialis	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Artantalet var måttligt, liksom individtätheten. Av försurningskänsliga grupper saknades snäckor och iglar. Inga riktigt försurningskänsliga sländarter förekom, de har tidigare funnits sporadiskt vid lokalen. En relativt försurningskänslig nattsländeart, Molannodes tinctus påträffades i år för första gången. Lokalen bedömdes vara måttligt försurningspåverkad, liksom tidigare år.
Lokalen hade många renvattenkrävande arter, och föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig.
Inga ovanliga arter noterades. Den ovanliga nattsländan Wormaldia subnigra noterades på lokalen 2016. Naturvärdet var allmänt.

Jämförelse med tidigare resultat

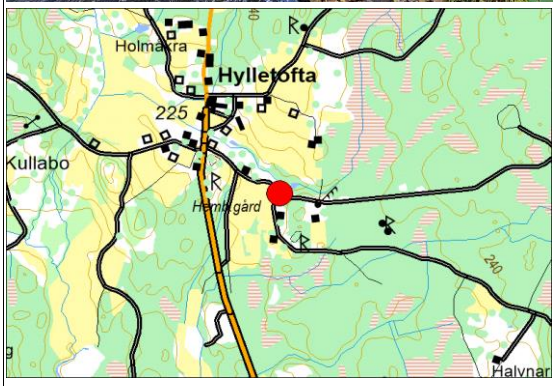
Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1994-11-22	27	274	3,4	6,1	14	8	5	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
1998-11-19	31	770	2,7	6,2	20	8	8	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2001-11-01	34	636	3,9	6,3	19	10	7	måttlig	7	obetydlig	1	allmänt
2004-10-07	33	752	2,5	6,4	22	8	7	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2005-10-20	32	1281	3,0	6,9	19	8	6	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2008-10-07	31	940	3,9	6,4	18	8	6	måttlig	7	obetydlig	1	allmänt
2011-11-10	32	513	2,7	6,3	21	10	7	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2013-10-02	30	691	2,9	6,5	19	10	7	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2016-10-04	33	609	3,6	6,5	19	8	8	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2019-10-02	**34**	**771**	**2,6**	**6,3**	**19**	**8**	**7**	**måttlig**	**7**	**obetydlig**	**0**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L11. Hjorsetån, Kåreslätt**

Provt.datum 2019-10-02 Provtagningskvalitet **95**

Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	Delprov 1	2	3	4	5	Summa ant ind	%
					(ant ind)						
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			1	2	4	2	2	11	*1,4*
Eiseniella tetraedra	2	2	3		3		2	2	1	8	*1,0*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2				2			2	*0,3*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2				1		2	3	*0,4*
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2					3		3	*0,4*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Heptagenia sulphurea	2	4	4		11	5	10	13	4	43	*5,6*
Leptophlebia marginata	1	4	2		2	1	1			4	*0,5*
Leptophlebia sp.	1	4	3				2		1	3	*0,4*
Baetis niger	2	4	3		5	5	21	6	10	47	*6,1*
Baetis rhodani	2	4	2		223	78	113	21	25	460	*59,7*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Nemoura avicularis	1	5	4					2		2	*0,3*
Leuctra hippopus	1	5	4		10	2	1	10	9	32	*4,2*
Isoperla difformis	1	3	4		1		1			2	*0,3*
Isoperla sp.	1	3	3				3	4		7	*0,9*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Hydraena gracilis	3	5	3			2				2	*0,3*
Elodes sp.	2	4	2				1			1	*0,1*
Elmis aenea	2	4	4		3	2	1			6	*0,8*
Limnius volckmari	2	4	4		10	8	12	7	8	45	*5,8*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3			1				1	*0,1*
Oulimnius sp.	3	4	3			1		2		3	*0,4*
MEGALOPTERA											
Sialis lutaria	1	3	2					1	2	3	*0,4*
Sialis fuliginosa	3	3	5		1			1	2	4	*0,5*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4				1	2		3	*0,4*
Polycentropodidae	1	1	2					1	7	8	*1,0*
Plectrocnemia conspersa	1	1	3						1	1	*0,1*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		1		2	2	8	13	*1,7*
Hydropsyche pellucidula	1	1	3				1			1	*0,1*
Hydropsyche siltalai	1	1	2					1		1	*0,1*
Limnephilidae	1	5	2		2		5	2	2	11	*1,4*
Silo pallipes	2	5	3		2				1	3	*0,4*
Sericostoma personatum	1	5	3		1	2	4	5		12	*1,6*
Molannodes tinctus	3	5	4					1		1	*0,1*
Athripsodes sp.	2	5	3					1		1	*0,1*
Mystacides sp.	2	5	3					1		1	*0,1*
Oecetis testacea	3	5	4						2	2	*0,3*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Dicranota sp.	1	3	2				1			1	*0,1*
Simuliidae	1	1	2			1			2	3	*0,4*
Chironomidae	1	2	1		1	2	5	5	4	17	*2,2*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										34	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										34	
INDIVIDANTAL					277	112	194	95	93	771	100
Individantal/m^2										771	

Vattensystem: **LAGAN**
Vattendrag/namn: **Hylletoftaån, Hylletofta**
Provpunktsbeteckning: **JÖ-L15**
Provdatum: 2019-10-02 **Koordinater x:** 6364650 **y:** 1422270 **Kommun:** Sävsjö
Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 20-30 m uppströms åkrök, strömsträcka



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	4 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,1 m	**Färg:**	färgat
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,2 m	**Vattentemperatur**	8,5 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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 2019-10-02

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **måttlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: måttligt Individtäthet: låg Shannonindex: högt ASPT-index: måttligt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Limnius volckmari, 21% Heptagenia sulphurea, 17% Baetis rhodani, 17%	Kriteriepoäng (max 14): 7p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 1p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 7 bäcksländesläkten 2 dagsländefamiljer 3 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:
Lokalen kalkas inte. Artantalet var måttligt, och individtätheten låg. Alla försurningskänsliga grupper utom snäckor fanns representerade: bäckvattenbaggar, musslor och iglar. Snäckor har påträffats på lokalen 1994, 1998 och 2016. Inga riktigt försurningskänsliga sländarter noterades, det har förekommit enstaka år. Lokalen bedömdes vara måttligt försurningspåverkad. Ingen tydlig trend kan ses i artsammansättningen genom åren.
Förekomst av flera renvattenkrävande arter visade att lokalen inte var föroreningspåverkad.
Lokalen uppnådde inga poäng i naturvärdesindex. Naturvärdet var allmänt.

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
1994-11-22	45	630	3,5	6,2	29	10	9	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
1998-11-19	44	976	3,4	6,0	26	8	7	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2001-11-01	38	1243	3,6	6,2	21	8	6	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2004-10-07	29	447	2,8	6,1	16	8	4	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2005-10-20	33	850	3,2	5,6	16	8	6	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2008-10-07	32	1559	2,0	6,1	16	8	4	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2011-11-10	33	1267	3,1	5,7	19	8	4	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2013-10-02	38	1295	3,2	6,4	23	8	6	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2016-10-04	33	1120	3,4	5,8	19	10	8	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2019-10-02	**32**	**478**	**3,5**	**6,1**	**17**	**8**	**7**	**måttlig**	**7**	**obetydlig**	**0**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L15. Hylletoftaån, Hylletofta**

Provt.datum 2019-10-02 Provtagningskvalitet **98**

					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			3		3		1	7	*1,5*
Eiseniella tetraedra	2	2	3		1	4	1	3	3	12	*2,5*
IGLAR											
Hirudinea		3									
Helobdella stagnalis	2	3	1		1					1	*0,2*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		7			3	6	16	*3,3*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2			1				1	*0,2*
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2							X	
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Heptagenia sulphurea	2	4	4		8	32	10	17	14	81	*16,9*
Baetis niger	2	4	3						1	1	*0,2*
Baetis rhodani	2	4	2		17	21	9	16	16	79	*16,5*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Brachyptera risi	2	4	4				2	1		3	*0,6*
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4		3					3	*0,6*
Protonemura meyeri	1	5	4			1			2	3	*0,6*
Amphinemura sulcicollis	1	5	3				1			1	*0,2*
Nemoura avicularis	1	5	4				1			1	*0,2*
Leuctra hippopus	1	5	4		7	9	14	3	2	35	*7,3*
Isoperla difformis	1	3	4					2		2	*0,4*
Isoperla sp.	1	3	3		1	1			6	8	*1,7*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Onychogomphus forcipatus	2	3	4		1					1	*0,2*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Orectochilus villosus	3	3	2			1	3		2	6	*1,3*
Hydraena gracilis	3	5	3					1	2	3	*0,6*
Elmis aenea	2	4	4					1		1	*0,2*
Limnius volckmari	2	4	4		32	17	14	11	26	100	*20,9*
Oulimnius sp.	3	4	3		2				1	3	*0,6*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4				3	2	1	6	*1,3*
Polycentropus irroratus	1	1	3						1	1	*0,2*
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		4	6	1	1	8	20	*4,2*
Hydropsyche siltalai	1	1	2		12	16	7	9	19	63	*13,2*
Limnephilidae	1	5	2				1	1	1	3	*0,6*
Goera pilosa	2	5	4		1					1	*0,2*
Sericostoma personatum	1	5	3		1				1	2	*0,4*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Dicranota sp.	1	3	2		1			2		3	*0,6*
Simuliidae	1	1	2		1		1		1	3	*0,6*
Chironomidae	1	2	1		3	1	2		2	8	*1,7*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										31	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										32	
INDIVIDANTAL					106	110	73	73	116	478	100
Individantal/m^2										478	

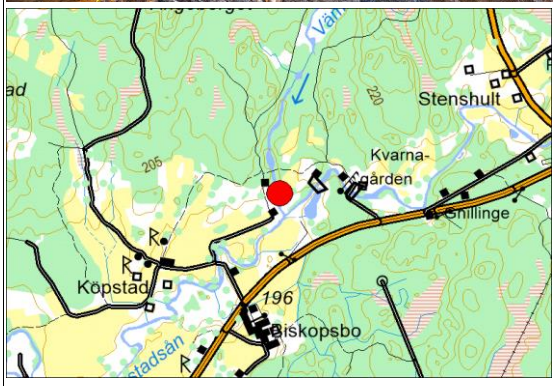
Vattensystem: **LAGAN**

Vattendrag/namn: **Vämmesån, Ängeberget**

Provpunktsbeteckning: **JÖ-L17**

Provdatum: 2019-10-02 **Koordinater x:** 6361200 **y:** 1421350 **Kommun:** Sävsjö

Lokaltyp: Å **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 100 m upp utflöde



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	4 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	8 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	**Färg:**	färgat
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,5 m	**Vattentemperatur**	8 ºC

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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:

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

Bedömning av prov från 2019-10-02

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **högt**
Artantal: högt Individtäthet: hög Shannonindex: mycket högt ASPT-index: måttligt EPT-index: högt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Asellus aquaticus, 15% Hydropsyche siltalai, 14% Caenis rivulorum, 11%	Kriteriepoäng (max 14): 11p Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 6 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 5 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Psychodidae	Kriteriepoäng - totalt: 8p Rödlistade arter: Rhithrogena germanica (NT), 6p Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:

Lokalen hade ett högt artantal, och hög individtäthet. EPT-index (summan dag- bäck- och nattsländearter) var 24, det ögsta som uppmätts. Av försurningskänsliga grupper noterades både bäckvattenbaggar, iglar, snäckor och musslor. Dagsländefaunan var ovanligt artrik med åtta olika arter, varav flera mycket försurningskänsliga. Försurningspåverkan har bedömts vara obetydlig vid samtliga undersökningar.
Den föroreningståliga sötattensgråsuggan (Asellus aquaticus) var mycket talrik, vilket visade på en organisk påverkan. Samtidigt visade den rika förekomsten av renvattenkrävande djur att föroreningspåverkan var obetydlig.
Den rödlistade dagsländan Rhithrogena germanica noterades, liksom i varje undersökning utom 1998.. Arten tillhör kategorin NT, nära hotad.
Naturvärdet bedömdes vara högt, 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
1994-11-22	38	1375	4,1	6,2	20	10	7	obetydlig	7	obetydlig	7	högt
1998-11-19	24	533	2,8	6,2	15	8	7	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2001-11-01	35	1953	3,8	6,2	21	10	8	obetydlig	7	obetydlig	9	högt
2004-10-07	38	1185	3,6	6,5	21	10	9	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
2005-10-20	35	2574	3,3	6,3	22	10	6	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
2008-10-08	39	3160	3,9	5,8	20	10	8	obetydlig	7	obetydlig	7	högt
2011-11-18	44	2908	3,7	5,9	23	10	11	obetydlig	7	obetydlig	7	högt
2013-10-02	39	1447	3,8	6,1	21	10	9	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
2016-10-04	40	1076	4,3	5,6	22	10	9	obetydlig	7	obetydlig	9	högt
2019-10-02	**43**	**2061**	**4,0**	**6,1**	**24**	**10**	**11**	**obetydlig**	**7**	**obetydlig**	**8**	**högt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L17. Vämmesån, Ängeberget**

Provt.datum 2019-10-02 Provtagningskvalitet **96**

Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	Delprov 1	2	3	4	5	Summa ant ind	%
					(ant ind)						
VIRVELMASKAR obest											
Turbellaria obest											
Dendrocoelum lacteum	3	3	2					2		2	*0,1*
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			21	10	10	10	10	61	*3,0*
Eiseniella tetraedra	2	2	3		2	1				3	*0,1*
IGLAR											
Hirudinea		3									
Erpobdella octoculata	1	3	2		1	2	2	2		7	*0,3*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2			3				3	*0,1*
SNÄCKOR											
Gastropoda	3	4	2								
Physa fontinalis	3	4	2					1		1	*0,0*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2		32		102	105	76	315	*15,3*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Caenis rivulorum	4	4	3		21	33	54	54	64	226	*11,0*
Heptagenia sulphurea	2	4	4		19	53	37	27	47	183	*8,9*
Rhithrogena germanica	4	4	4	NT		3	1	2		6	*0,3*
Leptophlebia marginata	1	4	2		5					5	*0,2*
Leptophlebia vespertina	1	4	3		1					1	*0,0*
Leptophlebia sp.	1	4	3						1	1	*0,0*
Baetis muticus	4	4	3		2	4	12	5	12	35	*1,7*
Baetis niger	2	4	3		16	1		1	2	20	*1,0*
Baetis rhodani	2	4	2		12	44	49	40	33	178	*8,6*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4		2					2	*0,1*
Protonemura meyeri	1	5	4			24	4	4		32	*1,6*
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		2	2	12	12	5	33	*1,6*
Nemoura avicularis	1	5	4		7				1	8	*0,4*
Nemouridae	1	5				21				21	*1,0*
Leuctra hippopus	1	5	4		4	1	8	1	14	28	*1,4*
Isoperla difformis	1	3	4				3		3	6	*0,3*
Isoperla grammatica	1	3	3		1		1	1		3	*0,1*
Isoperla sp.	1	3	3		9		6	7	13	35	*1,7*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Calopteryx virgo	3	3	3							X	
Onychogomphus forcipatus	2	3	4		1					1	*0,0*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Orectochilus villosus	3	3	2			4	1		2	7	*0,3*
Hydraena gracilis	3	5	3				2	1		3	*0,1*
Elmis aenea	2	4	4		4	11	5	2	8	30	*1,5*
Limnius volckmari	2	4	4		6	38	37	40	7	128	*6,2*
Oulimnius sp.	3	4	3					1		1	*0,0*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4			5	1			6	*0,3*
Rhyacophila sp.	1	3	3				5		1	6	*0,3*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		2				4	6	*0,3*
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		1	24	8	3	26	62	*3,0*
Hydropsyche siltalai	1	1	2		9	52	75	80	79	295	*14,3*
Ithytrichia sp.	3	4	4			5	3	5		13	*0,6*
29	2	5	3		9	1	6	9	4	29	*1,4*
Limnephilidae	1	5	2		6		4	2	2	14	*0,7*
Limnephilus rhombicus	1	5	2				1			1	*0,0*
Sericostoma personatum	1	5	3		3	3		1	1	8	*0,4*
Athripsodes sp.	2	5	3			3	2		2	7	*0,3*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Tipula sp.										X	
Psychodidae	3		1							X	
Simuliidae	1	1	2		10	10				20	*1,0*
Chironomidae	1	2	1		31	32	25	50	51	189	*9,2*
Ceratopogonidae	1	3	1			5	5	10		20	*1,0*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										40	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										43	
INDIVIDANTAL					239	395	481	478	468	2061	100
Individantal/m^2										2061	

Vattensystem: **LAGAN**

Vattendrag/namn: **Bäck från Gissmunden, Hovgårdsmaden**

Provpunktsbeteckning: **JÖ-L75**

Provdatum: 2019-10-02 **Koordinater x:** 6349260 **y:** 1431400 **Kommun:** Sävsjö

Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** grävt **Läge:** 20-30 m ned spång, 300 m ned sjön

Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,2 m	**Färg:**	färgat
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,3 m	**Vattentemperatur**	8 ºC

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **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 2019-10-02

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **måttlig**	Föroreningspåverkan: **betydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: måttligt Individtäthet: hög Shannonindex: högt ASPT-index: måttligt EPT-index: lågt Surhetsindex: måttligt DFI-index: lågt Dominerande taxa: Hydropsyche angustipennis, 22% Chironomidae, 17% Nemouridae, 11%	Kriteriepoäng (max 14): 5p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 1p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 1 bäcksländesläkte 2 dagsländefamiljer 1 familj husbyggare Rhyacophila Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Lokalen ligger nedströms en sjö, och kan misstänkas torka ut periodvis, vilket påverkar bottenfaunan. Av försurningskänsliga grupper förekom: musslor, bäckvattenbaggar och iglar, medan snäckor saknades. Inga försurningskänsliga sländarter noterades. Baetis-dagsländor saknades helt, vilket kan vara en effekt av tidvis lågt flöde. Lokalen bedömdes vara måttligt försurningspåverkad, trots endast 5 p i indexet. Föroreningspåverkan bedömdes vara betydlig enligt indexet, och orsakas av en påverkan från sjön uppströms. Lågt flöde kan också ha spelat in. Inga ovanliga arter noterades. Naturvärdet var allmänt.

Jämförelse med tidigare resultat

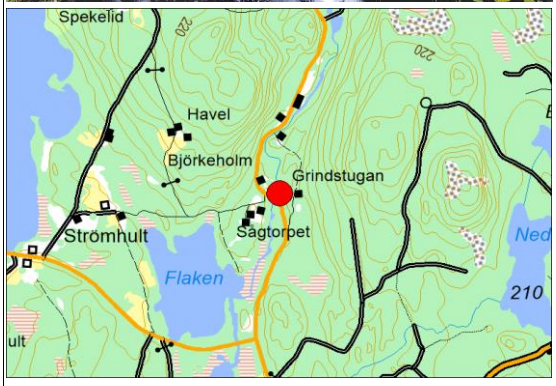
Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1994-11-22	25	5100	2,0	5,4	10	10	7	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
1998-11-26	32	6683	2,9	6,0	15	10	8	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2001-11-01	23	2945	2,1	5,7	13	10	6	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2004-10-12	23	4040	2,2	5,1	8	10	6	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2005-10-23	24	1139	2,6	5,1	11	10	9	obetydlig	5	måttlig	0	allmänt
2008-10-08	26	3016	2,6	5,6	12	10	7	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2011-11-09	27	5375	2,2	5,4	12	10	7	obetydlig	5	måttlig	0	allmänt
2013-10-02	31	1336	3,1	5,6	16	10	8	obetydlig	5	måttlig	0	allmänt
2016-10-04	21	393	2,9	5,3	10	8	6	måttlig	4	betydlig	0	allmänt
2019-10-02	**28**	**2432**	**3,4**	**5,4**	**10**	**8**	**5**	**måttlig**	**4**	**betydlig**	**0**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L75. Bäck från Gissmunden, Hovgårdsmaden**

Provt.datum 2019-10-02 Provtagningskvalitet **91**

Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	Delprov 1	2	3	4	5	Summa ant ind	%
					(ant ind)						
VIRVELMASKAR obest											
Turbellaria obest											
Dendrocoelum lacteum	3	3	2		1	1				2	*0,1*
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			10	10	11	25	10	66	*2,7*
Eiseniella tetraedra	2	2	3		1					1	*0,0*
IGLAR											
Hirudinea		3									
Erpobdella octoculata	1	3	2		3			1	2	6	*0,2*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		30	59	45	10	17	161	*6,6*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2			51	54	53	41	199	*8,2*
Pacifastacus leniusculus		3			1					1	*0,0*
Ostracoda	3	1	2		1					1	*0,0*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3				1			1	*0,0*
Leptophlebia marginata	1	4	2		30	40	40	50	44	204	*8,4*
Leptophlebia vespertina	1	4	3		17	2	8	7		34	*1,4*
Leptophlebia sp.	1	4	3		31	10	10	30	20	101	*4,2*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Nemoura avicularis	1	5	4			2	1	7	4	14	*0,6*
Nemoura cinerea	1	5	2			3				3	*0,1*
Nemouridae	1	5			48	30	63	59	69	269	*11,1*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Calopteryx sp.	3	3	3		1					1	*0,0*
Onychogomphus forcipatus	2	3	4			1				1	*0,0*
Somatochlora metallica	2	3	3		4	1	3	9	9	26	*1,1*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Hydrophilidae	2	3	3					1		1	*0,0*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3			1				1	*0,0*
Oulimnius sp.	3	4	3		1		13	5	5	24	*1,0*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4				1			1	*0,0*
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		73	65	55	33	36	262	*10,8*
Polycentropus irroratus	1	1	3		3	1				4	*0,2*
Hydropsyche angustipennis	2	1	3		151	123	90	94	72	530	*21,8*
Limnephilidae	1	5	2		1					1	*0,0*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Tipula sp.								2		2	*0,1*
Dicranota sp.	1	3	2		2	1			2	5	*0,2*
Simuliidae	1	1	2			11		10	2	23	*0,9*
Chironomidae	1	2	1		100	50	100	102	70	422	*17,4*
Ceratopogonidae	1	3	1		10	20	10	20	5	65	*2,7*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										28	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										28	
INDIVIDANTAL					519	482	505	518	408	2432	100
Individantal/m^2										2432	

Vattensystem: **LAGAN**
Vattendrag/namn: **Målenån, Sågtorpet**
Provpunktsbeteckning: **JÖ-L83**
Provdatum: 2019-10-02 **Koordinater x:** 6333000 **y:** 1414100 **Kommun:** Sävsjö
Lokaltyp: Å **Naturligt/grävt:** grävt **Läge:** 10 - 20 m ned bro



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	4 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	8 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,1 m	**Färg:**	färgat
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,2 m	**Vattentemperatur**	8 ºC

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: veg, block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **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 2019-10-02

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: måttligt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Hydropsyche siltalai, 30% Pisidium sp., 21% Leuctra hippopus, 11%	Kriteriepoäng (max 14): 9p Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 5 familjer husbyggare Rhyacophila, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis	Kriteriepoäng - totalt: 1p Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng

Kommentarer:

Artantalet var högt, det högsta som uppnåtts. Antalet sländarter (EPT-index) var också högre än tidigare. Alla försurningskänsliga grupper fanns representerade: bäckvattenbaggar, musslor, snäckor och iglar. Snäckor etablerade sig på lokalen 2016. En riktigt försurningskänslig sländart noterades, dagsländan Caenis luctuosa, som tidigare påträffats i enstaka exemplar 1999 och 2013. En etablering av försurningskänsliga nattsländor har skett de senaste åren och i år noterades två nya arter för lokalen. Lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad. Flera föroreningsindikerande arter förekom men de renvattenindikerande övervägde och lokalen bedömdes vara obetydligt föroreningspåverkad. Inga ovanliga arter påträffades och naturvärdet bedömdes vara allmänt.

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
1999-11-12	32	1306	2,7	6,1	20	10	7	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2001-11-01	30	1700	2,7	5,9	18	8	8	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2004-10-12	31	650	3,6	5,6	17	8	6	måttlig	6	obetydlig	0	allmänt
2005-10-23	33	553	3,3	6,3	18	8	7	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2008-10-08	32	837	3,7	6,2	17	8	6	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2011-11-18	39	1201	3,9	5,9	20	8	8	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2013-10-02	37	1187	3,7	6,3	23	10	9	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2016-10-04	38	635	4,2	5,8	18	8	7	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2019-10-02	**43**	**1502**	**3,5**	**6,1**	**25**	**10**	**9**	**obetydlig**	**7**	**obetydlig**	**1**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L83. Målenån, Sågtorpet**

Provt.datum 2019-10-02 Provtagningskvalitet **98**

Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	Delprov 1	2	3	4	5	Summa ant ind	%
					(ant ind)						
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2				1	1	2	1	5	*0,3*
Eiseniella tetraedra	2	2	3			2		1		3	*0,2*
IGLAR											
Hirudinea		3									
Helobdella stagnalis	2	3	1			1	2			3	*0,2*
Erpobdella octoculata	1	3	2		2		3	1		6	*0,4*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		122	5	69	44	73	313	*20,8*
SNÄCKOR											
Gastropoda	3	4	2								
Gyraulus albus	3	4	2				2	1	4	7	*0,5*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2		1	3	1		1	6	*0,4*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Caenis luctuosa	4	4	3		2	3	3	5		13	*0,9*
Heptagenia sulphurea	2	4	4		12	32	14	16	1	75	*5,0*
Leptophlebia marginata	1	4	2			1			15	16	*1,1*
Leptophlebia vespertina	1	4	3						8	8	*0,5*
Leptophlebia sp.	1	4	3			1			2	3	*0,2*
Baetis niger	2	4	3		6	6	1	2	12	27	*1,8*
Baetis rhodani	2	4	2		19	53	14	20	1	107	*7,1*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4		3		1			4	*0,3*
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		5	5		1	2	13	*0,9*
Nemoura avicularis	1	5	4		11	14	4	9	28	66	*4,4*
Leuctra hippopus	1	5	4		25	42	27	65	3	162	*10,8*
Isoperla difformis	1	3	4			1				1	*0,1*
Isoperla grammatica	1	3	3		2	2	4	4		12	*0,8*
Isoperla sp.	1	3	3		4	7	4	5	14	34	*2,3*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Calopteryx sp.	3	3	3							X	
Onychogomphus forcipatus	2	3	4		5	5	1		5	16	*1,1*
Cordulegaster boltoni	1	3	4			2	2	7	2	13	*0,9*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Limnius volckmari	2	4	4			1	5	5		11	*0,7*
Oulimnius sp.	3	4	3				1	4		5	*0,3*
MEGALOPTERA											
Sialis lutaria	1	3	2						2	2	*0,1*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4		1	2	4	3		10	*0,7*
Rhyacophila sp.	1	3	3		1					1	*0,1*
Polycentropodidae	1	1	2		1				3	4	*0,3*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		1	5		3	6	15	*1,0*
Polycentropus irroratus	1	1	3		1	1		1	19	22	*1,5*
Hydropsyche angustipennis	2	1	3		2					2	*0,1*
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		1	1				2	*0,1*
Hydropsyche siltalai	1	1	2		136	92	130	91	6	455	*30,3*
Oxyethira sp.	1	4	3							X	
Lepidostoma hirtum	2	5	3		1	2		2		5	*0,3*
Limnephilidae	1	5	2				1	1	2	4	*0,3*
Molannodes tinctus	3	5	4							X	
29	3	5	3		1		1		2	4	*0,3*
Mystacides sp.	2	5	3		1					1	*0,1*
Setodes argentipunctellus	3	3	5				1			1	*0,1*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Dicranota sp.	1	3	2					1		1	*0,1*
Simuliidae	1	1	2		2	1	2		2	7	*0,5*
Chironomidae	1	2	1		2		1		30	33	*2,2*
Ceratopogonidae	1	3	1					2		2	*0,1*
Empididae	2	3	3			1	1			2	*0,1*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										40	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										43	
INDIVIDANTAL					370	292	300	296	244	1502	100
Individantal/m^2										1502	

Vattensystem: **LAGAN**
Vattendrag/namn: **Rammsjöbäcken, Lövsberg**
Provpunktsbeteckning: **JÖ-L90**
Provdatum: 2019-10-02 **Koordinater x:** 6330090 **y:** 1402960 **Kommun:** Värnamo
Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** 10-20 m ned bro

Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	1
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1 m	**Vattennivå:**	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	**Färg:**	färgat
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,5 m	**Vattentemperatur**	8 ºC

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0
Barrskog:	D1	3	Hed:		0
Blandskog:		0	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	1
Åker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 3 **Dom. markanvändning:** **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 2019-10-02

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **betydlig**	Föroreningspåverkan: **måttlig**	Naturvärde: **allmänt**
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: måttligt EPT-index: lågt Surhetsindex: lågt DFI-index: måttligt Dominerande taxa: Pisidium sp., 21% Leptophlebia marginata, 14% Nemoura sp., 13%	Kriteriepoäng (max 14): 3p Antal taxa: - Försurn.känslig sländart: 1p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 1 bäcksländesläkte 2 dagsländefamiljer 2 familjer husbyggare Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Sialis	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:
Lokalen hade ett måttligt art- och individantal. Artantalet hade ökat något sedan 2016, då lokalen troligen påverkades negativt av lågt flöde. Av försurningskänsliga grupper fanns bäckvattenbaggar och musslor, medan iglar och snäckor saknades. Ingen försurningskänslig sländart noterades. Lokalen är svårbedömd, eftersom den troligen påverkas av lågt flöde tidvis. Försurningspåverkan bedömdes vara betydlig då indexet var lågt. Det kan dock inte uteslutas att uttorkning påverkat faunan.
Föroreningsindex var lågt men påverkan bedömdes vara måttlig, troligen beror det dåliga resultatet på lågt flöde, ansamling av organiskt material och järnutfällningar.
Inga ovanliga arter noterades. Naturvärdet var allmänt.

Jämförelse med tidigare resultat

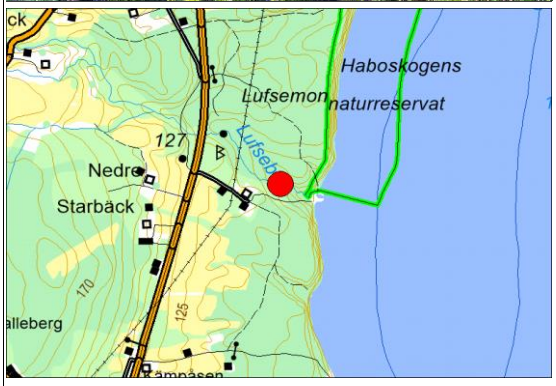
Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
2011-11-18	33	1075	3,6	6,1	17	8	8	obetydlig	6	svag	3	allmänt
2012-10-01	33	610	3,7	5,4	14	8	9	obetydlig	6	svag	3	allmänt
2013-10-02	30	650	3,4	5,8	13	10	7	obetydlig	5	måttlig	0	allmänt
2014-10-02	27	472	3,5	5,9	13	0	6	måttlig	6	svag	3	allmänt
2015-10-05	22	737	2,5	5,4	8	8	6	måttlig	5	svag	0	allmänt
2016-10-04	17	438	2,0	4,8	6	8	4	måttlig	4	svag	3	allmänt
2019-10-02	**25**	**596**	**3,6**	**5,4**	**10**	**0**	**3**	**betydlig**	**5**	**måttlig**	**0**	**allmänt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-L90. Rammsjöbäcken, Lövsberg**

Provt.datum 2019-10-02 Provtagningskvalitet **97**

Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	Delprov 1	2	3	4	5	Summa ant ind	%
					(ant ind)						
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			3	3	2	5	1	14	*2,3*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		52	25	15	17	19	128	*21,5*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2		9	12	6	4	10	41	*6,9*
Ostracoda	3	1	2		2			1	1	4	*0,7*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Leptophlebia marginata	1	4	2			25	30	20	8	83	*13,9*
Leptophlebia vespertina	1	4	3			2	8	2	2	14	*2,3*
Leptophlebia sp.	1	4	3		26					26	*4,4*
Baetis niger	2	4	3			1			2	3	*0,5*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Nemoura avicularis	1	5	4		3	2	8			13	*2,2*
Nemoura cinerea	1	5	2		13	25	2	17	8	65	*10,9*
Nemoura sp.	1	5	3		80					80	*13,4*
Nemouridae	1	5				3	2			5	*0,8*
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Calopteryx sp.	3	3	3				1			1	*0,2*
Cordulegaster boltoni	1	3	4		2	1	1			4	*0,7*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Elmis aenea	2	4	4		1					1	*0,2*
Limnius volckmari	2	4	4		4	6	1		4	15	*2,5*
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		1					1	*0,2*
Oulimnius sp.	3	4	3		4	5	2	6	2	19	*3,2*
MEGALOPTERA											
Sialis lutaria	1	3	2				1			1	*0,2*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Lype phaeopa	2	2	4							X	
Plectrocnemia conspersa	1	1	3			2			2	4	*0,7*
Hydropsyche siltalai	1	1	2		1					1	*0,2*
Lepidostoma hirtum	2	5	3					2		2	*0,3*
Limnephilidae	1	5	2		5		8		1	14	*2,3*
Glyphotaelius pellucidus	1	5	3		2		3			5	*0,8*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Eloeophila sp.		3				1		1		2	*0,3*
Simuliidae	1	1	2		2	1				3	*0,5*
Chironomidae	1	2	1		8	10	6	11	10	45	*7,6*
Ceratopogonidae	1	3	1					1		1	*0,2*
Tabanidae	3	3	2		1					1	*0,2*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										24	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										25	
INDIVIDANTAL					219	124	96	87	70	596	100
Individantal/m^2										596	

Vattensystem: **VÄTTERNS TILLFLÖDE**
Vattendrag/namn: **Lufsebäcken, Ovan hamnen**
Provpunktsbeteckning: **JÖ-V16**
Provdatum: 2019-10-01 **Koordinater x:** 6426793 **y:** 1399821 **Kommun:** Habo
Lokaltyp: Bäck **Naturligt/grävt:** naturligt **Läge:** ca 300 m nedströms väg 195 - ca 100 m upp hamnen, upp åkrök



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

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

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	**Vattenhastighet (0-3):**	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1 m	**Vattennivå:**	låg
Vattendragsbredd (våtyta):	2 m	**Grumlighet:**	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,1 m	**Färg:**	klart
Lokalens maxdjup (provyta:)	0,2 m	**Vattentemperatur**	9,2 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård **Veg utanför delprov:**
Kvalprov substr.: sand, block **Övrigt utanför delprov:**

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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

Lokal lämplig för provtagning: bra - men blockigt, lågflöde
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 2019-10-01

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

Allmänt	Försurningspåverkan: **obetydlig**	Föroreningspåverkan: **obetydlig**	Naturvärde: **mycket högt**
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Leuctra hippopus, 37% Nemoura flexuosa, 19% Chironomidae, 11%	Kriteriepoäng (max 14): 10p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 7 bäcksländesläkten 3 dagsländefamiljer 2 familjer husbyggare Gammarus, Elodes, Rhyacophila, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: Psychodidae	Kriteriepoäng - totalt: 28p Hotade arter: Wormaldia occipitalis (VU), 16p Ovanliga arter: Capnia sp., 3p Capnopsis schilleri, 3p Hydropsyche saxonica, 3p Lype reducta, 3p

Kommentarer:

Lokalen har tidigare undersökts 2005. Artantalet var högt och indvidantalet måttligt och dominerades av renvattenkrävande bäcksländor. Samtliga försurningskänsliga grupper utom iglar noterades. Fyra mycket försurningskänsliga arter noterades , av dem var tre nya jämfört med förra undersökningen 2005. Försurningspåverkan bedömdes vara obetydlig, liksom 2005.

Många renvattenkrävande arter noterades och föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig.
En rödlistad art, nattsländan Wormaldia occipitalis, påträffades. Den noterades inte 2005. Dessutom förekom fyra ovanliga arter, dels två bäcksländor som även fanns 2005, och dels två nattsländor som var nya sedan 2005. Lokalen bedömdes ha ett mycket högt naturvärde. Lufsebäcken hade det klart högsta naturvärdet i årets undersökning.

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
2005-10-04	33	1495	3,0	6,5	17	10	11	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
2019-10-01	**38**	**730**	**3,3**	**6,6**	**20**	**10**	**10**	**obetydlig**	**7**	**obetydlig**	**28**	**mycket högt**

ARTLISTA Provpunkt: **JÖ-V16. Lufsebäcken, ovan hamnen**

Provt.datum 2019-10-01 Provtagningskvalitet **90**

Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	Delprov 1	2	3	4	5	Summa ant ind	%
					(ant ind)						
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			1			3		4	*0,5*
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2					1	1	2	*0,3*
SNÄCKOR											
Gastropoda	3	4	2								
Ancylus fluviatilis	3	4	3					2		2	*0,3*
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Gammarus pulex	4	5	2		2	3	6	6	12	29	*4,0*
Trichoniscus sp?								1		1	*0,1*
Ostracoda	3	1	2		1		1	1		3	*0,4*
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2					2		2	*0,3*
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Ephemera danica	5	2	3						1	1	*0,1*
Ephemera sp.	4	2	3		2	4	1		2	9	*1,2*
Heptagenia sulphurea	2	4	4		3	5		2	1	11	*1,5*
Baetis rhodani	2	4	2			1	4	4	3	12	*1,6*
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Brachyptera risi	2	4	4		1		1			2	*0,3*
Protonemura meyeri	1	5	4		7	4				11	*1,5*
Nemoura flexuosa	1	5	3		49	61	7	11	8	136	*18,6*
Leuctra hippopus	1	5	4		87	98	17	62	8	272	*37,3*
Leuctra nigra	1	5	4			1				1	*0,1*
Capnia sp.	2	5	3	5				1		1	*0,1*
Capnopsis schilleri	3	5	5	5		1	2		1	4	*0,5*
Isoperla grammatica	1	3	3			3				3	*0,4*
Isoperla sp.	1	3	3		7	3	3		1	14	*1,9*
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Hydraena gracilis	3	5	3		3	2	2	1		8	*1,1*
Elodes sp.	2	4	2		2	5	1	1		9	*1,2*
Limnius volckmari	2	4	4						1	1	*0,1*
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4			1		2	1	4	*0,5*
Wormaldia occipitalis	4	1	4	VU		1				1	*0,1*
Lype reducta	4	2	3	5			1			1	*0,1*
Lype sp.	2	2	4					1		1	*0,1*
Tinodes sp.	2	4	2			1		1		2	*0,3*
Polycentropodidae	1	1	2				3			3	*0,4*
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		10	11	3	9	2	35	*4,8*
Hydropsyche saxonica	4	1	3	5	8	10	7	10		35	*4,8*
Hydropsyche siltalai	1	1	2		2	2		1		5	*0,7*
Limnephilidae	1	5	2			5			1	6	*0,8*
Silo pallipes	2	5	3					1	2	3	*0,4*
TVÅVINGAR											
Diptera											
Scleroprocta sp.		4			1	1		1		3	*0,4*
Eloeophila sp.		3						1		1	*0,1*
Dicranota sp.	1	3	2					1		1	*0,1*
Psychodidae	3		1		1	1		1		3	*0,4*
Ptychoptera sp.	2		2		1	1	3	1	1	7	*1,0*
Simuliidae	1	1	2						1	1	*0,1*
Chironomidae	1	2	1		60	5	2	8	4	79	*10,8*
29	1	3	1			1				1	*0,1*
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										38	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										38	
INDIVIDANTAL					248	231	64	136	51	730	100
Individantal/m^2										730	

Bilaga 5. Rödlistade och ovanliga arter

Lokal	Källerydsån, Tohult	Västerån, Åker	Österån, Broholm	Dannäsbäcken, Rödjebo stn2	Kvarnån, Dammen	Högaforsån, Horsarp	Högaforsån, Stödstorp	Hästgångsån, Hästgången	Kinnebrobäcken, Kinnebro	Vämmesån, Ängeberget	Lufsebäcken, ovan hamnen	Summa antal individer	Summa antal lokaler
Nr	N50	L41	L37	L74	L91	L29	L31	L6	L28	L17	V16		
Rödlistade arter (hotkat)													
Wormaldia occipitalis (VU)											1	1	1
Rhithrogena germanica (NT)										6		6	1
Ovanliga arter												0	0
Baetis macani				1								1	1
Nemurella pictetii	2											2	1
Capnia sp.											1	1	1
Capnopsis schilleri		1	5				10	1			4	21	5
Stenelmis canaliculata					129							129	1
Wormaldia subnigra	1											1	1
Lype reducta											1	1	1
Ceratopsyche silfvenii							6					6	1
Hydropsyche saxonica	18					2			1		35	56	4
Athripsodes commutatus					1							1	1
Ceraclea dissimilis					2							2	1
Antal rödlistade arter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		
Antal ovanliga arter	3	1	1	1	3	1	2	1	1	0	4		
Totalt antal arter	3	1	1	1	3	1	2	1	1	1	5		

Rödlistade och ovanliga arter i bottenfaunaundersökningen i Jönköpings län 2019. I tabellen anges det totala individantalet på 5 delprov. Rödlistade arter enligt Gärdenfors, U (ed) 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. Artdatabanken, SLU.
Hotkategorier: CR Akut hotad, EN Starkt hotad, VU Sårbar, NT Nära hotad
Ovanliga arter är de arter som är funna på färre än 5 % av lokalerna i Ekologigruppens databas.

Länsstyrelsen
i Jönköpings län