



Inventering av bottenfaunan i Almaån



Hässleholms kommun



2006-01-31

Uppdraget

Naturvårdsingenjörerna AB har på uppdrag av Hässleholms kommun undersökt bottenfaunan i Almaån på tre olika lokaler. Två av lokalerna är belägna uppströms Hörlingeåns utlopp i Almaån och den tredje lokalen är belägen nedströms.

Metodik

Provtagning

De undersökta lokalerna ligger inom en ca 2 km lång sträcka i Almaån i anslutning till Hörlingeåns utlopp (fig.1). Följande lokaler har undersökts:

1. Mölleröd - vid Mölleröds kungsgård ca 1 km nedströms Finjasjöns utlopp
2. Skansabron – nedströms väg mellan Hässleholm och Finja, ca 100 m uppströms Hörlingeåns utlopp
3. Skönabäck – ca 900 m nedströms Hörlingeåns utlopp

Provtagningen utfördes den 4 november 2005. Proverna togs med en fyrkantig häv enligt sparkmetoden (Naturvårdsverket 1996). Detta innebär att man med foten rör upp bottensubstratet över en yta av 1 meter under en tid av 1 minut, varvid botten djuren förs med strömmen i häven som hålls mot botten framför sparkytan. Vid varje provtagningslokal togs 5 sparkprov. Provmaterialet konserverades i fält med 95 % etanol till en slutkoncentration av ca 70 %. De olika delproven har hållits isär. Sortering och artbestämning har skett på laboratorium under starkt ljus och förstoring (MOTIC preparermikroskop).

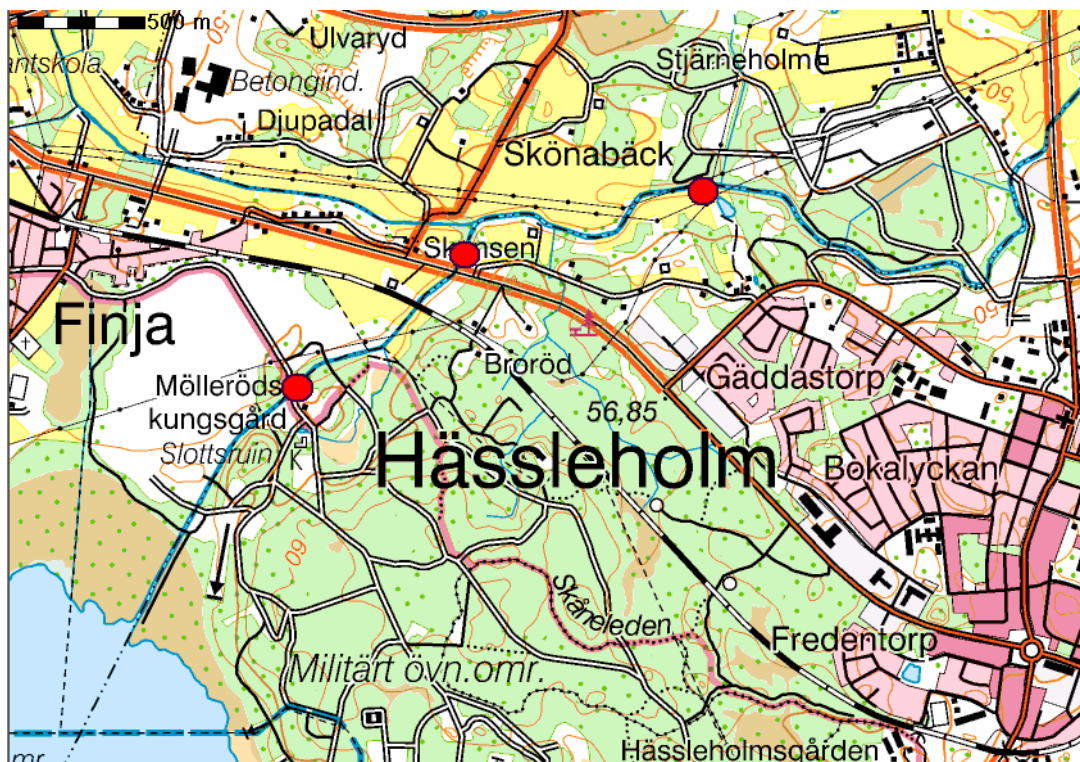


Fig.1 Provtagningslokaler i Almaån

Utvärdering

I bilaga 1 finns en lokalbeskrivning för var och en av lokalerna. En uppskattning av bottensubstrat, vattenvegetation, strandmiljö och markanvändning i omgivningen har gjorts enligt följande skala:

- 0=saknas
- 1=<5 %
- 2=5-50 %
- 3=>50 %

I bilaga 2 redovisas bottenfaunan med artistor lokal för lokal. Noterade arter (taxa) har klassificerats med avseende på funktionell grupp, försurningskänslighet och känslighet för organisk förorening enligt följande grupper:

Funktionell grupp (funktion)

- 1=filtrerare
- 2=detritusätare
- 3=rovdjur
- 4=skrapare
- 5=sönderdelare

Försurningskänslighet (pH-känslighet)

- 1=tål pH<4.5
- 2=pH 4.5-4.9
- 3=pH 5.0-5.4
- 4=pH ≥5.5

Känslighet för organisk belastning (föroreningskänslighet)

- 1=påträffas i vatten med mycket hög påverkan
- 2=påträffas i vatten med hög påverkan
- 3=påträffas i vatten med måttligt hög påverkan
- 4=påträffas i vatten med liten påverkan

För utvärdering av bottenfaunan har följande index beräknats:

Shannon diversitetsindex: Indexet är ett mått på mångformighet. Diversiteten är hög om artantalet är stort och flera arter dominerar samt låg om artantalet är lågt och en eller några arter dominerar stort.

ASPT index: Indexet är ett ”renvattenindex” och beräknas genom att varje djurgrupp (familj) som påträffas i provet ges ett poängtal som motsvarar dess föroreningstolerans. Poängtalerna summeras varefter summan divideras med det totala antalet ingående grupper. Ett högt index indikerar förekomst av i huvudsak känsliga grupper och ett lågt index i huvudsak toleranta grupper.

Danskt faunaindex: Indexet används för bedömning av påverkan av eutrofiering och organisk förorening. Enligt indexet beräknas först differensen mellan antalet positiva (känsliga) och negativa (toleranta) djurgrupper. Indexvärdet avläses sedan enligt en tabell där olika djurgrupper är rangordnade efter föroreningstolerans i nyckelgrupper. Beroende på vilken nyckelgrupp som förekommer och hur stor differensen är mellan positiva och negativa djur, klassificeras provet efter en skala från höga (känsliga arter) till låga (toleranta arter) värden.

Indexen har beräknats och utvärderats enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag (Naturvårdsverket 1999).

Resultat och bedömning

Samtliga resultat redovisas lokal för lokal i bilaga 1 (lokalbeskrivning) och bilaga 2 (artlistor).

Antalet taxa (arter, släkten m.fl. grupperingar) på de 3 lokalerna var lågt till måttligt. Flest antal (28 st.) påträffades vid Skönabäck nedströms Hörlingeåns utlopp.

Individtätheten varierade mellan 805 och 1345 individer/m². Den individrikaste lokalen var Mölleröd där bl.a. den relativt ovanliga arten vattenfis (*Aphelocheirus aestivalis*) (fig.2) påträffades i stort antal. Andra arter som dominerade på denna lokal var nattslände-arten ryssjespinnare (*Neureclipsis bimaculata*) och klotmussla (*Sphaerium*). Vid Skönabäck var fjädermyggor (*Chironomidae*) vanligast.



Fig. 2. Vattenfis (*Aphelocheirus aestivalis*)

Individantalet på de 3 lokalerna var mycket lågt inom vissa viktiga djurgrupper t.ex. dagsländor och bäcksländor. Samtidigt påträffades flera relativt ovanliga arter, bl.a. vattenfis (*Aphelocheirus aestivalis*) och nattsländesläktet *Brachycentrus*. Två olika arter av stormusslor påträffades; spetsig målarmussla (*Unio tumidus*) och allmän målarmussla (*Unio pictorum*).

Diversitetsindex var måttligt hög vid Skansabron och hög på de båda andra lokalerna, vilket innebär att diversiteten var hög och att bottenfaunan hade en varierad artsammansättning.

Föroreningsindex (Danskt faunaindex) var högt vid Skönabäck och måttligt vid de båda andra lokalerna uppströms, vilket tyder på en något högre påverkan av organisk belastning. Flera renvattenkrävande arter noterades t ex vattenfis, bäckbaggar (*Limnius volckmari*) m.fl.

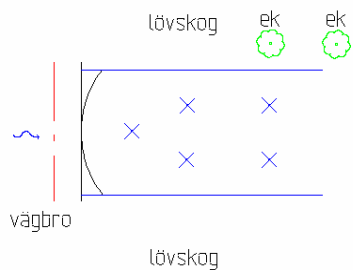
Bilaga 1. Lokalbeskrivning

Lokal	Mölleröd
--------------	-----------------

Vattendrag	Almaån	Koordinater X,Y	6228205, 1369795		
Provtagningsdatum	2005-11-04				
Vattendragsbredd	8 m	Medeldjup	0,4 m	Vattennivå	låg
		Maxdjup	0,65 m	Strömförhållande	strömmande

Bottensubstrat (0-3)		Vattenvegetation (0-3)		Omgivning (1-3)	
Grovdetritus	2	Övervattensväxter	1	Barrskog	1
Findetritus	1	Flytbladsväxter	0	Blandskog	1
Lera - Silt	1	Undervattensväxter	1	Lövskog	3
Sand	1	Trådalger	0	Åker	1
Grus	2	Mossor	0	Öppen mark	1
Sten	2			Bebyggelse	1
Block	1	Total täckning	5 %	Väg	1

Strandmiljö (1-3)	
Träd	2
Buskar	1
Fältskikt	2
Beskuggning	>50 %

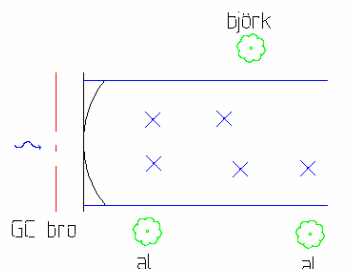


Lokal	Skansabron
--------------	-------------------

Vattendrag	Almaån	Koordinater X,Y	6228700, 1370435		
Provtagningsdatum	2005-11-04				
Vattendragsbredd	10 m	Medeldjup	0,7 m	Vattennivå	låg
		Maxdjup	1 m	Strömförhållande	strömmande

Bottensubstrat (0-3)		Vattenvegetation (0-3)		Omgivning (1-3)	
Grovdetritus	1	Övervattensväxter	1	Barrskog	1
Findetritus	2	Flytbladsväxter	0	Blandskog	1
Lera – Silt	1	Undervattensväxter	0	Lövskog	1
Sand	1	Trådalger	0	Åker	1
Grus	2	Mossor	0	Öppen mark	2
Sten	1			Bebyggelse	1
Block	0	Total täckning	5 %	Väg	2

Strandmiljö (1-3)	
Träd	1
Buskar	1
Fältskikt	3
Beskuggning	5 %



Lokal	Skönabäck
--------------	------------------

Vattendrag	Almaån	Koordinater X,Y	6228985, 1371345		
Provtagningsdatum	2005-11-04				
Vattendragsbredd	10 m	Medeldjup	0,8 m	Vattennivå	låg
		Maxdjup	1 m	Strömförhållande	strömmande

Bottensubstrat (0-3)		Vattenvegetation (0-3)		Omgivning (1-3)	
Grovdetritus	1	Övervattensväxter	1	Barrskog	1
Findetritus	0	Flytbladsväxter	0	Blandskog	1
Lera – Silt	2	Undervattensväxter	0	Lövskog	2
Sand	1	Trådalger	0	Åker	2
Grus	2	Mossor	0	Öppen mark	1
Sten	0			Bebyggelse	1
Block	0	Total täckning	5 %	Väg	1

Strandmiljö (1-3)	
Träd	1
Buskar	1
Fältskikt	3
Beskuggning	5 %

Bilaga 2. Artlistor

Tabell 1. Bottenfauna i Almaån, Mölleröd

Lokal: Mölleröd		Funktion	pH känslighet	Förorens känslighet	Delprov					Antal	
					1	2	3	4	5	st	%
Glattmaskar											
Oligochaeta		2			49	19	9	26	19	122	9,1
Iglar											
Glossiphonia concolor	broskigel	3	3	2	0	0	0	0	1	1	0,1
Musslor											
Pisidium sp	ärtmussla	1	1		21	9	3	10	13	56	4,2
Sphaerium sp	klotmussla	1	2		45	32	2	45	62	186	13,8
Unio tumidus	spetsig målarmussla	1	3	2	0	2	0	2	2	6	0,4
Snäckor											
Ancylus fluviatilis	flodhättesnäcka	4	4	3	0	0	0	0	1	1	0,1
Bithynia tentaculata		4	3	2	0	2	1	2	1	6	0,4
Physa fontinalis		4	4	3	6	5	5	12	8	36	2,7
Dagsländor											
Baetis sp	åslända	4	2	3	0	0	0	0	1	1	0,1
Bäcksländor											
Obest.					1	0	0	0	0	1	0,1
Trollsländor											
Gomphus vulgatissimus	flodtrollslända	3	1	4	4	3	1	2	1	11	0,8
Skinbaggar											
Aphelocheirus aestivalis	vattenfis	3	3	3	44	61	7	138	142	392	29,1
Skalbaggar											
Limnius volckmari	bäckbagge	4	2	3	0	0	0	1	0	1	0,1
Gyrinus sp	virvelbagge	3	1	2	0	0	0	0	1	1	0,1
Skalbaggar övriga					1	0	0	0	0	1	0,1
Nattsländor											
Brachycentrus sp		2	4	4	0	0	0	1	1	2	0,1
Neureclipsis bimaculata	ryssjespinnare	3	1	3	108	80	5	54	113	360	26,8
Limnephilus sp	diversehusbyggare	5			1	0	0	0	0	1	0,1
Nattsländor <2mm					2	1	0	12	0	15	1,1
Nattsländor övriga					1	2	0	1	0	4	0,3
Tvåvingar											
Dicranota sp	småharkrank	3			0	1	0	0	0	1	0,1
Chironomidae	fjädermyggor	2			48	7	5	19	25	104	7,7
Ceratopogonidae	svidknott	3			27	1	0	6	2	36	2,7
Individantal					358	225	38	331	393	1345	100,0
Artantal										23	
Dominerande art										vattenfis	
Shannons diversitetsindex										3,02	
ASPT index										5,3	
Danskt faunaindex										5	

Tabell 2. Bottenfauna i Almaån, Skansabron

	Funktion	pH känslighet	Förorens känslighet	Delprov					Antal		
				1	2	3	4	5	st	%	
Glattmaskar											
Oligochaeta	2			53	24	43	35	48	203	25,2	
Virvelmaskar											
Turbellaria	3			0	0	1	0	0	1	0,1	
Musslor											
Pisidium sp.	ärtmussla	1	1	2	38	2	34	36	112	13,9	
Sphaerium sp.	klotmussla	1	2	0	34	0	15	21	70	8,7	
Unio pictorum	allmänmålarmussla	1	3	2	0	1	0	0	1	0,1	
Snäckor											
Bithynia tentaculata		4	3	2	2	0	0	0	3	5	0,6
Physa fontinalis		4	4	3	0	7	1	16	6	30	3,7
Planorbidae		4			0	0	1	0	0	1	0,1
Vattenkvalster											
Hydracarina		1	3	2	0	1	0	0	0	1	0,1
Dagsländor											
Baetis sp	åslända	4	2	3	1	0	1	1	0	3	0,4
Caenis sp		4		3	0	0	1	0	0	1	0,1
Heptagenia fuscogrisea	brun forsslända	4	1	3	0	0	1	0	0	1	0,1
Leptophlebia sp		4		3	0	0	1	0	0	1	0,1
Bäcksländor											
Obest.				0	0	1	0	0	1	0,1	
Trollsländor											
Gomphus vulgatissimus	flodtrollslända	3	1	4	0	1	0	4	1	6	0,7
Skinbaggar											
Aphelocheirus aestivalis	vattenfis	3	3	3	11	41	18	43	31	144	17,9
Skinbaggar övriga					0	0	0	1	0	1	0,1
Nattsländor											
Brachycentrus sp		2	4	4	1	1	0	0	1	3	0,4
Neureclipsis bimaculata	ryssjespinnare	3	1	3	3	24	4	49	40	120	14,9
Tvåvingar											
Chironomidae	fjädermyggor	2			18	10	36	15	10	89	11,1
Ceratopogonidae	svidknott	3			3	0	2	4	2	11	1,4
Individantal					94	182	113	217	199	805	100,0
Artantal										21	
Dominerande art										vattenfis	
Shannons diversitetsindex										2,94	
ASPT index										5,9	
Danskt faunaindex										5	

Tabell 3. Bottenfauna i Almaån, Skönabäck

	Funktion	pH känslighet	Förorens känslighet	Delprov					Antal		
				1	2	3	4	5	st	%	
Glattmaskar											
Oligochaeta	2			95	28	23	28	26	200	22,8	
Musslor											
Pisidium sp.	ärtmussla	1	1	5	3	4	0	1	13	1,5	
Sphaerium sp.	klotmussla	1	2	96	17	7	14	30	164	18,7	
Snäckor											
Ancylus fluviatilis	flohättesnäcka	4	4	3	3	2	0	0	1	6	0,7
Physa fontinalis		4	4	3	2	4	0	2	0	8	0,9
Planorbidae		4			1	1	0	0	0	2	0,2
Krätdjur											
Asellus aquaticus	vattengråsugga	2	1	2	3	0	0	0	0	3	0,3
Vattenkvalster											
Hydracarina		3	1	2	4	0	0	0	0	4	0,5
Hoppstjärter											
Collembola		3			1	0	0	0	0	1	0,1
Dagsländor											
Baetis sp	åslända	4	2	3	0	0	1	1	1	3	0,3
Caenis sp		4		3	9	9	3	10	7	38	4,3
Ephemera sp					0	1	0	0	1	2	0,2
Heptagenia sulphurea	gul forsslända	4	2	3	2	0	0	0	0	2	0,2
Bäcksländor											
Perlodes sp					1	0	0	0	0	1	0,1
Taeniopteryx nebulosa		5	1	4	1	0	0	0	0	1	0,1
Bäcksländor övriga					3	0	0	1	0	4	0,5
Trollsländor											
Gomphus vulgatissimus	flodtrollslända	3	1	4	3	6	7	4	2	22	2,5
Skinbaggar											
Aphelocheirus aestivalis	vattenfis	3	3	3	56	31	2	19	11	119	13,6
Skinbaggar övriga					0	0	1	0	0	1	0,1
Skalbaggar											
Limnius volckmari		4	2	3	14	14	1	3	1	33	3,8
Nebrioporus depressus					0	1	0	0	0	1	0,1
Sävsländor											
Sialis sp	sävslända	3	1	2	0	0	0	0	1	1	0,1
Nattsländor											
Brachycentrus sp		2	4	4	0	3	0	2	0	5	0,6
Hydropsyche sp		1			1	0	0	0	1	2	0,2
Neureclipsis bimaculata		3	1	3	2	1	1	0	1	5	0,6
Polycentropodidae övrig		3			1	0	0	0	0	1	0,1
Tvävingar											
Chironomidae	fjädermyggor	2			176	19	3	9	17	224	25,5
Ceratopogonidae		3			6	1	1	0	4	12	1,4
Individantal					485	141	54	93	105	878	100,0
Artantal										28	
Dominerande art										fjädermyggor	
Shannons diversitetsindex										2,99	
ASPT index										6,0	
Danskt faunaindex										6	