

Bottenfaunaundersökning i Ståstorpsån och Åmossarna 2002

Trelleborgs Lokala Investeringsprogram



Lund 2003-04-09

Eklövs Fiske och Fiskevård

Anders Eklöv

Eklövs Fiske och Fiskevård
Håstad Mölla, 225 94 Lund
Telefon 046-249432
www.fiskevard.com



Innehåll

1	Sammanfattning	3
2	Inledning	4
3	Material och metoder	4
4	Resultat	5
5	Kommentarer till undersökningen	6
6	Referenser	7

Bilagor

Bilaga 1	Översiktskarta, lokaler	8
Bilaga 2	Artlista	9
Bilaga 3	Lokaldata, fotografier	11

1 Sammanfattning

Bottenfaunan i Ståstorpsån och Åmossarna har under hösten 2002 undersökts på 3 punkter. Undersökningens syfte var att undersöka artförekomsten i Åmossarna och Ståstorpsån. Totalt registrerades 45 olika taxa, varav 3 olika dagsländarter (Ephemeroptera), 7 nattsländearter (Trichoptera), 5 skalbaggearter (Coleoptera), 8 snäckarter (Gastropoda) och 3 musselarter (Bivalvia). Av rödlistade arter påträffades en nattsländeart (*Tinodes pallidulus*) i Ståstorpsån. I Åmossarna förekom storskaliga mussel och snäckarter som stor dammussla, allmän dammussla och posthornsnäcka. Varav stor dammussla betraktas som tämligen sällsynt. Från inventeringen framgår det att Ståstorpsån och Åmossarna har en måttlig påverkan av näringsämnen och en låg påverkansgrad från försurning. Resultatet av undersökningen ger värdefull information om bottenfaunans sammansättning såväl i Ståstorpsån som i Åmossarna.

2 Inledning

Under hösten 2002 har bottenfaunan undersökts i Ståstorpsån och Åmossarna. Undersökningen syftade till att kartlägga vilka arter som förekommer inom området. Ståstorpsån rinner igenom ett intensivt jordbruksområde. Huvuddelen av vattendraget är påverkat av kulvertering och dikning. Åmossarna utgörs av en rad mindre sjöardammar som ligger i Ståstorpsåns övre delar. Åmossarna utgör en värdefull refug för akvatiska organismer i området. Resultatet av undersökningen ger information om bottenfaunans sammansättning i Ståstorpsån och Åmossarna. Undersökningen utfördes på uppdrag av Trelleborgs Lokala Investeringsprogram (LIP).

3 Material och metoder

Undersökningen har utförts av Eklövs Fiske och Fiskevård, Anders Eklöv har ansvarat för provtagning och artbestämning. Provtagning utfördes på 3 lokaler, vilket utfördes den 1 november 2002. En lokal var belägen i Ståstorpsåns mellersta delar ca 8 km från havet, två lokaler var belägna inom Åmossarna (bilaga 1).

De lokaler som undersöktes 2002 var;

Lokal 1. Åmossorna, dammen väster (bilaga 1, bilaga 3).

Lokal 2. Åmossorna, dammen öster (bilaga 1, bilaga 3).

Lokal 3. Väst V. Vemmerlöv (bilaga 1, bilaga 3).

Undersökningen utfördes kvalitativt med metod M42. Metodiken följer SLU:s Handbok för miljöövervakning, sjöar och vattendrag, bottenfaunan i sjöars litoral och i vattendrag - inventering (1996-06-24). Metod M42 bygger på att vattenlevande smådjur, efter störning av bottensubstrat och vegetation, aktivt samlas upp i en håv (maskstorlek 1 mm). Metoden är inte kvantitativ men ger en bild av proportionerna mellan olika arter/taxa. I rinnande vatten bör hälften av biotopen bestå av stråk/fors och hälften av lugnt flytande vatten. I sjöar skall halva provtagningssträckan vara exponerad strand och halva skyddad strand. Vid varje lokal togs 30 delprov inom en 50 meter lång sträcka. Varje prov omfattar en bottenyta om ca 0.2 m² som störs under ca 5 sekunder. Delproven har slagits ihop före analys. Proverna konserverades i fält med 70% etanol.

Data som åbredd, provdjup, flöde, bottensubstrat, vattenvegetation, närmiljö, markanvändning, beskuggning noterades för respektive lokal. Vidare togs foto av lokalerna (bilaga 3).

Sortering har utförts under starkt ljus och artbestämningsarbetet har utförts under preparermikroskåp.

Vid resultatbehandling har två biologiska index beräknats, dels ett renvattenindex, (ASPT-index, Wiederholm 1999), dels ett försurningsindex avspeglade försurningspåverkan (Henriksson & Medin 1990). Därutöver har ett diversitetsindex (Shannon) beräknats. För de olika lokalerna har en bedömning gjorts av graden av föroreningspåverkan och

försurningspåverkan. För varje lokal har antal taxa och antal individer summerats.

ASPT-index (Avrage score per taxon), indikerar förekomst av i huvudsak känsliga (höga värden) eller toleranta (låga värden) grupper. Varje familj som ingår, erhåller ett värde mellan 1 och 10. Lägst tolerans anges med 10 och högst tolerans med 1, enligt familj lista i "Bedömnings grunder för miljö kvalitet" (Wiederholm 1999). Värdena summeras och divideras med antalet familjer och ett indexvärde på lokalens föroreningskänslighet erhålls. Ett lågt värde visar att det i huvudsak förekommer toleranta grupper, vilket därmed indikerar att vattenkvaliteten är dålig. Ett högt värde visar att det i huvudsak förekommer känsliga grupper, vilket indikerar att vattenkvaliteten är god.

Försurnings-index, beräknas efter fem olika kriterier vilka ger olika poängvärden beroende på ingående organismers pH-tolerans samt organismsammansättning. Poängen ges enligt "Bedömnings grunder för miljö kvalitet" (Wiederholm 1999). Höga värden indikerar dominans av försurningskänsliga arter.

Diversitetsindex, beräknat som Shannons diversitetsindex (Wiederholm 1999), är ett mått på mångformighet. Diversiteten är hög om artrikedomen är stor och flera arter är dominanta samt låg om få arter finns och en eller några dominerar stort.

4 Resultat

Antalet arter per lokal varierade från relativt lågt antal (21) upp till måttligt högt antal (26) (tabell 1). Vid bedömning av föroreningspåverkan bedömdes lokalerna ha en måttlig påverkans grad. Påverkan av försurning var låg, samtliga lokaler bedömdes ha ingen eller obetydlig påverkan. Av rödlistade arter, kunde en nattsländeart registreras, *Tinodes pallidulus*, vilken återfanns i Ståstorpsån. I Åmossarna förekommer stor dammussla som klassas som tämligen sällsynt (Lundberg & Larje 2002). Förekommande arter presenteras i en artlista (bilaga 2).

Tabell 1. Resultat från bottenfaunaundersökning i Åmossorna och Ståstorpsån 2002.

Vattendrag	Åmossorna		
Lokalnummer	1	2	3
Antal taxa	26	26	21
Antal individer	215	431	1244
Shannons diversitetsindex	1.6	1.8	2.6
ASPT-index	4.7	3.9	4.1
Surhets-index	10	9	9

5 Kommentarer till undersökningen

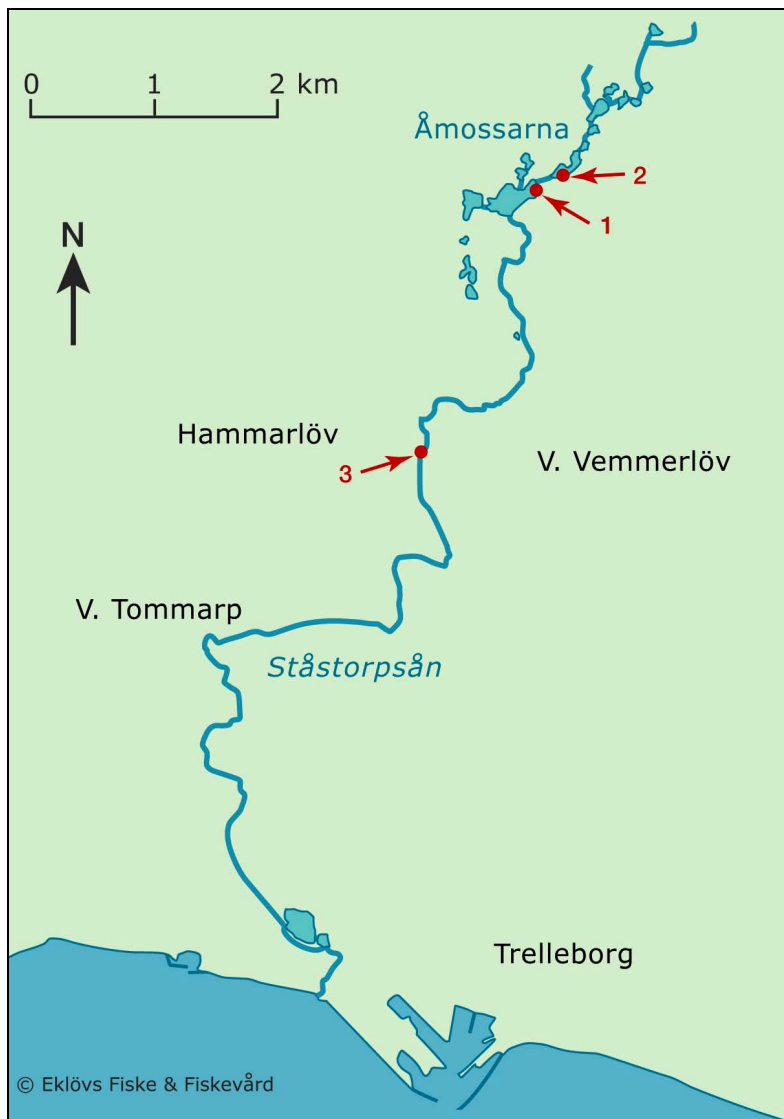
Bottenfaunans djursamhällen utgör en stor del av den biologiska mångfalden i sjöar och vattendrag. Bottendjuren är också en viktig födoresurs för fågel och fisk och har en stor betydelse vid nedbrytning av organiskt material. I dammarna vid Åmossarna förekom ett måttligt högt antal arter, de djurgrupper som var vanligast förekommande var kräftdjur (Crustacea), tvåvingar (Diptera), dagsländor (Ephemeroptera), trollsländor (Odonata) och iglar (Hirudinea). Vidare förekom ett flertal snäck- och musselarter bl. a. stor dammussla som klassas som tämligen sällsynt. I Ståstorpsån var antalet arter relativt lågt och de vanligaste djurgrupperna var kräftdjur (Crustacea), nattsländor (Tricoptera), dagsländor (Ephemeroptera), snäckor (Gastropoda) och tvåvingar (Diptera). I Ståstorpsån registrerades en rödlistad nattsländeart, *Tinodes pallidulus*. Rödlistningsbedömningen baseras bl.a. på begränsad kunskap om arten som är känd från Skåne och Gotland i åar och bäckar. Arten tycks vara mycket kalkkrävande och kan vara missgynnad av försurning.

Beräknade index tyder på att lokalerna har en måttlig påverkan av näringsämnen/organsikt material, samt ingen eller obetydlig påverkan av försurning. Bottenfaunan i Åmossarna och Ståstorpsån bedöms ha ett högt naturvärde.

6 Referenser

- Brinck, P. (1952). Bäcksländor. Plecoptera 15. Svensk insektsfauna. Entomologiska föreningen i Stockholm. Almqvist & Wiksells boktryckeri. Uppsala.
- Dall, C. P., Iversen, M. T., Kirkegaard, J., Lindegaard, C., og Thorup, J. (1990). En oversigt over danske ferskvandsinvertebrater til brug ved bedømmelse af forureningen i søer og vandløb (4:ed). Samfundsvidenskabelige fakultets repro-center københavns universitet.
- Degerman, E., Fernholm, B. och Lingdell, P. (1994). Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag. Utbredning i Sverige. Rapport 4345. Naturvårdsverket. Delta graphica, Surahammar.
- Edington, J.M. & Hildrew, A. G. (1981). A key to Caseless caddis larvae of the british isles. With notes on their ecology. Freshwater biological association publication No. 43. Titus wilson & Son LTD. UK
- Elliot, J. M., Humpesch, U. H. & Macan, T. T. (1988). Larvae of the British ephemeroptera. A key with ecological notes. Freshwater biological association publication No. 49. Titus wilson & Son LTD. UK
- Gärdenfors, U., Hall, R., Hansson, C. Och Wilander, P. (1998). Svenska småkryp. En bestämningsbok till ryggradslösa djur utom insekter. Studentlitteratur. Lund.
- Hansen, V. (1930). Biller VIII. Vandkalve og hvirvlere. Danmarks fauna 34. G. E. C. GADS forlag – Köbenhavn.
- Hansen, V. (1931). Biller IX. Vandkaerer. Danmarks fauna 36. G. E. C. GADS forlag – Köbenhavn.
- Hubendick, B. (1949). Snäckor i sött och bräckt vatten. Albert Bonniers förlag.
- Lundberg, S & Larje, R. (2002). Handbok om strömmande vatten. Naturhistoriska riksmuseet och Svenska Naturskyddsföreningen.
- Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Rapport 4913. Naturvårdsverkets förlag. Almqvist och Wiksell. Uppsala.
- Nilsson, A. (1996). Aquatic insects of north europe. A taxonomic handbook, Vol 1. Ephemeroptera – Plecoptera – Heteroptera – Neuroptera – Megaloptera – Coleoptera – Trichoptera – Lepidoptera. Apollo books. Litotryck svendborg A/S. Denmark.
- Nilsson, A. (1996). Aquatic insects of north europe. A taxonomic handbook, Vol 2. Odonata – Diptera. Apollo books. Litotryck svendborg A/S. Denmark.
- Wiederholm, T. (Ed.) 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.

Kartor



Läge för lokalerna 1-3 i Åmossarna och Ståstorpsån 2002.

Artlista

Förklaring till artlista

Antal individer per undersökningslokal av de funna arterna/taxa samt deras föroreningskänslighet och funktionella tillhörighet.

Kolumn **A** anger försurningskänslighet:

- 0 = taxas toleransgräns är okänd
- 1 = taxa tål pH < 4.5
- 2 = taxa tål pH 4.5 - 4.9
- 3 = taxa tål pH 5.0 - 5.4
- 4 = taxa tål pH 5.5 - 5.9
- 5 = taxa tål ej pH < 6.0

Kolumn **B** anger funktionell grupp:

- 0 = ej känd
- 1 = filtrerare
- 2 = detritusätare
- 3 = predator
- 4 = skrapare
- 5 = sönderdelare

Kolumn **C** anger känslighet för organisk/eutrofierande belastning:

- 0 = taxas toleransgräns är okänd
- 1 = taxa påträffas i extremt förorenat vatten
- 2 = taxa påträffas i vatten med hög påverkan
- 3 = taxa påträffas i vatten med måttlig hög påverkan
- 4 = taxa påträffas i vatten med liten påverkan
- 5 = taxa påträffas i vatten helt utan påverkan

Klassning enligt kolumnerna A och C har hämtats från SNV Rapport 4345 (Degerman m fl. 1994). Klassning enligt kolumn B har hämtats från fack och bestämmningslitteratur.

Artlista - Ståstorpsån, Åmossarna Arter/Taxa	Kategori			Lokal		
	A	B	C	1	2	3
Oligochaeta - glattmaskar						
Oligochaeta sp	1	2	2	3	20	
Turbellaria - virvelmaskar						
Bdellocephala punctata	0	3	0		3	
Hirudinea - iglar						
Helopdella stagnalis	2	3	1	1		2
Theromyzon tessulatum	3	3	2	1		
Eropdella octocolata	1	3	2	4	16	21
Glossiphonia complanata	3	3	2		2	
Piscicola geometra	3	3	2		2	
Gastropoda - snäckor						
Bithynia tentaculata	3	1	2	1	4	
Physa fontinalis	3	4	2		10	22
Planorbis planorbis	3	4	2	1	1	
Planorbis carinatus	3	4	2			4
Planorbarius corneus (posthornsnaäcka)	3	4	2	1	1	2
Lymnaea stagnalis (stor dammsnäcka)	3	4	2		1	2
Radix peregra	3	4	2		2	1
Viviparus viviparus	4	4	2	1		
Bivalvia - musslor						
Anodonta cygnea (stor dammussla)	3	1	2	1	1	
Anodonta anatina (allmän dammussla)	3	1	2	1	1	
Sphaerium corneum	2	1	2		9	5
Crustacea - kräftdjur						
Gammarus pulex	4	5	2	9		971
Asellus aquaticus	1	2	2	42	192	24
Ephemeroptera - dagsländor						
Caenis horaria	4	4	3	9	9	
Cloeon dipterum	2	4	2	5	67	
Baetis fuscatus	4	4	4			37
Trichoptera - nattsländor						
Economus tenellus	2	4	4	1		
Holocentropus dubius	1	3	3	2		
Limnephilide sp	1	5	2	1		51
Molanna sp	2	5	2	1		
<i>Tinodes pallidulus</i>	2	4	2			3
Hydropsyche angustipennis	2	1	3			67
Notidobia ciliaris	4	2	3		2	
Odonata - trollsländor						
Ischnura elegans	1	3	3	2	43	
Megaloptera - nätvingar						
Sialis lutaria	1	3	2	5	1	
Coleoptera - skalbaggar						
Hydroporus sp	1	3	1	1		
Gyrinus sp	1	3	2		2	
Dytiscidae sp	1	3	2			1
Ilybius sp	1	3	1	1	3	
Elodes sp	2	2	2			1
Hemiptera - skinnbaggar						
Sigara sp	2	3	3	3		
Diptera - tvåvingar						
Chironomidae sp	1	2	1	115	33	18
Dicranoptycha sp	1	3	2	1		
Limoniidae sp	3	0	3		3	5
Pediciidae sp	1	3	3			2
Atylotus sp	3	3	2		1	
Limnophora sp	3	3	3			1
Lepidoptera - fjärilar						
Acentria ephemerella	3	5	2	1		1
Individantal				215	431	1244
Antal taxa				26	26	21

Bilaga 3

Vattensystem Ståstorpsån 89/90	Vattendrag Åmossarna	Lokalnummer 1	Datum 2002-11-01
Lokalnamn Åmossarna, väster	Lokalkoordinater X:614795 Y:133250	Kommun Trelleborg	Karta 2C SV

Provtagare: Anders Eklöv, Kerstin Weisz Arbestämning: Anders Eklöv, Jan Johansson
 Metod: M42, Handbok för miljöövervakning
 Antal prov: 30 Lokalens längd (m): 50 Provtagningsdjup (m): 0.1 - 1.2

Bottensubstrat(0-3)

Fin detritus: **2**
 Grov detritus: **2**
 Mjåla/ler: **2**
 Sand: **2**
 Grus: **1**
 Fin sten: **1**
 Grov sten:
 Fina block:
 Grova block:
 Häll:
 Dominerande typ: **fin detritus**

Bottenveg(0-3)

Övervattenväxter: **2**
 Flytbladsväxter:
 Rosettväxter:
 Submers/helablad:
 Submers/fina blad: **1**
 Fontinalis:
 Övriga mossor:
 Gröna trådalger:
 Övriga makroalger: **1 (kransalger)**
 Dominerande typ: **igelknopp/bladvass**
 Total täckningsgrad:

Strandmiljö (50 m upp, 5 m sida)(0-3) Barrskog: Lövskog: Öppen mark: **3**
 Bebygg/väg:
 Dom trädslag:
 Dom markanvändning i omgivning: **åker** Skuggning(0-3): **0**
 Annan påverkan 1: 2:
 Bedömning av lokalens lämplighet för bottenfaunaprovtagning: **god**
 Är provet representativt för sträckan som helhet: **ja**
 Övriga iakttagelser i fält:



Bilaga 3

Vattensystem Ståstorpsån 89/90	Vattendrag Åmossarna	Lokalnummer 2	Datum 2002-11-01
Lokalnamn Åmossarna, öster	Lokalkoordinater X:614803 Y:133266	Kommun Trelleborg	Karta 2C SV

Provtagare: Anders Eklöv, Kerstin Weisz Arbestämning: Anders Eklöv, Jan Johansson
 Metod: M42, Handbok för miljöövervakning
 Antal prov: 30 Lokalens längd (m): 50 Provtagningsdjup (m): 0.1 - 1.1

Bottensubstrat(0-3)

Fin detritus: **2**
 Grov detritus: **3**
 Mjåla/ler: **2**
 Sand: **1**
 Grus: **1**
 Fin sten: **1**
 Grov sten:
 Fina block:
 Grova block:
 Höll:
 Dominerande typ: **grov detritus**

Bottenveg(0-3)

Övervattenväxter: **2**
 Flytbladsväxter:
 Rosettväxter:
 Submers/helblad:
 Submers/fina blad: **1**
 Fontinalis:
 Övriga mossor:
 Gröna trådalger:
 Övriga makroalger: **1 (kransalger)**
 Dominerande typ: **igelknopp/bladvass**
 Total täckningsgrad:

Strandmiljö (50 m upp, 5 m sida)(0-3) Barrskog: Lövskog: Öppen mark: **3**
 Bebygg/väg:
 Dom trädslag:
 Dom markanvändning i omgivning: **åker** Skuggning(0-3): **0**
 Annan påverkan 1: 2:
 Bedömning av lokalens lämplighet för bottenfaunaprovtagning: **god**
 Är provet representativt för sträckan som helhet: **ja**
 Övriga iakttagelser i fält:



Bilaga 3

Vattensystem Ståstorpsån 89/90	Vattendrag Ståstorpsån	Lokalnummer 3	Datum 2002-11-01
Lokalnamn V. Vemmerlöv	Lokalkoordinater X:614584 Y:133158	Kommun Trelleborg	Karta 2C SV

Provtagare: Anders Eklöv, Kerstin Weisz Arbestämning: Anders Eklöv, Jan Johansson
 Metod: M42, Handbok för miljöövervakning
 Antal prov: 30 Lokalens längd (m): 50 Provtagningsdjup (m): 0.15 - 0.4

Bottensubstrat(0-3)

Fin detritus:
 Grov detritus: **1**
 Mjåla/ler:
 Sand: **1**
 Grus: **2**
 Fin sten: **3**
 Grov sten: **1**
 Fina block:
 Grova block:
 Häll:
 Dominerande typ: **sten**

Bottenveg(0-3)

Övervattenväxter:
 Flytbladsväxter:
 Rosettväxter:
 Submers/helblad:
 Submers/fina blad: **2**
 Fontinalis:
 Övriga mossor: **1**
 Gröna trådalger: **1**
 Övriga makroalger:
 Dominerande typ: **lånke**
 Total täckningsgrad:

Strandmiljö (50 m upp, 5 m sida)(0-3) Barrskog: Lövskog: Öppen mark: **2**
 Bebygg/väg: **2**
 Dom trädslag: **salix**
 Dom markanvändning i omgivning: **åker** Skuggning(0-3): **2**
 Annan påverkan 1: 2:
 Bedömning av lokalens lämplighet för bottenfaunaprovtagning: **god**
 Är provet representativt för sträckan som helhet: **ja**
 Övriga iakttagelser i fält: **Lek av havsöring i anslutning till den undersökta sträckan**

