

VHT. INL. 154.

Åar i Eslövs kommun

SAXÅN 1991

VEGETATION OCH BOTTENFAUNA



MoS
1997:4

MILJÖ OCH SAMHÄLLSByGGNAD

PROJEKT Saxån; en sammanställning med avseende på vegetation och bottenfauna 1991 (ALU-projekt)

Startdatum	Avslutning
oktober 1996	juli 1997

Ansvarig: Birgitta Karlsson

Övriga deltagare: Jan Löf (handledare)
Ingegerd Norelius

Bakgrund

Ofullständig kunskap föreligger om vegetation och bottenfauna i kommunens åar.

Syfte med projektet

Att kartlägga tillståndet i Saxån med avseende på vegetation och bottenfauna. Materialet skall ligga till grund för åtgärder och framtida uppföljningar.

Innehåll

En sammanställning av vegetations- och bottenfaunainventeringar utförda under sommaren och hösten 1991.

FÖRORD

Mer kunskap om vegetationens och faunans förutsättningar i kommunens åar behövs då åarna ofta utsätts för övergödning och andra föroreningar. Ett kontrollprogram för vattenprovtagning i kommunens fyra största åar (Bråån, Saxån, Kävlingeån och Rönneå) upprättades av Miljö- och Hälsoskyddsnämnden 1987. För att få en mer fullständig överblick av åarnas tillstånd beslöt även att översiktliga inventeringar med avseende på vegetation och bottenfauna skulle utföras. Syftet med inventeringarna var att kartlägga åarnas föroreningstillstånd och se vilka sorters växt- och bottenfaunaarter som förekom.

Denna rapport är en sammanställning av vegetations- och bottenfaunainventeringarna i Saxån 1991.

Sådana här sammanställningar med avseende på vegetation och bottenfauna samt även vattenkemi kommer att färdigställas framöver. Totalt skall det bli åtta rapporter varav fyra rör vegetation och bottenfauna. Två rapporter är färdiga. Den ena är "Översiktig inventering av Bråån med avseende på vegetation och bottenfauna" som sammanställdes av Lars-Olov Strand (MHF 1990:8). Den andra är "Bråån 1988-1993; sammanställning av vattenprovtagningar". Den skrevs av Jan Löf (MHF 1994:10).

Då kommunens miljöinspektör/biolog sjukskrevs på halvtid fick jag uppdraget att sammanställa föreliggande rapport. Det utförs som ett ALU-projekt.

juli 1997



Birgitta Karlsson
ALU-anställd

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Sammanfattning	3
2. Inledning	4
3. Provtagningsöversikt och metodik	7
3.1. Områdeskarta och provpunktsöversikt	7
3.2. Metodik vegetation	10
3.2.1. Inventering	10
3.2.2. Bearbetning av data	12
3.2.3. Ekologiska indikatorvärdet (Z)	12
3.2.4. Beräkning av viktade indikatormedelvärden provpunktsvis	15
3.3. Metodik bottenfauna	16
3.3.1. Provtagning	16
3.3.2. Bearbetning av data	17
3.3.3. Shannon-Wieners diversitetsindex (H), modifierat Trent-index samt Ekologgruppens poängsystem för renvattenkravande respektive förureningsgynnad bottenfauna	19
4. Resultat och diskussion	21
4.1. Vegetation	21
4.2. Bottenfauna	30
5. Tack	42
6. Referenser	43
7. Ordlista	45
8. Bilagor	
Bilaga 1. Artlistor-vegetation. (17 sidor)	
Bilaga 2. Ekologiska indikatorvärdet för växterna på frisk och fuktig mark, antal inventeringsprofiler och provpunkter arterna förekommer på. (1 sida)	
Bilaga 3. Ekologiska indikatorvärdet för växterna i vatten och på våt mark, antal inventeringsprofiler och provpunkter arterna förekommer på. (1 sida)	
Bilaga 4. Viktade indikatormedelvärden, provpunktsvis, för växterna på frisk och fuktig mark. (1 sida)	

1. SAMMANFATTNING

Vegetationsinventering utfördes på tjugotvå provpunkter längs Saxån under perioden 2 juli-18 juli 1991. Provpunkterna var utplacerade både i huvudfåran och biflödena. Växterna delades in i två huvudgrupper, nämligen frisk och fuktig mark (Ellenberg fukttal F=4-7) och i vatten och våt mark (Ellenberg fukttal F=8-12).

Resultaten från vegetationsinventeringarna visade att Saxån var en relativt homogen miljö med avseende på växternas krav på näring i marken. Viktade indikatormedelvärdet, provpunktvis för kväve- och näringstal (N_E , N_S och N_L) varierade något mer för växter i vatten och på våt mark än vad de gjorde för växter på frisk och fuktig mark. Dessa indikatormedelvärdet visade på ett intermediärt till rikt kväve- och näringssinnehåll i marken. Trofiindexen (Y-M-B-P), (VT) och (TRS) visade på mesotrofa till eutrofa habitat.

Dominerande växtlighet på frisk och fuktig mark var knylhavre (*Arrhenatherum elatius*), kirskål (*Aegopodium podagraria*), brännässla (*Urtica dioica*), kåltistel (*Cirsium oleraceum*), foderlost (*Bromus inermis*) och kärrgröe (*Poa trivialis*). I vatten och på våt mark dominerade stor igelknopp (*Sparganium erectum*), jättegröe (*Glyceria maxima*), bladvass (*Phragmites australis*) och rörflen (*Phalaris arundinacea*).

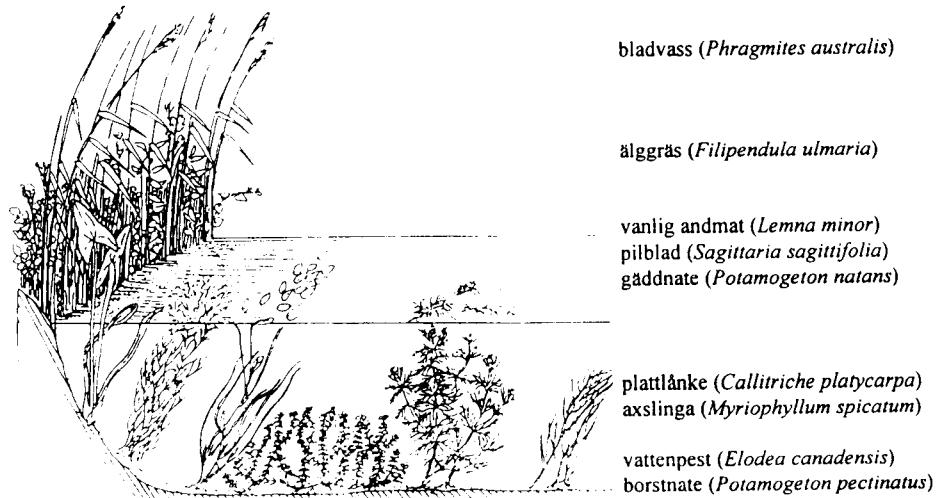
I stora drag kan sägas att de ”sämsta” (mer kväve- och näringrika) områdena var de centrala och de västra delarna. De ”bästa” (mindre kväve- och näringrika) områdena var de östra och norra delarna.

Bottenfaunaundersökningarna utfördes på elva provpunkter under perioden 14 oktober-31 oktober 1991.

Biodiversiteten (H) i undersökningarna varierade mycket och vattenmiljöerna vid provpunkterna var oftast måttligt till starkt förurenade. Det fanns få taxa av renvattenkrävande bottenfauna och ofta dominerade bara ett fåtal taxa vid varje provpunkt. Sådana taxa var *Gammarus pulex*, glattmaskar, vattenkvalster och familjen Chironomidae. De ”sämsta” (måttligt till starkt förurenade eller mycket starkt förurenade vattenmiljöer och inga renvattenkrävande bottenfaunataxa) områdena av ån var provpunkt 19 Trollenäs i den centrala delen och punkt 21 Åkarps i den västra. De ”bästa” (svag till måttlig förurenad vattenmiljö och fler renvattenkrävande bottenfaunataxa) områdena var provpunkt 4 Björkliden i norr och punkt 5 Marieholm i väster.

Miljöerna i Saxån verkar ha förbättrats något sedan 1991, med avseende på fosforhalt, enligt kommunens egna mätningar (Löf 1997, opublicerat). Men mycket återstår att göra om kommunens långsiktiga miljömål från 1991 skall uppnås. Enligt dessa miljömål skall årsmedelhalterna av fosfor och kväve, i kommunens fyra största år, underskrida 0,05 respektive 3,0 mg/l inom 10-15 år från 1991. Det krävs därför åtgärder framöver som rening av enskilda avlopp, anläggning av dammar och skyddszoner utmed Saxån och en försiktigare gödselhantering samt ett mer ekologiskt synsätt för att dessa mål skall uppnås.

siltkornen och vattenväxternas fina rötter kan genom jonutbyte ta upp näring härifrån. Vattnet mellan sedimentpartiklarna är också mycket mer näringshållande än vattnet ovanför bottnen och ute i det fria vattnet. Det sker emellertid hela tiden ett utbyte av näringssämnen mellan sediment och vatten. I rinnande vatten ökar den effektiva näringstillgången till växterna då vattnet hela tiden rör sig så att näringssämnen hela tiden finns åtkomliga.



Figur 1. Ett semieutroft vattendrag med typisk växtlighet (efter Haslam 1976).

Växter i rinnande vatten syresätter vattnet genom fotosyntes. De stabiliseras också åns kanter med sina rötter, erbjuder skydd och föda för bottenfaunadjur och småfisk. Om vattendraget eutrofieras och det samtidigt finns ett överflöd av ljus blir tillväxten av vegetationen i vattnet stor. Vattendraget kan då bli helt igenväxt. När växtligheten senare vissnar ned blir det mycket organiskt material som ansamlas på bottnen på en gång. Detta organiska material, i varierande nedbrytningsgrad, kallas detritus. Förmultningsbakterier bryter ned det mesta i detrituslagret till enklare ämnen (mineralnäringssämnen) som kalcium (Ca), kalium (K), magnesium (Mg), kväve-(N) och fosforföreningar (P). Dessa ämnen utnyttjas av ny växtlighet. Vid nedbrytningen bildas koldioxid (CO_2) som en restprodukt. En del svårnedbrytbara organiska föreningar blir kvar som s k humus. När det organiska materialet bryts ned tär ”processen” på innehållet av syre i vattnet. Nedbrytningsbakterierna använder syret för sin respiration (andning).

Under sommarmånaderna då temperaturen i vattnet är hög och flödet samtidigt lågt, speciellt på mjukbottnar där mycket organiskt material samlas, kan det uppstå syrebrist i vattendraget. Det kan då bildas giftiga gaser t ex svavelväte (H_2S) och metangas (CH_4) vid nedbrytningen. Vilken gas som bildas beror på vilka bakterier som finns närvarande då syre saknas (Wetzel 1983). Organiskt material är en nödvändig del av det ekologiska systemet, men inte i sådana mängder att den ekologiska balansen rubbas.

Allmänt

1987 antog Miljö- och Hälsoskyddsнämnden i Eslöv ett kontrollprogram för vattenprovtagning i kommunens fyra stora åar (Bråån, Saxån, Kävlingeå och Rönneå). Syftet med detta var att kartlägga föroreningsläget i vattendragen. För att få en mer fullständig överblick av tillståndet beslöt även att översiktliga inventeringar av åarna med avseende på vegetation och bottenfauna skulle göras. Denna skrift är en sammanställning av de insamlade resultaten och visar på den biologiska situationen i Saxån vid denna tidpunkt.

Till skillnad från ett vattenprov som endast visar ”ögonblickets situation”, så indikerar bottenfauna och vegetation hur genomsnittsförhållandena varit de senaste åren.

År 1991 antog Eslövs kommun i samråd med länsstyrelsen i Malmöhus län ett långsiktigt miljömål med avseende på årsmedelhalter av fosfor och kväve. Inom 10-15 år (från 1991) skall halterna underskrida 0,05 respektive 3,0 mg/l i Eslövs kommuns största fyra åar (Eslövs kommun 1991).

3. PROVTAGNINGSÖVERSIKT OCH METODIK

3.1. Områdeskarta och provpunktsöversikt

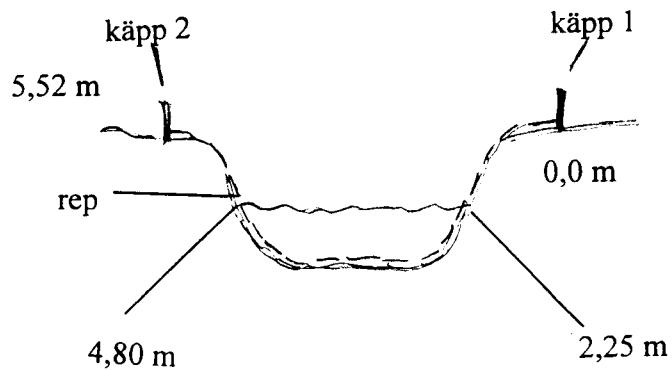
Avsikten från början med vegetations- och bottenfaunaprovpunkternas placering var att de skulle läggas på samma platser där vattenprovtagningarna togs. Detta gällde för provpunkterna 3 Ö Asmundtorp, 4 Björkliden, 5 Marieholm, 14 Pingmöllan, 15 Blekebäcken, 16 Stabbarp, 17 Farstorpsbäcken, 18 Rishagen, 19 Trollenäs, 20 Almnäs och 21 Åkarpa (figur 2 och bilaga 11). På grund av praktiska problem gick det inte alltid att lägga vegetationsprovpunkterna på exakt samma ställe som vattenprovpunkterna. Sådana problem var alltför kraftig beskuggning av provplatserna eller alltför stenigt för vegetationsinventeringar (Löf 1997, muntligt). Därför fick vegetationsprovpunkterna flyttas något gentemot vatten- och bottenfaunaprovpunkterna (bilaga 10 och 11).

För att få en klarare uppfattning av vegetationsmönstret runt en större del av Saxåns område utökades vegetationsinventeringarna med ytterligare ett antal provpunkter. Det var punkterna A Hemmingsberga, B Öslöv, C Långgropen, D Nilstorp, E Sextorp, F Gullarp, G Vallabäcken, K Trolleholm, L Strömvik, M Stamnäs, N Reslöv och O Norra Skrävlinge.

Provpunkterna 3 Ö Asmundtorp, 4 Björkliden, 5 Marieholm, 16 Stabbarp, 19 Trollenäs, A Hemmingsberga, B Öslöv, F Gullarp, M Stamnäs, N Reslöv, O Norra Skrävlinge och G Vallabäcken räknades till Saxåns huvudfåra. De övriga betraktades som biflöden (figur 2).

Tabell 1. Provpunkt, vilka sorters undersökningar, bottensubstrat vid vegetationsinventeringarna, bottensubstrat vid bottenfaunaundersökningarna samt omgivande mark. Förkortningarna betyder
 veg=vegetationsinventeringarna 2-18 juli 1991, btnf=bottenfaunaundersökningarna 14-31 oktober 1991, vtn
 =vattenprovtagningarna månatligen (1 gång/månad) juni 1990-maj 1992, st=sten, gr=grus, sa=sand, le=lera,
 mjbtn=mjukbotten, W=väster, E=öster, S=söder, N=norr och gräsm=gräsmark.

	Undersökt	Bottensubstrat vegetation	Bottensubstrat bottenfauna	Omgivande mark
3 Ö Asmundtorp	Veg, btnf, vtn	St, gr	Gr, sa, st, mjbtn	Bete
4 Björkliden	Veg, btnf, vtn	Sa, le	Le, gr,	Aker
5 Marieholm	Veg, btnf, vtn	Sa	Sa, gr, st, mjbtn	Aker W, gräsm/bebyggelse E
14 Pingmöllan	Veg, btnf, vtn	Gr, bl	Sa, gr, st	Vall
15 Blekebäcken	Veg, btnf, vtn	Sa, st, gr	St, gr, sa	Aker
16 Stabbarp	Veg, btnf, vtn	Sa, mjbtn	Sa, gr, le	Aker E
17 Farstorpsbäcken	Veg, btnf, vtn	Mjbtn, sa, gr	Mjbtn	Bete
18 Rishagen	- btnf, vtn		Sa, le, st, gr	
19 Trollenäs	Veg, btnf, vtn	Sa, gr	Sa, gr, st, mjbtn	Bete
20 Almnäs	Veg, btnf, vtn	St, gr	Mjbtn, sa, st, le	Aker
21 Åkarpen	Veg, btnf, vtn	Mjbtn	Sa, mjbtn, gr, st	Aker
A Hemmingsberga	Veg	Mjbtn		Bete
B Öslöv	Veg	St		Aker
C Långgropen	Veg	Le, mjbtn		Aker S, åker/bete N
D Nilstorp	Veg	Le, mjbtn		Aker
E Sextorp	Veg	Mjbtn, le		Bete
F Gullarp	Veg	St		
G Vallabäcken	Veg	Le, st		Bete E, åker/bete W
K Trolleholm	Veg	Sa, mjbtn		Aker
L Strömvik	Veg	St		Bete W, åker E
M Stamnäs	Veg	Mjbtn, st		Bete W, åker E
N Reslöv	Veg	St, sa		Bebyggelse NE, åker SW
O Norra Skrävlinge	Veg	Sa, mjbtn		Betesmark



Figur 4. Tvärsnitt av vattendraget, huvudprofil a, vid provpunkt 15 Blekebäcken. Bilden är inte skalenlig.

Längs de övriga profilerna på provtagningsstationerna noterades endast arter i som förekom vid linan med ett x i fältprotokollet. Arter som påträffades vid sidan av någon av profilerna x-noterades också separat i fältprotokollet under beteckningen ”övriga noterade arter” (bilaga 1). De kommenteras inte om de inte är sällsynta etc.

På provtagningspunkterna med beteckningarna A Hemmingsberga-O Norra Skrävlinge lades inga provrutor utan endast fyra linjeprofiler med 25 m lucka där förekommande arter x-noterades i fältprotokollet. Profilerna kallades a, b, c och d.

Foton togs vid alla provpunkter där vegetationsinventeringar gjordes (bilaga 10). Växter som inte kunde bestämmas i fält togs hem för senare bestämning enligt Svensk flora (Krok och Almquist 1986).

Utrustning i fält

- metallrör
- träkäppar för indikering av metallrörens läge
- lina med markering var 0,5:e meter
- inventeringsram $0,5 \times 0,5$ m
- tumstock
- flora
- plastpåsar
- fältprotokoll
- kamera

- **Landolts näringstal ($N_L=1-5$) (Landolt 1977)**

Med näringstal avses innehållet av näring i marken. Med näringfattig mark menas att något av de nödvändiga näringssämnen (N, P, K) inte finns i tillräcklig mängd.

- 1 växter som förekommer i huvudsak på mycket näringfattig mark. Distinkta indikatorer för näringfattig mark.
- 2 växter som förekommer i huvudsak på näringfattig mark. Indikatorer för näringfattig mark.
- 3 växter som förekommer i huvudsak på mark med intermediärt näringssinnehåll. Finns varken på mycket näringfattig mark eller på övergödd mark.
- 4 växter som förekommer i huvudsak på näringsrik mark. Finns knappast på näringfattig mark. Indikerar ett stort förråd av näring i marken.
- 5 växter som förekommer i huvudsak på mark med ett överflöd av näringssämnen. Indikerar övergödning, i vatten är de föroreningsindikatorer.

- **Nitratpreferens och fosfatpreferens (Haslam 1976)**

Gäller endast växter i vatten och på våt mark ($F=8-12$). Ett mått på $\text{NO}_3\text{-N}$ och $\text{PO}_4\text{-P}$ halten i vattnet mätt i ppm (motsvarar mg/l). Arter listade enligt den koncentration, i stigande grad, som de är bäst korrelerade med:

$\text{NO}_3\text{-N}$

- | | |
|--------|---|
| <1 ppm | Axslinga (<i>Myriophyllum spicatum</i>)
Smörblomma (<i>Ranunculus</i> spp.) |
| 1-3 | Vanlig andmat (<i>Lemna minor</i>)
Ålnate (<i>Potamogeton perfoliatus</i>)
Axslinga (<i>Myriophyllum spicatum</i>) |
| 3-6 | Bäckmärke (<i>Berula erecta</i>)
Källfräne (<i>Rorippa nasturtium - aquaticum</i>)
Gul näckros (<i>Nuphar lutea</i>)
Pilblad (<i>Sagittaria sagittifolia</i>)
Stor igelknopp (<i>Sparganium erectum</i>)
Ålnate (<i>Potamogeton perfoliatus</i>) |
| >6 | Gul näckros (<i>Nuphar lutea</i>)
Vanlig igelknopp (<i>Sparganium emersum</i>)
Borstnate (<i>Potamogeton pectinatus</i>)
Stor igelknopp (<i>Sparganium erectum</i>)
Pilblad (<i>Sagittaria sagittifolia</i>)
Hårsärv (<i>Zannichellia palustris</i>) |

$\text{PO}_4\text{-P}$

- | | |
|------|---|
| <0,3 | Bäckmärke (<i>Berula erecta</i>)
Gäddnate (<i>Potamogeton natans</i>)
Lånke (<i>Callitrichie</i> spp.) |
|------|---|

- **Trofibehov (TRS=2,5-10)** (Palmer *et al.* 1992)

Gäller för växter i vatten och på våt mark (F=8-12).

En metod främst avsedd för små sjöar, mossgölar och kärr i Storbritannien. Metoden är använd i detta arbete fastän Saxån är ett vattendrag. Detta beror på att flödeskastigheterna i Saxån på en del ställen är så låg att den närmast kan betraktas som en sjö.

Indexet är skapat utifrån observationer av vegetationen (dominanta, allmänna eller tillfälliga växtarter) på olika växtplatser och mätning av vattenkemiparametrarna alkalinitet, pH och konduktivitet på dessa växtplatser. Författarna urskiljde tio olika typer av platser med olika trofinivå (dystrofi till eutrofi).

Utifrån trofinivån beräknades ett trofibehovsvärde (Trophic Ranking Score, TRS) för varje växtart. Arterna inrättades i en rankningstabell allt efter stigande TRS. De växtarter med lågt trofibehov fick låga värden medan de arter med högre trofibehov fick högre. Det lägsta TRS-värdet var 2,5 och det högsta var 10,0.

3.2.4. Beräkning av viktade indikatormedelvärden (CIV), provpunktsvis.

Med hjälp av abundansen (C) samt ekologiska indikatorvärdet (Z) (bilaga 2 och 3) för olika parametrar kunde viktade indikatormedelvärden (CIV), provpunktsvis, räknas fram (bilaga 4, 5 och figurer 5, 6 och 7). Ett exempel på hur ett sådant viktat indikatormedelvärde räknas ut ges nedan.

Tabell 2.. Växtarter, abundans (C) och arternas ekologiska indikatorvärdet när det gäller fukt. De använda indikatorvärdena när det gäller fukt är enligt Ellenberg 1979 (F=1-12). Anm: bindestreck: (-) betyder att det ekologiska indikatorvärdet är 0 eller okänt.

Växtart	Abundans (C)	Ekologiska indikatorvärdet (Z) för fukt (F=1-12) (Ellenberg 1979)
Åkerfräken (<i>Equisetum arvensis</i>)	3	6
Ängskavle (<i>Alopecurus pratensis</i>)	1	6
Knylhavre (<i>Arrhenatherum elatius</i>)	5	5
Kärrgröe (<i>Poa trivialis</i>)	2	7
Brännässla(<i>Urtica dioica</i>)	5	6
Skräppa <i>Rumex</i> sp.	1	-
Hundkäx (<i>Anthriscus sylvestris</i>)	4	5,5
Kirskål (<i>Aegopodium podagraria</i>)	5	6
Snärvinda (<i>Calystegia sepium</i>)	5	6
Flädervänderröt (<i>Valeriana sambucifolia</i>)	2	-
Kältistel (<i>Cirsium oleraceum</i>)	2	7
Åkertistel (<i>Cirsium arvense</i>)	2	-

Ett exempel på hur ett viktat indikatormedelvärde för provpunkt 4 Björkliden kan räknas ut med hjälp av växtarterna på provpunkten, abundansen (C) och arternas ekologiska indikatorvärdet (Z) när det gäller fukt. De använda indikatorvärdena för fukt är enligt Ellenberg 1979 (F=1-12).

Utförande:

Proven togs slumpartat inom varje station. Provtagnaren satte ned håven mot åbottnen med öppningen mot strömmen. Under 90 sekunder vändes stenar och annat bottenmaterial runt med stövlarna inom ett område motsvarande 25x40 cm (håvens bredd x 40 cm). Varje spark motsvarade en yta av $0,1 \text{ m}^2$. Lösgjort material från bottnen med innehåll av bottenfaunadjur fördes med vattenströmmen in i håven. Provet i håven genomsköljdes för att sedan överföras till 1-liters burkar. Efter noggrann kontroll att allt material var tillvarataget togs ytterligare två sparkprov. Totalt togs tre sparkprov per station (Snr:1, Snr:2 och Snr:3).

Vid de kvalitativa provtagningarna användes en speciell vattenhåv som fördes fram och tillbaka under vattenytan några gånger. Dessa prover betecknas Snr:5 i artlistorna.

Vid hemkomstrensades varje prov från skräp. Djuren sorterades grovt i olika taxa och lades i glasburkar med 80 % etanol. Alla delprov men även de kvalitativa provens innehåll hölls åtskilda från varandra. Burkarna skickades till Cecilia Torle vid Ekologgruppen i Landskrona för bestämning. Som bestämningslitteratur användes Dall *et al.* (1988) och Mandahl-Barth (1949).

3.3.2. Bearbetning av data

En artlista upprättades för varje provtagningsstation där även resultaten från de kvalitativa provtagningarna finns upptecknade (bilaga 7). Djuren i artlistorna sorterades efter ordningar t ex iglar, musslor och glattmaskar. Inom varje ordning bestämdes djuren så långt som var möjligt. I vissa fall till artnivå medan i andra fall endast till familje- eller släktesnivå. Om djuret bestämts till artnivå räknas detta som ett taxon. Om djuret bestämts både till släktepitetet sp. samt art, uteslöts släktesnivån. Allt för att förhindra dubbelbestämningar av djuren. Om djuren bestämts till både familjenivå och släktesnivå men inte lägre räknades släktesnivån som ett taxon. I summeringen av totala antalet individer, individ/ m^2 och procentuell sammansättning räknades alla djur med även de som inte utgör ett eget taxon (Torle 1996 muntligt). De djurgrupper som uteslöts i taxonräkningen är understrukna i artlistan (bilaga 7).

Rundmaskar, vattenkvalster och hoppstjärtar bestämdes inte till släkte eller art.

Ordningarna virvelmaskar och glattmaskar var lite speciella. Här bestämdes djuren dels till nivån ordning, dels till lägre nivåer som släkte eller art. De släkten och arter som ingick i ordningarna virvelmaskar och glattmaskar var lätt att bestämma och urskilja från andra släkten/arter i dessa ordningar. Därför kunde man vara säker på att de inte blev dubbelbokförda i benämningen ”antal taxa totalt”.

Ordningen tvåvingar bestämdes oftast till familje- eller släktesnivå och några gånger till artnivå. I ett par fall fanns puppor av tvåvingar. Även de räknades med i ”antal taxa totalt” (Torle 1996, muntligt och bilaga 7).

3.3.3. Shannon-Wieners diversitetsindex (H), modifierat Trent-index samt Ekologgruppens poängsystem för renvattenkrävande respektive föroreningsgynnad bottenfauna

- **Shannon-Wieners diversitetsindex (H)** (Begon *et al.* 1990)

(H) är ett biodiversitetsindex där antal arter och den relativa förekomsten av dem beaktas. Indexet tar inte hänsyn till vilka arter som förekommer. Ett samhälle med en jämn fördelning av många olika arter får ett högre värde än ett där några få arter dominarar. Ett högt indexvärde visar att samhället är mångformigt och att det är ett stabilt ekosystem.

$$H = -\sum_{i=1}^s P_i \times \ln P_i$$

P_i =andelen av de totala individerna av i:e arten

- **Modifierat Trent-index** (Andersen *et al.* 1984)

I ett bottenfaunasamhälle finns emellertid djur som kan vara föroreningsgynnade respektive renvattenkrävande. och modifierat Trent-index är ett biotiskt index som bygger på att vissa nyckelgrupper/nyckelarter rangordnas efter sin känslighet för respektive tålighet mot föroreningar. Indexet har modifierats av danska forskare för att bättre passa danska förhållanden vilket stämmer ganska bra med sydsvenska förhållanden. Det har tillämpats i denna rapport. Indexet är uppdelat på sju klasser

Klass I	ej förorenad vattenmiljö (oligosaprof)
Klass I-II	svagt förorenad vattenmiljö
Klass II	måttlig förorenad vattenmiljö (alfamesosaprof)
Klass II-III	måttlig-stark förorenad vattenmiljö
Klass III	starkt förorenad vattenmiljö (betamesosaprof)
Klass III-IV	starkt-mycket starkt förorenad vattenmiljö
Klass IV	mycket stark förorenad (polysaprof) vattenmiljö

- **Ekologgruppens poängsystem för renvattenkrävande respektive föroreningsgynnad bottenfauna**
(Ekologgruppen 1993)

Taxa av bottenfauna som hör till antingen renvattenkrävande eller föroreningsgynnade djur räknades samman enligt ett poängsystem där varje art/släkt/grupp som anses tillhöra denna variabel fick 1 poäng.

Föroreningsgynnad bottenfauna

Iglar	<i>Erpobdella octoculata</i> -1 poäng <i>Erpobdella testacea</i> -1 poäng <i>Helobdella stagnalis</i> -1 poäng
Kräftdjur	<i>Asellus aquaticus</i> -1 poäng
Tvåvingar	<i>Pericoma</i> sp.-1 poäng <i>Chironomidae</i> ≥ 100 individer-1 poäng
Nattsländor	<i>Hydropsyche angustipennis</i> -1 poäng
Glattmaskar	om ≥ 100 individer påträffas-1 poäng

4. RESULTAT OCH DISKUSSION

4.1. Vegetation

Vegetation på frisk och fuktig mark

Avståndet från profilens början fram till vattenytan varierade mycket på de olika provpunkterna och sträckan utgjordes många gånger av både frisk och fuktig mark respektive våt mark. Denna sträcka fungerar som en skyddszon. Skyddszonen minskar läckaget av kväve och fosfor från omkringliggande mark.

Växtarternas medelhöjd tilltog närmare vattendraget. Då det inte fanns noteringar av enskilda växtarters höjd i protokollet är det svårt att avgöra om höjdnoteringarna gäller växter på frisk och fuktig mark eller i vatten och på våt mark. På provpunkterna 4 Björkliden, 16 Stabbarp och 17 Farstorpsbäcken är det förmodligen växter från båda kategorierna mark. Vad gäller punkterna 3 Ö Asmundtorp, 5 Marieholm, 14 Pingmöllan, 15 Blekebäcken, 19 Trollenäs, 20 Almnäs och 21 Åkarp, så är det förmodligen växterna på våt mark som står för de höga höjderna.

Växtarternas enskilda täckningsgrad minskade från profilens början fram till vattenbrynet på frisk och fuktig mark.

Om man ser till de viktade indikatormedelvärdena, provpunktvis, avseende kväve- och näringssinnehållet i marken (N_S och N_L) på frisk och fuktig mark så förekom det inga större olikheter mellan provpunkterna (figur 5). Undantag från detta var de viktade indikatormedelvärdena för kvävetalen N_E där det förekom värden från 5,7 till 8,0 (bilaga 4). De värdena motsvarar marker med intermediärt till rikt kväveinnehåll (kapitel 3.2.3.). Kvävetalen N_S pendlade kring 3,0 och näringstalen N_L runt 4,0 i hela provserien, vilket betyder kväverika växtplatser (figur 5 och kapitel 3.2.3.).

Områden med generellt lägre kväve- och näringssinnehåll (N_E , N_S och N_L) än andra på frisk och fuktig mark var punkterna 17 Farstorpsbäcken i norra grenen av Saxån, 14 Pingmöllan och A Hemmingsberga i östra delen (figur 5).

Vegetation i vatten och på våt mark

Medelhöjden för växter i vatten och på våt mark var högst intill vattenbrynen (bilaga 1). Längre ut i det fria vattnet blev växtligheten lägre.

Summatäckningen minskade mot mitten av vattendraget. Detta är naturligt då vattendjupet och flödeshastigheten ofta ökar ut mot vattenfårans mitt och då får övervattensväxter och flytbladsväxter svårare att trivas. Många arter utav övervattensväxterna behöver nå upp ovanför vattenytan med sina gröna skott för att kunna växa till.

På provpunkterna 5 Marieholm, 14 Pingmöllan och 15 Blekebäcken var den djupaste delen av ån inte alls beväxt med övervattensväxter. Där fanns övervattensväxter bara längs kanterna och i den grundaste delen av vattnet. På dessa punkter förekom arter som stor igelknopp (*Sparganium erectum*), jättegröe (*Glyceria maxima*) rosendunört (*Epilobium hirsutum*), bäckmärke (*Berula erecta*) och rörflen (*Phalaris arundinacea*) vilket talar för att substratet var kväve- och näringrikt (bilaga 3 och kapitel 3.2.3.). Ute i mitten av åfåran var flödeshastigheterna antagligen för höga för att övervattensväxterna skulle trivas där. Inga flytblads- eller undervattensväxter fanns på punkterna 14 och 15 (bilaga 1 sid 4 och 5). Sådana fanns dock på provpunkt 5. Där förekom gul näckros, lånke *Callitrichie* sp., krusnate (*Potamogeton crispus*), borstnate (*Potamogeton pectinatus*) och mossan *Amblystegium riparium*, dock inte på huvudprofilen. På provpunkt 5 fanns också fritt flytande växter, t ex stor andmat (*Spirodela polyrrhiza*) och vanlig andmat.

Avsaknad av undervattensväxter på provpunkt 14 Pingmöllan och 15 Blekebäcken kan bero på många olika saker. Saker som höga flödeshastigheter, alltför steniga bottensubstrat och konkurrens mellan övervattens- och undervattensväxter om ljus- och näringstillgång minskar möjligheterna för undervattensväxterna tillväxt. Då mätningar av flödeshastigheter på punkterna 14 och 15 visade höga värden (bilaga 10) och att bottensubstraten utgjordes av block och sten (bilaga 10) är det troligt att de sakerna har betydelse för frånvaron av undervattensväxter. De arter av övervattensväxter som fanns på punkterna 14 och 15 visade på näringrika substrat.

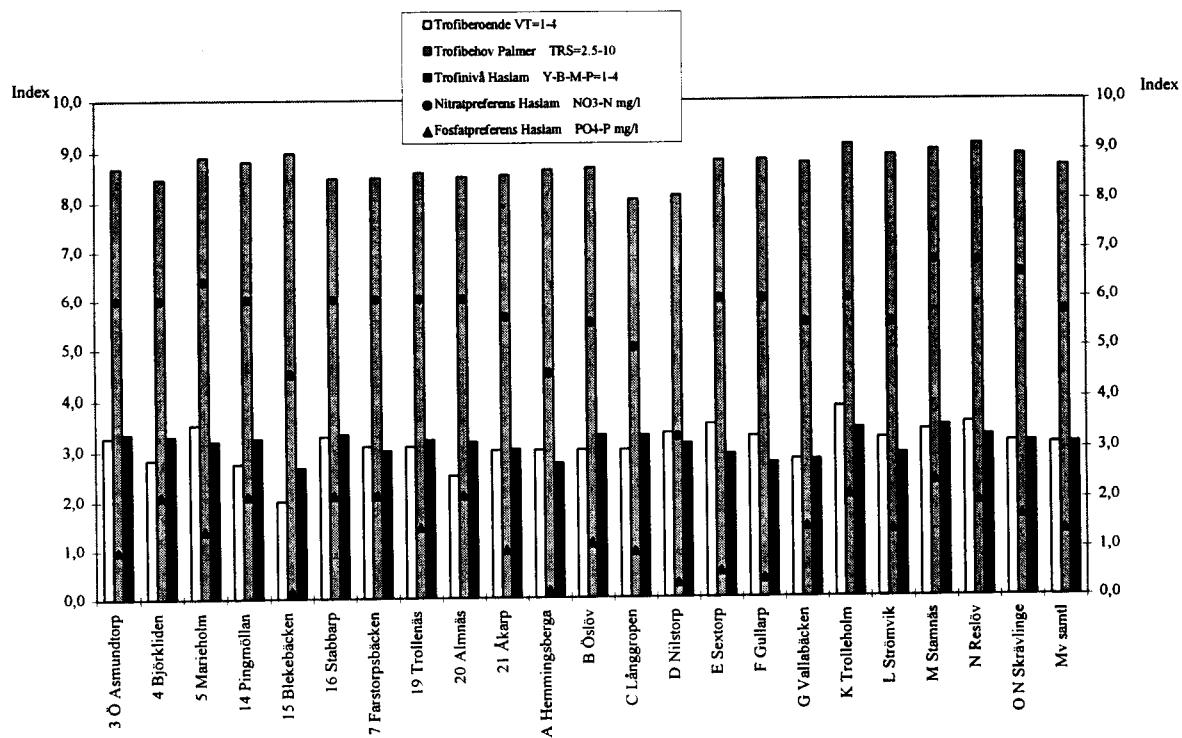
Mönstret med minskande summatäckning ut mot mitten i vattendraget stämde inte på tre av provpunkterna (17 Farstorp, 19 Trollenäs och 20 Almnäs). Där ökade istället summatäckningen ut mot mitten i ån (bilaga 1 sida 7, 9 och 10). Att mönstret med minskande summatäckning inte stämmer på ovanstående tre provpunkter kan förmodligen förklaras med att vattendjupen och/eller vattenflödeshastigheterna var låga (bilaga 10). Även bredden på vattendragen kan ha betydelse. Både punkt 17 och 20 var biflöden och de smalaste av vattendragen i undersökningen. På punkt 19 Trollenäs, som hörde till åns huvudfåra, var flödeshastigheten hög men vattendjupet bland de lägre i undersökningen (bilaga 10). Om vattendjup och flödeshastigheter är låga kan övervattensväxter utvecklas i riklig mängd. Finns det samtidigt gott om näring i vattnet eller sedimentet och god ljustillgång kan övervattensväxter bli den dominerande växtligheten. Annan vattenvegetation får då sämre ljustillgång. På alla tre punkterna var övervattensväxter vanliga.

Den dominerande växtligheten på punkt 17, i vatten och på våt mark, utgjordes av övervattensväxter som stor igelknopp och rosendunört (bilaga 1 sid 7). Stor igelknopp förekommer på marker med intermediärt näringsinnehåll, medan rosendunört vill ha ett

De övriga växtarterna på provpunkterna 5 Marieholm, L Strömvik, M Stamnäs och N Reslös visade också på att dessa platser var näringrika med avseende på kväve och fosfor. Det förekom arter som stor igelknopp, rörflen och rosendunört jättegröe, blomvass (*Batumus umbellatus*), krusnate, borstnate och vanlig andmat. Förutom dessa växtarter fanns det bäckmärke på punkt L, axslinga (*Myriophyllum spicatum*) och näckmossa (*Fontinalis antipyretica*) på punkt M samt vattenpilört, stor andmat och gul näckros på provpunkt N (bilaga 1 sida 3, 16 och 17).

De vanligaste växtarterna i vatten och på våt mark var stor igelknopp, jättegröe, bladvass och rörflen. När det gäller växter i vatten och på våt mark hyste de flesta av provpunkterna vid inventeringarna arter som trivs i habitat med ett intermediärt till rikt kväve- och näringssinnehåll. I vissa fall också arter som trivs i habitat med mycket rikt kväve- och näringssinnehåll. Undantag från detta var provpunkterna 4 Björkliden; A Hemmingsberga, D Nilstorp och G Vallabäcken. Trots det mindre näringrika substratet på provpunkt 4 var hela vattenytan tvärs åprofilen beväxt. Där förekom arter som stor igelknopp, mannagräs (*Glyceria fluitans*) och vattenmynta (*Mentha aquatica*). Åkanterna var klädda med högväxta bestånd av rörflen och älggräs (*Filipendula ulmaria*). Vattendraget var kanaliserat och åkanterna mycket branta (Löf 1997, muntligt). Kanaliseringen var antagligen orsaken till att undervattensväxter saknades.

De viktade indikatormedelvärdena för kvävetalen N_E och N_S , provpunktsvis, varierade något mer för växter i vatten och på våt mark (figur 6) än vad de gjorde på frisk och fuktig mark (figur 5). Kvävetalen N_E och N_S var lägst på provpunkt 15 Blekebäcken, medan näringstalen N_L var lägst på punkt D Nilstorp. Dessa värden motsvarar ett intermediärt näringssinnehåll i substratet (rubrik 3.2.3.). N_E och N_S var högst på punkt 3 Ö Asmundtorp. N_L hade de högsta värdena på punkterna 3 Ö Asmundtorp, E Sextorp, F Gullarp och K Trolleholm.



Figur 7. Trofiberoende (VT=1-4), trofibehov (TRS=2,5-10), trofinivå (Y-B-M-P=1-4), fosfatpreferens Haslam (PO₄-P mg/l) och nitratpreferens Haslam (NO₃-N mg/l) för respektive provpunkt med avseende på växter i vatten och på våt mark. Värdena är viktade indikatormedelvärden, provpunktvis. Värden från bilaga 5.



Figur 8. Fotografi från provpunkt 4 Björkliden. Bilden tagen tvärs huvudprofil a, mot norr. (fotograf: Jan Löf).

Då de viktade indikatormedelvärdena, provpunktvis, för kväve- och näringstalen (N_E, N_S och N_L) jämfördes med vattenprovtagningsarnas uppmätta halter av PO₄-P respektive NO₃-N så var överensstämmelsen mellan resultaten inte helt tydliga (figur 6, 19 och 20). I vattenundersökningarna fanns de högsta halterna av fosfater och nitrater på punkt 21 Åkarp och 15 Blekebäcken. De lägsta värdena fanns på punkt 18 Rishagen respektive 17 Farstorpsbäcken. Att jämföra vattenkemi med växters kväve- och näringstal är svårt då växters trivselkrav är komplicerade. Här kan förutom näringsskrav sådana saker som ljustillgång, flödeskastigheter, bottensubstrat, konkurrensförmåga och störningskänslighet spela in.



Figur 9. Fotografi från provpunkt 3 Ö Asmundtorp. Bilden är tagen där dagvattnet från norra delen av Eslöv mynnar i Saxån. (fotograf: Jan Löf).



Figur 10. Fotografi från provpunkt 5 Marieholm. Bilden tagen tvärs profil mot norr. (fotograf: Jan Löf).

av olika typer av underlag såsom grus, sten, sand och mjukbotten (tabell 1). Denna variation ger många olika habitat för bottenfaunan. Innehållet av bottenfaunadjur i provet domineras av glattmaskar med 52,4 %, vattenkvalster 27,1 % och iglar med cirka 8 % (bilaga 7 sida 1 och 2). Övriga taxa som t ex snäckor och nattsländor fanns bara i lågt antal.

På provpunkterna med lägst biodiversitet (H), 4 Björkliden och 14 Pingmöllan, domineras bottenfaunainnehållet av ett enda taxon – *Gammarus pulex* (figur 11). Det fanns i 83,2 % av provinnehållet på punkt 4 och 76,5 % på 14 (bilaga 7 sida 1). Alla andra taxa fanns bara i låga antal (bilaga 7 sida 1 och 2). Vid punkt 4 Björkliden fanns musslor som *Anodonta* sp., *Unio* sp. och *Pisidium* sp. De två sistnämnda släktena innehåller arter som finns med finns med på ArtDatabankens rödlistor (Ehnström *et al.* 1993). Då musslorna inte bestämdes ner till artnivå, går det inte att säga om det var någon av de hotade arterna som hittades. Musslorna i provet var få till antalet och utgjorde bara 0,7 % av innehållet.

Vattendjupen på punkterna 4 Björkliden och 14 Pingmöllan var ungefär 0,20 m, men flödeshastigheten skilde sig mycket åt. På punkt 4 Björkliden var medelvärdet vid provtagningen 0,18 m/s och på punkt 14 Pingmöllan 0,27 m/s (bilaga 10). Vattenmiljön på provpunkterna var också helt olika. Det modifierade Trent-indexet visade på den renaste vattenmiljön på provpunkt 4, medan punkt 14 var måttligt förorenat (figur 12 och kapitel 3.3.3.). Bottensubstraten skilde sig också åt (tabell 1).



Figur 11. *Gammarus pulex*. Den tillhör den funktionella gruppen shredders och lever på bottnen av organiskt material. De klarar av att leva i olika slags miljöer. Ej naturlig storlek. (Bild efter Mandahl-Barth 1991).

Även provpunkt 17 Farstorpsbäcken hade en biodiversitet som var låg och endast ett taxon som dominerade (bilaga 7 sida 3 och 4). Flödeshastigheten var endast 0,03 m/s (bilaga 10) vid provtillfället och vattenmiljön var måttligt till starkt förorenad (figur 12 och kapitel 3.3.3.). På punkt 17 fanns också mycket alloktont material ansamlat i vattendraget.

Provpunkten med den högsta biodiversiteten av alla var punkt 5 Marieholm med en måttligt förorenad vattenmiljö (figur 12). På denna provpunkt dominerade inte bara ett taxon utan här fanns flera stycken över 10 %. Här fanns alla de fyra funktionella grupperna predatorer, collectors, scrapers och shredders i varierande mängd (bilaga 7 sida 1 och 2 och kapitel 2). Av snäckor fanns bara *Ancylus fluviatilis* i ett exemplar och av musslor familjen Sphaeridae i fem exemplar, dock inte släktet *Pisidium* sp. Den förstnämnda trivs i starkt strömmade vatten

Resultaten med avseende på renvattenkrävande och föroreningsgynnade taxa av bottenfaunadjur visade på få taxa av renvattenkrävande djur (figur 15). Provpunkten med den ”bästa” (svagt förorenade) vattenmiljön, punkt 4 Björkliden, hade inte flest renvattenkrävande taxa. Den provpunkt med den ”sämsta” (mycket starkt förorenade) vattenmiljön, punkt 19 Trollenäs, hade inte heller de flesta föroreningsgynnade taxa (figur 12 och kapitel 3.3.3.). Det visar att det är många faktorer och inte bara vattenmiljön som påverkar ett bottenfaunasamhälle.

Flest taxa av renvattenkrävande djur hade provpunkt 5 Marieholm med fem taxa, sedan kom punkt 4 Björkliden med fyra taxa (figur 15). Här förekom taxa som dagsländor *Ephemera danica*, *Caenis moesta*, *Centroptilum luteolum*, nattsländefamiljen Goeridae, skalbaggar *Elmis aenea*, *Limnius volckmari* och *Oulimnius* sp. Dagsländan *Ephemera danica* kräver syrerik miljö (Torle 1991, opublicerat). De flesta (tjugofyra stycken) av den insamlade dagsländearten vid punkt 4 Björkliden var stora dvs, äldre än ett år (Torle 1991, muntligt). Detta talar för att vattenmiljön här var bra.

Vid provpunkterna 16 Stabbarp, 18 Rishagen, 19 Trollenäs och 21 Åkarp fanns inte ett enda renvattenkrävande djur (figur 15). Vid provpunkt 16 hade ån rentsats under sommaren och vid provpunkt 18 var, som nämnts i kapitel 3.1., vattendraget uttorkat.

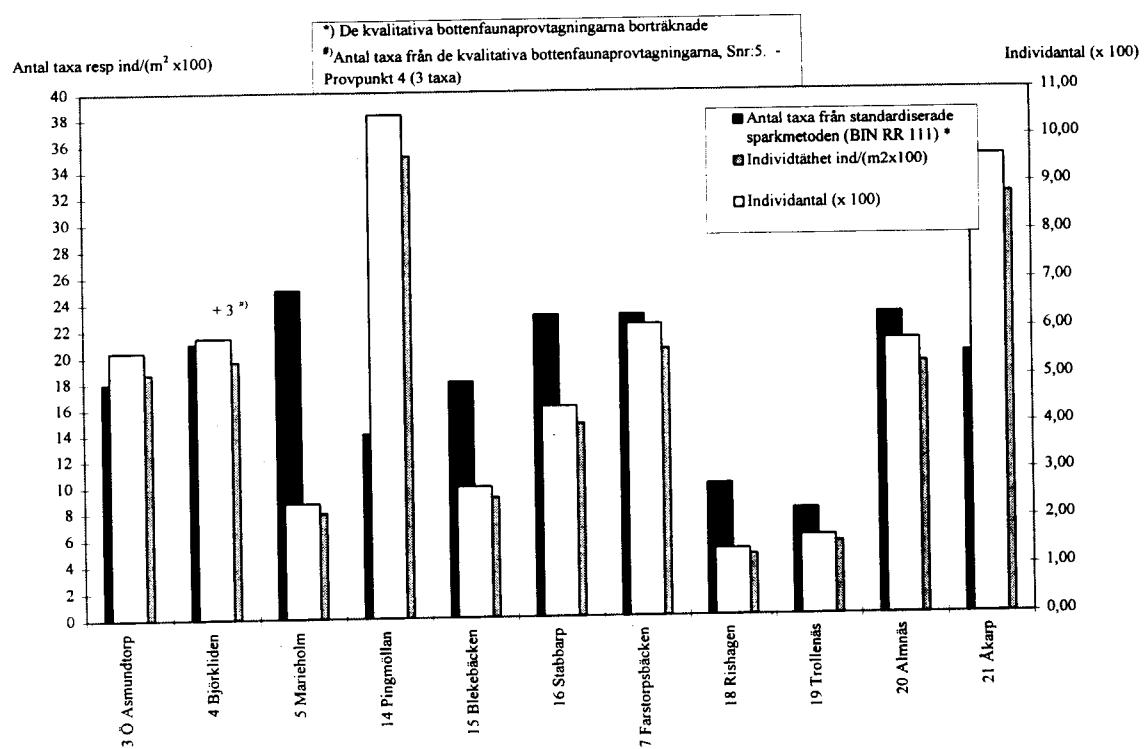
Flest taxa av förureningsgynnade djur fanns på provpunkterna 3 Ö Asmundtorp, 21 Åkarp (fem respektive fyra taxa) (figur 15). Vid provpunkt 3 dominerade tre taxa: glattmaskar, nattsländor *Hydropsyche angustipennis* (figur 13) och iglar *Erpodella octoculata* (figur 14). Vid punkt 21 Åkarp tillkom även *Gammarus pulex* och elva stycken individer av *Helobdella stagnalis*. Iglna tillhör den funktionella gruppen predators medan de övriga tillhör gruppen collectors. Dagvattnet från Eslöv är säkert en av källorna till antalet förureningsgynnade taxa på provpunkt 3, medan extrema P- respektive N-halter vid station 21 gynnat smutsvattenfaunan där (figur 19 respektive 20).



Figur 13. *Hydropsyche angustipennis*. Ej naturlig storlek. (Fritt efter Mandahl-Barth 1991).

Antal individer och den totala individtätheten (ind/m^2) varierade också mycket mellan provtagningsplatserna. Provpunkten med flest antal taxa, punkt 5 Marieholm, hade inte det största individantalet eller den största individtätheten (figur 16). Däremot var de olika individerna något mer jämnt utspridda på olika taxa och inte på bara ett dominerande taxon. Om vattendragen är starkt förorenade av näringssämnen gynnas sådana djur som klarar sådana förhållanden. Men som nämnts tidigare så är det ett flertal faktorer som påverkar bottenfaunans sammansättning.

Flest individer och dessutom högst individtäthet noterades vid provpunkt 14 Pingmöllan (tabell 4 och figur 16). Vattenmiljön var måttligt förorenad (figur 12 och kapitel 3.3.3.) och domineras fullständigt av *Gammarus pulex* (bilaga 7 sida 1). De förekom med störst individtäthet här av all funnen bottenfauna i hela undersökningen (bilaga 7 sida 1).



Figur 16. Antal taxa, individtäthet respektive individantal av bottenfaunan på alla provpunkter. Värden från bilaga 7 och tabell 4.

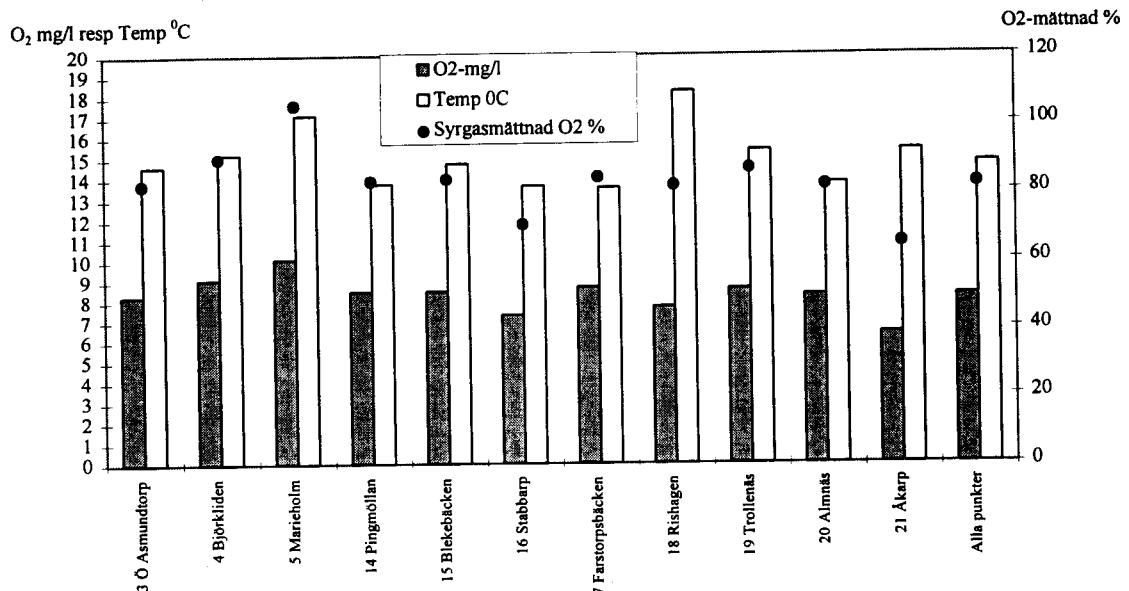
Provpunkt 21 Åkarp hade också ett mycket högt individantal och en hög individtäthet totalt (figur 16). Det mest dominerande taxonet var även här *Gammarus pulex* följt av vattenkvalster och glattmaskar (bilaga 7 sida 5). Biodiversiteten var bland de högre i undersökningen men vattenmiljön måttligt till starkt förorenad (figur 12). Den höga diversiteten kan bero på en hög vattenflödeshastighet (bilaga 10) och en hög syrehalt (figur 17 och 18). En hög diversitet visar på en jämn fördelning och balans i ett djursamhälle. Men vid punkt 21 var de flesta av de taxa som hittades smutsvattendjur (bilaga 7 sida 5 och 6). Inga musslor fanns och endast två taxa av snäckor (bilaga 7 sida 5 och 6). Det fanns ganska många individer av föroreningsgynnade taxa såsom *Erpobdella octoculata*, *Helobdella stagnalis* och *Asellus aquaticus* (bilaga 7 sida 5). Denna provpunkt hade de högsta värdena av alla

(mycket starkt förorenade) vattenmiljön hittades två stycken elritsor (*Phoxinus phoxinus*) i provet (bilaga 7 sida 5 och 6).

Att provpunkterna uppvisar så olika antal individer, individtätheter och taxa inom samma vattendrag (Saxån) kan såsom nämnts bero på mycket. Det kan vara vattenflödesvariationer, ljustillgång, bottensubstratsvariationer, predation, temperatur, konkurrens mellan grupper, övergödning, föroreningar, låg syrehalt och bekämpningsmedel. Provpunkterna i huvudfåran (punkterna 3 Ö Asmundtorp, 4 Björkliden och 5 Marieholm) hade mer stabila vattenflöden sommartid som ger en bra bas för ett rikt djursamhälle.

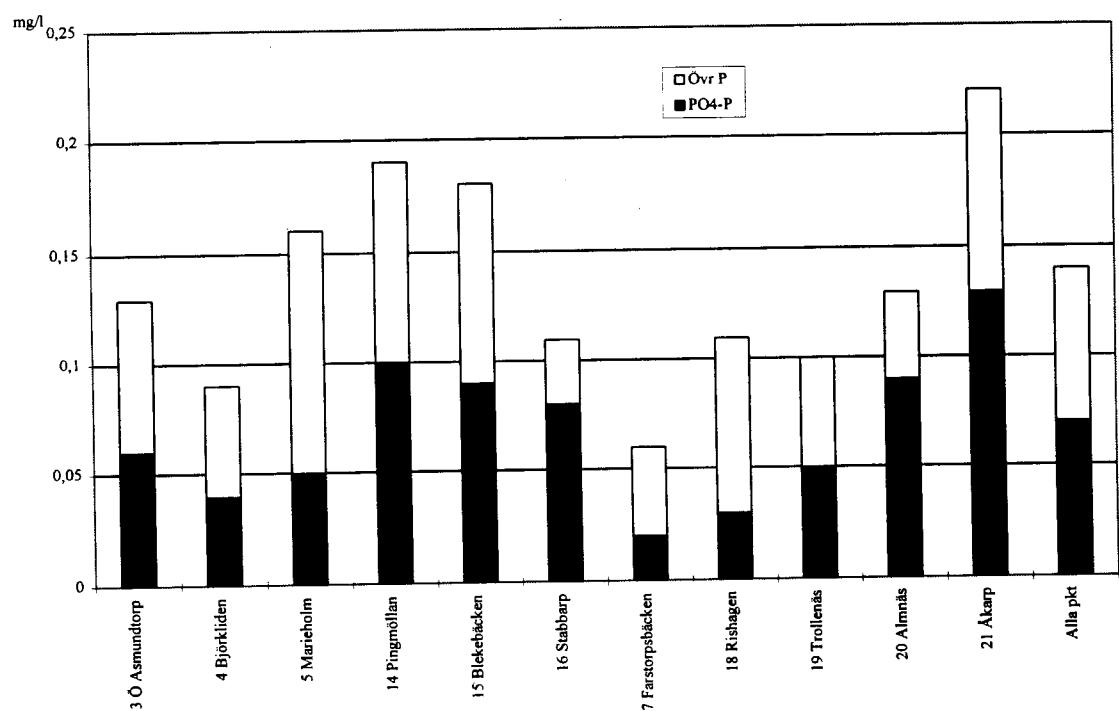
Fisk kan vara en orsak till låga individtätheter och/eller individantal av bottenfauna, då fiskar många gånger lever av dessa små djur. På sex av provtagningsstationerna fanns fisk med i proven (bilaga 7). Det var vid provpunkterna 3 Ö Asmundtorp, 4 Björkliden, 16 Stabbarp och 19 Trollenäs i huvudfåran och vid punkterna 15 Blekebäcken och 20 Almnäs i biflödena. På två av stationerna hittades fisken bara vid de kvalitativa bottenfaunaprovtagningsarna. Det var på stationerna 4 och 15. Fiskarterna som förekom var storspigg (*Gasterosteus aculeatus*), småspigg (*Pungitius pungitius*) och elritsa (bilaga 7 sid 2 och 4). Stor- och småspigg fanns på station 3, 16 och 20, medan elritsa fanns på 4, 15 och 19. Fiskarna i proverna bestod bara av ett fåtal individer. Som mest fångades tolv stycken fiskar vid provpunkt 16 Stabbarp. Det var sex stycken storspigg och sex stycken småspigg. De flesta fiskarter kan inte överleva syrehalter mindre än 2 mg/l O₂ (Wetzel 1983).

Syrgashalterna i Saxån ligger som årsmedelvärde generellt över 10 mg/l (figur 17) medan "sommarmedelvärdena" (juni, juli, augusti och september) oftast ligger en bra bit under 10 mg/l (figur 18). Sommarmedelvärdena var lägst på punkt 16 Stabbarp och punkt 21 Almnäs. Hela sanningen framgår dock inte ens av figur 18. Sammanställningen över syrehalterna månadvis under sommarhalvåren 1990-1991 ger en noggrannare bild (bilaga 8). Det fanns provpunkter med mycket låg syrehalt vissa månader.



Figur 18. Syrgashalt (mg/l), temperatur ($^{\circ}$ C) för juni, juli, augusti och september 1990-1991.
Värden från bilaga 8.

Den här delen av Saxån (västra delen) har som nämnts förut infiltrationsbenägna jordar (Rasmussen 1991). Fosforföreningar binds inte till mineralpartiklar lika bra som i jordar med ett högre lerinnehåll. Kväveföreningar följer lätt med ner i marken och vidare ut i ån.



Figur 19. Total-P och PO₄-P, medelvärde (mg/l) för alla provpunkter perioden juni 1990-maj 1992. Värden från bilaga 9.

Miljöerna i Saxån förefaller enligt kommunens egna mätningar ha förbättrats något med avseende på fosforhalt under de fem år som gått sedan vegetations- och bottenfaunaundersökningarna gjordes (Löf 1997, opublicerat). Men mycket återstår att göra för att kommunens långsiktiga miljömål med avseende på årsmedelhalter av fosfor och kväve i åarna skall uppnås (kapitel 2). Det krävs bl a skyddszoner, dammar och våtmarker utmed ån, rening av avlopp och en försiktigare gödselhantering samt ett mer ekologiskt synsätt.

6. REFERENSER

- Ahl, T. och Wiederholm, T.** 1977. Svenska vattenkvalitetskriterier. Eutrofierande ämnen. Statens Naturvårdsverk PM 918. Statens Naturvårdsverk, Solna.
- Andersen, M. M., Rigét, F. F. och Sparholt, H.** 1984. A modification of the Trent index for use in Denmark. *Water Res.* 18: 145-151.
- Begon, M., Harper, J. L., och Townsend, C. R.** 1990. *Ecology. Individuals, Populations and Communities.* Blackwell Scientific Publications, Cambridge, U. S. A.
- Dall, P. C., Iversen, T. M., Kirkegaard, J., Lindegaard, C. och Thorup, J.** 1988. En oversigt over danske ferskvandsinvertebrater til brug ved bedömmelse af forureningen i söer og vandløb. Ferskvandsbiologisk Laboratorium, Københavns Universitet og Miljøkontoret, Storstrøms amtskommune.
- Durantel, P. och Enjelin, P.** 1989. Växter och djur i och kring sötvatten i norra och mellersta Europa. ICA bokförlag, Västerås.
- Ekologgruppen.** 1992. Rönne å - recipientkontroll 1991. Ekologgruppen, Landskrona.
- Ekologgruppen.** 1993. Saxån-Braån - Vattenkontrollen 1993 - årsrapport. Ekologgruppen, Landskrona.
- Ekstam, U. och Forshed, N.** 1992. Om hävden upphör. Kärväxter som indikatorarter i ängs- och hagmarker. Statens Naturvårdsverk, Solna.
- Ellenberg, H.** 1979. Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas, 2. Auflage. Verlag Erich Goltze KG, Göttingen, Tyskland.
- Ehnström, B., Gärdenfors, U. och Lindelöw, Å.** 1993. Rödlistade evertebrater i Sverige. Databanken för hotade arter. SLU, Uppsala.
- Eslövs kommun.** 1991. Miljöskyddsprogram. MHF 1990:8. Eslöv.
- Haslam, S. M.** 1976. River plants. The macrophytic vegetation of watercourses. Cambridge University Press, Cambridge, Storbritannien.
- Haslam, S. M.** 1983. River plants of Western Europe. The macrophytic vegetation of watercourses of the European Economic Community. Cambridge University Press, Cambridge, Storbritannien.
- Krok, Th. O. N. och Almquist, S.** 1984. Svensk flora. Fanerogamer och ormbunksväxter. Esselte Studium AB, Uppsala.
- Krok, Th. O. N. och Almquist, S.** 1969. Svensk flora. Kryptogamer. Svenska bokförlaget, Stockholm.
- Landolt, E.** 1977. Ökologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora. Geobotanischen Institutes der ETH, Stiftung Rübel, Zürich.
- Löf, J.** 1997. Miljö och Samhällsbyggnad, Eslövs kommun, muntligt.
- Löf, J.** 1997. Miljö och Samhällsbyggnad, Eslövs kommun, opublicerat.
- Mandahl-Barth, G.** 1949. Ferskvandsblöddyr. Danmarks fauna bd 54, Köpenhamn.
- Nordiska ministerrådet.** 1984. Vegetationstyper i Norden. Oslo.

7. ORDLISTA

abundans	grad av förekomst.
alkalinitet	anger motståndskraften mot försurning, mäts i milliekvivalenter per liter (mekv/l). Ett värde < 0,1 mekv/l är en situation där klar risk för försurning föreligger (Ekologgruppen 1992).
alloktont material	utifrån kommande material t ex kvistar och löv.
bottenfauna	evertebrater (ryggradslösa djur), som lever större delen av sin livscykel i och på sedimenten.
detritus	organiskt material i varierande nedbrytningsgrad som ansamlats på bottnen av sjö eller rinnande vatten.
dystrofi	extremt näringssattig miljö, ofta i miljöer med organiskt material och surmiljö, som mossgölar.
ekologiska indikatorvärden	framräknade värden för växterna med hänsyn till bl a var de växer, på vilken sorts mark, hur de klarar konkurrens från andra växter (Ellenberg 1979).
eutrof	närigsrik miljö.
evertebrater	ryggradslösa djur. Hit räknas bl a insekter, mollusker och maskar.
fosfatfosfor ($\text{PO}_4\text{-P}$)	den omedelbart tillgängliga fosforgöreningen (löst fosfat) i vattnet som växterna använder. Kan finnas i tvättmedel och diskmedel.
grodplantor	små vegetativa, vilande plantknoppar.
habitat	plats där arten naturligt befinner sig.
humus	svårnedbrytbara organiska föreningar.
indifferent	oberoende
infertil	ofruktbar
intermediär	måttlig
konduktivitet	ett mått på vattnets elektriska ledningsförmåga, mäts i millSiemens per meter (mS/m). Avslöjar ett vattendrags innehåll av salter och föroreningar. I övergödda vattendrag kan värden > 50 mS/m förekomma (Ekologgruppen 1992).
makroalg	stor alg, synlig för blotta ögat.
makroskopisk	synlig för blotta ögat.
mesotrof	medel närigsrik miljö.

bundet fosfor t ex i plankton, fosfor bundet till mineralpartiklar och löst fosfat ($\text{PO}_4\text{-P}$).

totalkväve (total-N)

den totala mängden kväve som finns i vattnet. Alla former av kväve som kan tänkas finnas i vattnet, nämligen nitrat-kväve ($\text{NO}_3\text{-N}$), nitrit-kväve ($\text{NO}_2\text{-N}$), ammonium-kväve ($\text{NH}_4\text{-N}$) och organiskt bundet kväve i plankton eller i ofullständigt nedbrutet växtmaterial. Kvävgas (N_2) räknas dock inte med av kväveformerna.

toxisk

giftig.

turbiditet

ett vattendrags grumlighet, mäts i sorten NTU. I rinnande vatten stiger grumligheten då flödeskraften ökar eller om jordpartiklar spolas ut i vattnet. Ett utsläpp av avloppsvatten ger också hög grumlighet, likaså regnperioder (Ekologgruppen 1993).

vegetativ förökning

könlös förökning.

8. Bilagor

Artlistor-vegetation.

Huvudprofil (a eller c) med kvantitativ skattning av täckningsgrad (%), summatäckning (%) för varje ruta och växtlighetens medelhöjd (cm) (BIN V01904a) på provpunkter 3-21. Växter längs de andra profilerna (a, b, c, d och e) på dessa provpunkter samt växter på provpunktarna A-O noterade med x. Provpunkt 18 Rishagen ej med i vegetationsundersökningen på grund av att den ofta torkar ut under sommaren.

Innehåll Sida i bilaga 1

3 Ö Asmundtorp	1
4 Björkliden	2
5 Marieholm	3
14 Pingmöllan	4
15 Blekebäcken	5
16 Stabbarp	6
17 Farstorpsbäcken	7
19 Trollenäs	8-9
20 Almnäs	10
21 Åkarpen	11
A Hemmingsberga	12
B Öslöv	12
C Långgropen	13
D Nilstorp	13
E Sextorp	14
F Gullarp	14
G Vallabäcken	15
K Trolleholm	15
L Strömvik	16
M Stamnäs	16
N Reslöv	17
O Norra Skrävlinge	17

Provpunkt 3 Ö Asmundtorp. Förekomst av växtarter 8/7 1991.

attentjans läge, profil ø (3,0-5,7 m). Vattendjup ca 30 cm, ödeshastighet 52 cm/s.

Provpunkt 5 Marieholm. Förekomst av växter i 1871991.

Vattenytans lage, profili a (2,1 - 8,5 m) Vattendjup 0,40 m, flödeshastighet 0,30 m/s.

Växter	Rutan 1 Ruta 2 Ruta 3 Ruta 4 Ruta 5 Ruta 6 Ruta 7 Ruta 8 Ruta 9 Ruta 10 Ruta 11 Ruta 12 Ruta 13 Ruta 14 Ruta 15 Ruta 16 Ruta 17 Ruta 18 Ruta 19 Ruta 20										Huvudprofil a (rutan 1-20)					Huvudprofil b (rutan 1-20)				
	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	Tackningsgrad (%)	
Huvudprofil a (rutan 1-20)																				
Växter																				
Rutan ligg. matt i meter, längs profilen	0,0-5	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-2,5	2,5-3,0	3,0-3,5	3,5-4,0	4,0-4,5	4,5-5,0	5,0-5,5	5,5-6,0	6,0-6,5	6,5-7,0	7,0-7,5	7,5-8,0	8,0-8,5	8,5-9,0	9,0-9,5	9,5-10,0
Mv höjd cm	50	80	80	50	50	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Rutan ligg. matt i meter, längs profilen	0,0-5	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-2,5	2,5-3,0	3,0-3,5	3,5-4,0	4,0-4,5	4,5-5,0	5,0-5,5	5,5-6,0	6,0-6,5	6,5-7,0	7,0-7,5	7,5-8,0	8,0-8,5	8,5-9,0	9,0-9,5	9,5-10,0
Växter på frisk och fuktig mark																				
Växter på frisk mark																				
Åkeristiel	10	2																		
Ängskavle	10	5	2																	
Säfrivinda	5	30	30	20	10	10	2													
Knölsyka	10	30	30	20	10	10	2													
Kärrgröe																				
Brammässla																				
Foderlösta																				
Skräppa																				
Snäckmåra																				
Pilört																				
Hundräxa																				
Kärskäll																				
Akerträiken																				
Växter i vatten och på våt mark																				
Växter i vatten och på våt mark																				
Rosendubört	10	2	2																	
Bunskära																				
Integrale	20	70	60	50	40	40														
Trädormiga grönblad																				
Tarmling																				
Stor andmat																				
Vanlig andmat																				
Stor Iselknopp																				
Svalting																				
Rörflen	50																			
Äkta frägmätnej																				
Alggräs																				
Mannagräs																				
Vattenmynta																				
Blomvass																				
Bäckmark																				
Vattenfläne																				
Vattenmärke																				
Sly																				
Gulnickros																				
Länke																				
Krusnate																				
*Mossa																				
Borsnate																				
*Amphistegium riparium																				

Provpunkt 15 Blåkebäcken. Förekomst av arter 2/7 1991.

Vattenytans läge, profil a (2,25 - 4,80 m), Vattendjup ca 0,25 m, flödeshastighet 0,44 m/s.

Huvudprofil a (ruta 1-6) växtart	Ruta 1 Täcknings- grad (%)	Ruta 2 Täcknings- grad (%)	Ruta 3 Täcknings- grad (%)	Ruta 4 Täcknings- grad (%)	Ruta 5 Täcknings- grad (%)	Ruta 6 Täcknings- grad (%)	Huvud-profil				Övriga noterade växter
							a (ruta 1 - 6)	b	c	d	
Rutans ligg. mätt i meter, liktags profilen	2,0-2,5	2,5-3,0	3,0-3,5	3,5-4,0	4,0-4,5	4,5-5,0					
Växter på frisk och fuktig mark											
Sidajunkta	20	20	5	20	80	90	Snärjmåra	x	x	x	x
Brännässla	10						Bränntätslä	x	x	x	x
Kargröe	5						Kärrgröe	x	x	x	x
Veketåg							Veketåg	x			
Hönsav							Hönsav	x			
Skräppa							Skräppa	x			
Klibbal							Klibbal	x			
Rallarros							Rallarros	x			
Daggekåpa							Daggekåpa	x			
Fjädervänderot							Fjädervänderot		x		
Strandgyllen							Strandgyllen	x	x	x	x
Hundsking							Hundsking	x	x	x	x
Nellikrot							Nellikrot	x	x	x	x
Hallon							Hallon	x	x	x	x
Hundkax							Hundkax	x			x
Akerfaken							Akerfaken		x	x	x
Kirstål							Kirstål	x	x	x	x
Ångskavle							Ångskavle	x	x	x	x
Revsmörblomma							Revsmörblomma	x			x
Kälstiel							Kälstiel	x	x	x	x
Växter i vatten och på våt mark											
Vattenytans	20	20	4	15	2	20	Trädformiga grönalger	x	x	x	x
Tadformiga grönalger							Rosendunört	x	x	x	x
Rosendunört	40						Blackveronika	x			
Blackveronika							Bäckmarike	x	x	x	x
Bäckmarike							Rörfilen	x			
Rörfilen							Älggräs	x	x	x	x
Älggräs							Äkta förgätmigej				
Äkta förgätmigej							Humleblomster	x			
Humleblomster							Mannagräs	x			
Mannagräs							Skogsåv	x			
Skogsåv											

Provpunkt 17 Färstorpsbäcken. Förekomst av arter 11/7 1991.

Vattenytans läge: profili (0,9-2,5 m).

Vattendjup 0,17 m, flödehastighet 0,14

Huvudprofil a (ruta 1-6) växtart	m/s.	Ruta 1 : Täcknings- grad (%)	Ruta 2 : Täcknings- grad (%)	Ruta 3 : Täcknings- grad (%)	Ruta 4 : Täcknings- grad (%)	Ruta 5 : Täcknings- grad (%)	Ruta 6 : Täcknings- grad (%)	Huvudprofil a (ruta 1-6)	Övriga noterade växter	
		S:a Täcknings- grad (%)	Mv höjd (cm)	100	90	100	90	b c d e		
Rutans läge, mätt i meter. Längs profil		0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-2,5	2,5-3,0	3,0-3,5			
Växter på frisk och fuktig mark										
Daggkåpa	10							x	x	
Smörblomma	2							x	x	
Ångskavle	2							x	x	
Poaceae sp.	10							x	x	
Ångsvingel	20							x	x	
Revsnörlilja	1							x	x	
Akerfläken								x	x	
Kärrgröde								x	x	
Kältilstiel								x	x	
Engelskt räigräs								x	x	
Gulvial								x	x	
Kirstål								x	x	
Björnloka								x	x	
Timotej								x	x	
Knythavre								x	x	
Hundtång								x	x	
Skräppa								x	x	
Växter i vatten och på vat mark										
Strandklo	5							x	x	
Vattenmärke	3							x	x	
Vidört								x	x	
Stor igelknopp	1							x	x	
Trädformiga grönalger	30							x	x	
Mannagras	1	2	1	1				x	x	
Rosendunört	10	4						x	x	
Vattenmynta	5	20	70	30				x	x	
Veteägg					2	4	5	x	x	x
Rötfilen							4	x	x	x
Skogsälv							2	x	x	x
Svalting							30	40	x	x
Slänskt mannagras								x	x	x
Bredkaveldun								x	x	x
Gul svärdslilia								x	x	x
Luddunört								x	x	x
Vattenveronika								x	x	x
Brunstarr								x	x	x
Älggräs								x	x	x
Älvgräs								x	x	x
Älvgräs								x	x	x
Beskötta										x

Provpunkt 19 Trollenäs. Förekomst av arter 4/7 1991.

Vattenytans läge: profil a (2,25-6,2 m). Vattendjup 0,20 m. Flödeshastighet 0,40 m/s

Huvudprofil a (ruta 1-12) växtart	Vattenytans läge: profil a (2,25-6,2 m)												Huvudprofil a (rutan 1-12)					
	Ruta 1 Tacknings- grad (%)	Ruta 2 Tacknings- grad (%)	Ruta 3 Tacknings- grad (%)	Ruta 4 Tacknings- grad (%)	Ruta 5 Tacknings- grad (%)	Ruta 6 Tacknings- grad (%)	Ruta 7 Tacknings- grad (%)	Ruta 8 Tacknings- grad (%)	Ruta 9 Tacknings- grad (%)	Ruta 10 Tacknings- grad (%)	Ruta 11 Tacknings- grad (%)	Ruta 12 Tacknings- grad (%)	Övriga noterade växter	b	c	d	e	
S:a Tacknings- grad (%)	100	100	100	90	60	70	50	80	50	40	20	90						
Mv höjd (cm)	20	40	70	30	60	50	40	60	50	5		30						
Rutans läge; mitt i meter, längs profilen	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-2,5	2,5-3,0	3,0-3,5	3,5-4,0	4,0-4,5	4,5-5,0	5,0-5,5	5,5-6,0	6,0-6,5						
Växter i vattnet och på våt mark													Växter i vattnet och på våt mark					
Kärrkavle	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	Kärrkavle	x	x	x	x	
Jättegröde		5	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	Jättegröde	x	x	x	x	
Kalmus		20	70	30	40	60	40	70	50	10			Kalmus	x	x	x	x	
Tradformiga grönalger									5	4	5	30	Tradformiga grönalger	x	x	x	x	
Mannagräs											2	2	Mannagräs	x	x	x	x	
Krusnate													Krusnate	x				
Cui näckros													Cui näckros	x				
*Mossa													*Mossa	x				
Vattenpilört													Vattenpilört					
Svalting													Svalting	x				
Stor igelknopp													Stor igelknopp	x				
Vattenfrane													Vattenfrane	x	x	x	x	
Vattenmynta													Vattenmynta	x				
Strandklo													Strandklo	x				
Rörflen													Rörflen	x	x	x	x	
Kabblekå													Kabblekå	x				
Alggräs													Alggräs	x				
Vidder													Vidder	x				
Akta för gätmigej													Akta för gätmigej	x	x	x	x	
Beskötta													Beskötta	x				
Dunört													Dunört	x				
Rosendunört													Rosendunört	x				
• <i>Amblystegium riparium</i>																		

Provpunkt 21 Åkarp. Förekomst av arter 187/1991.

Vattenytans lage, profil a (1,7-3,3 m).
Vattendjup 0,15 m, flödeshastighet 0,12
m/s.

Huvudprofil a (ruta 1-10) viktart	Huvud- profil a (ruta 1- 10)										Huvud- profil a (ruta 1- 10)
	Ruta 1 Täcknings- grad (%)	Ruta 2 Täcknings- grad (%)	Ruta 3 Täcknings- grad (%)	Ruta 4 Täcknings- grad (%)	Ruta 5 Täcknings- grad (%)	Ruta 6 Täcknings- grad (%)	Ruta 7 Täcknings- grad (%)	Ruta 8 Täcknings- grad (%)	Ruta 9 Täcknings- grad (%)	Ruta 10 Täcknings- grad (%)	
S:a Täcknings- grad (%)	100	100	90	90	90	90	90	90	100	100	
Mv höjd (cm)	130	140	170	170	30	30	100	160	100	80	
Rutans lage, mätt i meter, längs profilen	0,0-0,5	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-2,5	2,5-3,0	3,0-3,5	3,5-4,0	4,0-4,5	4,5-5,0	
Växter på frisk och fuktig mark											
Kärrgröe	2	2	5	2			5	5	5	5	
Skräppa											
Foderlosia											
Brämnässla											
Snärommåra											
Kirskål											
Kryphavre											
Ängskavle											
Revaniöblomma											
Hundkäx											
Amerikansk dunört											
Växter i vattnet och på vät mark											
Bladvass	10	20	40	50	10	10	20	20	10	10	
Länke				20	2	5	5				
Tradiformiga grönalger				4	20	20	2				
Stor igelknopp					50	40	10				
Beskötta						20	4	2			
Videort							20				
Äkta förgätmigej							10	1			
Rosendunört							20	50	40		
Svalting											
Blackmärte											
Rörflen											
Algfräls											

Provpunkt C Långgrönen. Förekomst av växterarter 23/7 1991.			Övriga noterade växter		
Profil/Växtart	a	b	c	d	c
Växter på frisk och fuktig mark					x
Kärtgröde	x			x	x
Kältisiel		x			x
Kärtgröde	x	x	x	x	x
Brännässla	x	x	x	x	x
Kirkål	x	x	x	x	x
Snärvinra	x	x	x	x	x
Ångskavle	x	x	x	x	x
Hundkax		x	x	x	x
Knylhavre	x	x	x	x	x
Krylhabrc	x	x	x	x	x
Kwickrot		x	x	x	x
Foderlosa		x	x	x	x
Lundelim	x				x
Akeritstel	x				x
Lundelim	x	x	x	x	x
Vanderot	x				x
Snäckjärna	x	x	x	x	x
Växter i vatten och på våt mark				x	
Vanlig andmat			x		
Länke	x	x	x	x	x
Vattenpilort		x	x	x	x
Sjöräken	x	x	x	x	x
Svalting		x	x	x	x
Bladvass		x	x	x	x
Rörlen	x	x	x	x	x
Vanlig andmat		x	x	x	x
Kabbeka		x	x	x	x
Alggräs	x				x
Vattenläke		x	x	x	x
Äkta förgätmigej		x	x	x	x
Vattenblink		x	x	x	x
Backmärke	x		x	x	x
Fackellomster	x		x	x	x
Videont	x		x	x	x

Provpunkt D Nilstorp. Förekomst av växterarter 23/7 1991.			Övriga noterade växter		
Profil/Växtart	a	b	c	d	e
Växter på frisk och fuktig mark					
Kärtgröde	x	x	x	x	x
Revsnorblomma			x	x	x
Kirkål		x	x	x	x
Brännässla		x	x	x	x
Ångskavle		x	x	x	x
Akeritiken		x	x	x	x
Hundkax		x	x	x	x
Knylhavre		x	x	x	x
Ullig kardborre		x	x	x	x
Foderlosa	x	x	x	x	x
Lundelim		x	x	x	x
Akeritstel	x		x	x	x
Sräcka	x		x	x	x
Vanderot	x		x	x	x
Ångbräsmä		x	x	x	x
Snäckjärna	x	x	x	x	x
Växter i vatten och på våt mark					
Vanlig andmat		x			
Länke	x	x	x	x	x
Sjöräken		x	x	x	x
Svalting		x	x	x	x
Bladvass		x	x	x	x
Rörlen	x	x	x	x	x
Vanlig andmat		x	x	x	x
Kabbeka		x	x	x	x
Alggräs	x				x
Vattenläke		x	x	x	x
Äkta förgätmigej		x	x	x	x
Vattenblink		x	x	x	x
Backmärke	x		x	x	x
Fackellomster	x		x	x	x
Videont	x		x	x	x

Provpunkt G Vallabäcken. Förekomst av växterarter 25/7 1991.

Provpunkt G Vallabäcken. Förekomst av växterarter 25/7 1991.	Övriga noterade växter	a	b	c	d	e
Profil/Växtart						
Växter på frisk och fuktig mark						
Väketåg	x					
Kärrgröe	x					
Revsnörblomma	x	x				
Kälhistel	x	x	x	x		
Snärvinde	x	x	x	x		
Flenört		x	x			
Krypven	x		x	x		
Ångskavle	x	x	x	x		
Britanniskså	x	x	x	x		
Kirsikå	x	x	x	x		
Hundkäx	x	x	x	x		
Knylhavre	x	x	x	x		
Hundäxing	x	x	x	x		
Växter i vatten och på våt mark						
Harkå	x		x	x		
Skräppa	x		x	x		
Snärimåra	x	x	x	x		
Akeristel	x	x	x	x		
Rytlig	x					
Växter i vatten och på våt mark						
Trädormiga grönhalger	x		x	x		
Vattenplint	x		x	x		
Svalting		x	x	x		
Stor igecknop	x	x	x	x		
Gul svärdslilia		x	x	x		
Bäckveronika		x	x	x		
Bäcknärlie	x		x	x		
Vattenveronika		x	x	x		
Strandsilo	x		x	x		
Vattenmynta	x		x	x		
Mannagräs		x	x	x		
Skogssåv		x	x	x		
Rosendunört	x	x	x	x		
Rörflen	x	x	x	x		
Kahleka		x	x	x		
Algärt	x	x	x	x		
Fackelliljor	x	x	x	x		
Videört	x	x	x	x		
Äkta förämlingsj	x	x	x	x		
Beskötta		x	x	x		
Sengräde					x	

Provpunkt K Trolleholm. Förekomst av växterarter 25/7 1991.

Provpunkt K Trolleholm. Förekomst av växterarter 25/7 1991.	Övriga noterade växter	a	b	c	d	e
Profil/Växtart						
Växter på frisk och fuktig mark						
Kirsikå		x	x	x	x	x
Brännsåla		x	x	x	x	x
Akerfläcken		x				
Hundkäx		x				
Knylhavre		x				
Skräppa		x				
Strässa		x				
Snärimåra		x				
Vändrot		x				
Akeristel		x				
Knickrot		x				
Grenör		x				
Växter i vatten och på våt mark						
Svalting		x				
Jättegröe		x				
Stor igecknop		x				
Skogsåv		x				
Sengröe		x				
Älggräs		x				
Videört		x				
Beskötta		x				
Rosendunört		x				
Kahleka		x				
Rörflen		x				

Provpunkt N Reslöv. Förekomst av växterarter 29/7 1991.

	Övriga noterade växter					Övriga noterade växter		
Profil/Växtart	a	b	c	d	e	a	b	c
Växter på frisk och fuktig mark								
Knölsvika	x					x	x	x
Brunässla	x	x	x	x	x	x	x	x
Kirkäl	x		x	x	x	x	x	x
Snärvincia	x	x	x	x	x	x	x	x
Ängskavle	x		x	x	x	x	x	x
Hundkäx	x		x	x	x	x	x	x
Knylhavre	x		x	x	x	x	x	x
Kvickrot	x		x	x	x	x	x	x
Skrappia	x		x	x	x	x	x	x
Växter i vatten och på vät mark								
Tidfröniga grönalger	x		x	x	x	x	x	x
Gäddnate	x		x	x	x	x	x	x
Krusnate	x		x	x	x	x	x	x
Borstnate	x		x	x	x	x	x	x
Gul näckros	x		x	x	x	x	x	x
Borstnate	x		x	x	x	x	x	x
Vanlig andmat	x		x	x	x	x	x	x
Såv	x		x	x	x	x	x	x
Stor andmat	x		x	x	x	x	x	x
Lånke	x		x	x	x	x	x	x
Vanlig andmat	x		x	x	x	x	x	x
Igelknopp	x		x	x	x	x	x	x
Gul näckros	x		x	x	x	x	x	x
Såv	x		x	x	x	x	x	x
Tidfröniga grönalger	x		x	x	x	x	x	x
Jättegröe	x		x	x	x	x	x	x
Svalting	x		x	x	x	x	x	x
Stor igelknopp	x		x	x	x	x	x	x
Bredkaveldun	x		x	x	x	x	x	x
Vattenmärke	x		x	x	x	x	x	x
Blomvass	x		x	x	x	x	x	x
Vattenmyntia	x		x	x	x	x	x	x
Sengröe	x		x	x	x	x	x	x
Vattenveronika	x		x	x	x	x	x	x
Rörflen	x		x	x	x	x	x	x
Rosendunört	x		x	x	x	x	x	x
Algeräs	x		x	x	x	x	x	x
Videort	x		x	x	x	x	x	x
Äkta forgätmigej	x		x	x	x	x	x	x
Besköba	x		x	x	x	x	x	x

Provpunkt O Norra Skrävlinge. Förekomst av växterarter 29/7 1991.

	Övriga noterade växter					Övriga noterade växter		
Profil/Växtart	a	b	c	d	e	a	b	c
Växter på frisk och fuktig mark								
Knölsvika	x					x	x	x
Brunässla	x	x	x	x	x	x	x	x
Kirkäl	x		x	x	x	x	x	x
Snärvincia	x	x	x	x	x	x	x	x
Ängskavle	x		x	x	x	x	x	x
Hundkäx	x		x	x	x	x	x	x
Knylhavre	x		x	x	x	x	x	x
Kvickrot	x		x	x	x	x	x	x
Skrappia	x		x	x	x	x	x	x
Snärimåra	x		x	x	x	x	x	x
Akeristel	x	x	x	x	x	x	x	x
Växter i vatten och på vät mark								
Tarmiläng	x	x	x	x	x	x	x	x
Krusnate	x		x	x	x	x	x	x
Vattenplöjört	x		x	x	x	x	x	x
Borstnate	x		x	x	x	x	x	x
Stor andmat	x		x	x	x	x	x	x
Lånke	x		x	x	x	x	x	x
Vanlig andmat	x		x	x	x	x	x	x
Igelknopp	x		x	x	x	x	x	x
Gul näckros	x		x	x	x	x	x	x
Såv	x		x	x	x	x	x	x
Tidfröniga grönalger	x		x	x	x	x	x	x
Jättegröe	x		x	x	x	x	x	x
Svalting	x		x	x	x	x	x	x
Stor igelknopp	x		x	x	x	x	x	x
Bredkaveldun	x		x	x	x	x	x	x
Vattenmärke	x		x	x	x	x	x	x
Blomvass	x		x	x	x	x	x	x
Vattenmyntia	x		x	x	x	x	x	x
Sengröe	x		x	x	x	x	x	x
Vattenveronika	x		x	x	x	x	x	x
Rörflen	x		x	x	x	x	x	x
Rosendunört	x		x	x	x	x	x	x
Algeräs	x		x	x	x	x	x	x
Videort	x		x	x	x	x	x	x
Äkta forgätmigej	x		x	x	x	x	x	x
Besköba	x		x	x	x	x	x	x

Ekologiska indikatorvärden för växtarter på frisk och fuktig mark, antal inventeringsprofiler och provpunkter arterna förekommer på.

Ekologiska indikatorvärden för växtarter i vatten och på våt mark, antal inventeringsprofiler och provpunkter arterna förekommer på.

Viktade indikatormedelvärden, provpunktsvis, för växter på frisk och fuktig mark.

Innehåll

- 3 Ö Asmundtorp
- 4 Björkliden
- 5 Marieholm
- 14 Pingmöllan
- 15 Blekebäcken
- 16 Stabbarp
- 17 Farstorpsbäcken
- 18 Rishagen
- 19 Trollenäs
- 20 Almnäs
- 21 Åkarp
- A Hemmingsberga
- B Öslöv
- C Långgropen
- D Nilstorp
- E Sextorp
- F Gullarp
- G Vallabäcken
- K Trolleholm
- L Strömvik
- M Stamnäs
- N Reslös
- O Norra Skrävlinge

Viktade indikatormedelvärden provpunktvis.					
Växter på fuktig och frisk mark.					
	Fukttal	Kvävetal	Näringstal	Kvävetal	
Provpunkt	Ellenberg F = 1-12	Ellenberg N _E = 1-9	Landolt N _L = 1-5	N _S = 1-3	Provpunkt
3	6,5	6,5	4,5	3,0	3
4	5,9	7,3	4,1	3,0	4
5	5,9	7,1	3,8	3,0	5
14	6,0	6,3	3,9	2,9	14
15	6,0	7,0	4,2	2,9	15
16	5,6	6,7	4,0	3,0	16
17	5,9	5,7	3,7	2,8	17
19	6,0	6,6	3,9	2,9	19
20	5,9	7,0	4,1	3,0	20
21	5,9	7,3	4,3	3,0	21
A	6,0	6,7	4,1	2,8	A
B	6,0	6,9	4,1	2,9	B
C	6,0	7,3	4,2	3,0	C
D	5,8	7,3	4,2	2,9	D
E	6,0	6,6	4,0	2,9	E
F	6,2	7,2	4,1	2,9	F
G	5,9	7,1	4,2	3,0	G
K	5,9	7,3	4,3	3,0	K
L	6,0	7,4	4,3	3,0	L
M	5,8	7,4	4,1	3,0	M
N	6,0	8,0	4,4	3,0	N
O	6,0	7,8	4,0	3,0	O
Mv samtl	6,0	7,0	4,1	3,0	

**Viktade indikatormedelvärden, provpunktsvis, för växter i vatten och på
våt mark.**

Innehåll

- 3 Ö Asmundtorp
- 4 Björkliden
- 5 Marieholm
- 14 Pingmöllan
- 15 Blekebäcken
- 16 Stabbarp
- 17 Farstorpsbäcken
- 18 Rishagen
- 19 Trollenäs
- 20 Almnäs
- 21 Åkarp
- A Hemmingsberga
- B Öslöv
- C Långgropen
- D Nilstorp
- E Sextorp
- F Gullarp
- G Vallabäcken
- K Trolleholm
- L Strömvik
- M Stamnäs
- N Reslöv
- O Norra Skrävlinge

Viktade indikatorer medelvärden provpunktvis.						
Växter i vattnet och på våt mark						
	Fuktat	Kvävetal	Näringstal	Trofihörs berende	Trofibehov	Nitrat- preferens
Provpunkt	Ellenberg $F = 1-12$	Ellenberg $N_E = 1-9$	Landolt $N_L = 1-5$	Landolt $VT = 1-4$	Palmer $TRS = 2,5-10$	Haslam $Y-B-M-P = 1-4$
3	9,0	7,5	3,9	3,3	8,7	3,3
4	8,8	6,1	3,8	2,8	8,5	3,3
5	9,7	6,8	3,8	3,5	8,9	3,2
14	8,7	5,9	3,8	2,8	8,8	3,3
15	8,8	5,7	3,5	2,0	9,0	2,7
16	8,8	6,8	3,7	3,3	8,5	3,3
17	8,8	6,1	3,6	3,1	8,5	3,0
19	9,2	7,0	3,6	3,1	8,6	3,2
20	8,3	6,5	3,6	2,5	8,5	3,2
21	9,0	6,4	3,6	3,0	8,5	3,0
A	8,7	6,0	3,6	3,0	8,6	2,7
B	8,5	6,2	3,7	3,0	8,7	3,3
C	9,2	6,0	3,6	3,0	8,0	3,3
D	9,1	6,1	3,4	3,3	8,1	3,1
E	8,9	6,4	3,9	3,5	8,8	2,9
F	9,3	6,8	3,9	3,3	8,8	2,7
G	8,7	6,1	3,5	2,8	8,8	2,8
K	8,6	6,9	3,9	3,8	9,1	3,4
L	8,9	6,4	3,6	3,2	8,9	2,9
M	9,9	6,8	3,8	3,4	9,0	3,5
N	9,7	6,9	3,8	3,5	9,1	3,3
O	9,9	6,4	3,8	3,1	8,9	3,1
Mv samtl	9,0	6,4	3,7	3,1	8,7	3,1

Viktade indikatorer medelvärden provpunktvis.

Växter i vattnet och på våt mark

Fuktat Kvävetal Näringstal

Trofihörs
berende

Trofibehov

Nitrat-
preferens

Fosfat-
preferens

Kvävetal

Haslam
 $PO_4-P \text{ mg/l}$

Haslam
 $NO_3-N \text{ mg/l}$

Haslam
 $Y-B-M-P$

Haslam
 $TRS = 1-4$

Landolt
 $N_L = 1-5$

Landolt
 $VT = 1-4$

Ellenberg
 $N_E = 1-9$

Ellenberg
 $F = 1-12$

Provpunkt

Antal taxa av föroreningsgynnade-, renvattenkrävande- och övriga bottenfaunadjur. Resultat från den standardiserade sparkmetoden (BIN RR 111).

Innehåll

- 3 Ö Asmundtorp
- 4 Björkliden
- 5 Marieholm
- 14 Pingmöllan
- 15 Blekebäcken
- 16 Stabbarp
- 17 Farstorpsbäcken
- 18 Rishagen
- 19 Trollenäs
- 20 Almnäs
- 21 Åkarp

Provpunkt	Förörenings-gynnade bottenfaunadjur, antal taxa från den standar-diserade sparkmetoden (BIN RR 111) ^{*)}	Renvatten-krävande bottenfaunadjur, antal taxa från den standar-diserade sparkmetoden (BIN RR 111) ^{*)}	Övriga bottenfaunadjur, antal taxa från den standar-diserade sparkmetoden (BIN RR 111) ^{*)}
3 Ö Asmundtorp	5	1	12
4 Björkliden	2	4	15
5 Marieholm	3	5	17
14 Pingmöllan	1	1	12
15 Blekebäcken	2	1	15
16 Stabbarp	2	0	21
17 Farstorpsbäcken	1	1	21
18 Rishagen	1	0	9
19 Trollenäs	1	0	7
20 Almnäs	2	2	19
21 Åkarp	4	0	16

*)De kvalitativa bottenfaunaprovtagningarna borträknade

Artlistor-bottenfaunadjur.

Tre delprover på varje provpunkt (S1-S3) med antal individer av bottenfaunadjur. Summering av antal individer (ant ind), summa individantal totalt, antal taxa totalt, individtäthet (ind/m^2) och procentuell andel av provet (%). På provpunkterna 3 Ö Asmundtorp, 4 Björkliden och 15 Blekebäcken togs även kvalitativa vattenhåvsprover (Snr:5).

<u>Innehåll (provtagningspunkter)</u>	<u>Sida i bilaga 7</u>
3 Ö Asmundtorp	1 och 2
4 Björkliden	1 och 2
5 Marieholm	1 och 2
14 Pingmöllan	1 och 2
15 Blekebäcken	3 och 4
16 Stabbarp	3 och 4
17 Farstorpsbäcken	3 och 4
18 Rishagen	3 och 4
19 Trollenäs	5 och 6
20 Almnäs	5 och 6
21 Åkarp	5 och 6

Taxa	Prov/Kick-sampling/vattenhåvning					Prov/Kick-sampling/vattenhåvning					Prov/Kick-sampling/vattenhåvning					
	3.0 Asmundtorp			S3.1 S3.2 S3.3 S3.5 Summa av vatte grupp		4 Björkliden			5 Marieholm		14 Pingmoran			S14.1 S14.2 S14.3	Summa av vatte grupp	
	ant ind	ant ind	ant ind	ind/m ²	ant ind	ind/m ²	ind/m ²	ind/m ²	ind/m ²	ind/m ²	ind/m ²	ind/m ²	ind/m ²	ind/m ²	%	
FJÄRLAR																
<i>Acentropus niveus</i>																
NÄTÖNGAR																
<i>Sialis sp.</i>																
NÄTSLÄNDOR																
<i>Rhyacophilidae</i>																
<i>Tinodes waeneri</i>	29	1		30	100	5,3										
<i>Plectrocnemia conspersa</i>					2	7	0,4	1		1	3	0,2				
<i>Hydropsyche angustipennis</i>	1	1														
<i>Hydropsyche pellucida</i>							2									
<i>Hydropsyche sitalai</i>																
<i>Limnephilidae</i>																
<i>Glyptothaelius pellucidus</i>																
<i>Limnephilus sp.</i>																
<i>Limnephilus (exticus)</i>	1				1	3	0,2									
<i>Limnephilus lunatus</i>																
<i>Limnephilus rhombicus</i>																
<i>Microtenta lateralis</i>																
<i>Microtenta sequax</i>																
<i>Microtenta sp.</i>																
<i>Potamophylax sp.</i>																
<i>Coera pilosa</i>	1	1		2	7	0,4	2	8	3	13	4,3	2,2				
<i>Silo pallipes</i>							3	8		11	3,7	1,9				
<i>Noctuidia claris</i>								1	2	3	10	0,5				
<i>Sericostoma personatum</i>																
<i>Arthropodes cinereus</i>																
TVÄNINGAR																
<i>Tipulidae</i>					2	7	0,4	4	2		6*	20	1,0			
<i>Hexatominae</i>																
<i>Pediciae</i>																
<i>Dicranota sp.</i>								1	3	0,2						
<i>Psychoptera sp.</i>																
<i>Simuliidae</i>								1	3	0,2						
<i>Chironomidae</i>								1	30	1,5						
<i>Chironomidae</i>									9							
<i>Chironomus sp.</i>																
<i>Chironomus plumosus</i>																
<i>Helinae</i>																
<i>Tabanidae</i>																
<i>Limnophora sp.</i>																
Antal taxa totalt	139	49	183	1	561	1870	100,0	215	291	83	7	589	1933	100,0		
Summa individualt totalt																
FISK																
<i>Storspägg</i>																
<i>Småspägg</i>																
<i>Erlösa</i>																

Taxa	Prov/Kick-sampling/vattenhåvning						Prov/Kick-sampling/vattenhåvning						Prov/Kick-sampling/vattenhåvning					
	3 O Asmundörp			4 Björkliden			5 Marieholm			6 Ringön/Ålan			7 Sjöfjärden			8 Västerbotten		
	S3.1	S3.2	S3.3	S3.5	Summa av varje grupp	S4.1	S4.2	S4.3	S4.5	Summa av varje grupp	S5.1	S5.2	S5.3	Summa av varje grupp	S14.1	S14.2	S14.3	Summa av varje grupp
	ant ind	ant ind	ant ind	ant ind	ind/m ²	ant ind	ant ind	ant ind	ant ind	ind/m ²	ant ind	ant ind	ant ind	ind/m ²	ant ind	ant ind	ant ind	ind/m ²
RUNDMASKAR	2	2	7	0,4														
Virvelmaskar obest, Turbellaria																		
Dendrodoeum lacteum																		
Polycladius sp.																		
GLATTMASKAR obest	173	30	91	294	980	52,4	6	2	8	27	14	GLATTMASKAR obest	30	2	32	107	13,4	16
Eisensteinia tetradra												Eisensteinia tetradra					41	53
Lumbiculidae												Lumbiculidae						193
IGLAR												IGLAR						5,5
Epibdella octoculata	13	3	23	39	130	7,0	1		1	3	0,2	Epibdella octoculata		2	1	3	10	1,3
Glossiphonia concolor		1	2	3	10	0,5						Glossiphonia concolor						1
Helobdella stagnalis			1	1	3	0,2						Helobdella stagnalis						1
Theromyzon tessulatum												Theromyzon tessulatum						0,1
Dina lineata												Dina lineata						
MUSSLOR												MUSSLOR						
Anodonta sp.												Anodonta sp.						
Sphaeriidae												Sphaeriidae						
Pisidium spp.												Pisidium spp.						
Unio sp.												Unio sp.						
SNÄCKOR												SNÄCKOR						
Ancylus fluviatilis												Ancylus fluviatilis						
Anisus contortus												Anisus contortus						
Anisus vortex												Anisus vortex						
Lymnaea peregrina												Lymnaea peregrina						
Zonitoides nitidus												Zonitoides nitidus						
KRAFTDjur												KRAFTDjur						
Asellus aquaticus												Asellus aquaticus						
Gammarus pulex												Gammarus pulex						
VATTENKVÄLSTER	107	10	35	152	507	27,1		1				VATTENKVÄLSTER	34	6	20	60	200	25,1
HOPPSTÄRTAR												HOPPSTÄRTAR						1
DAGSLÄNDOR												DAGSLÄNDOR						0,4
Ephemeridae												Ephemeridae						
Cenitis moesta												Cenitis moesta						
Baetidae												Baetidae						
Baetis rhodani												Baetis rhodani						
Centropedium luteolum												Centropedium luteolum						
SKINNBBAGGAR												SKINNBBAGGAR						
Conixinae												Conixinae						
Velia sp.												Velia sp.						
SKALBAGGAR												SKALBAGGAR						
Halophilus sp.												Halophilus sp.						
Brychius elevatus												Brychius elevatus						
Hydropsyche												Hydropsyche						
Platambus maculatus												Platambus maculatus						
Ilybius sp.												Ilybius sp.						
Hydraena sp.												Hydraena sp.						
Heleidae												Heleidae						
Elmis senca												Elmis senca	2		2	7	0,8	3
Limnius volckmari												Limnius volckmari	2	2	7	0,3	10	33
Oulumius sp.												Oulumius sp.	1	1	3	0,4		

Prov/Kick-sampling/vattenhåvning								Prov/Kick-sampling/vattenhåvning								Prov/Kick-sampling/vattenhåvning										
15 Bletebäcken				16 Stabbarp				17 Fästorpssjön				18 Rishagen				S18.1				S18.2						
Taxa	ant.ind	ant.ind	ant.ind	Summa av varje grupp	S15.1	S15.2	S15.3	S15.5	S16.1	S16.2	S16.3	Summa av varje grupp	S17.1	S17.2	S17.3	Summa av varje grupp	S18.1	S18.2	S18.3	Summa av varje grupp	S18.1	S18.2	S18.3			
	%	%	%									%					ant.ind	ant.ind	ant.ind	ant.ind	ind/m ²	ind/m ²	%			
SKALBAGGAR													SKALBAGGAR													
Oulimnius sp.													Oulimnius sp.													
FJÄLLAR													FJÄLLAR													
Acentronus nivetus													Acentropus nivetus													
NÄTTINGAR													NÄTTINGAR													
Sialis sp.													Sialis sp.													
NÄTSLÄNDOR													NÄTSLÄNDOR													
Rhyacophilidae													Rhyacophilidae													
Tinodes waeneri													Tinodes waeneri													
Plectrocnemina conspersa													Plectrocnemina conspersa													
Hydropsyche angustipennis													Hydropsyche angustipennis													
Hydropsyche pellucida													Hydropsyche pellucida													
Hydropsyche sitalai													Hydropsyche sitalai													
Limnephilidae	1												Limnephilidae	5	17	1.1	4	13	0.7							
Glyptothelius pellucidus													Glyptothelius pellucidus	1	1	1	1	3	0.2	1	1	2	7	1.5		
Limnephilus sp.													Limnephilus sp.	1	1	0.2	1	1	0.2	1	1	3	0.2			
Limnephilus (exticatus)													Limnephilus (exticatus)	7	7	1.6	Limnephilus lunatus	1	5	2	8	27	1.3			
Limnephilus lunatus													Limnephilus lunatus	1	2	3	10	0.7	Limnephilus rhombicus							
Limnephilus rhombicus													Limnephilus rhombicus													
Microtenta lateralis	2												Microtenta lateralis	2	7	0.7	Microtenta sequax	2	1	1	4	13	0.7			
Micronecta sequax	15	44	59	197	21.7								Micronecta sequax	17	57	6.3	Microtenta sp.	1	1	1	3	0.2				
Microtenta sp.	10	7	12	57									Microtenta sp.				Potamophylax sp.									
Potamophylax sp.													Potamophylax sp.				Coera pilosa									
Coera pilosa													Coera pilosa				Silo pallipes									
Silo pallipes													Silo pallipes				Notobbia ciliaris									
Notobbia ciliaris													Notobbia ciliaris				Sericostoma personatum	7	1	8	27	1.3				
Sericostoma personatum													Sericostoma personatum				Atropsoides cinereus									
Atropsoides cinereus													Atropsoides cinereus				TVA VINGAR									
TVÄVINGAR													TVÄVINGAR				Tipulidae									
Tipulidae													Tipulidae				Hexatomidae									
Hesatoniidae													Hesatoniidae				Pediciidae									
Pedicidae													Pedicidae	2	2	0.5	Dicranota sp.									
Dicranota sp.													Dicranota sp.	2	7	0.5	Dicranota sp.	2	2	7	0.3					
Psychopelta sp.													Psychopelta sp.				Psychopelta sp.									
Simuliidae													Simuliidae	20	67	4.5	Simuliidae	1	2	3	10	0.5				
Chironomidae	2	7	0.7	23	10	40	73	243	16.6	Chironomidae			Chironomidae	18	24	12	54	180	8.8	3	3	0.2				
Chironomus sp.													Chironomus sp.				Chironomus plumosus									
Chironomus plumosus													Chironomus plumosus	1	1	3	0.2	Chironomus plumosus								
Helinae	2	1	3	10	1,1								Helinae	1	1	3	0.2	Helinae								
Tabanidae													Tabanidae				Limnophora sp.									
Limnophora sp.													Limnophora sp.				Anta taxa total									
Anta taxa total													Anta taxa total	18		23		23								
Summa individuall total	121	72	79	5	272	907	100,0	161	86	194	441	1470	100,0	Summa individuall total	314	213	85	612	2040	100,0	6	17	114	137	457	100,0
FISK													FISK													
Storsjögg													Storsjögg	4	1	1										
Smedsjögg													Smedsjögg	2	1	3										
Erlitsa													Erlitsa													
Eupor													Eupor													

Taxa	Prov/Kick-sampling/vattenhåvning			Prov/Kick-sampling/vattenhåvning			Prov/Kick-sampling/vattenhåvning			Prov/Kick-sampling/vattenhåvning		
	19 Trollentis			20 Almön			S20.1 S20.2 S20.3 Summa av varje grupp			21 Åkarp		
	ant ind	ant ind	ant ind	ant ind	ant ind	ant ind	ant ind	ant ind	ant ind	ant ind	ant ind	Summa av varje grupp
SKALBAGGAR												
Ouliumius sp.												
FJÄLLAR												
Acentopus niveus												
NÄTIVINGAR												
Sialis sp.												
NÄTSLÄNDOR												
Rhyacophila sp.												
Tinodes waeneri												
Plectrocnemia conspersa												
Hydropsyche angustipennis												
Hydropsyche pellucida												
Hydropsyche sikkisi												
Limnephilidae												
Glyptothelius pellucidus												
Limnephilus sp.												
Limnephilus (extricatus)												
Limnephilus lunatus												
Limnephilus nombicus												
Microtendipes lateralis												
Micropternia sequax												
Micropternia sp.												
Poanophylax sp.												
Coera pilosa												
Silo pallipes												
Nothobia ciliaris												
Sericostoma personatum												
Antispodes cinereus												
TVÄVINGAR												
Tipulidae												
Hexatominae												
Pediciidae												
Dicranota sp.												
Psychopoda sp.												
Simuliidae												
Chironomidae	40	1	849 ^a	163	29.9	8	2	2	12	40	2.0	Chironomidae
Chironomus sp.	2	3012 ^a	107	19.5								Chironomus sp.
Chironomus plumosus												Chironomus plumosus
Helminae												Helminae
Tabanidae												Tabanidae
Limnophora sp.												Limnophora sp.
Antal taxat totalt			8									Antal taxa totalt
Summa individual totalt	71	40	53	164	547	100,0	239	173	166	578	1927	100,0
FISK												FISK
Storspigg												Storspigg
Smalspigg												Smalspigg
Elinna			2									Elinna

*Bästa taxa skall vara med enligt Cecilia Törle, därfor att diversiteten är baserad på arterna från familjen Chironomidae som Chironomus sp.

**Syrehalt (mg/l), syremättnad (%) och temperatur för juni, juli, augusti
och september 1990 – 1991.**

Innehåll

- 3 Ö Asmundtorp
- 4 Björkliden
- 5 Marieholm
- 14 Pingmöllan
- 15 Blekebäcken
- 16 Stabbarp
- 17 Farstorpsbäcken
- 18 Rishagen
- 19 Trollenäs
- 20 Almnäs
- 21 Åkarp

Syrehalt (mg/l), syremättadsvärde (%) och temperatur(°C) för juni, juli, aug, sept 1990-1991																										
Provpunkt	juni-90			juli-90			aug-90			sept-90			juli-91			aug-91			sept-91			Mät: Juni, juli, aug och sept Prövning				
	O ₂ (%)	Temp (°C)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Temp (°C)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Temp (°C)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Temp (°C)	O ₂ (%)	O ₂ (mg/l)	Temp (°C)												
3 Åsundstorp	9,7	100	16,2	8,5	85	14,5	7,7	73	13,6	8,3	76	10,3	6,8	68	15,5	9,5	100	17,3	8,2	76	12,2	3	8,3	82,3	14,6	
4 Björkliden	8,8	90	16,2	9,6	93	14,5	9,1	88	13,4	10,8	96	9,9	7,9	82	17,0	8,7	94	18,6	9,4	90	13,6	4	9,1	90,0	15,2	
5 Marieholm	10,4	114	17,2	10,1	107	17,2	10,4	106	16,7	10,3	91	10,0	7,4	80	19,0	11,4	125	19,9	8,9	88	15,2	3	10,1	105,5	17,1	
14 Pingmöllan	8,6	84	13,7	9,0	86	12,5	8,3	81	14,4	10,0	91	10,3	10,8	108	14,0	7,7	81	17,5	7,8	77	13,8	14	8,5	83,1	13,7	
15 Blekebäcken	7,8	76	12,7	8,5	84	14,0	7,8	75	13,1	10,0	91	10,3	2,2	23	15,8	2,2	23	15,8	2,2	23	15,8	2,2	23	15,8	2,2	23
16 Slabbarp	7,7	81	15,7	9,7	95	13,5	5,8	53	15,5	13,0	128	16,2	7,8	85	18,7	8,9	87	14,3	15	8,5	83,5	14,7	15	8,5	83,5	14,7
17 Farsstorpsbäcken	8,5	80	13,6	8,9	90	13,6	9,6	95	13,7	13,3	9,7	90	10,4	13,0	128	16,2	7,8	85	18,7	8,9	87	14,3	16	7,3	70,5	13,6
18 Rishagen	8,9	84	12,5	9,1	88	13,4	9,3	88	10,4	8,4	75	10,3	5,5	57	17,0	7,6	79	16,6	8,1	76	12,5	16	7,3	70,5	13,6	
19 Trollenäs	11,7	123	16,7	9,9	98	14,4	6,0	63	15,8	13,4	10,3	93	9,9	8,4	90	18,5	9,3	100	18,6	9,5	90	13,0	17	8,7	84,0	13,5
20 Almåns	6,8	66	12,8	8,0	83	13,4	9,1	94	12,2	10,8	88	9,9	6,9	71	16,5	7,3	74	16,0	9,6	87	11,6	20	8,3	81,5	13,7	
21 Åkarp	5,9	63	18,1	6,0	61	15,2	7,1	74	15,7	6,9	64	10,6	6,7	71	18,0	6,4	69	17,7	7,2	68	13,0	21	6,4	64,9	15,3	
	5,9	59	14,7	5,3	55	14,6	7,1	68	13,7	6,9	64	10,6	6,7	71	18,0	6,4	69	17,7	7,2	68	13,0	21	6,4	64,9	15,3	
																						Allspunkter	8,3	82,0	14,7	

Årsmedelvärden av vattenprover för 24-månadersperioden juni 1990 – maj 1992.

Innehåll

- 3 Ö Asmundtorp
- 4 Björkliden
- 5 Marieholm
- 14 Pingmöllan
- 15 Blekebäcken
- 16 Stabbarp
- 17 Farstorpsbäcken
- 18 Rishagen
- 19 Trollenäs
- 20 Almnäs
- 21 Åkarp

	Mv juni 1990 - maj 1992											
	Prov p 3	Prov p 4	Prov p 5	Prov p 14	Prov p 15	Prov p 16	Prov p 17	Prov p 18	Prov p 19	Prov p 20	Prov p 21	Alla prov
Alkalinitet (mekv/l)												
Total P (mg/l)	0,13	0,09	0,16	0,19	0,18	0,11	0,06	0,10	0,10	0,13	0,22	0,13
PO ₄ -P (mg/l)	0,06	0,04	0,05	0,10	0,09	0,08	0,02	0,03	0,05	0,05	0,09	0,13
*Övr P (mg/l)	0,07	0,05	0,11	0,09	0,09	0,03	0,04	0,08	0,05	0,05	0,04	0,07
Total N (mg/l)	6,7	5,1	6,2	5,7	8,8	7,0	7,1	2,5	5,6	8,1	9,2	6,5
NO ₃ -N (mg/l)	5,4	3,9	4,8	4,0	6,6	5,4	5,7	1,7	4,3	7,0	7,7	5,1
*Övr N (mg/l)	1,3	1,2	1,4	1,6	2,2	1,5	1,4	0,7	1,2	1,1	1,5	1,4
pH	8,2	8,3	8,3	8,2	8,2	8,1	8,2	8,4	8,3	8,3	8,2	8,2
Konduktivitet (mS/m)	46	38	47	36	43	44	39	29	40	52	49	42
Syrgashalt O ₂ (mg/l)	11,7	11,9	12,1	11,5	12,4	11,0	10,3	11,2	12,1	11,8	11,0	11,5
Temperatur (°C)	7,8	7,5	8,8	7,0	7,5	7,3	7,3	7,4	7,6	7,6	8,4	7,7
Syrgasmättnad O ₂ (%)	97	98	103	94	102	90	85	91	99	97	91	95

*Anm: Övr P betyder total P minus PO₄-P, övr N betyder total N minus NO₃-N

Lista och fotografier från de olika provtagningspunkterna.

Vegetationsundersökningen (2 juli-18 juli 1991) sida 1-11, bottenfaunaundersökningen

(14 oktober-31 oktober 1991) sida 12. Observera!

Fotografierna gäller vegetationsundersökningen. Provpunkt 18 Rishagen ej med

i vegetationsundersökningen på grund av att den ofta torkar ut under sommaren.

Förkortningar: veg = vegetationsinventering, vtn = vattenprovtagning, btnf =

bottenfaunaundersökning, S = syd, N = norr, W = väst och E = öst.

InnehållSida i bilaga 10

3 Ö Asmundtorp (vegetation)	1, (bottenfauna)	12
4 Björkliden (vegetation)	1, (bottenfauna)	12
5 Marieholm (vegetation)	2, (bottenfauna)	12
14 Pingmöllan (vegetation)	2, (bottenfauna)	12
15 Blekebäcken (vegetation)	3, (bottenfauna)	12
16 Stabbarp (vegetation)	3, (bottenfauna)	12
17 Farstorpsbäcken (vegetation)	4, (bottenfauna)	12
18 Rishagen	- , (bottenfauna)	12
19 Trollenäs (vegetation)	4, (bottenfauna)	12
20 Almnäs (vegetation)	5, (bottenfauna)	12
21 Åkarp (vegetation)	5, (bottenfauna)	12
A Hemmingsberga (vegetation)	6	
B Öslöv (vegetation)	6	
C Långgropen (vegetation)	7	
D Nilstorp (vegetation)	7	
E Sextorp (vegetation)	8	
F Gullarp (vegetation)	8	
G Vallabäcken (vegetation)	9	
K Trolleholm (vegetation)	9	
L Strömvik (vegetation)	10	
M Stamnäs (vegetation)	10	
N Reslöv (vegetation)	11	
O Norra Skrävlinge (vegetation)	11	

Provpunkt: 3 Ö Asmundtorp, vegetation

Datum: 8/7 1991

Kompassriktning mellan käppar (käpp 1 till käpp 2): 208^0

Avstånd mellan käppar längs rep: 7,05 m

Avstånd fågelvägen: 6,25 m

Första rutans läge längs rep: 0,5-1,0 m

Vattenytans läge längs rep: 3,0-5,7 m

Flödeskastighet: 0,52 m/s

Vattendjup: 0,30 m

Bottensubstrat: sten, grus

Markanvändning intill å: bete

Foto: film I nr 17-20

Anm: veg och vtn/btnf provplatser åtskilda-150 m



Provpunkt: 4 Björkliden, vegetation

Datum: 15/7 1991

Kompassriktning mellan käppar (käpp 1 till käpp 2): 90^0

Avstånd mellan käppar längs rep: 7,4 m

Avstånd fågelvägen: 6,3 m

Första rutans läge längs rep: 0,5-1,0 m

Vattenytans läge längs rep: 1,9-5,3 m

Flödeskastighet: 0,30 m/s

Vattendjup: 0,20 m

Bottensubstrat: sand, lera

Markanvändning intill å: åker

Foto : film I nr 25-29

Anm: veg och btnf provplatser åtskilda <20 m



Provpunkt: 15 Blekebäcken, vegetation

Datum: 2/7 1991

Kompassriktning mellan käppar (käpp 1 till käpp 2): 41°

Avstånd mellan käppar längs rep:

Avstånd fågelvägen: 5,52 m

Första rutans läge längs rep: 2,0 -2,5 m

Vattenytans läge längs rep: 2,25-4,80 m

Flödeshastighet: 0,44 m/s

Vattendjup: medelvärde 0,25 m

Bottensubstrat: sand, sten, grus

Markanvändning intill å: åker

Foto: film 1 nr 2-7

Anm: veg och btrf provplatser åtskilda, 50 m



Provpunkt: 16 Stabbarp, vegetation

Datum: 4/7 1991

Kompassriktning mellan käppar (käpp 1 till käpp 2): 85°

Avstånd mellan käppar längs rep: 6,8 m

Avstånd fågelvägen: 6,1 m

Första rutans läge längs rep: 0,5-1,0 m

Vattenytans läge längs rep: 1,5-5,3 m

Flödeshastighet: 0,36 m/s

Vattendjup: medelvärde 0,50 m

Bottensubstrat: sand, mjukbotten

Markanvändning intill å: åker E, gräsmark W

Foto: film 1 nr 11-13

Anm: veg och btrf provplatser åtskilda, <50 m



Provpunkt: 20 Almnäs, vegetation

Datum: 17/7 1991

Kompassriktning mellan käppar (käpp 1 till käpp 2): 187^0

Avstånd mellan käppar längs rep: 4,80 m

Avstånd fågelvägen: 3,85 m

Första rutans läge längs rep: 0,5-1,0 m

Vattenytans läge längs rep: 1,6-3,2 m

Flödeshastighet: 0,05 m/s

Vattendjup: 0,30 m

Bottensubstrat: sten, grus

Markanvändning intill å: åker

Foto: film 2 nr 1-3

Anm: veg och btrf provplatser åtskilda <50 m



Provpunkt: 21 Åkarp, vegetation

Datum: 18/7 1991

Kompassriktning mellan käppar (käpp 1 till käpp 2): 201^0

Avstånd mellan käppar längs rep: 5,70 m

Avstånd fågelvägen: 4,40 m

Första rutans läge längs rep: 0-0,5 m

Vattenytans läge längs rep: 1,7-3,3 m

Flödeshastighet: 0,12 m/s

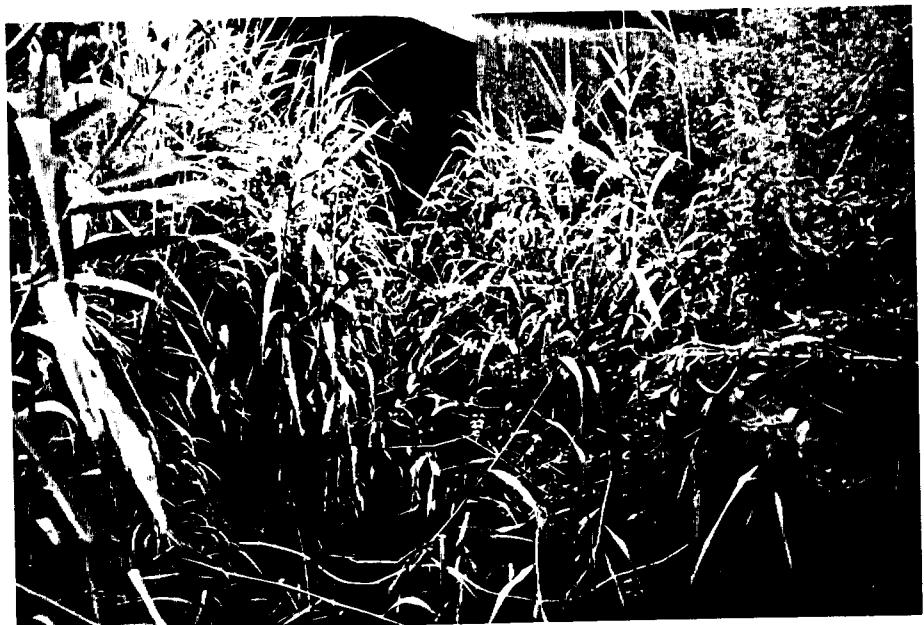
Vattendjup: 0,15 m

Bottensubstrat: mjukbotten

Markanvändning intill å: åker

Foto: film II nr 4-8

Anm: veg och btrf provplatser åtskilda, 50 m



Provpunkt: C Långgropen, vegetation

Datum: 23/7 1991

Vattenytans bredd: 2,0 m

Flödeshastighet: 0,10 m/s

Vattendjup: 0,40 m

Bottensubstrat: lera, mjukbotten

Markanvändning intill å: åker S, åker/bete N

Foto: film II nr 21-25



Provpunkt: D Nilstorp, vegetation

Datum: 23/7 1991

Vattenytans bredd: 1,5 m

Flödeshastighet: 0,10 m/s

Vattendjup: 0,15 m

Bottensubstrat: lera, mjukbotten

Markanvändning intill å: åker

Foto: film 2 nr 26

Anm: H₂S (svavelvätet)



Provpunkt: G Vallabäcken, vegetation

Datum: 25/7 1991

Vattenytans bredd: 2,2 m

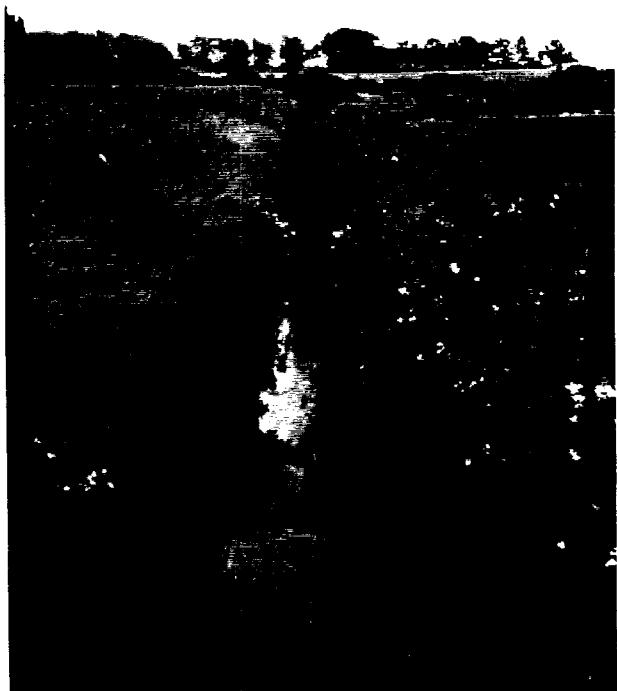
Flödeshastighet: 0,25 m/s

Vattendjup: 0,15 m

Bottensubstrat: lera, sten

Markanvändning intill å: bete E, åker och bete W

Foto: film III nr 1



Provpunkt: K Trolleholm, vegetation

Datum: 25/7 1991

Vattenytans bredd: 2,5 m

Flödeshastighet: 0,20 m/s

Vattendjup: 0,10 m

Bottensubstrat: sand, mjukbotten

Markanvändning intill å: åker

Foto: film III nr 2-3



Provpunkt: N Reslöv, vegetation

Datum: 29/7 1991

Vattenytans bredd: 5,0 m

Flödeshastighet: 0,20 m/s

Vattendjup: 0,40 m

Bottensubstrat: sten, sand

Markanvändning intill å: bebyggelse NE, åker SW

Foto: film III nr 7-10



Provpunkt: O Norra Skrävlinge, vegetation

Datum: 29/7 1991

Vattenytans bredd: 5,0 m

Flödeshastighet: 0,15 m/s

Vattendjup: 0,70 m

Bottensubstrat: sand, mjukbotten

Markanvändning intill å: bete

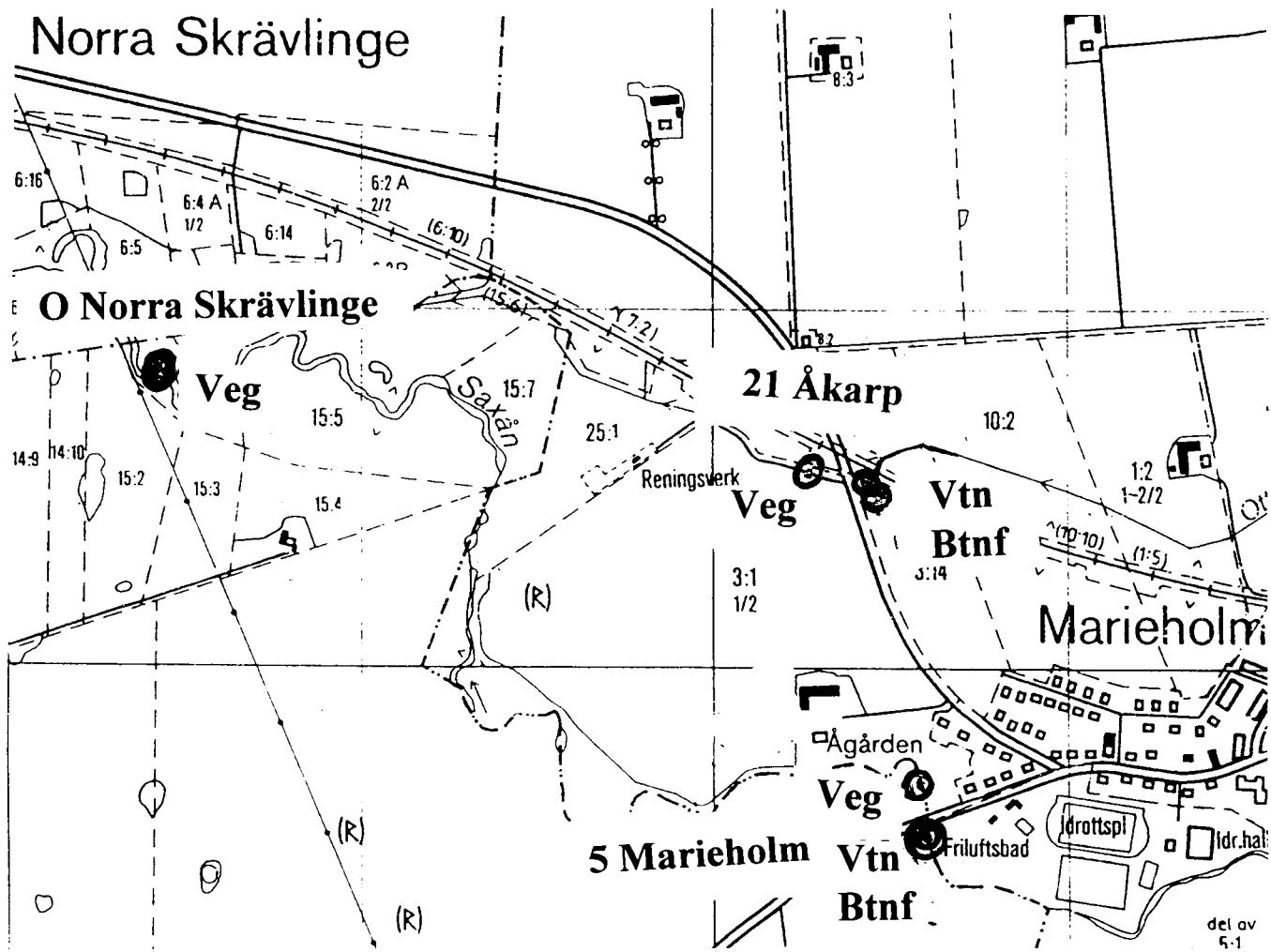
Foto: film III nr 4-6

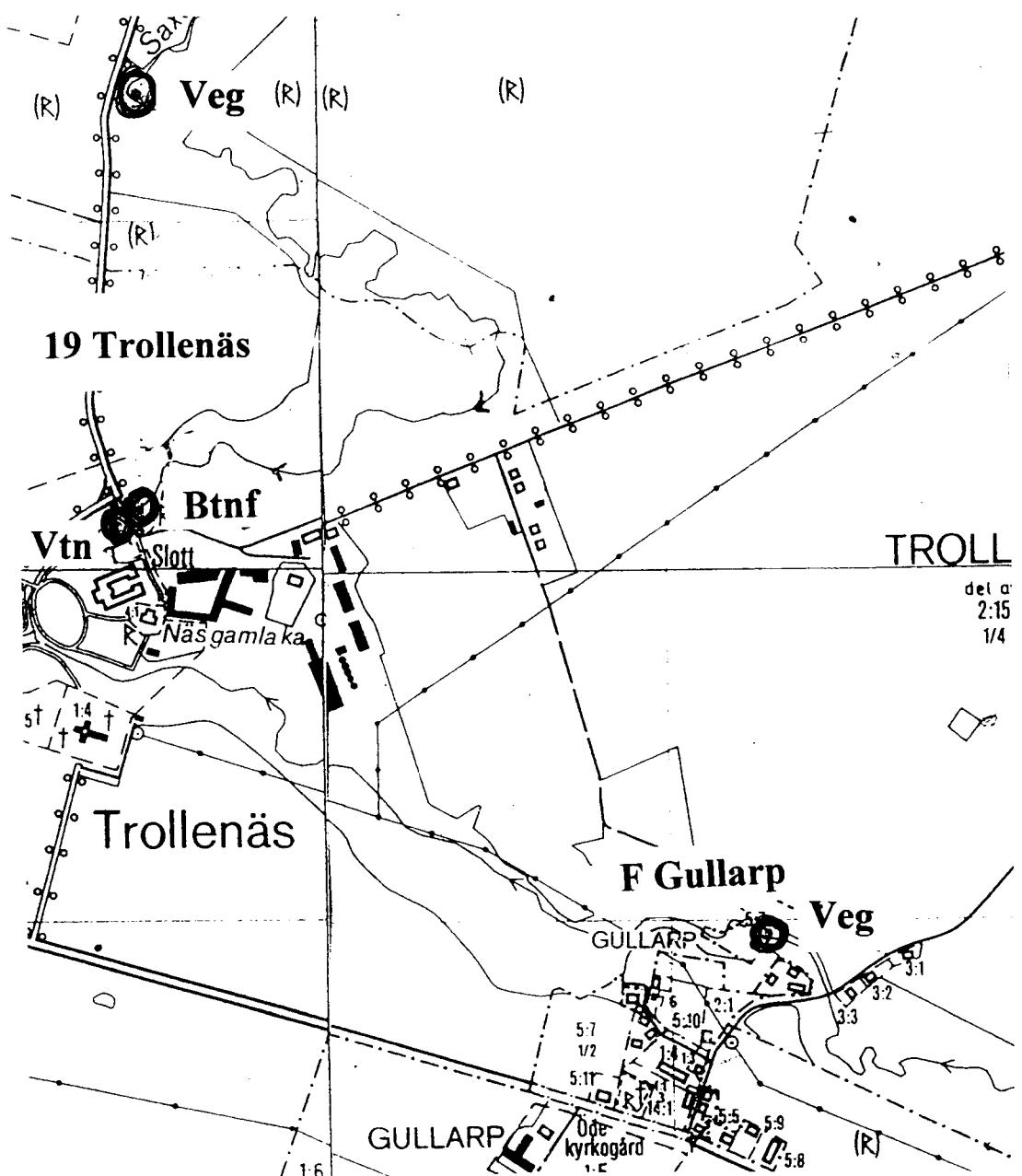


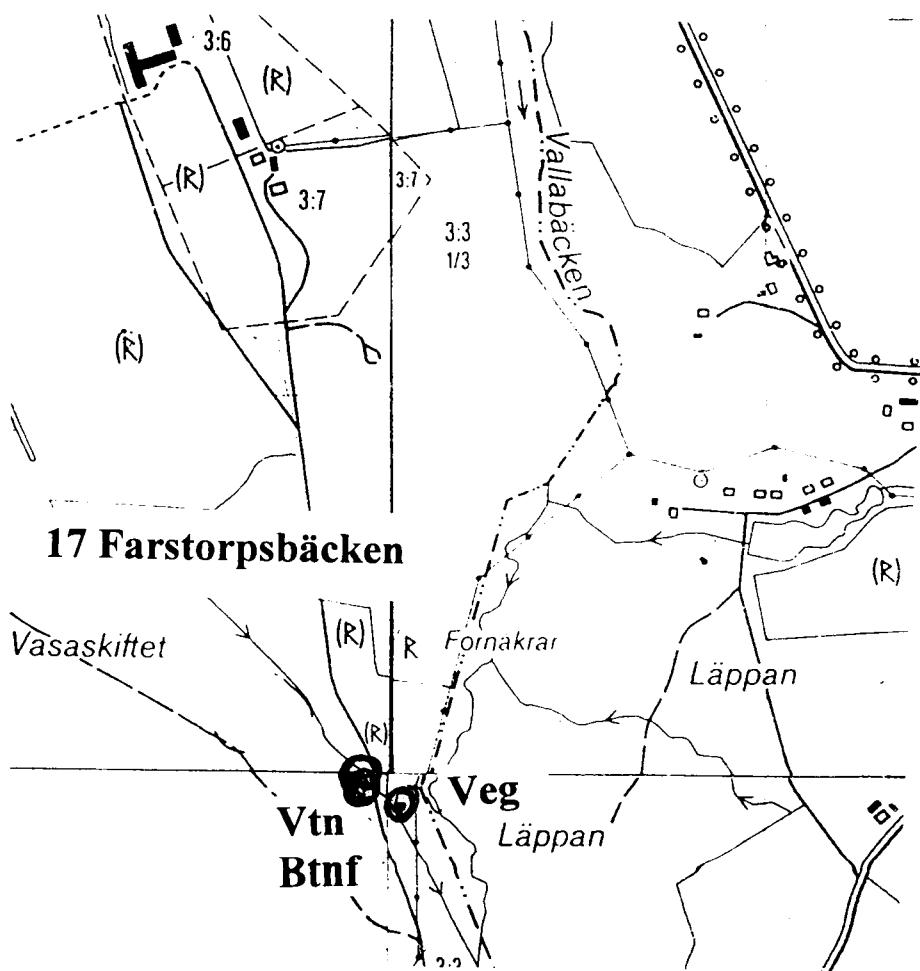
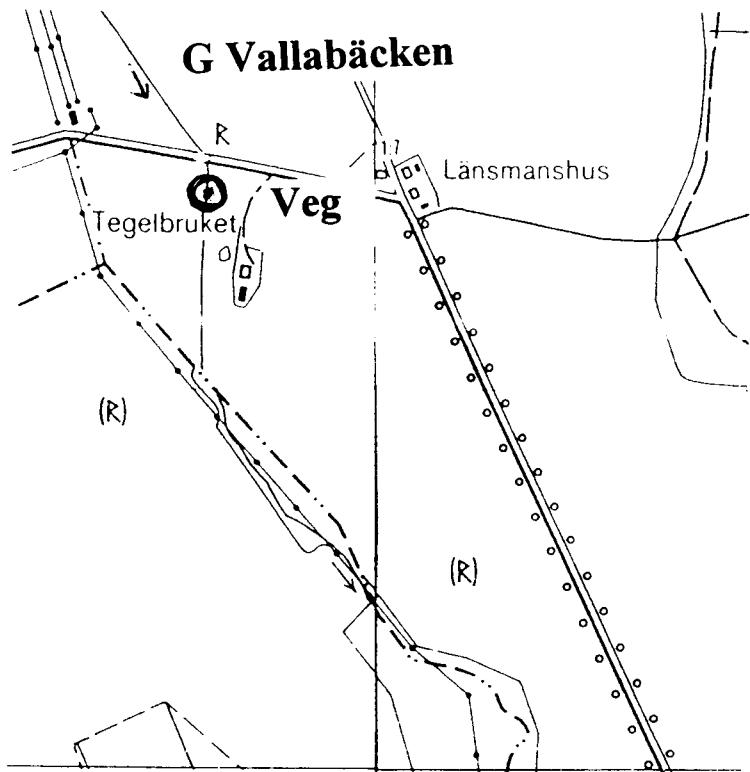
Exakta lägen för de olika provtagningspunkterna.
 (Ekonomiska kartan 1: 10 000, kartblad nummer 2C 8h,
 2C 8i, 2C 9g, 2C 9h, 2C 9i, 2C 9j, 3C 0h och 3C 0i).

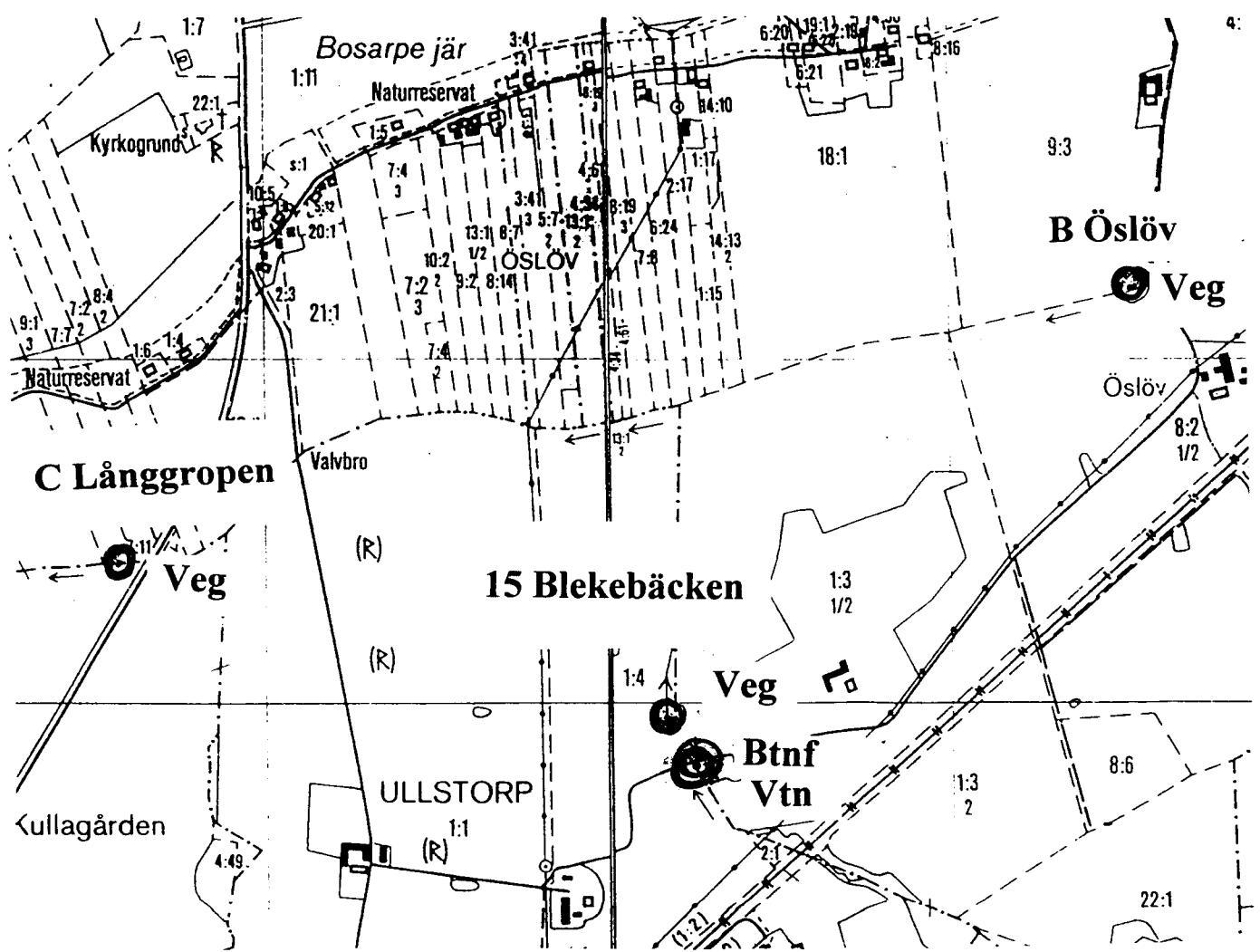
<u>Innehåll</u>	<u>Kartbladsnummer</u>	<u>Sida i bilaga 11</u>
3 Ö Asmundtorp	2C 8i	2
4 Björkliden	2C 9i	3
5 Marieholm	2C 9g	1
14 Pingmöllan	2C 9j	4
15 Blekebäcken	2C 9j	4
16 Stabbarp	2C 9i	2
17 Farstorpsbäcken	2C 9i	3
18 Rishagen	2C 9i	3
19 Trollenäs	2C 9h	2
20 Almnäs	2C 8h+2C 9h	1
21 Åkarp	2C 9g	1
A Hemmingsberga	2C 9j	4
B Öslöv	2C 9j	4
C Långgropen	2C 9i	4
D Nilstorp	2C 9i	2
E Sextorp	2C 9i	2
F Gullarp	2C 9i	2
G Vallabäcken	3C 0h	3
K Trolleholm	3C 0i	3
L Strömvik	2C 9i	3
M Stamnäs	2C 8h	1
N Reslöv	2C 9h	1
O Norra Skrävlinge	2C 9g	1

Norra Skrävlinge

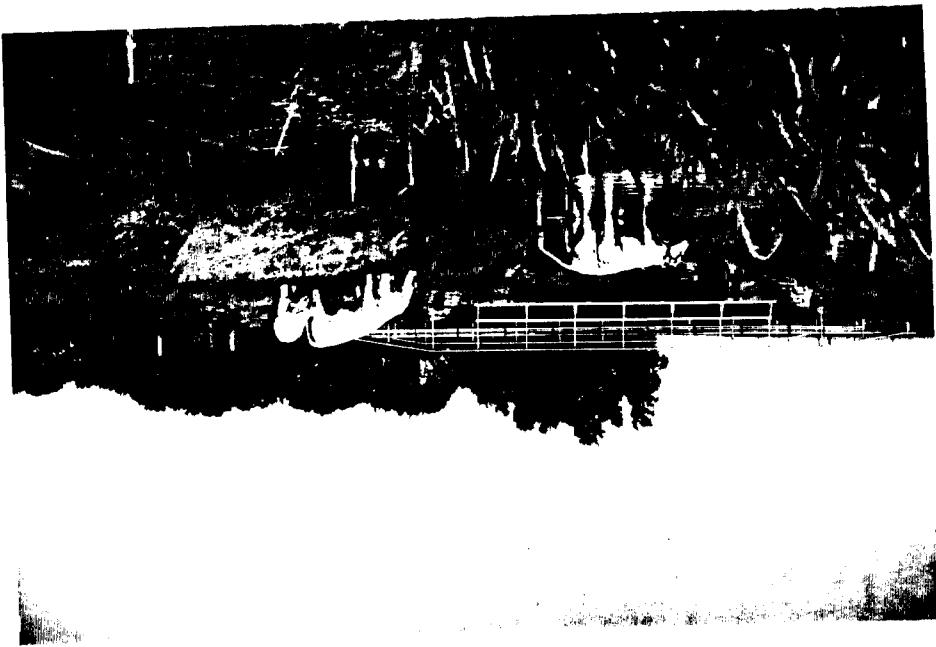








<p>Provpunkt: 21 Åkarp , bottnfauna</p> <p>Datum: 24/10 1991</p> <p>Földeshästighet: 0,30 m/s</p> <p>Vattendjup: 0,42 m</p> <p>Bottensubstrat: sten, grus, sand, mjukbottnen</p> <p>Änn: vég och bunt proppläster åtskillida, 50 m</p> <p>Övr: viss vegetation fanns</p>
<p>Provpunkt: 20 Almås , bottnfauna</p> <p>Datum: 17/10 1991</p> <p>Földeshästighet: 0,12 m/s</p> <p>Vattendjup: 0,23 m</p> <p>Bottensubstrat: sten, sand, lera, mjukbottnen</p> <p>Änn: vég och bunt proppläster åtskillida <50 m</p> <p>Övr: viss vegetation fanns</p>
<p>Provpunkt: 19 Trollenäs , bottnfauna</p> <p>Datum: 15/10 1991</p> <p>Földeshästighet: 0,01 m/s</p> <p>Vattendjup: 0,37 m</p> <p>Bottensubstrat: sten, grus, sand, mjukbottnen</p> <p>Änn: vég och bunt proppläster åtskillida-600 m</p> <p>Övr: viss vegetation fanns</p>
<p>Provpunkt: 18 Risshagen , bottnfauna</p> <p>Datum: 14/10 1991</p> <p>Földeshästighet: 0,03 m/s</p> <p>Vattendjup: 0,17 m</p> <p>Bottensubstrat: mjukbottnen+mycket alloknot material</p> <p>Änn: bara bunt invenetring</p> <p>Övr: ingen vegetation fanns på propplästen</p>
<p>Provpunkt: 17 Färstorpssbacken , bottnfauna</p> <p>Datum: 14/10 1991</p> <p>Földeshästighet: 0,04 m/s</p> <p>Vattendjup: 0,18 m</p> <p>Bottensubstrat: sten, grus, sand, lera</p> <p>Änn: bara bunt invenetring</p> <p>Övr: ingen vegetation fanns på propplästen</p>
<p>Provpunkt: 16 Stabbarp , bottnfauna</p> <p>Datum: 28/10 1991</p> <p>Földeshästighet: 0,13 m/s</p> <p>Vattendjup: 0,32 m</p> <p>Bottensubstrat: grus, sand, lera</p> <p>Änn: vég och bunt proppläster åtskillida,<50 m</p> <p>Övr: ingen vegetation fanns</p>
<p>Provpunkt: 15 Blekebäckan , bottnfauna</p> <p>Datum: 28/10 1991</p> <p>Földeshästighet: 0,17 m/s</p> <p>Vattendjup: 0,33 m</p> <p>Bottensubstrat: sten, grus, sand</p> <p>Änn: vég och bunt proppläster åtskillida, 50 m</p> <p>Övr: ingen vegetation fanns på propplästen</p>
<p>Provpunkt: 14 Pimmgöllan , bottnfauna</p> <p>Datum: 24/10 1991</p> <p>Földeshästighet: 0,27 m/s</p> <p>Vattendjup: 0,20 m</p> <p>Bottensubstrat: sten, grus, sand</p> <p>Änn: vég och bunt proppläster åtskillida, 50 m</p> <p>Övr: ingen vegetation fanns</p>
<p>Provpunkt: 13 Björkliden , bottnfauna</p> <p>Datum: 14/10 1991</p> <p>Földeshästighet: 0,13 m/s</p> <p>Vattendjup: 0,22 m</p> <p>Bottensubstrat: grus, lera</p> <p>Änn: vég och bunt proppläster åtskillida <20 m</p> <p>Övr: viss vegetation fanns</p>
<p>Provpunkt: 12 Asmundtorp , bottnfauna</p> <p>Datum: 15/10 1991</p> <p>Földeshästighet: medelvärde 0,13 m/s</p> <p>Vattendjup: 0,27 m</p> <p>Bottensubstrat: medelvärde 0,27 m</p> <p>Änn: vég och bunt proppläster åtskillida-150 m</p> <p>Övr: viss vegetation fanns</p>



Provpunkt: M Stamnäs, vegetation

Datum: 30/7 1991
Vattenståns bredd: 5,0 m
Földeshastighet: 0,15 m/s
Vattendjup: 0,00 m
Bottnensubstrat: sten
Markanvändning mitti: å: bete W, Åker E
Foto: Film III nr 11-13
Anm: gädda (*Esox lucius*), 40 cm, på rullerade



Provpunkt: L Strömvik, vegetation

Datum: 24/7 1991
Vattenståns bredd: 2,7 m
Földeshastighet: 0,25 m/s
Vattendjup: 0,25 m
Bottnensubstrat: sten
Markanvändning mitti: å: bete E
Foto: Film II nr 31-32
Anm: levande dammuslä (Anodonta sp.)



Foto: Film II nr 30-31
Markanvändning in till å: bete
Bottnensubstrat: sten
Vattenstånd: 0,40 m
Flödeshastighet: 0,40 m/s
Vattenytans bredd: 4,0 m
Datum: 24/7 1991
Provpunkt: F Gullarp, vegetation



Foto: Film II nr 27-29
Markanvändning in till å: åker
Bottnensubstrat: myukbottn/lera
Vattenstånd: 0,20 m
Flödeshastighet: 0,05 m/s
Vattenytans bredd: 2,0 m
Datum: 24/7 1991
Provpunkt: E Söderp, vegetation

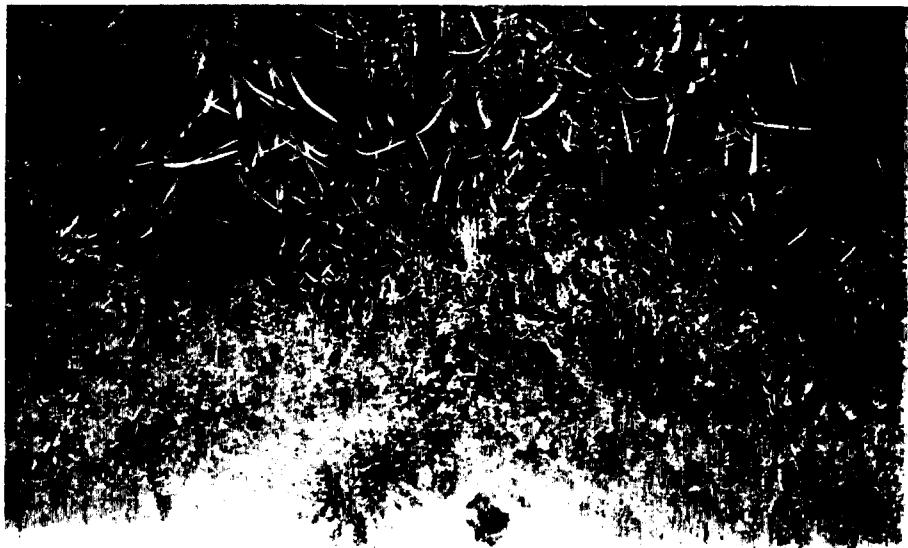


Foto: Film II nr 18-20
Markanvändning i tillstånd: akter
Bottnensubstans: sten
Vattenhastighet: 0,20 m/s
Flödeshastighet: 0,20 m/s
Vattenytans bredd: 1,5 m
Datum: 22/7 1991
Provpunkt: B Oslby, vegetation



Foto: Film II nr 15-17
Markanvändning i tillstånd: bete
myrbottnen
Vattendjup: 0,40 m
Flödeshastighet: 0,01-0,02 m/s
Vattenytans bredd: 1,5 m
Datum: 22/7 1991
Provpunkt: A Hemmingssberga, vegetation



Datum: 16/7 1991
Provpunkt: 19 Trolleholms, vegetation
Kompasrikning mellan kapper (kapp 1 till kapp 2): 167°
Avstånd mellan kapper länge rep: 7,0 m
Första utans länge länge rep: 0,5-1,0 m
Vattenytans länge länge rep: 2,2-6,2 m
Flödeshastighet: 0,40 m/s
Vattendjup: 0,20 m
Bottensubstrat: sand, grus
Markannanandning mittill å: bete
Foto: Film 1 nr 30-37
Ann: vegg och bunt provplaster åtskillida-600 m
Ann: levande dammussla (*Amodonta sp.*)



Datum: 11/7 1991
Provpunkt: 17 Färstorpsbacken, vegetation
Kompasrikning mellan kapper (kapp 1 till kapp 2): 64°
Avstånd mellan kapper länge rep: 4,25 m
Första utans länge länge rep: 0,5-1,0 m
Vattenytans länge länge rep: 0,9-2,5 m
Flödeshastighet: 0,14 m/s
Vattendjup: 0,17 m
Bottensubstrat: mykboten, sand, grus
Markannanandning mittill å: bete
Foto: Film 1 nr 21-24
Ann: vegg och bunt provplaster åtskillida <50 m



Datum: 3/7 1991
Provpunkt: 14 Prämgmållan, vegetation
Kompassriktning mellan kapper (kapp 1 till kapp 2): ost 100°
Avstånd mellan kapper (kapp 1 till kapp 2): osi 100°
Vattenytans låge längs rep: 1,3-1,8 m
Första utans låge längs rep: 1,6-3,4 m
Vattenytans låge längs rep: 1,3-1,8 m
Avstånd till en grävlevegen: 5,1 m
Förladeshästighet: 0,40 m/s
Vattenendjup: 0,20 m
Bottnensubstrat: grus, block
Markanvändning intill å: vall
Foto: Film I nr 8-10
Ann: veg och bunt provplaster åtskilda, 50 m



Datum: 18/7 1991
Provpunkt: 5 Marieholm, vegetation
Kompassriktning mellan kapper (kapp 1 till kapp 2): 282°
Avstånd mellan kapper (kapp 1 till kapp 2): 10,6 m
Avstånd till en grävlevegen: 9,6 m
Vattenytans låge längs rep: 0-0,5 m
Förladeshästighet: 0,30 m/s
Vattenendjup: 0,40 m
Bottnensubstrat: sand
Markanvändning intill å: åker W, gräsmark/bebyggelse E
Foto: Film II nr 9-14
Ann: veg och bunt provplaster åtskilda, 50 m

	Prop/Kick-sampling/vattenhållning		Prop/Kick-sampling/vattenhållning		Prop/Kick-sampling/vattenhållning						
	19 Trotsens		20 Almås		21 Åkarp						
Taxa	S19.1	S19.2	S19.3	S20.1	S20.2	S20.3	Summa av varje grupp	S21.1	S21.2	S21.3	Summa av varje grupp
RUNDMASKAR	ant ind	ant ind	ant ind	ant ind	ant ind	ind/m ²	%	ant ind	ant ind	ant ind	ind/m ²
VIRVELMASKAR obes											
Dendrocoelum lacteum											
Polyclit sp.											
GLATTMASKAR obes	6	10	10	26	87	15,9	4	5	15	24	80
Eisenia fetida							1	1	3	0,2	4,0
Lumbricidae							11	11	37	1,8	Lumbricidae
IGLAR											IGLAR
Epobdella octoculata							4	4	13	0,7	Epobdella octoculata
Glossiphonia concolor							1	1	3	0,2	Glossiphonia concolor
Heleobdella stagnalis							1	1	3	0,6	Heleobdella stagnalis
Theromyzon tessulatum							1	1	3	0,6	Theromyzon tessulatum
Dina lineata											Dina lineata
MUSSLOR											MUSSLOR
Anodonta sp.											Anodonta sp.
Sphaeriidae											Sphaeriidae
Pisidium spp.											Pisidium spp.
Unio sp.											Unio sp.
SNÄCKOR											SNÄCKOR
Amycterus fluvialis											Amycterus fluvialis
Anisus contortus											Anisus contortus
Anisus vortex											Anisus vortex
Lymanea perigera											Lymanea perigera
Zonitoides nitidus											Zonitoides nitidus
KRAFTDjur											KRAFTDjur
Aesopus aquanicus							18	4	6	28	93
Anisus contortus							75	104	109	288	960
Anisus vortex							6	20	3,7	4,7	Aesopus aquanicus
Baedius rhodani											Baedius rhodani
Centropilum luteolum											Centropilum luteolum
SKINNDRAGGAR											SKINNDRAGGAR
Corticinae											Corticinae
Vetla sp.							1	1	1	3	0,2
SKALBAGGAR											SKALBAGGAR
Haliphus sp.											Haliphus sp.
Brychius elevatus							5	5	17	0,8	Brychius elevatus
Hydroptilidae											Hydroptilidae
Platambus maculatus											Platambus maculatus
Ilybius sp.	10	1	11	37	1,8	Ilybius sp.					Ilybius sp.
Hydrotaea sp.											Hydrotaea sp.
Hedocidae											Hedocidae
Elmis aenea	2	3	5	17	0,8	Elmis aenea					Elmis aenea
Limnius volckmanni	1	9	4	47	2,3	Limnius volckmanni					Limnius volckmanni

				Prov/Kick-sampling/vattenförläning			Prov/Kick-sampling/vattenförläning		Prov/Kick-sampling/vattenförläning		Prov/Kick-sampling/vattenförläning		Prov/Kick-sampling/vattenförläning		
	15 Bleckfärken						16 Sabarp				17 Färspröpshaken			18 Risågen	
Taxa	S15.1	S15.2	S15.3	S15.5	Summa av varje grupp		S16.1	S16.2	S16.3	Summa av varje grupp			S18.1	S18.2	S18.3
RUNDMASKAR	ant ind	ant ind	ant ind	ant ind	ant ind	ind/m ²	%	ant ind	ant ind	ant ind	ind/m ²	%	Taxa	Summa av varje grupp	Summa av varje grupp
VIRVELMASKAR obes															
Dendrocoelum lacteum															
Polyclitid sp.															
GLATTMASKAR obes	3	1	2	6	20	2,2	24	47	71	237	16,1	GLATTMASKAR obes	5	1	7
Eisenella terrea	1	5						1	1	3	0,2	Eisenella tetraedra	1	1	1,1
Lumbriidae												Lumbriidae			
KGLÄR												GŁÄR			
Eprobella octoculata	2	2	1	5	17	1,8		1	1	3	0,2	Eprobella octoculata	2		
Glossiphonia concolor				1	3	0,4	2		2	7	0,5	Glossiphonia concolor	1	1	0,3
Helobdella stagnalis	1			1	3	0,4	1		1	3	0,2	Helobdella stagnalis			
Theromyzon tessulatum												Theromyzon tessulatum			
Dina lineata	1							1	1	3	0,2	Dina lineata			
MUSSSLOR												MUSSSLOR			
Anodonta sp.												Anodonta sp.			
Sphaeriidae												Sphaeriidae			
Pisidium spp.												Pisidium spp.			
Unio sp.												Unio sp.			
SNACKOR												SNACKOR			
Anacyclus fluviatilis												Anacyclus fluviatilis			
Assitus constrictus												Assitus constrictus			
Assitus vortex												Assitus vortex			
Lymnaea peregra	22			4	22	73	8,1	1		1	3	0,2	Lymnaea peregra		
Zonitoides nitidus				1	1	3	0,4					Zonitoides nitidus			
KRAFTDjur												KRAFTDjur			
Assitus aquaticus												Assitus aquaticus			
HOPPSJÄTTAR	70	33	20	123	410	45,2	96	30	60	186	620	42,2	VÄTTERÅVALSTER		
DAGSLÄNDOR												DAGSLÄNDOR			
Ephemera danica												Ephemera danica			
Cænids noesta												Cænids noesta			
Bætidae												Bætidae			
Bætis rhodani		1	8		9	30	3,3	1	1	3	0,2	Bætis rhodani			
Centropilum luteolum												Centropilum luteolum			
SKINNBÄGGAR												SKINNBÄGGAR			
Corixidae												Corixidae			
Velia sp.								1	1	3	0,2	Velia sp.			
SKALBÄGGAR												SKALBÄGGAR			
Haliphus sp.												Haliphus sp.			
Bychius elevatus												Bychius elevatus			
Hydroporinae												Hydroporinae			
Platambus maculans												Platambus maculans	3	1	1
Ilybius sp.												Ilybius sp.	5	17	0,8
Hydrobiidae												Hydrobiidae	1	1	3
Elmis aenea	1	1		2	7	0,7						Elmis aenea	1	1	0,2
Limnus volckmarii												Limnus volckmarii			

Provpunkt I, Strömvik. Förekomst av växterarter 24/7 1991.

	a	b	c	d	e	Övriga noterade växter
Profil/Växtart						
Växter på frisk och fuktig mark						
Kältesel	x	x	x	x		
Revsvimblomma	x				x	
Brämnässla	x	x	x	x	x	
Kirsikål	x	x	x	x	x	x
Sinavinda	x	x	x	x	x	x
Ängskavle	x	x	x	x	x	x
Akerfräken	x				x	
Hundkax	x	x	x	x	x	x
Hundsking	x	x	x	x	x	x
Knylhavre	x	x	x	x	x	x
Skräppa	x	x	x	x	x	x
Strätta			x	x	x	
Sindrimåra	x	x	x	x	x	x
Kvickrot		x	x	x	x	x
Växter i vatten och på våt mark						
Trädformiga grönalger	x	x	x	x	x	
Tarmtång			x	x		
Vattenpilört			x	x	x	
Skänskt mannagras	x	x	x	x	x	
Bäckmärke	x	x	x	x	x	
Stor igelknopp	x	x	x	x	x	
Bredkaveldun			x	x	x	
Gul svärdslijfa	x	x	x	x	x	
Vattenmynta			x	x	x	
Skogsåv	x	x	x	x	x	
Strandklo		x	x	x	x	x
Brunstarr	x				x	x
Kärnkavle	x				x	x
Rörflen	x	x	x	x	x	
Rosendunört	x	x	x	x	x	
Älggräs	x				x	
Kabbelekka	x		x	x	x	
Fackelblomster	x		x	x	x	
Vidört	x	x	x	x	x	
Äkta förglimmej	x				x	
Beskötta	x				x	

Provpunkt M, Slammis. Förekomst av växterarter 30/7 1991.

	a	b	c	d	e	Övriga noterade växter
Profil/Växtart						
Växter på frisk och fuktig mark						
Revsvimblomma					x	
Brämnässla			x	x	x	x
Kirsikål	x	x	x	x	x	x
Sinavinda	x	x	x	x	x	x
Ängskavle	x	x	x	x	x	x
Akerfräken	x				x	
Hundkax	x				x	x
Hundsking	x				x	x
Knylhavre			x	x	x	x
Bosyrska	x				x	
Engelsk röjgräs	x				x	
Foderlösta					x	
Snäckjorda	x				x	
Kvickrot	x				x	
Växter i vatten och på våt mark						
Växter i vatten och på våt mark						
Trädformiga grönalger	x	x	x	x	x	x
Tarmtång	x	x	x	x	x	x
Näckmossa	x	x	x	x	x	x
Vattenpilört	x	x	x	x	x	x
Krusnate	x	x	x	x	x	x
Bostnate	x	x	x	x	x	x
Axslunga					x	
Vanlig annanat			x	x	x	
Igelknopp	x		x	x	x	x
Jättegröe	x	x	x	x	x	x
Stor igelknopp	x	x	x	x	x	x
Bredkaveldun	x				x	
Gul svärdslijfa	x				x	
Blymoss	x		x	x	x	
Vattenmynta			x	x	x	x
Rosendunört	x	x	x	x	x	x
Rörfilen	x	x	x	x	x	x
Älggräs	x				x	
Kabbelekka	x				x	
Fackelblomster	x				x	
Vidört	x				x	
Äkta förglimmej	x				x	
Beskötta	x				x	

Provpunkt E Sextorp. Förekomst av växterarter 24/7 1991.

	a	b	c	d	e	Övriga noterade växter
Växter på frisk och fuktig mark						
Veklägg	x					
Kärtgöde	x	x	x	x		
Revsmöblomma		x	x	x	x	
Flenört					x	
Ångskavle	x	x	x	x		
Äkerfliken	x	x	x	x		
Angesvingel	x					
Bramkärla	x		x	x		
Hundkäk	x	x	x	x		
Engelskt rägräs	x					
Kryllhavre	x		x	x		
Hundäxing	x			x		
Akerristel	x	x	x	x		
Daggkappa	x					
Sinkimära	x		x	x		
Stinkyska	x					
Grobild	x					
Skräppa	x	x	x			
Kvickrot	x	x	x			
Strandgylfen	x					
Växter i vatten och på våt mark						
Trädformiga glöhalger		x	x	x	x	x
*Mossa		x	x	x	x	
Krusnate					x	
Länke		x	x			
Jättegöde	x		x	x	x	
Kalmus					x	
Stor igelnkopp		x				
Skanskri managels		x	x	x	x	
Vattenveronika	x				x	
Mannagås					x	x
Skogssåv		x				
Kärrkvälc			x	x	x	
Körften		x	x	x	x	x
Kibbleka	x					
Äkta förgätmigej		x				
*Anemone nemorium						
Provpunkt F Gullarp. Förekomst av växterarter 24/7 1991.						
	a	b	c	d	e	Övriga noterade växter
Växter på frisk och fuktig mark						
Veklägg				x		
Kärtgöde		x	x	x	x	x
Revsmöblomma	x		x	x	x	x
Bramkärla	x		x	x	x	x
Ångskavle	x	x	x	x	x	x
Hundkäk	x	x	x	x	x	x
Hundäxing	x					
Björnöla	x		x	x		
Skräppa	x					
Växter i vatten och på våt mark						
Trädformiga glöhalger	x	x	x	x	x	x
*Mossa	x	x	x	x	x	x
Krusnate		x	x	x	x	x
Länke	x	x	x	x	x	x
Jättegöde	x	x	x	x	x	x
Kalmus					x	x
Stor igelnkopp	x					
Skanskri managels	x	x	x	x	x	x
Vattenveronika	x				x	x
Mannagås					x	x
Skogssåv	x					
Kärrkvälc		x	x	x	x	x
Körften	x	x	x	x	x	x
Kibbleka	x					
Äkta förgätmigej		x				

Provpunkt A Hemmingstberga. Förekomst av växter 22/7 1991.

Profil/Växtart	Övriga noterade växter				
	a	b	c	d	e
Växter på frisk och fuktig mark					
Käblekka	x	x	x	x	
Veketåg	x	x	x	x	
Kängrot	x	x	x	x	
Revansörblomma	x		x	x	x
Kältsiel	x		x	x	x
Tuvåtel			x	x	x
Kirkål			x	x	x
Ängsvindeg			x	x	x
Bräkmässla	x	x	x	x	x
Kirskål	x	x	x	x	x
Snärvinda			x		
Ångskavie		x	x	x	x
Äkerfriken		x			
Klibbal	x	x	x		
Salix sp.	x	x	x	x	x
Lundelin			x		
Timotej	x				
Kyphavre	x	x	x	x	
Hundsking	x		x	x	
Hundtåk	x				
Blomloka	x		x		
Skräppa	x	x	x		
Snäjmåra	x	x	x		
Äkertristel	x	x	x	x	x
Vändrot	x	x	x	x	x
Salix sp.		x	x		
Växter i vatten och på våt mark					
Länke	x				
Blickmärke	x	x	x	x	
Sjöfälken	x	x	x	x	
Svalting		x	x		
Bredkaveldun	x				
Skogssåv		x			
Gul svärdslilja		x			
Frossört	x				
Brunstarr	x	x	x		
Rosenduont	x	x	x	x	
Rörljen	x	x	x	x	x
Vidört			x		
Älggräs	x	x	x	x	x
Rosendunört	x	x	x	x	x
Äkta förgätmigej	x	x	x	x	x
Äkta förgätmigej	x	x	x	x	x

Provpunkt B Ösjöv. Förekomst av växter 22/7 1991.

Profil/Växtart	Övriga noterade växter				
	a	b	c	d	e
Växter på frisk och fuktig mark					
Veketåg		x			
Kängrot	x	x	x	x	x
Revansörblomma			x		x
Kältsiel	x		x		x
Tuvåtel			x		x
Kirkål			x	x	x
Ängsvindeg		x	x	x	x
Bräkmässla	x	x	x	x	x
Snärvinda			x		
Ångskavie	x	x	x	x	x
Äkerfriken	x				
Hundtåk	x				x
Blomloka			x		x
Snäjmåra	x	x	x	x	x
Äkertristel	x	x	x	x	x
Skräppa	x		x		
Vändrot	x	x	x	x	x
Salix sp.	x	x	x		
Växter i vatten och på våt mark					
Länke				x	
Trädormiga gönialger			x		
Länke			x		
Svalting			x		
Sjöfriken			x		
Stor igelknopp		x	x		
Bäckmärke	x				
Vattenveronika			x		
Äkta förgätmigej			x		
Vidört			x	x	x
Rörljen	x		x	x	x
Älggräs	x	x	x	x	x
Rosendunört	x	x	x	x	x

Provpunkt 20 Almnäs		Vattenytans läge, profil a (1,6-3,2 m). Vattendjup 0,30 m, flödeshastighet 0,05 m/s.														
Förekomst av arter 1/7/1991																
Huvudprofil (ruta 1-8)	Växtart	Ruta 1 grad (%)	Ruta 2 grad (%)	Ruta 3 grad (%)	Ruta 4 grad (%)	Ruta 5 grad (%)	Ruta 6 grad (%)	Ruta 7 grad (%)	Ruta 8 grad (%)	Huvud- profil a (ruta 1-8)	b	c	d	e	Övriga noterade växter	
S:a	Täcknings- grad (%)	Mv höjd (cm)	Mv höjd (cm)	Mv höjd (cm)	Mv höjd (cm)	Mv höjd (cm)	Mv höjd (cm)	Mv höjd (cm)	Mv höjd (cm)							
Rutans läge, mätt i meter, längs profilen		0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-2,5	2,5-3,0	3,0-3,5	3,5-4,0	4,0-4,5							
Växter på frisk och fuktig mark																
Kirstål		60	10							Kirstål	x		x	x		
Akerfriken		2	2							Akerfriken	x	x	x			
Knytlavare		20	20							Knytlavare	x	x	x	x		
Ångskavie										Ångskavie	x	x	x	x		
Hunddåk										Hunddåk	x	x	x			
Kängrote										Kängrote	x	x	x			
Sabjörnåra										Sabjörnåra	x		x	x		
Akeristel										Akeristel	x		x	x		
Revsmöblomma										Revsmöblomma			x			
Brahmässla										Brahmässla	x	x	x	x		
Hunddåking										Hunddåking	x		x	x		
Skäppa										Skäppa	x		x	x		
Växter i vatten och på våt mark																
Vidört		20								Vidört	x	x	x			
Rosendunört			40	40						Rosendunört	x	x	x	x		
Röflen			5	10	2					Röflen	x	x	x	x		
Beskötta			30	50	100	90	20	10		Beskötta	x	x	x	x		
Trädformiga grönalger										Trädformiga grönalger	x	x	x	x		
Vattenpilört										Vattenpilört		x				
Stötfiken										Stötfiken		x				
Stor igelknopp										Stor igelknopp			x			
Managras										Managras		x	x			
Kabbleka										Kabbleka			x			
Älggräs										Älggräs	x	x	x	x		
Äkta förglimmej										Äkta förglimmej	x	x	x	x		

Provpunkt 19 Trollenäs. Förekomst av arter 16/7 1991.

Vattenytans läge, profil a (2,25-6,2 m). Vattendjup 0,20 m, flödeshastighet 0,40 m/s

Huvud-profil a växtart	Ruta 1 Ruta 2 Ruta 3 Ruta 4 Ruta 5 Ruta 6 Ruta 7 Ruta 8 Ruta 9 Ruta 10 Ruta 11 Ruta 12												Huvud- profil a (ruta 1- 12)	b	c	d	e	Övriga noterade växter
	S:a	Täcknings- grad (%)																
Rutans läge, mätt i meter, langs profilen	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-2,5	2,5-3,0	3,0-3,5	3,5-4,0	4,0-4,5	4,5-5,0	5,0-5,5	5,5-6,0	6,0-6,5						
Växter på frisk och fuktig mark													Växter på frisk och fuktig mark					
Revsnöblomma	5						1	5					Revsnöblomma	x	x	x	x	x
Kärrgröe	50	40	40					10					Kärrgröe	x	x	x	x	
Engelskt räigräs	5							70					Engelskt räigräs	x	x	x		
Knylhavre								10					Knylhavre	x	x	x		
Veketåg													Veketåg	x				
Kältsiel													Kältsiel	x			x	
Ängskavle													Ängskavle	x		x		
Gäört													Gäört	x	x			
Ängssvingel													Ängsswingel	x	x	x		
Brimnässia													Brimnässia				x	
Kirskål													Kirskål	x				
Snärvinde													Snärvinde		x			
Hundkax													Hundkax	x	x	x	x	
Timotej													Timotej	x	x	x	x	x
Hundkäring													Hundkäring	x	x	x	x	x
Kamikking													Kamikking	x	x			
Röllika													Röllika	x				
Skäppa													Skäppa	x	x	x	x	
Snärminna													Snärminna		x			
Smörlömma													Smörlömma	x	x			
Tusenskona													Tusenskona	x				
Ängsyrna													Ängsyrna	x				
Strandgyllen													Strandgyllen	x	x	x		
Salix sp.													Salix sp.	x				
Daggkämpa	:												Daggkämpa	x				

Provpunkt 16 Stabbarp. Förekomst av arter 4/7 1991.

Vattenytans höge, profili a i 3 - 5,3 m. Vattendjup mvt 0,50 m, flödehastighet 0,36 m/s

Huvudprofil (ruta 1-12) växtart	Ruta 1	Ruta 2	Ruta 3	Ruta 4	Ruta 5	Ruta 6	Ruta 7	Ruta 8	Ruta 9	Ruta 10	Ruta 11	Ruta 12	Huvud- profil a (ruta 1 - 12)	Övriga note- rade växter			
	Täcknings- grad (%)	b	c	d	e												
S:a																	
Täcknings- grad (%)	100	100	90	80	10	60	80	90	90	90	100	100					
Mv höjd (cm)	50	135	90	50						70	30	25					
Rutans hög, mätt i meter, längs profilen	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-2,5	2,5-3,0	3,0-3,5	3,5-4,0	4,0-4,5	4,5-5,0	5,0-5,5	5,5-6,0	6,0-6,5					
Växter på fuktig och frisk mark																	
Kinskål	10	3											Kinskål	x	x	x	x
Kärrgröe		5											Kärrgröe	x			
Hundkäx		3											Hundkäx	x			
Brimnässla		5											Brimnässla	x	x	x	x
Knythavre	90	70											Knythavre	x	x		
Angskavle										10	20		Angskavle	x		x	x
Kalnästel										10	10		Kalnästel	x	x		
Palsternacka													Palsternacka	x	x	x	
Foderflosta													Foderflosta	x	x	x	
Hundsking													Hundsking	x	x	x	x
Revsnödbolmna										50	40		Revsnödbolmna	x	x	x	x
Snärtjärna													Snärtjärna	x			
Växter i vatten och på våt mark																	
Rosendunört		4	5										Rosendunört	x	x	x	x
Stor igelknopp		20	70	10	60	80	90	90	20	10	10		Stor igelknopp	x	x	x	x
Körflen		5	70	10									Körflen	x	x	x	x
Sengrör										50	20		Sengrör	x	x	x	
Vidörört													Vidörört	x	x	x	
Beskötta													Beskötta	x			
Kibbleka													Kibbleka	x			
Strandklo													Strandklo	x			
Gul svärdslilja													Gul svärdslilja	x			
Vattenmyrtle													Vattenmyrtle	x		x	
Bladväss													Bladväss	x			
Trädformiga grönalger													Trädformiga grönalger	x	x	x	x

Provpunkt 14 Pingmålan. Förekomst av växter 3/7 (991).

Vattenytans hög. profil i (1,6-3,4 m).

Vattendjup 0,20 m, flödeshastighet 0,40

Huvudprofil (ruta 1-6) Växtart	Ruta 1	Ruta 2	Ruta 3	Ruta 4	Ruta 5	Ruta 6	Huvudprofil a (ruta 1-6)	b	c	d	e	f	Övriga noterade växter
	Täcknings- grad(%)	Täcknings- grad (%)											
S:a Täckningsgrad (%)													
Rutan ligger, matt i meter, lång profilen	1,3-1,8	1,8-2,3	2,3-2,8	2,8-3,3	3,3-3,8	3,8-4,3							
Väster på frisk och fuktig mark							Väster på frisk och fuktig mark						
Revsmonblomma	3	1					Revsmonblomma	x	x	x	x	x	
Akerfriken							Akerfriken	x	x	x	x	x	
Kärrgröe	30	2	2	20	20	20	Kärrgröe	x	x	x	x	x	
Skräppa	3			2	2	2	Skräppa	x		x	x	x	
Ångskavle							Ångskavle	x	x	x	x	x	
Hundkax				5			Hundkax	x	x	x	x	x	
Rallarros							Rallarros	x					
Flikervänderot							Flikervänderot					x	
Teveronika							Teveronika					x	
Nelikrot							Nelikrot	x		x			
Timotej							Timotej	x					
Hundhäxling							Hundhäxling	x	x	x	x	x	
Bräuningslära							Bräuningslära	x					
Veteblad							Veteblad	x					
Väster i vatten och på vät mark							Väster i vatten och på vät mark						
Trädformiga grönalger		2	5	2			Trädformiga grönalger	x	x	x			
Rosendunjörn	10	2		40	40	40	Rosendunjörn	x	x	x	x	x	
Röflien	50	40	50	40	30	30	Röflien	x					
Älggräs							Älggräs		x	x			
Fackelliljor							Fackelliljor			x			
Vidört							Vidört			x			
Åkta förgämpigje							Åkta förgämpigje		x		x		
Skogssav							Skogssav		x				
Vattenmynta							Vattenmynta		x				
Västarr							Västarr			x			
Stor gäckknopp							Stor gäckknopp		x	x	x	x	
Gul svärdsilja							Gul svärdsilja		x		x		
Vattenfärne							Vattenfärne		x				

Provpunkt 4 Björkliden. Förekomst av växtarter 15/7 1991.

Vattenytans läge, profila (1,9-5,2 m). Vattendjup 0,20 m, flödeshast. 0,30 m/s.

Vattenytans läge: profil a (1,9-5,2 m) Vattendjup 0,20 m, flodshast 0,30 m/s.												
	Ruta 1 Täck- nings- grad (%)	Ruta 2 Täck- nings- grad (%)	Ruta 3 Täck- nings- grad (%)	Ruta 4 Täck- nings- grad (%)	Ruta 5 Täck- nings- grad (%)	Ruta 6 Täck- nings- grad (%)	Ruta 7 Täck- nings- grad (%)	Ruta 8 Täck- nings- grad (%)	Ruta 9 Täck- nings- grad (%)	Ruta 10 Täck- nings- grad (%)	Ruta 11 Täck- nings- grad (%)	Ruta 12 Täck- nings- grad (%)
Huvudprofil a (ruta 1-12) växtart												
Rutan 1, mätt;	S. a Tackin.											
Mv höjd cm	35	70	120	110	10	10	10	-	70	100	70	70
Rutans länge, mätt; meter, längs	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-2,5	2,5-3,0	3,0-3,5	3,5-4,0	4,5-5,0	5,0-5,5	5,5-6,0	6,0-6,5	6,5-7,0
Växter på fuktig mark												
Snärvinde	20	30	10									
Ängskavvie		5	30									
Kultistel	70							2				
Hundtax	5	10							5			
Knylhavre	10	20	10						5	30		
Salix sp.								2				
Bräkmässia									5			
Stajjnåra								5	20	20		
Akterstiel									5	20		
Kirsäll										20		
Skrappa											Skrapa	
Vänderot											Vänderot	
Akterfiken											Akterfiken	
Kängröe											Kängröe	
Växter i vatten och på våt mark												
Mannagräs	2	2										
Stor igelknopp		10	70	80	90	70	10					
Vattenmynta		2	3	5	10	10						
Körften	50	50	20				10	10	40	30		
Älggräs							20	70	20		Älggräs	
Rosendunört								20			Rosendunört	
Vidört									20		Vidört	
Beskötta										20	Beskötta	
Skogssåv											Skogssåv	
Bredkaveldun											Bredkaveldun	
Sjöfiken											Sjöfiken	
Gul svartsilja											Gul svartsilja	
Tradformiga grönalger											Tradformiga grönalger	

mässigt	totalförför (total-P)
stolon	silt
substrat	taxon, plurals taxa
utan jord.	underlag, t ex mark och bottnedsediment.
ettårig, horisontalt växande stam med blad, vanligtvis	en grupp av djur. Kan vara art/familj/släkte eller
<0,002 mm i diameter.	ordning.
Dessa partiklar är större än lera, vilken beskr av partiklar.	den totala mängden förför som finns i vattenet nämligen organiiskt
markpartiklar med en storlek av 0,002 till 0,06 mm i diameter.	förför som kan tankas finnas i vattenet nämligen organiskt
könlig förökning.	avgränsar.
delvis/nästan euerot. Denna miljö ligger mellan mesotrof och	eutrof. Eutrof är den närmastrikaste miljön av dem.
vattenmiljö.	vattenmiljö.
(betalmesosaprob) till mycket starkt förorenad (polyraprob)	matlätter förorenad-(alltämesosaprob), starkt förorenad-
Indelningarna är från ej förorenad vattenmiljö (oligosaprob)	indelningar (bottnenauva) känsliget mot föroreningar i vattenet.
bekämpningsmedel. Det är en sammansättning av lägre	djurarter (bottnenauva) som består av det förorenade och
gödselrester, nedbrutet växt och djurmateriel och	bekämpningsmedel. Det är en sammansättning av lägre
av olika organiska föroreningar som rester från avlopp,	matlätter förorenad-(alltämesosaprob), starkt förorenad-
äldre klassificeringssystem av föroreningarsskala i vatten, främst	indelningarna är från ej förorenad vattenmiljö (oligosaprob)
är både vattenmiljöer och vattenmiljöer. De har hemoglobin i	delvis/nästan euerot. Denna miljö ligger mellan mesotrof och
bloodet, därav den röda färgen.	eutrof. Eutrof är den närmastrikaste miljön av dem.
ärter av trädvlingar, familijen Chironomidae som är	vattenmiljö.
jord men ibland flytande.	markpartiklar med en storlek av 0,002 till 0,06 mm i diameter.
flerårig, horisontalt växande, rotliknande stam, vanligtvis under	detta är det viktigaste området för vattenmiljöerna i vattenet.
över 7 visar på basiska dito (Ekologgruppen 1993).	Detta är det viktigaste området för vattenmiljöerna i vattenet.
neutral, medan ett värtde under 7 visar på sura förhållanden och	Detta är det viktigaste området för vattenmiljöerna i vattenet.
tio gånger större). Skalan är från 1-14. PH lika med 7 är	Detta är det viktigaste området för vattenmiljöerna i vattenet.
vattenståndskoncentrationen ökat med tio gånger (vattenet har blivit	Detta är det viktigaste området för vattenmiljöerna i vattenet.
ungefärlig att om PH minskar med en enhet, så har	Detta är det viktigaste området för vattenmiljöerna i vattenet.
ungefärlig att om PH minskar med en enhet, så har	Detta är det viktigaste området för vattenmiljöerna i vattenet.
ett mat på vattenets surhet/syrakoncentration. Vattenet	Detta är det viktigaste området för vattenmiljöerna i vattenet.
näringsfattig miljö.	Detta är det viktigaste området för vattenmiljöerna i vattenet.
oligotof	oligotof
PH	rhizom
nitratkväve (NO_3^- -N)	"röda chironomider"
mollusk	nitratkväve (NO_3^- -N)
microskopisk	mesooligotof
geäller grad av näringssimnefall.	miljö som befinner sig mellan oligotof och mesotof miljö vad
blötdjur, t ex musslor, snäckor.	ej synlig för blotta ögat.
det kvarve som utnyttjas av vattenet. Hög halt kan	det kvarve som utnyttjas av vattenet.
försäkra algtillväxt och varabränsle.	avloppsavtappningslapp.
mässigt	avloppsavtappningslapp.

- Nordiska ministerrådet. 1984. Vägledningsstyrelsen i Nordan. I: Svensson, R. och Glimskär, A. 1993. Vätmärkemas värde för flora och fauna - Skötsel, restaurering och nycklapanade. Rapport 4175. Statens Naturvårdsverk, Solna.
- Palmer, M. A., Bell, S. L. and Butterfield, I. 1992. A botanical classification of standing waters in Britain: applications for conservation and monitoring. Aquatic conservation: Marine and freshwater ecosystems 2: 125-143.
- Persson, S. och Borgegård, S.-O. 1990. Vägledningsråd i Nordan. I: Svensk Botanisk Tidskrift. Vol. 83, Lund.
- Rasmussen, C. 1991. Attardstrålning för reducering av kväve- och fosforhaltet i Södermanland. Stockholm.
- Rosenberg, E. 1988. Fåglar i Sverige. Norstedts forlag, Stockholm.
- Statens Naturvårdsverk. 1986a. Biologiska inventeringssnötmer, vegenation. Metodbeskrivningar del I-II. Rapport 3278. Statens Naturvårdsverk, Solna.
- Statens Naturvårdsverk. 1986b. Recipientkontroll vatten. Metodbeskrivningar del I. Rapport 3108. Statens Naturvårdsverk, Solna.
- Törle, C. 1991. Ekologigrupperna, Landskrona, multifakt.
- Törle, C. 1991. Ekologigrupperna, Landskrona, opublicerat.
- Tornarp, E. 1997. Miljö och Samhällsbyggnad, Esbovs kommu, multifakt.
- Wallsten, M. och Solander, D. 1988. Vattenvauxter och miljön. Rapport 3495. Statens Naturvårdsverk, Solna.
- Wetzel, R. G. 1983. Limnology. Second edition. Saunders College Publishing, Philadelphia, U. S. A.
- Wiederholm, T. 1974. Studier av bottnfauna i Mälaren. PM 415. NLU Rapport 71. Statens Naturvårdsverk, Solna.
- Witham, J. L. och Doris, T. C. 1968. Biological parameters for water quality criteria. BioScience, 18:477-481.

5. TACK

Jag vill framföra ett stort tack till all personal på Enheter för miljö- och hälsosektyd i Eslov. Alla har varit mycket tillmötesgående och hjälpt mig med mina frågor. De har också lämnat en hel del snympunkter på mitt arbete och imiterat dem med mina. Detta sammanställning är baserad på vux- och boterrängundersökningar som Jan Löf och Ingemar Norelius gjorde sommarén och hösten 1991. Det stort tack till dem. De har även hjälpt mig hitta i bakgrundsmaterialet, visat på möjliga resultaten och i viktigt hjälp. Jag vill framföra ett stort tack till alla personer på Ekologgruppen i Landskrona och framförallt Cecilia Törle. Ekologgruppen har beställt all boterräng från Shannons-Wieners diversitetsindex (H) och modifikerat Trennt-index för det aktuella materialet. Jag har använt mig av deras posningsystem för renattekrävande och föroreningssyndad boterräng i sammansättning. Cecilias kommittéer om boterrängundersökningar har även hjälpt mig att ligga gränser där jag har nyttat av vid resultaten för fridgården. Hon har även hjälpt mig att ligga gränser där jag har problem med boterrängundersättningar.

Tack även till Lars Froberg vid Botaniska museet i Lund som hjälpt till vid bestämning av växterna. En annan som varit till stor hjälp vid ångestimatingen är Växtundersökningsgruppen i Lunds Wallmarsöon vid Ekologiska institutionen i Lund.

från vegetationsinveteringarna och centrala delarna är ”Sämså”. När det gäller de ”bästa” områdena skilje sig resultaten helt stora driften kan man säga att även i bottnarunaundersökningarna var en del punkter i de västra områdena är, var inte helt överensstämmande med vegetationsinveteringarnas resultat. I

Bottnarunaundersökningarna resulterade på de ”sämså” och de ”bästa”

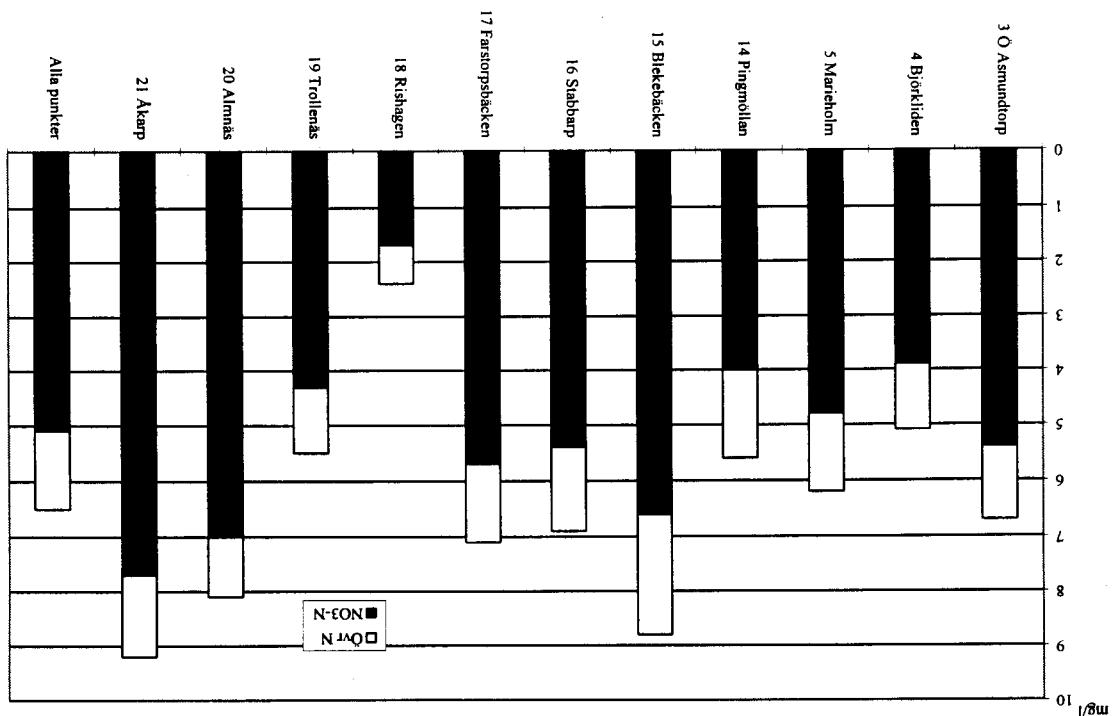
- att de ”bästa” områdena (svag till mäktig förorening vattenmiljö och fler renvattnskrävande taxa) var provpunkt 4 Björkliden i norr och 5 Marieholms i Väster.

Bottnarunaundersökningarna visade att de ”sämså” områdena (mäktigt till starkt förorenad eller mycket starkt förorenad vattenmiljö och fler renvattnskrävande delen och punkt 21 Åkarp i den västra delen av än. Vattenmiljö och fler renvattnskrävande djurtaxa) var provpunkt 19 Trollenäs i den centrala delen och punkt 4 Björkliden i norr och 5 Marieholm i Väster.

Bottnarunaundersökningarna i Sämså visade: Dessa olika heter beror antagligen på vattenflödesvariater, just tillgång, bottnensubstrat, fliset antal taxa. Det finns mycket olika antal individér och individiteter på provpunkterna. Glatmaskar, vattenkvalster och familjen Chironomidae. Provpunkten har hyste ofta bara ett fåtal dominerande taxa på varje enskild provpunkt. De var *Gammarus pulix*, förorenad. Det förekom få antal taxa av bottnarunaundersökningarna, få renvattnskrävande djurtaxa och resultatet från bottnarunaundersökningarna visade att än överlag var mäktigt till starkt förorening, konkurrens, övergödning och förorening.

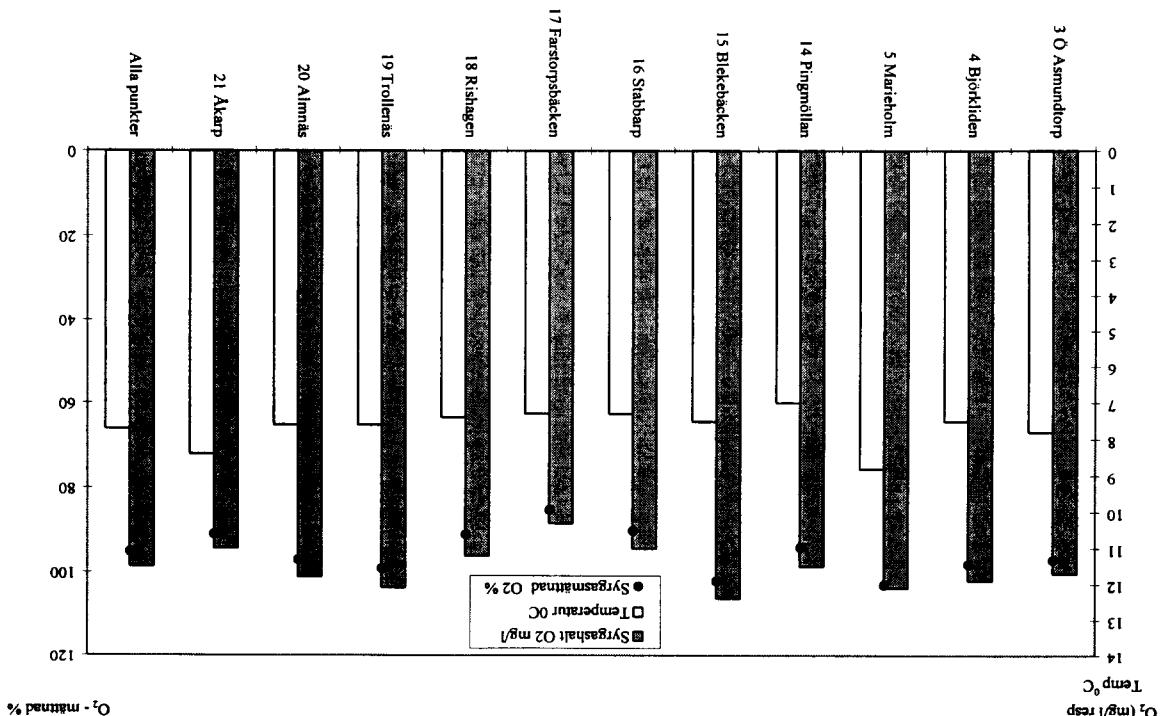
Summerring

Figur 20. Total-N och NO₃-N, medelvärde (mg/l) för alla provpunkter per perioden juni 1990-maj 1992. Värden från bilaga 9.



Trots låga syrehalter visar måndär pâ provpunkt 15 Blekebäckens, flängades rem stycken elritsor vid de kvalitativa bottnenfaunaprovtagningsmånen (bilaga 7 sida 4). Enligt Durantel och Engelin (1989), finns elritsor framst i biotoper med klart och strömmade vatten. Vid punkt 15 utgördes bottnensubsstartet av sten, grus och sand (tabell 1) och földe enheten uppminnandes till ca 0,17 m/s (bilaga 10). Elritsomas föda utgörs av bl a insektslarver, mollusker, maskar och kräftdjur (Durantel och Engelin 1989). Hostvattnet földe, då bottnenfauna prövema togs, var mer än dubbelt så högt än sommarflödet (bilaga 10). Det höga flödet ger ett mer syresätt och därmed renare vatten. Vattenprovtagningsmånas resultat när det gäller P- och N-syretillförsel under perioden juni 1990-maj 1992, visade på höga värden (figur 19 och 20).

Figure 17. Syrgaszahl, temperatur och syrgasamströmad. Medelvärden för hela 24 mätunders perioden juni 1990–maj 1992. Värden från bilaga 9.



Provpunktens 19 Trollehäns med den särnsta vattenmiljön och lägsta antalet taxa, hade nägot fler individer och en nägot högre tåthet totalt än punkt 18 Rishagen. Trots den ”däligas”

mättligat till starkt förorenad (figur 12).
 staganläs. Trots den låga individtätheten och det låga individantället så var vattenmiljön endast föroreningsfrittade. De företräder fläns fyra stycken taxa av *Erypodella octoculata* och *Heleobdella arten Z. nitidus*. Av predatörer finns fyra stycken individer av arterna *L. pereregra* och en individ av *Zonitoides nitidus*. Det var i juliötva stycken individer av arterna *L. pereregra* och en individ av *Chironomidae* och ordningsgruppen glattmaskar. Av mollusker finns bara *Lymnaea peregrina* och (bilaga 7 sid 3 och 4). Vid provtagningarna hittades nägra få individer av familjen som dominerade var vattenkvaliteten (45,2 %) och natalsändor *Micropoterna sequax* (21,7 %) stort men dock högre än vad som finns på punkt 18 Rishagen och punkt 19 Trollehäns. De taxa som domineras av vattenkvaliteten är bottenfauna på punkt 15 Blekebäcken var inte heller antal individer och totalt individtäthet av bottenfauna på punkt 15 Blekebäcken var inte heller

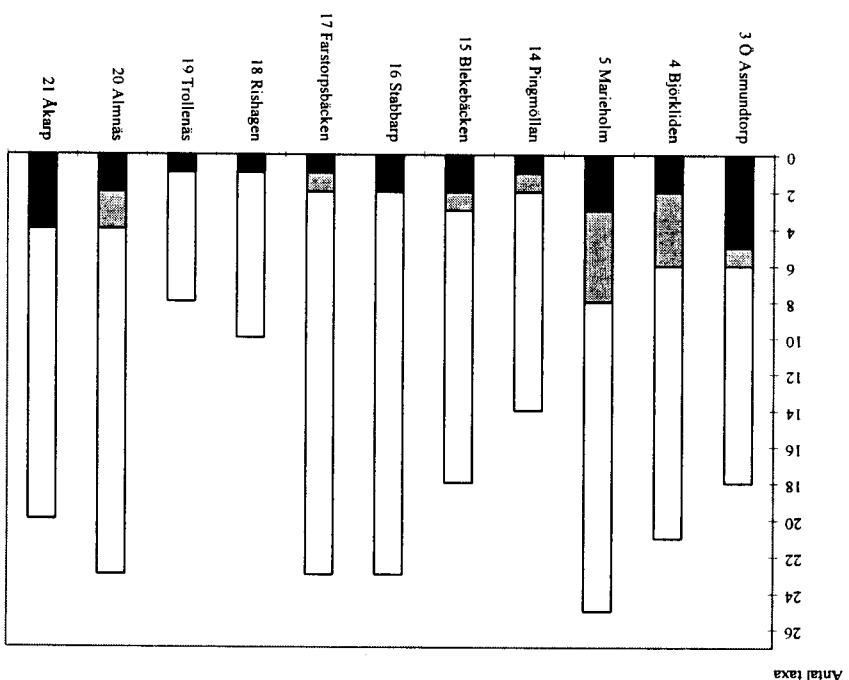
utvärderingar av vattenkvaliteten. Inga fiskar hittades vid denna provpunkt. Det berodde antagligen på den vanliga sommarhalvåret bidrar till den ”däligas” (mättlig till starkt förorenade) vattenmiljön (figur 12). Denne transport trolig. Vattenets återkommande nivåflörande under vinter- och kanste från kaliforniabåt. Försom provtagningarna skedde på hotsten där vanliga är förförkälla nägonsin i detta område (figur 2 och 19). Vid kraftiga regn kan mycket organiskt material och plankton samt fosfor bundet till mineralpartiklar foras med vattnet längs sträckor förförkälla nägonsin i detta område. Den höga total fosforhalten skvallrar om att det finns en verkar vara nägot motsägande. Den höga total fosforhalten skvallrar om att det finns en modiffrade Trent-indextet på en vattenmiljö som var mättlig till starkt förorenad. Det heter Därför borde vattenkvaliteten vara mindre förorenat av näringssämnen. Trots detta visade det vattendraget vid punkt 18 Rishagen avvattnar ett område med mycket skog och få hus/gårdar.

de uppståtta halterma av $\text{PO}_4\text{-P}$, men även $\text{NO}_3\text{-N}$, längs (figur 19 respektive 20). Näringssämnen (Ekologgruppen 1993). Men detta var knappast troligt vid punkt 18 för här var syrgasbärt kan också $\text{PO}_4\text{-P}$ lossa ut ur bottnessedimentet och ge vattendraget ett tillskott på syrefattiga miljöer. Det är rodnaddraget. Det finns sådana arter på denna provplatser. Vid provet. Viissa arter av ”chironomider” har hemoglobin i blodet och kan därför lever i varför i huvudsak individer av familién Chironomidae och ordningsgruppen glattmaskar finns i vattnet. Det finns nästan lika och bottenfaunan som lever här måste tala syrebrit. Det förföljer sig vattnet upp på ca 0,18 m och ett flödesmedelvärde på 0,04 m/s (bilaga 10). Nere i sedimentet iunian den varsta torken sitter i under sommarhalvåret. Sådana vattendrag har vanligtvis lågt miljöer att tunge nära att anpassa sig till ett liv nära i sedimentet om de inte snabbt kan förlita sig sommartid och har vatten endast under vinterhalvåret. Det organiskt som lever i en sådan chironomidae och ordningsgruppen glattmaskar (bilaga 7 sid 3 och 4). Vattendraget torkar ofta ut lera. Till stycken taxa hittades vid provtagningarna. Det var framstbottnenfauna som familién och en individtäthet på 457 ind/m². Bottnensubstraten var en mosatk av sten, grus, sand och 18 Rishagen (figur 16 och bilaga 7 sid 3 och 4). Här noterades endast 137 stycken individer Den provpunkt som häste det minsta antalet individer och även den lägsta tåtheten var punkt 18 Rishagen (figur 16 och bilaga 7 sid 3 och 4). Här noterades endast 137 stycken individer akemmark. Det förekomm inte ett enda renvattnenkärvande dyur här (figur 15). Enligt (bilaga 1 sid 11). Allt tyder på att punkten var utsatt för nedsmutsning.

vegetationsinveteringarna var denna plats nästan fullständigt beväxt med övervattensväxter och provpunkt nära det gäller kväve och fosfor (figur 19 och 20). Den omgivande marken var akemmark. Det förekomm inte ett enda renvattnenkärvande dyur här (figur 15). Enligt

Alla provpunkterna hade lägt antal taxa av bottnfaunataxa (Tore 1991, uppublicerat). Flest taxa fanns på de provpunkter som tillhörde huvudfärjan förutom vid punkt 3 Ø Asmundtorp, 4 Björkliden och 19 Trolleås. Det största antalet taxa, fyngfrem stycken, fanns vid provpunkt 5 Björkliden och 19 Trolleås. Detta är det minsta antalet, åtta stycken, vid punkt 19 Trolleås. Endast Cecilia Tore Mariéholm och det minsta antalet, åtta stycken, vid punkt 19 Trolleås. Endast Cecilia Tore vid Ekologgruppen är det alarmerande att ett vattendrag i jordbrukslandskapet har så lågt antal taxa av bottnfauna.

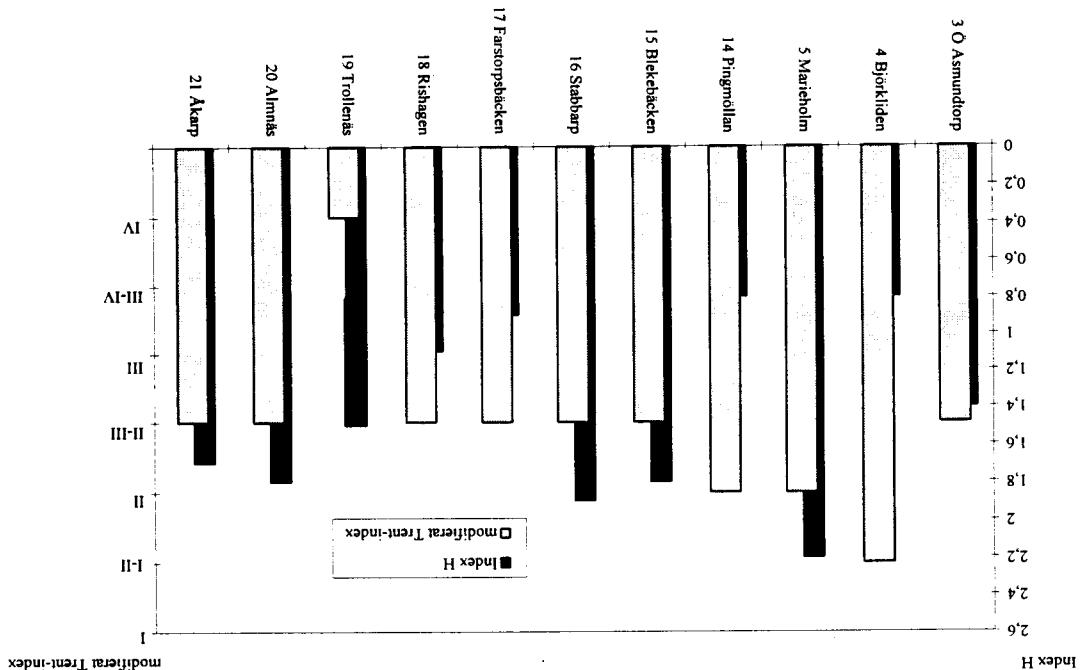
Figur 15. Antal taxa av föroreningsgynnade-, renvattnekrävande- samt övriga bottnfaunadjur på alla provpunkter, Sachsen 1991. Värden från bilaga 7. Förklaring av föroreningsgynnade respektive renvattnekrävande djur finns i kapitel 3.3.



Figur 14. *Erypodella octoculata*. Ej naturlig storlek. (Fritt efter Mandahl-Baath 1991).



Figure 12. Shannnon-Wiener diversitetsindex (H) och modifiterat Trent-index för bottnenfaunaen på alla provpunktter. Värden från tabell 4.



Den däligaste vattenmåttet är på punkt 19 Trolleåns å, kan beröra hår och tuntiga utsläpp av godsetvatten sommarid mänga är i rad (Tronarp 1997, multilag). Vattenflödet var extremt lågt, 0,01 m/s vid provtagningens och vattenståndspunkten 0,40 m. Det låga flödet kan ha påverkat resultaten genom att denna bit av Saxon där blev däligt syresatt. Det förskräckande (Anas platyrhynchos platyrhynchos) också ville kvara vattenmåttet. Spillmåttet från annan vattenmått (Lof 1997, multilag). Totalflösför- och totalkvävehalteterna kan utgöra en lokalt stor belastning (Lof 1997, multilag). Totalflösför och totalkvävehaltet för perioden juni 1990-maj 1992 visade nägra extremt låga hälften i vattenet (figur 18). I 19 och 20). Inte heller synes ärdrena för sommarmånaderna (juni, juli, augusti och september) för perioden juni 1990-maj 1992 visar emellertid inte på nägra nämnvärt höga värden (figur 19 och 20).

Där var attennmijön var "samt" (mycket starkt förörengad), punkt 19 Trolleås, dominerades bottnenrauman till ungefärl 1/3 av vattenkvalster och 1/3 av familjen Chironomidae (tvåvingar). Resten bestod av glattmaskar samt nägra få procent av iglar, natständer av familijen Limneephilidae och kräftdjur Gammarus pulex (bilaga 7 sid 5 och 6). Blotdjur som musslor eller snäckor förekom inte i provet.

med steniga bottnar och tillhör gruppen collector. Denna punkt hörde till huvudtrånan och var tennfjäderad var näst högsta i undersökningsen, 0,40 m (bilaga 10). Vattenflöden har betecknats med sifferna 10. Bottnen är en sandig grus med delvis kalkat material. Denne har en storlek på 0,40 m och en tyngd på 1,60 g/cm³. Den har en vattenfylld porositet på 0,40 m och en vattenfylld porositet på 0,40 m.

Den enda provpunktet där samstämmighet räddade mellan biodiversitet och vattenmiljö var på punkt 3 Ö Åsmundtorp (tabell 4 och figur 12). Biodiversiteten och vattenmiljön på dena provpunkt länge på en moderat nivå (figur 12). Denna provpunkt hade en hög totalkvävheft i vattenet (figur 20) och lågt vattenflöde (bilaga 10). Bottnensubstraten på provpunkt 3 utgördes av sammansättning på viker och syretillgång. Även bottnenfauna är känslig för föroreningar i vattenet påverkar deras förekomst.

Bottnenfaunans många arter har också företräckande sammansättning på viker och syretillgång. Även konkurrens mellan grupper, som till exempel kräftor och skalbaggar, kan ha betydande konsekvenser för förekomsten av vattenfauna. En ren vattenmiljö ger större förutsättningar för hög biodiversitet inom bottnenfaunan.

Enligt det modifiterade Trent-indextecknet så var vattenmiljön märktigt till starkt förorenad på nästan alla provtagningspunkter (tabell 4 och kapitel 3.3.). Provpunkt 4 Björkliden var dock endast svagt förorenad. På provpunkt 19 Trollenäs var vattenmiljön mycket starkt förorenad (figur 12).

Provpunkt	Antal taxa från standardisering	Antal taxa från individuträder	Individuträder/m²	Individuträder/antalet (x 100)	Trent-modifiterat	De kvällativa bottnenfaunaprovafragrupperna							
											Snr: 5	Snr: 4 (taxa) - Virelimaskar Dendrocoelum lacatum,	Snr: 3 bottnsknäcke, skinnbaggar Vefia sp.
3 Ö Åsmundtorp	18	0	18,70	1870	5,61	1,4	II-IIII						
4 Björkliden	21	3	19,63	1963	5,89	0,8	I-II						
5 Marieholm	25	0	7,97	797	2,39	2,2	II						
14 Pimholian	14	0	35,10	3510	10,53	0,8	II						
15 Bliekebacken	18	0	9,07	907	2,72	1,8	II-IIII						
16 Städbarp	23	0	14,70	1470	4,41	1,9	II-IIII						
17 Färstorpsbacken	23	0	20,40	2040	6,12	0,9	II-IIII						
18 Risshagen	10	0	4,57	457	1,37	1,1	II-IIII						
19 Trollenäs	8	0	5,47	547	1,64	1,5	IV						
20 Almås	23	0	19,27	1927	5,78	1,8	II-IIII						
21 Åkarp	20	0	32,00	3200	9,60	1,7	II-IIII						

Tabell 4. Antal taxa från standardisering (BIN RR 111), antal taxa från de kvällativa bottnenfaunaprovafragrupperna, individuträder (m^{-2}), individuträder, artdiversiteten och provpunkt 7, det biologiska modifiterade Trent-indextecknet. Värden från bilaga 7.

Biodiversitet i hela provserien var mycket varierande enligt indexet Shannon-Wiener (H). Det fanns variation från 2,2 ner till 0,8 (tabell 4). Ett indexvärdet (H) på 3,0 tyder på ett datorercentat vattendrag (William och Doris 1968). Ingen lokalt i undervattenmiljöne närmade sig detta värde. Den högsta diversiteten (H) fanns vid punkt 5 Marieholm och de lägstas vid punkt 4 Björkliden och 14 Pimholian (tabell 4).

4.2. Bottnenfauna

- Resultaten från vegetationsinventeringarna visade att Saxon var en relativt homogen miljö med avseende på vegetationens kvalitet i vatten och mark. Atturskilyja "Säme" (mer kväve- och näringssrika) och "bätrie" (mindre kväve- och näringssrika) områden i Saxon nägot motsägande uppgriffrer.
- På frisk och fuktig mark gällde (figur 2):
- de "bästa" områdena var punktmark I 4 Pingmollan, A Hemmingssberga och E Sextorp i öster och punkt 17 Farstorpssäcken i norr.
 - de "sämsta" områdena var punktmark I 4 Pingmollan, A Hemmingssberga och E Sextorp i väster och punkt mark gällde (figur 2):
 - de "sämsta" områdena var punktmark I 4 Pingmollan, 14 Pimgöllan, 15 Blekebäcken, A Hemmingssberga, D Nilstorp i öster men även punkt G Vallabäcken i norr.
 - I stor dräg kan man säga att de "bästa" (mindre kväve- och näringssrika) områdena av Saxon var de östra och norra delarna, medan de centrala och västliga delarna var de "sämsta" (figur 2).
 - De höga värdena (avseende vidkatommedelvärden, provpunktvis, när det gäller näringssämnen) i vätter kan dels beror på utmynnande ej renade avlopp dels infiltrationsbenägenheterna som är mindre bort liggande föroreningskällor kan också vara en bidragande orsak. Där föreslagits att nära vattendraget där (Rasmussen 1991). Anslutning till floden längre bort liggande föroreningskällor kan vattendraget och det ansamlas multa organisat material på bottarna i vattendraget.
 - Den dominante växthåpeten på frisk och fuktig mark utgördes av knylhavre, kirsikål, brännässla, kältsadel, foderlosa (Bromus inermis) och kärgröe (bilaga 1). Vatten och vät mark dominrade ofta stor igeknopp, jättegröe, bladvass och rörfilen.

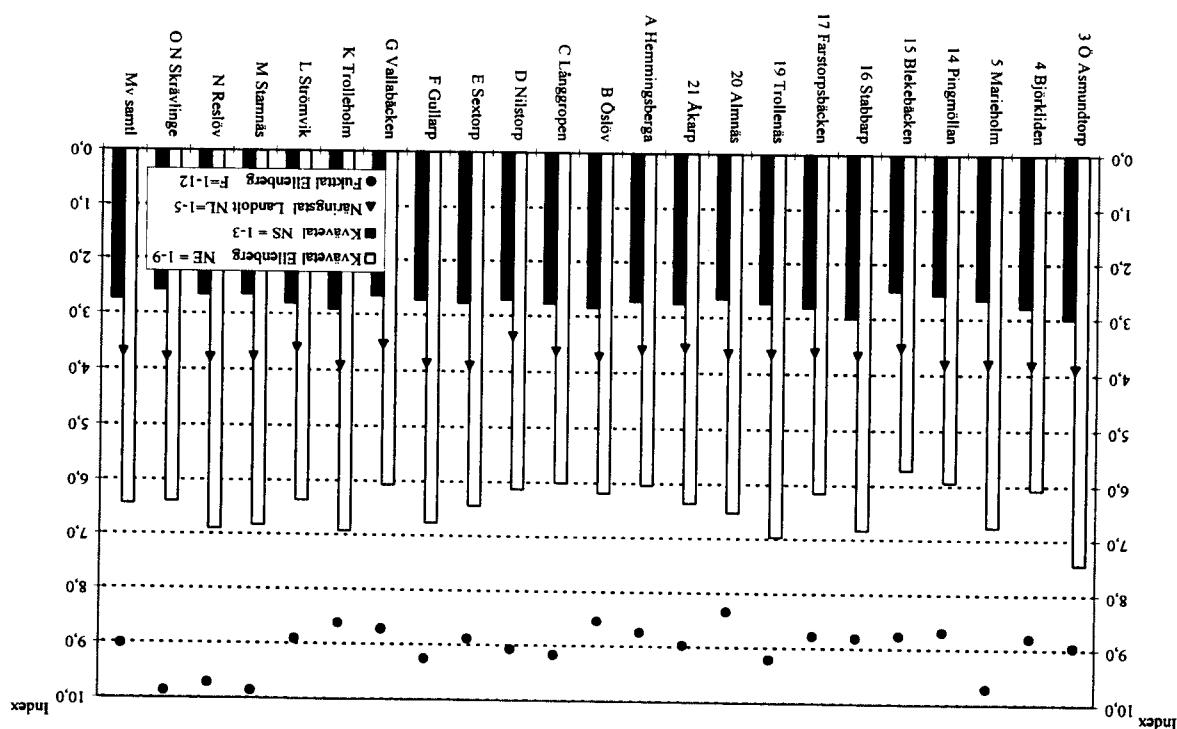
Trofimindex enligt Haslam (Y-B-M-P) för hela provsäten ligg ungefärt runt värdesiffran 3 (fargbandet malva). Nägra stationer ligg lite under och några över. Enligt Haslam (1983), provsäten vilket ytterligare visar att miljön är semieuotrol.

Provskilje i nitratpreferens från upp till 3, på punkt 5 Marielholm, E Sextorp och N Reslöv, på punkt 15 Blekebacken upp till 3. Trofibehevör TRS ligg över 8 i hela provsäten vilket visar mesotrofa till eutrofa habitat (bilaga 5). Trofibehevör TRS ligg över 8 i hela provsäten vilket visar mesotrofa till eutrofa habitat (bilaga 5).

Enskilda avlopp. Nitrat och fosfat från de omkringliggande åkermarkerna eller möjligen utmyntande ej renade fosfatpreferens finns på punkt M Stamnäs. De höga värdena beror antagligen på lackage av värdena. Värdena för fosfatpreferens följer i stort samma mönster. De högsta värdena för fosfatpreferens finns på punkt M Stamnäs. De högsta värdena för vätmark (bilaga 7). Provpunkt N Reslöv uppmäts de högsta för växter i vatten och på vätmark (bilaga 7). Provpunkt N Reslöv uppmäts de högsta för växter i vatten och på vätmark (bilaga 7). Värden från bilaga 5.

De viktade indikatormedelvärdena, provpunktssvis för nitratpreferens varierade också mycket invidkatormedelvärden, provpunktssvis. Värden från bilaga 5.

Figur 6. Kvävetal ($N^E=1-9$), kvävetal ($N^S=1-3$), natrigmästal ($N^L=1-5$) och fukttal ($F=1-12$) för respektive provpunkt med avseende på växter i vatten och på vätmark, dvs $F=8-12$. Värdena är viktade invidkatormedelvärden, provpunktssvis. Värden från bilaga 5.



En annan sorts grönalge som hittades vid vegetationsinveteringarna var tarmilang (*Enteromorpha intestinalis*). Denna art hittades på populärt S Målehölm, L Stromviki, M Stamsnäs och N Reslöv (bilaga 1 sida 3, 16 och 17). Den är egentligen en makroalge som mest trivs i vatten med hög koncentration av lösta salter i vattnet är det troligt att den också aldrivs i vatten med också saltsyrt i sott vatten nära havet (Krok och Almdquist 1969). Detta denne finns i havet, men också sällsynt i sott vatten nära havet (Krok och Almdquist 1969).

- att bottehusburen var sändart att fastställningsmöjligheter saknades t ex stenar.
- Bottehusburen på provpunktetma A, C, D, E och K utgjordes i de flesta faller av myskbotteren och lera (tabell 1).

- att natringen var av tel sammansättning (för allt gemma) i varmet och/eller substater. På punkt D Nilstorp fanns efter som tills i mer närliggande habitat, såsom sjöstråken (*Equisetum fluviatile*) och vattenblirk (*Hottonia palustris*) (bilaga 3 och kapitel 3.2.3). På denma provpunkt fanns inte närliggande arter som jättegröe och beskötta (bilaga 1 sida 13).

- att justställgångsen var otillräcklig. Omväga vattenväxter kan skugga vattenytan så att ljuset inte räcker till för algernas utveckling. På provpunkt A, C, D, E förlorar K färns vattenväxter av kategorerna övervattens-, flytblads- och undervattensväxter. Maniga av dessa växter var sådana som tivs i närringsrikta habitat (bilaga I sida 12, 13 och 14). Men då det inte finns nägra huvudprofiler på de här punkterna är det svart att avgöra i vilka omfattning artrama förekom. Skuggning av vattenytan kan också bero på kanalisering av åtstroma. Detta blir ofta fallet vid försjupningar av vattendrag och årenslinjer. Aftran blir då sankt och kanterna ger skuggningseffekt (Lof 1997, multiligt). En sådan kanalisering förekom vid provpunkt C längsgraven.

Avskänd av radiotrimiga grönalger på provpunktema A, C, D, E och K kan beröpas:

I traditionella grönalger, klass Chlorophyceae, förekom på alla provpunkterna, med varieringe i täckningsgrad, utom på punkt A Hemmingsberga, C Långgröpen, D Nilstorp, E Sextorp och K Trolleholm (bilaga I). Dessas provpunkter ligger i den ostra delen av Saxon utom K som finns i den norra delen (figur 2). Detta algemma inre bestämde närmare än till klassställningarna det svart att såga om de trivs i näringstraka miljöer eller inte.

När det gäller punkt 20 Alminnäss dominerades huvudproffilen av kvalitativt beskrivande (Solanum dulcamara) (bilaga 1 sida 10). På punkt 20 fanns dessutom vattenplioter (*Polygonum amphibium*), vilken också trivs med träd närmast liggång (bilaga 3 och kapitel 3.2.3.).

På punkt 19 Trolleñas var okksa övervattenståxter vanliga. Åter som jätegröde och kalmus (Acorus calamus) dominerade. Jätegröde indikerar förortning (bilaga 3 och kapitel 3.2.3.). På detta provpunkt förekom även annan vattenvegetation t ex flytbladsväxter och undervattnessväxter. Åter som gul nackros, krusnate och även mossan Amblystegium riparium fanns, men dock inte på huvudprofilen.

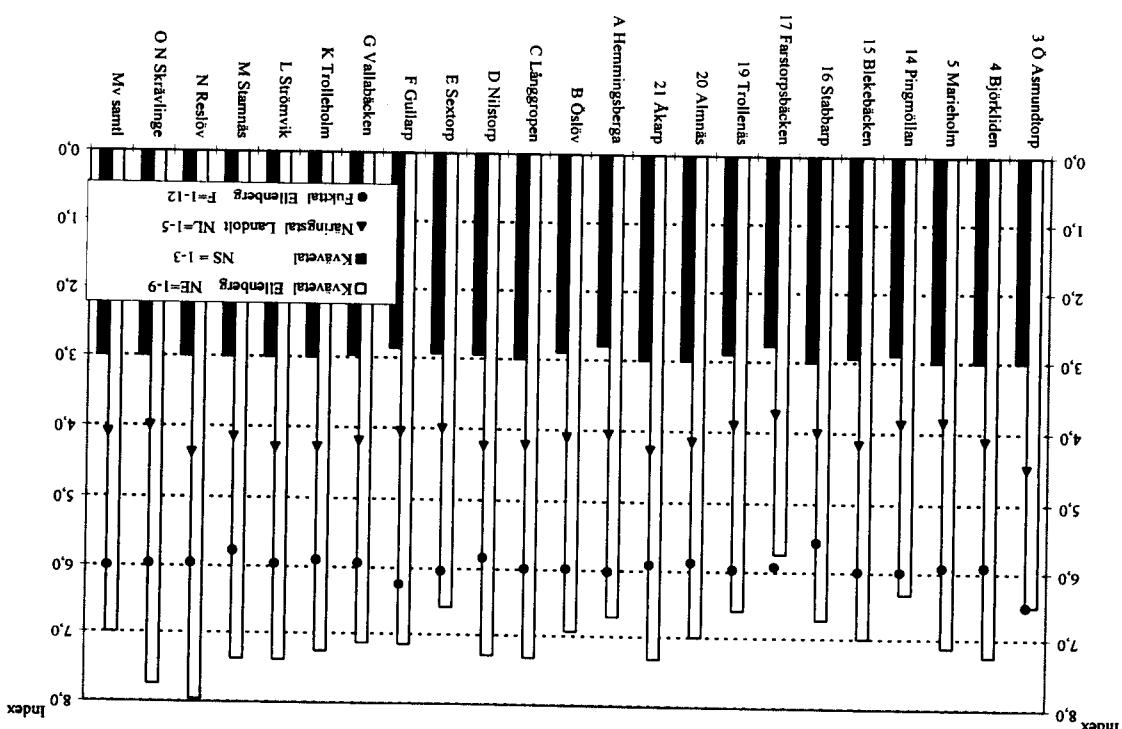
Han hingstrik substanser och den är kväveindikator (Kapitel 3.2.3.). Det förekom inga flytbads-, undervattensvåxter eller fitt flytande vattenvåxter.

Den stora ändeleten åkermark och bebyggelse intill vattendraget kan bidra till de höga värdena av näringssättet, så också de stora och mycket trädikterade vägarna som korsar Eslovs kommun.

Näringssättet (bilaga 2 och kapitel 3.2.3.) har i värdeindikatorer samt indikatorer på övergödning. De andra trivs på mark med rikt kväveindikatorer (Stachys palustris) (bilaga 1 sida 1 och 17). De fyra förstamanda arterna är knölsläktet (Cirsium arvense), snärvinet (Calyptegia sepium), hundräxing, knylhavre och äkertröstet (Aegopodium podagraria), hundkåxa (Anthriscus sylvestris), (Galium aparine), kirska (Aegopodium podagraria), hundkåxa (Urtica dioica), snäjmåra (bilaga 4). På dessa provpunkter förekommer sedan brämnassla (Urtica dioica), snäjmåra och näringstål (N^E och N^L) var punkt N Reslöv respektive punkt 3 Ö Asmundtorp (figur 5 och bilaga 1). Det fanns också arter som timotej (Phleum pratense), knylhavre (Arrhenatherum elatius) och hundräxing (Dactylis glomerata) dock inte på huvudprofilen. Alla dessa arter är sedan som trivs på intermedier till kväverika marker (bilaga 2 och kapitel 3.2.3.).

De provpunkter med de högsta värdena av de viktade indikatorerna medelvärdet med näringssättet (Cirsium oleraceum). De förekom mellertid inte med så stor enskild täckningsgrad (bilaga 1). Typliska arter på provpunkt 17 Farsörpsbäcken var ängssvimgel (Festuca pratensis) och kälbitstel (Cirsium oleraceum). De förekom emellertid inte med näringssättet (Festuca pratensis) och näringstål (N^E=1-9) och (N^S=1-3), näringstål (N^L=1-5) och fuktklä (F) för respektive provpunkt med avseende på växter på fisk och fuktig mark, dvs F=4-7. Värdena är viktade indikatormedelvärdet, provpunktsvis. Värden från bilaga 4.

Figur 5. Kvävetål (N^E=1-9) och (N^S=1-3), näringstål (N^L=1-5) och fuktklä (F) för respektive provpunkt med avseende på växter på fisk och fuktig mark, dvs F=4-7. Värdena är viktade indikatormedelvärdet, provpunktsvis. Värden från bilaga 4.



Nägra burkar innehållande bottnefauна blev förstörda, då locken inte var tätta. Alkoholen avdunstade och dyuren ruttmade till oidentifera slamsor. Detta gäller pröver från stationerna 4 Björkliden, 5 Marieholm, 16 Stabbarp och 20 Almås. Från dessa stationer är säljedess startnära och/eller individuellt nätgot undersökta.

Braskappa

Dagsländor	alla arter - I posning vardera	Natssländor	familjen Gorridae - I posning	Skalbaggar	Elmis aerenea - I posning	Limnius volckmarii - I posning	Oulimnius sp. - I posning
Bäcksländor							

Renvattnenkärvanade bottnefaunadjur

Tablell 3. Et exempel på hur artlistorna över bottnfloranen är uppbyggda. I tabellen används benämningarna „antal individar (ant lind)”, „individ/m²”, „antal taxa totalt punkt SX” och procentuellt sammansättning (%). Undersökna grupper av djur medräknas ej i benämningen „antal taxa totalt för punkt SX”. De sju grupperna där antalet individer är markerade med fet stil i kolonnen SX:5; kommer från de kvalitativa provtagningarna. Eller en art. Tabellen gäller för provpunkt SX. Dessas provpunktresultat är enbart fiktiva.

Djurgrupperna som finns i kolmnen Snr: 5 är från de kvalitativa protagningsbara och markeras i artlistorna med fet stil. De räknades för sig och kommenteras endast om de är särskilt utmärkande ur indikatorsympunkterna eller hotsympunkten (bilaga 7).

- Ekonomisk skala 1:10 000
- Håv, triangulär uppning med 25 cm sidor, masktäthet 0,5 mm. Skaffet graderat var 5:e cm för vattenståndspåsläsning.
- Vadarstövlar
- Mylkpinnar, 1 tubbig och 1 spetsig
- Provtagningsburkar, 1-liters
- Ettketter
- Fältgummialer
- Ambandslur med sekundärvärde
- Konservemärke, 80% etanol
- Vattenhåv för kvalitativa bottnfaunaprover. Hävrings av metall, ett trädnät av metall med 1,5 mm maskstorlek. Diameter 26,5 cm. Skafft av metall.

Utrustning i flåt:

Allt bottnfaunamaterial från undersökningarna finns bevarat på Zoologiska museet i Lund.

På en del av provpunkterna (3 Ø Asmundtorp, 4 Björkliden och 15 Bläkebäcken) togs förtom ”klick-sampling” även kvalitativa bottnfaunaprover. Detta gjordes för att undersöka om det finns vattenståndet i de flesta vattensträckor i stort sett observerade av har utvecklingsstadiet som är fastställdes på stenar och i växterna. De efter som en stor del av de arter som lever i det finare sedimentet mellan och under stenar. Detta samma med dena metod fas störe delen av de arter som lever på stenbottnen och i växterna, samt underrättelserade. Metoden är användbar i de flesta vattensträckor i stort sett observerade och bottenunderskott och med vattenstånd upp till ca 100 cm (Statens Naturvärdsverk 1986b).

Bottenfaunaprovtagningarna gjordes enligt metoden standardiserad sparkmetod (BIN RR 111) och ”klick-sampling” (Statens Naturvärdsverk 1986b). Denne metod visar individ per taxon och prov.

3.3.1. Provtagnings

3.3. Metodik bottnfauna

CIV flik = 5,9. Detta är det viktade mänskatoromedelvärdet för fliktalet (F) för provpunkt 4 Björkliden.

$$\Sigma C \times Z = 189$$

$$\Sigma C (\text{där } Z > 0) = 32$$

Z = arternas ekologiska mänskatorvärdet (F=1-12)

C = abundansen på varje provtagningspunkt

k = omvälvsfaktor (i detta fall flikta)

j = varje art

Formel för uträkning av ett viktat indikatormedelvärdet CIV_{j,k} = $\Sigma C_{j,k} Z_{j,k} / \Sigma C_j$ där $Z_{j,k} \neq 0$ (Persson 1981).

1	Vätmarsksväxter i oligotrofa habitat	Nordiska ministeriädes indelning överst till siffor. Gäller för vätmarsksväxter ($F>7$).
2	Vätmarsksväxter i mesotrofa habitat	
3	Vätmarsksväxter i semieuropa habitat	
4	Vätmarsksväxter i eutrofa habitat	
0	Indifferenta (öberonnde) vätmarsksväxter	

- Trofibereonde ($VT=1-4$) efter Nordiska ministeriädet (Svensson och Glimskär 1993)

I	Indifferenta vätmarsksväxter	
E	Vätmarsksväxter i eutrofa habitat	
SE	Vätmarsksväxter i semieuropa habitat	
M	Vätmarsksväxter i mesotrofa habitat	
MO	Vätmarsksväxter i oligotrofa habitat	Gäller för vätmarsksväxter ($F>7$).

- Trofibereonde (O, M, SE, E och I) (Nordiska ministeriädet 1984)

Samma namn på färgbanden används i olika länder nära habitatet är jämförbara (Haslam 1983). Då vegetationen, naturgeografiskt klimat och jämforbara i Danmark och södra Sverige kan Danmarks färgband användas även här, men ibland kan det vara svårt att matcha dem. Värdesiffran 4 anger det mest eutrofierade tillståndet.

Tyskland, norra Italien och södra Norge. Schema är ordnat efter växterna närmast skräv, från brunt-orange-gult-blått/turkos/rosa-malva-purpur till rött. Brunt finns i de suraste och näringssättigaste habitatet och rött i de allra mest eutrofierade. Antalet färgband varierar mellan fyra till tio. Detta är uppdelat i tre alternativ - färgband, blått-turkos-rosa. De gäller samtidigt för växterna i mesotrofiska habitat. I varje band ingår 5-20 arter som bildar en enhet. Om bara några enskilda arter finns i ett band kan de kombineras ihop med ett närsläende band.

Gäller endast växter i vatten och på vät mark ($F=8-12$).

- Trofimiva Haslam (Y-B-M-P) (Haslam 1983)

>3,0 Axislänga (*Myriophyllum spicatum*)

1,2-3,0	Gul näckros (<i>Nuphar lutea</i>)	Stor igelknopp (<i>Sparaganium erectum</i>)
0,3-1,2	Vattengräs (<i>Lemna minor</i>)	Pilblad (<i>Sagittaria sagittifolia</i>)
0	Borsmata (<i>Potamogeton pectinatus</i>)	Vanlig igelknopp (<i>Sparaganium emersum</i>)

Vattenpesta (*Eliodea canadensis*)

Smörblomma (*Ranunculus spp.*)

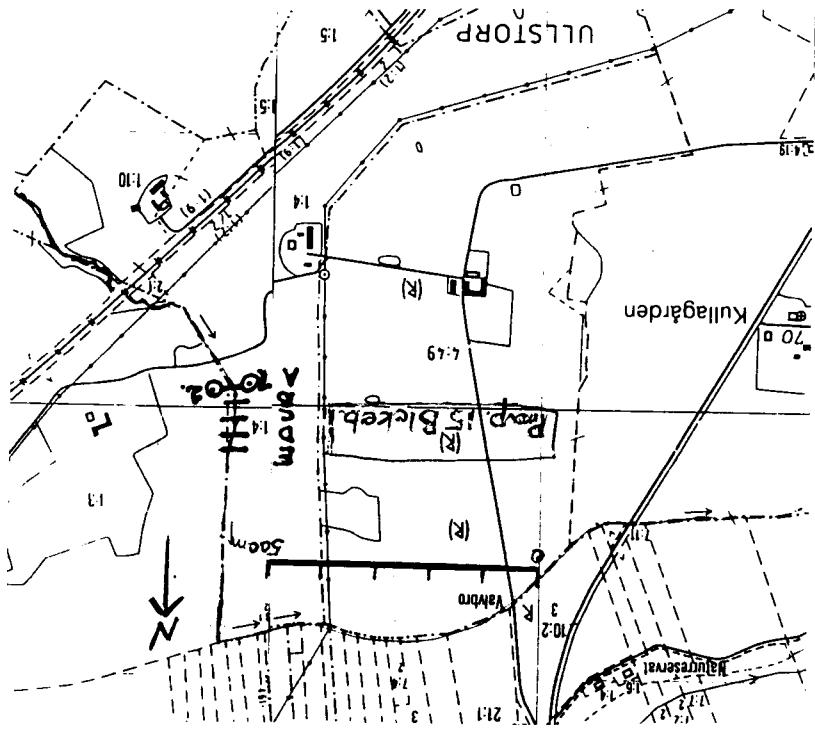
- | | | |
|--|----|--|
| • Ellenebergs kvävetrial ($N^E=1-9$) (Elleneberg 1979) | I | på extremt torrt mark t ex bar bergrunda
på torra marker
på friska marker
på fuktiga marker
på vätta, ofta däligt luftradé marker
vattnaväxter vars blad ofta är i kontakt med luften
undervattensväxter heft tackta |
| • Ellenebergs kvävetrial ($N^E=1-9$) (Elleneberg 1979) | 12 | (F=4-7) avser i rapporten växtlighet på frisk och fuktig mark och ($F=8-12$) växter i vatten och på vät mark. |
| • Förkomst i relation till ammonium- eller nitratförrädd | 1 | bara i jordar mycket färtiga på mineralmining
mest på näringssättiga jordar
mest på intermedier jordar
kväveväxter
bara på jordar mycket lika på mineralmining. Detta indikerar förorening. |
| • Kvävetrial ($N^S=1-3$) (Ekström och Forshed 1992) | 2 | Arten har sin populationstrygdpunkt på
kvävefattiga platser
våxtplaster med intermedier kvävenivå
kväverika våxtplaster |
| • Kvävetrial ($N^S=1-3$) (Ekström och Forshed 1992) | 3 | bara i jordar mycket färtiga på mineralmining
mest på näringssättiga jordar
mest på intermedier jordar
kväveväxter
bara på jordar mycket lika på mineralmining. Detta indikerar förorening. |
| • Kvävetrial ($N^S=1-3$) (Ekström och Forshed 1992) | 4 | bara i jordar mycket färtiga på mineralmining
mest på näringssättiga jordar
mest på intermedier jordar
kväveväxter
bara på jordar mycket lika på mineralmining. Detta indikerar förorening. |
| • Kvävetrial ($N^S=1-3$) (Ekström och Forshed 1992) | 5 | bara i jordar mycket färtiga på mineralmining
mest på näringssättiga jordar
mest på intermedier jordar
kväveväxter
bara på jordar mycket lika på mineralmining. Detta indikerar förorening. |
| • Kvävetrial ($N^S=1-3$) (Ekström och Forshed 1992) | 6 | bara i jordar mycket färtiga på mineralmining
mest på näringssättiga jordar
mest på intermedier jordar
kväveväxter
bara på jordar mycket lika på mineralmining. Detta indikerar förorening. |
| • Kvävetrial ($N^S=1-3$) (Ekström och Forshed 1992) | 7 | bara i jordar mycket färtiga på mineralmining
mest på näringssättiga jordar
mest på intermedier jordar
kväveväxter
bara på jordar mycket lika på mineralmining. Detta indikerar förorening. |
| • Kvävetrial ($N^S=1-3$) (Ekström och Forshed 1992) | 8 | bara i jordar mycket färtiga på mineralmining
mest på näringssättiga jordar
mest på intermedier jordar
kväveväxter
bara på jordar mycket lika på mineralmining. Detta indikerar förorening. |
| • Kvävetrial ($N^S=1-3$) (Ekström och Forshed 1992) | 9 | bara i jordar mycket färtiga på mineralmining
mest på näringssättiga jordar
mest på intermedier jordar
kväveväxter
bara på jordar mycket lika på mineralmining. Detta indikerar förorening. |

3.2.3. Ekologiska indikatorvärden (Z)

Fran olika källor utväldes nägra viktiga ekologiska indikatorvarden (Z) som flukt, kvävehalt och torfbetehov för varje art. Fem profilerna (bilaga 2 och 3) är en av de fem profilen (a-e). Vardeut s motsvarar att arten patrullerar på alla områden där den förekommer. Som mätts på artabundans (C) på varje provpunkt valdes en skala från 1-5, där 1 motsvarar att arten patrullerar på den delen av den profilen (a-e) där den förekommer. Värderet 5 motsvarar att arten patrullerar på hela profilen (a-e).

3.2.2. Bearbetning av data

Figur 3. Et eksempel på hur prototagningsprofilerna placeras. Från provpunkt 15 Blakebeäckens (efter ekonomiska kartan 1:10 000, nr 2C 91 och 2C 9j).



På prototagningspunktetma 3 O Asmundtorp-2! Akarp slogans ett metallrör ned på varde ra
älsidan, varför en lina lades mellan dem. Metallrören ska kunna återfinnas med
metallrör i framtidern. Fem linjeprofilrör lades ut med 25 m lucka, a, b, c d och e, på varje
prototagningspunkt. På nägra prototypunkter lades endast fyra profiler ut. En av problemen var
huvudprofilen (eller c) där profilrör systematiskt lägdes ut med en inventeringssram (0,5 x 0,5
m) var 0,5:e meter. Huvudprofilen bestod därmed av ett band av inventeringssrutor i vilka
arter, procentsatell täckningsgrad samt medelhöjd över mark/vattenytan antecknades.

- För undersökning av veggarterationen längs Saxån, valdes en kombination av metoderna: inventering av vatteneggetation i fasta provrutor BIN V 75001 med tillagning av sammansättning i en riktad gradien. För bedömningsgraden i vegetationen provrutor enligt BIN V 01608. Denna tilläggningsmetod visar variationen i vegetationens oksa. Vid taknäringssgrada skattas den loddräta projektionen av växten stam, blad och blommor och man tar endast hänsyn till de delar som hamnar innanför rutan (Statens Naturvårdsverk 1986a).
 - 01904a, kvantitativ skattning i taknäringssgrada. Sammanträkningsgen i varje ruta anteknades docka. Vid taknäringssgrada skattas den lodräta projektionen av växten stam, blad och blommor och man tar endast hänsyn till de delar som hamnar innanför rutan (Statens Naturvårdsverk 1986a).
 - I mjelexering BIN V 02503, enligt alternativet notering av arter som växer längs linjen längs Naturvårdsverk 1986a).
 - (Statens Naturvårdsverk 1986a).

3.2.1. Inventing

3.2. Metodik vegetatión

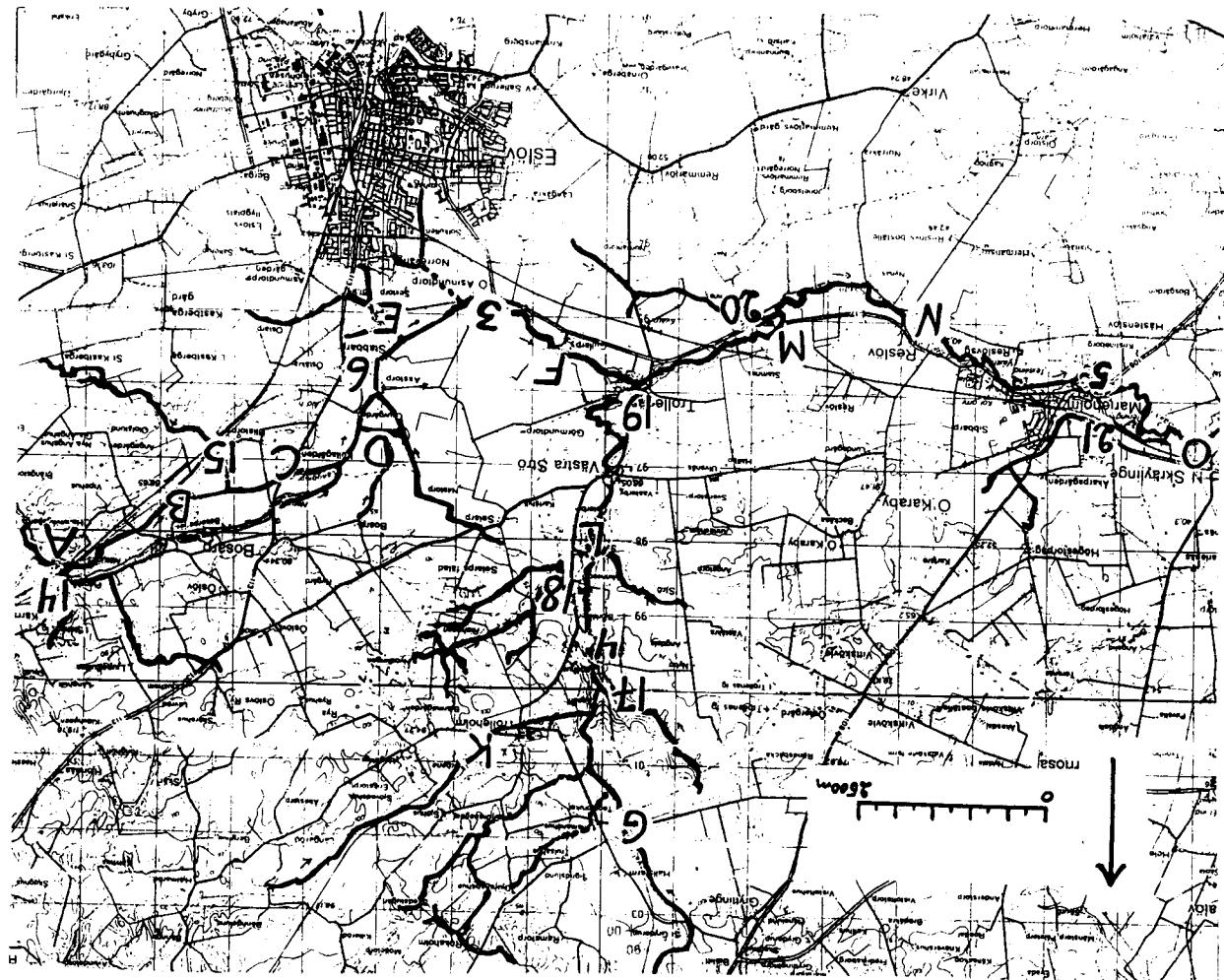
Totalt antal provpunktter var tjugotvå stycken (tabell 1). På tjugotvå stycken av dem inventerades vegetationen. På elva stycken undersöktes också bottnfloran och vattenkemi. På provpunkt 18 Rjishagen undersöktes endast bottnfloran och vattenkemi.

Vegetationsinventering utefolts på denna punkt därför att vattendraget ofta torkar ut under sommarmånaderna. Så var fallet även under sommaren 1991. På Hösten när bottnfloran provtagningarna utgår från det mesta det vatten, fast i tränga mängd (bilaga 10).

I gäng per månad under perioden juni 1990-mai 1992. Provtagning med avseende på juli-18 juli respektive 14 oktober-31 oktober 1991. Vattenkemiresultaten är från provtagningarna understökningsar med avseende på vegetation och bottnflora i Saxon ände rum under tiden 2

Vattenkemi förtäckte annu, 1997 märktilligen, fast i inskränkt skala.

Figur 2. Karta över Saxon där provpunkterna är utställda.



1984).

(betamemosaprob) till mycket starkt förorenad (polyprob) vattenmiljö (Andersson et al. 1993). Klassificering sker enligt sårbarhetsystemet (där vattenmiljön är förorenad i olika grad). Efter sin klassificering respektive sin opåverkbarhet mot organisika föroreningar (Ekologgruppen 1993). Med hjälp av indexet modifiterat Trent kan bottnfaunan användas för att undersöka Bottnfaunan kan användas som indikator på ett vattendrags näringstillstånd (Steiner 1993).

Ett euotierat tillstånd gynnar de bottnfaunataxa (grupper/familjer/släkten/arter) som gynnas ställer för en jämna fördelning av flera sorters taxa och balans i diversiteten. Sådana euotierade vatten finns ofta många individer av nägra få föroreningssyntade taxa, av olika slags föroreningar och sådana taxa som inte nämnats påverkas av föroreningar. I

Olika vattendräg skiljer sig åt när det gäller bottnfaunas naturliga artsmannastämning och individstatet (Walker 1991). Bottnfaunan spelar en viktig roll vid nedbrutningarna och organiska materialen i vattendrägen, men de utgör också en födresurs för större rovdjur.

- shredders nattsländor *Limnephilidae* sp. och travmägar *Chironomidae* sp.
- collectors nattsländor *Hydropsychidae* sp., musslor *Pisidium* sp., kräftdjur *Aesulus aquaticus*, travmägar *Chironomidae* sp. och glattmaskar.
- scrapers skalbaggar *Elmis arenaea*, snäckor *Lymnaea* sp. och dagsländor *Baetis* sp.
- predators iglar och trollsländor

Nägra exempel på djur inom de olika grupperna (Wetzel 1983):

Man kan dela in bottnfaunan i ett antal funktionsella grupper allt efter levnadsstätt. Grupperna är sonderdelade (shredders), samlares (collectors), betare (scrapers) och rovdjur (predators). Djur inom gruppen shredders ärter och sonderdelar växtermaterial, collectors filterar och samlar in sediment, scrapers betar äldre och predators fangar byten (Wetzel 1983).

Till bottnfaunan räknas de organismer, eventuellt (rygggradslösa djur), som lever större delen av sitt livsykel i och på sedimenten. De är beröende av faktorer i vattendrägget som ljus, vattenflöde, vattenkvalitet och bottnfaunabiotan. I strandzonen finns arter som är beröende av påväxtalger, rotad vegetation för födoträff och skydd. En del bottnfaunarter lever i vissa perioder i sedimentet och andra under ut i den fria vattenytan (Ahl och Wiederholm 1977).

Det är inte bara övergödning och syrebrist som kan vara problem utan också giftet (ex bekämpningsmedel och tungmetaller) som når åtarna i jordbrukslandskapet från tätorter, industri och akermark. För att komma till rätta med allt detta behövs en rad åtgärder. Nägra sådana åtgärder är en försiktigt godselavändning, anläggning av skyddszon och dammar längs ån, förbättring av enskilda avlopp och störe andel vintergrödn akermark och en mer ekologisk inriktad markanvändning.

Bottnfauna

Växter har toleransvägar när det gäller faktorer som jöns- och näringstillgång, pH värde och temperatur. Men även om alla dessa faktorer skulle stanna för en speciell art på en visst plats, så är det ingen garanti för att den finns där. En orsak till detta är konkurrens från mer snabba växterna och faktigare arter (Ekström och Forsshed 1992). I rimandé vatten tillkommer fuktörer som födereshastigheten (snabbt eller stillastende), vattenstånd, turbiditet (grumlighet) och bottnessedimentets karaktär (gröva partiklar som sten, grus eller myrkbotten med organiskt material eller silt).

Vattenväxter omfattar både makroskopiska och mikroskopiska arter. De makroskopiska arterna kallas även makrofyter. Vattenväxter har olika sätt att föroka sig, antingen sexuellt eller vegetativt. De sprids också på en mångd sätt. Några sprids genom att rot- eller skottdelar slits loss och förs med vattnet för att senare bilda nya planter. Sådana växter är vattenpester (*Elodea canadensis*) och slimgeväxter *Mystropeltum* sp. Andra sprids med hjälp av rhizom och stoloner som t ex bladvass (*Phragmites australis*) och sälv (*Scirpus lacustris*). Några spädor sitter pollennäckspalsar i vattenet bl a andmat (*Lemna* sp.), eller lättar sima från toras med vinden till en plats där de kan gro efter en tids torknin. Det sistnämnda gäller arterna ha fuktig miljö, men som även kan klara av att stå i vatten under vissa perioder (Wallsten och Solander 1988).

Man delar in makrofyterna i fyra huvudgrupper (Wallsten och Solander 1988):

- **Övervattenväxter** De gröna skottdelarna definieras sig avan för vattenytan. Växten finns i strandnära områden. Exempel på arter är bladvass, vanlig igelknopp (*Sparaganium emersum*) och sälv.
- **Flytbladsväxter** Förankrade i bottnen med rotter. Blommor och en del av bladen växer upp till ytan. Hos vissa finns tydliga skillnader mellan flytblad och undervattenblad.
- **Undervattenväxter** Det finns två grupper, nämligen kortsrots- och långskotsväxter. Kortsrotsväxterna växer på bottnen. Exempel på en kortskotsväxt är styvt braxengräss (*Lacustris*). Långskotsväxterna har ofta upp till ytan där toppterrängen bildar flytanade matter. Exempel på en långskotsväxt är vattenpest.
- **Frit flytanade växter** Undrar vinterhalvåret finns de som grödplattnar på bottnen. När vintern och vattenpesten.
- **Andmat (*Lemna minor*).** Växterna kommer flyter växterna upp till ytan. Exempel på en sädan är vatten-

2. INLEDNING

Vegetation

- Bilaga 5. Viktade indikatorer medelvärden, provpunktvis, för vätter i vatten och på vät
mark. (1 sida)
- Bilaga 6. Antal taxa av föroreningssyntade-, renvattnskrävande- och övriga
bottnflaunder. Resultat från den standardiserade sparkeometoden (BNN RR 111). (1 sida)
- Bilaga 7. Artlistor-bottnflaunder. (6 sidor)
- Bilaga 8. Syrehalten (mg/l), syremättänd (%) och temperatur för juni, juli, augusti och
september 1990 - 1991. (1 sida)
- Bilaga 9. Årsmedelvärden av vattenprover för 24-månaderperioden juni 1990 - maj 1992.
(1 sida)
- Bilaga 10. Lista och fotografer från de olika provtagningspunkterna. (12 sidor)
- Bilaga 11. Exakta lägen för de olika provtagningspunkterna. (4 sidor)

