

**Sammanfattningar av rapporter med  
anknytning till naturmiljön i anslutning  
till vattendragen i Saxån-Braåns  
avrinningsområde**

**1976 - 2006**

## Förord

I detta dokument finns sammanfattningar av olika dokument, inventeringar och rapporter som berör vattendragen och naturmiljön i anslutning Saxån och Braån. Generellt har dokumentens sammanfattningar kopierats in i dokumentet rakt av. Det har i stort sett getts ut årliga rapporter om tillståndet i vattenmiljön sedan mitten på 1970 talet. I detta dokument återges endast några få av rapporterna. Vattenkemin finns tillgänglig i en databas på Saxån-Braåns vattenvårdskommittés hemsida. Ordningen bland dokumenten är kronologiskt ordnade. De flesta dokumentet finns tillgängliga som pdf-filer på kommitténs hemsida eller på [www.landskrona.se](http://www.landskrona.se) klicka på ”miljö” och ”rapporter om miljön@

Olle Nordell

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1976</b> .....	<b>5</b>
MÅRTENSSON, NILS OVE. 1977. RECIPIENTKONTROLL, SAXÅN 1976. VIAK. ....	5
<b>1982</b> .....	<b>5</b>
ALMESTRAND, ARTUR. 1982. SAXÅN 1980-82. RECIPIENTKONTROLL. SCANDIACONSULT. ....	5
<b>1986</b> .....	<b>6</b>
SAXÅN- BRAÅNS – AVRINNINGSSOMRÅDE. EN KUNSKAPSSAMMANSTÄLLNING AV EKOLOGGRUPPEN 1986.....	6
<b>1994</b> .....	<b>8</b>
EKLÖV, ANDERS. 1994. INVENTERING AV FISKARTER I SAXÅN – 1994. ....	8
EKOLOGGRUPPEN. 1994. MILJÖÖVERVAKNING I LANDSKRONA KOMMUN. SMÅ VATTENDRAG OCH DAMMAR, OKTOBER 1992 - SEPTEMBER 1993.....	8
EKOLOGGRUPPEN. 1994. INVENTERING AV NYANLAGDA DAMMAR I SYDVÄSTRA SKÅNE, AUGUSTI 1994.....	9
SVENSSON, MIKAEL. 1994. HÄCKFÅGELFAUNAN I ETT NYSKAPAT VÅTMARKSOMRÅDE ÖSTER OM HÄLJARP, LANDSKRONA KOMMUN. RESULTAT FRÅN 1994 – EFTER RESTAURERINGEN. ....	10
HANDLINGSPROGRAM FÖR VATTEN- OCH LANDSKAPSVÅRD INOM SAXÅN-BRAÅNS AVRINNINGSSOMRÅDE. 1994 .....	10
<b>1996</b> .....	<b>12</b>
EKOLOGGRUPPEN. 1996. SAXÅN-BRAÅN VATTENKONTROLLEN 1995 ÅRSRAPPORT. ....	12
KRAFT, JOHN. 1996. FLORAN I LANDSKRONA KOMMUN. ....	13
Sjöbeck, Magnus. 1996. HÄCKFÅGELFAUNAN I VÅTMARKSOMRÅDET ÖSTER OM HÄLJARP. INVENTERINGSRESULTAT FÖR VÅREN 1996, SAMT NÅGRA NOTERINGAR OM DJURLIVET I ÖVRIGT, VEGETATIONEN OCH ÅTGÄRDER FÖR OMRÅDET. ....	13
<b>1997</b> .....	<b>14</b>
EKOLOGGRUPPEN. 1997. NATUR- OCH REKREATIONSVÄRDEN LÄNGS VATTENDRAGEN I SAXÅN- BRAÅNS AVRINNINGSSOMRÅDE. ....	14
EKOLOGGRUPPEN. 1997. DAGVATTEN. UTSLÄPP TILL SAXÅN-BRAÅN. ....	14
<b>1998</b> .....	<b>15</b>
EKOLOGGRUPPEN. 1998. BEKÄMPNINGSMEDEL I SAXÅN-BRAÅN 1988-1997.....	15
EKOLOGGRUPPEN. 1998. DAGVATTEN, UTSLÄPP TILL SAXÅN-BRAÅN. UPPFÖLJNINGSRAPPORT. ....	16
ÅAR OCH VATTENDRAG SAXÅN OCH BRAÅN. EN FILM OM VÅRA VÄSTSKÅNSKA VATTENDRAG. 1998.....	16
<b>1999</b> .....	<b>17</b>
HÄCKFÅGELINVENTERING VID SAXÅN OCH BRAÅN LANDSKRONA KOMMUN 1999. UTFÖRD AV ROINE STRANDBERG .....	17
<b>2000</b> .....	<b>17</b>
ETT UTHÅLLIGT JORDBRUK I SAXÅN-BRAÅNS AVRINNINGSSOMRÅDE. LOTTEN WESTBERG.....	17
<b>2001</b> .....	<b>20</b>
BIOTOPINVENTERING I SAXÅN OCH BRAÅN - LANDSKRONA KOMMUN. EKLÖVS FISKE OCH FISKEVÅRD .....	20
<b>2003</b> .....	<b>20</b>
EKOLOGGRUPPEN NÄRINGSACKUMULERING I DAMMSEDIMENT. 2003.....	20
<b>2004</b> .....	<b>21</b>
DAMMAR OCH VÅTMARKER FÖR ETT EKOLOGISKT HÅLLBART SAMHÄLLE. UTVÄRDERING AV ETT LIP-PROJEKT I SAXÅN OCH BRAÅN. LARS-ERIK WILLIAMS. ....	21
<b>2005</b> .....	<b>23</b>

NATURVÄRDESINVENTERING AV SAXÅN VID TROLLENÄS. 2005 LARS-ERIK WILLIAMS.....	23
VEGETATIONSINVENTERINGAR LÄNGS SAXÅN OCH BRAÅN 2005. EKOLOGGRUPPEN. ....	24
<b>2006 .....</b>	<b>25</b>
VATTENKONTROLLEN I SAXÅN OCH BRAÅN 2005. EKOLOGGRUPPEN.....	25

## 1976

### **Mårtensson, Nils Ove. 1977. Recipientkontroll, Saxån 1976. VIAK.**

SAMMANFATTANDE BEDÖMNING AV RECIPIENTENS STATUS Bedömningen är utförd såsom Allmän påverkan enligt SNVs publikation 1969:1 "Bedömningsgrunder för Svenska ytvatten". Materialet från station 29, Högahus, har använts som bakgrundsvärde.

Inom Svalövsgrenen av Braån är stark Påverkan från Svalövs avloppsreningsverk främst av BS och fosfor.

Braån i höjd med Teckomotorps samhälle och BT-Kemis dammar har stark påverkan av BS och fosfor. Den biokemiska syreförbrukningen påverkar syremättnaden så att även denna får stark påverkan.

Avloppsreningsverken vid Billeberga och Asmundtorp ger stark påverkan på Braån, speciellt vad avser fosfor.

De övre delarna av Saxån får bedömningen tydlig påverkan. Självreningen av BS i vattendraget är dock så god att endast liten påverkan kvarstår vid inflödet av Välabäcken.

Välabäcken har stark påverkan främst av fosfor. Välabäcken i kombination med utsläppet från Dösjebro avloppsreningsverk gör att Saxån i höjd med Dösjebro får bedömningen starkt påverkan.

Mynningsområdet vid Häljarp har hög syreförbrukning och samhörande låga syremättnadstal samt höga fosforvärden. Denna kombination ger stark påverkan.

De pågående arbetena med att avlasta vattendraget, genom att bygga överföringsledningar kommer att innebära minskad BS-belastning men även minskat vattenflöde i recipienten. Det samlade resultatet av vidtagna åtgärder kommer troligen att avspeglas i den nu under 1977 pågående recipientkontrollen.

Redovisningen av 1977 års vattendragskontroll i Saxån kommer att ske i likhet med föreliggande rapport.

---

## 1982

### **Almestrand, Artur. 1982. Saxån 1980-82. Recipientkontroll. Scandiaconsult.**

SAMMANFATTNING AV UNDERSÖKNINGARNA

Under här aktuell undersökningsperiod 1980-82 har Saxåns vattensystem endast belastats av 2 betydande punktutsläpp - dagvattenutsläpp från Eslöv i Stabbarpsån och utsläpp från Svalövs reningsverk i Svalövsbäcken.

För den meteorologiska och hydrologiska bilden gäller att mer eller mindre onormala förhållanden vad avser månadsnederbörden rådde åren 1980 och 1981. Den tidvis rikliga nederbörden har givetvis påverkat utspädnings- och urlakningsförhållandena.

Lägsta registrerade syrehalt under perioden har varit 6,9 mg/l. På grund av riklig algvegetation och låg vattenföring har ofta sommartid en stark syreövermättnad erhållits (åtminstone under dagtid). Halten syreförbrukande substans BOD7 har som medianvärde uppgått till 4-5 mg/l. I Svalövsbäcken har under sommarhalvåret vid lågvattenföring tidvis uppmätts BOD7-värden om 10-11 mg/l. Den högre nivån i Svalövsbäcken torde orsakas av utsläppet från Svalövs reningsverk.

Fosforhalten är högst i Svalövsbäcken på grund av avloppsutsläpp från Svalövs reningsverk. Vid enstaka tillfällen har emellertid en fosforreduktion erhållits på grund av utspädning av ett från Svalövsbäckens källområden fosforrikt vatten.

A textplansch 2 presenteras en bedömning av allmän påverkan för 1980-82 grundad på förändringar av parametrarna syremättnad, BOD7-förbrukning, konduktivitet och totalfosfor jämfört med bakgrundsvärdena från stn 29. Figuren visar med få undantag, att stationerna är utsatta för tydlig påverkan från avloppsvatten och urlakning från jordsbruksmark. Det bör dock framhållas att stn 29,

som referens tidvis uppvisar värden som ej kan betraktas som "naturliga". Detta innebär att bedömningen av allmän påverkan för övriga stationer under vissa månader borde varit strängare.

Kvävehalterna varierar inom vida gränser med de högsta värdena under vinterperioden. Maximihalten totalkväve har varit 32 mg/l (stn 5 februari 1982). Även i referenspunkten har stora variationer i kvävehalt registrerats, men medianvärdet är ca 5 mg/l. För övriga stationer har medianvärdet varit 6,5~8 mg N/l. Nitratkväve är den dominerande komponenten. Ammoniumkvävehalten visar en tydlig förhöjning nedströms Svalövs reningsverk.

De utförda beräkningarna över transporterade fosformängder visar, att vattenföringen har en avgörande roll (låg vattenföring - låg fosformängd, hög vattenföring - hög fosformängd). Transporten av fosfor i Braån är förhållandevis högre än transporten i Saxån.

Tungmetallundersökningarna i sedimenten visar genomgående låga halter (under förväntade bakgrundsvärden). De högsta halterna registrerades nedströms Eslövs dagvattenutsläpp (stn 24).

Sedimenten utgöres inom hela avrinningsområdet vanligen av minerogent material (lera och sand). I Svalövsbäcken nedströms Svalövs reningsverk finns gytta, dvs inblandning av organiskt material.

Vegetationen är bedömd med utgångspunkt från observationerna vid provtagningsstationerna, artfattig och likartad. Gröna trådalger ingår som en betydande komponent i flera åavsnitt.

Undersökningen av bottenfaunans artsammansättning visar att samtliga stationer en mer eller mindre tydlig påverkan av organisk förorening. Påverkan är mest utpräglad i Svalövsbäcken.

Perifytonstudierna indikerar genomgående eutrofa (näingsrika) förhållanden med påtaglig påverkan av närsalter i Svalövsbäcken nedströms Svalövs reningsverk. Inslag av saproba organismer (indikerande organisk förorening) förekommer på några stationer men icke i större mängd.

Vid en jämförelse med äldre analysresultat kan konstateras, att resultaten från föreliggande period i stort överensstämmer med 1978-79 års. Tidigare år var vattnet mycket mera påverkat av kommunala utsläpp, främst fosfor och kväve.

Enligt vår bedömning är möjligheterna till ytterligare förbättring av Saxåns status små, såvida man inte radikalt begränsar påverkan av urlakning från jordbruket, dagvattentillförsel, spridd bebyggelse, vått- ning av djur m m. Utan dylika åtgärder är det icke möjligt att erhålla en ursprunglig "naturlig" vattenkvalitet. Enligt SNV PM 918 Ahl-Wiederholm, Svenska vattenkvalitetskriterier, eutrofierande ämnen, 1977 antages den naturliga bakgrundsnivån för skåneslättnens åar för totalkväve respektive totalfosfor vara 1 100 mikrogram/l respektive 25 mikrogram/l Dessa koncentrationer utgör endast 15-20 % av mediankoncentrationerna uppmätta i här använd referensstation 29.

---

## 1986

### **SAXÅN- BRAÅNS – AVRINNINGSSOMRÅDE. En kunskapssammanställning av Ekologgruppen 1986**

Saxån-Braåns avrinningsområde omfattar ca 362 km<sup>2</sup> och upptas huvudsakligen av åkermark (79% av totala arealen). Fyra kommuner; Landskrona, Svalöv, Eslöv och Kävlinge, berörs i olika omfattning av avrinningsområdet.

Vattensystemet belastas av föroreningar, bl a närsalter, organiska och toxiska ämnen, som i varierande mängder främst härrör från markläckage, enskilda avlopp, gödselvårdsanläggningar, dagvatten och det kommunala reningsverket i Svalöv. Enligt teoretiska beräkningar utgör markläckaget från åkermarken den största föroreningskällan avseende kväve- och fosforbidraget till vattendragen.

En stor del av fosforbelastningen och den största delen av tillförseln av organiska ämnen (BOD<sub>7</sub>) har sitt ursprung i avloppsutsläpp från enskilda hushåll. Storleksordningen på den totala tillförseln av kväve, fosfor och organiska ämnen har beräknats till ca 1 200 ton kväve, 20 ton fosfor och 240 ton organiska ämnen (BOD<sub>7</sub>) per år. Saxån-Braåns andel av den totala beräknade kväve och fosforbelastningen till vattendrag och kustvatten i Malmöhus län, kan uppskattas till ungefär 8-10% av den totala kvävebelastningen och 2-3% av fosforbelastningen.

En jämförelse av Saxån-Braåns vattensystem i början av 1800-talet med dagens situation visar att antalet yttliga vattendrag drastiskt har minskat p.g.a. omfattande ingrepp i form av bl a kulvertering och igenfyllnad. Denna utveckling med allt färre småvattendrag kan konstateras än idag.

Miljötilståndet i Saxån-Braåns vattendrag präglas av en kraftig påverkan av näringsämnen vilket bl a belyses av igenväxta å-fårar samt mycket höga halter av kväve och fosfor. Höga halter av termotabila colibakterier indikerar också en föroreningspåverkan. Totalkväve- och totalfosfor-

halterna ligger upp till 10 respektive 8 gånger högre än de naturliga bakgrundsvärdena för skånska slättåar.

Trots en långvarig föroreningspåverkan är Saxåns nedre lopp idag ett attraktivt fiskevatten bl a med förekomst av uppvandrande havsöring. Flera områden längs Saxån-Braåns vattendrag hyser en mycket skyddsvärd natur, både med tanke på den vetenskapliga naturvärden och rekreation/friluftsliv.

Utifrån en föreslagen målsättning för Saxån-Braåns vattensystem som syftar till en förbättrad vattenvård föreslås åtgärder som leder till en bättre vattenkvalitet och till att skyddsvärda naturområden längs vattendragen bevaras.

## **INNEHÅLLSFÖRTECKNING**

FÖRTECKNING ÖVER FIGURER X

FÖRTECKNING ÖVER TABELLER XX

SAMMANFATTNING 1

**1. INLEDNING 2**

**2. OMRÅDESBESKRIVNING**

2.1 Allmän beskrivning 3

2.2 Berggrund 6

2.4 Hydrologi 8

2.5 Dikningsföretag 14

2.6 Markanvändning 14

2.7 Djurhållning 16

2.8 Befolkning 17

2.9 Utvecklingen av tätorternas avloppsrening 19

2.10 Vattendragens utnyttjande 19

**3. FÖRORENINGSKÄLLOR OCH BELASTNING 25**

3.1 Eutrofierande föroreningar 25

3.1.1 Enskilda avlopp 25

3.1.2 Kommunala reningsverk och dagvatten 26

3.1.3 Lantbruksanläggningar 27

3.1.4 Markläckage 29

3.1.5 Total belastning 31

3.2 Toxiska föroreningar 37

3.2.1 Jordbruket 37

3.2.2 Dagvatten 37

3.3 Luftdeposition 39

**4. SAXÅN-BRAÅNS TILLSTÅND 40**

4.1 Kort historik - en bakgrund till nuvarande förhållanden 40

Miljöskandalen i Teckomatorp 44

4.2 Den sentida utvecklingen av Saxåns tillstånd 46

4.2.1 Kontrollprogrammen 46

4.2.2 Kemiska analyser 46

4.2.3 Bakterier 46

4.2.4 Biologiska undersökningar och uppgifter 52

4.2.5 Saxåns tillstånd - jämförelser och sammanfattning 53

**5. MILJÖ- OCH NATURVÅRDSASPEKTER 58**

5.1 Föroreningarnas och ingreppens effekter på vatten- och naturmiljön 58

5.1.1 Eutrofierande föroreningar 58

5.1.2 Toxiska föroreningar 61

5.1.3 Dikningar och dräneringar 62

5.1.4 Vattenuttag 63

5.1.5 Uppodling av betesmarker 63

5.2 Saxån-Braåns påverkan på Öresund 64

5.2.1 Eutrofierande föroreningar 64

5.2.2 Toxiska föroreningar 65

5.3 Skyddsvärd natur längs Saxån-Braåns vattendrag 66

5.4 Aktuella hot mot naturområdena 74

**6. INTRESSEKONFLIKTER 76**

**7. FÖRSLAG TILL MÅLSÄTTNING OCH ÅTGÄRDER 80**

7.1 Förslag till målsättning 80

7.2 Förslag till åtgärder 81

**KÄLLOR 84**

**ORDFÖRKLARINGAR**

**88**

Bilaga 1: Djurenheter inom Saxån-Braåns avrinningsområde 1981  
uppdelad på församlingar

Bilaga 2: Befolkning inom Saxån-Braåns avrinningsområde uppdelad  
på församlingar.

Bilaga 3: Utsläppspunkter för dagvatten till Saxån-Braåns vattensystem  
från Eslöv (bil 3A), Annelöv och Svalöv (bil 3B), Asmundtorp,  
Dösjebro och Häljarp (bil 3C) samt Billeberga, Marieholm och Teckomatorp  
(bil 3D).

Bilaga 4: Sammanställning av bottenfaunaprovtagningar i Saxån-Braåns

## 1994

### ***Eklöv, Anders. 1994. Inventering av fiskarter i Saxån – 1994.***

Under hösten 1994 genomfördes en inventering av fiskfaunan på 14 lokaler inom Saxåns vattendragssystem. Denna inventering ingår som en del i ett större arbete där huvuddelen av de till havet mynnande vattendrag i Skåne skall inventeras. Bakgrunden för denna storskaliga inventering är en tidigare undersökning från 1960-talet som utfördes under ledning av dåvarande professor Per Brinck vid Ekologiska Institutionen på Lunds Universitet. Av de 14 undersökta lokalerna 1994, var fyra med i undersökningen från 1960-talet.

Inventeringen utfördes med elfiske och resultaten visar på en positiv förändring sedan 1960-talet med fler arter per lokal samt förekomst av öring, vilket saknades i den tidigare undersökningen. I den utökade inventeringen fångades totalt 12 olika fiskarter vilka var med fallande förekomst elritsa, grönling, öring, storspigg, småspigg, ål, gädda, mört, sandkrypare, benlöja, id och nejonöga. Grönling och elritsa som var de vanligast förekommande arterna fanns på 13 av de 14 undersökta lokalerna. Öring fanns på 71 % av lokalerna. Ett samband mellan substratstorlek och tätheten av grönling erhöles, vilket tyder på grönlingen missgynnas av ett finare bottensubstrat. Detta medför troligtvis att grönlingen kan vara känslig vid dikningar då habitatet som oftast drastiskt förändras. Elritsan verkar vara känslig för predation från öring, då ett tydligt negativt samband erhöles mellan tätheten av elritsa och öring. Högst täthet av elritsa återfanns på lokaler där öring saknades. Mört, id, benlöja och sandkrypare fanns i huvudsak på de nedre delarna av vattendragssystemet och utgör tillsammans med gädda och ål ett fiskesamhälle som är mer anpassat för stilla vatten än rinnande vatten. Medan däremot öring, grönling och elritsa, som förekom inom hela vattendragssystemet, är mer typiska rinnande vatten arter.

Sammanfattningsvis kan sägas att fiskfaunan i Saxån bitvis är unik för Sverige med artsammansättningen grönling och sandkrypare. Vidare så var artantalet högt på flertalet av de undersökta lokalerna. Öringen är troligtvis den art som fått stå tillbaks mest då den har högre krav på friskt syresatt vatten än de andra arterna. Avslutningsvis kan nämnas att trots ett intensivt jordbruk och tidvis hårt utnyttjande av åvattnet för bevattning så hyser Saxån många värdefulla arter för åns ekosystem. För exempel, så ger troligtvis den rika förekomsten av elritsa och öring underlag för flera häckande par av kungsfiskare längs ån.

### ***Ekologgruppen. 1994. Miljöövervakning i Landskrona kommun. Små vattendrag och dammar, oktober 1992 - september 1993.***

Undersökningsresultaten visar att det föreligger stora skillnader i vattenkvalitet i olika avrinningsområden i kommunen. Beträffande näringsämnen finner man de högsta koncentrationerna i de vattendrag där avrinningsområdena domineras av åkermark. Halterna av kväve ligger här tidvis på nivåer som inte skulle accepteras från ett modernt kommunalt avloppsreningsverk. Näringsämneshalterna är i flera av bäckarna är alltså extremt höga, och dylika förhållanden finner man bara inom helåkersbygder. Medelkvävehalterna på mellan 5 och 14 µg/l kan jämföras med kvävehalterna i Skånes skogsbygder som ligger på mindre än 1 µg/l. Inomårsvariationen i de undersökta vattendragen är dock mycket stor (se t ex figur 4) och när det gäller kväve föreligger de högsta halterna under vinterhalvårets högflöden medan de för fosfor gäller det omvända, dvs de högsta halterna erhöles under lågflödesperioder. Från undersökta områdena vid Häljarp och söderut där markerna delvis är beväxta med skog eller nyttjas mer extensivt är läckaget av näringsämnen till vattendragen hälften eller mindre än hälften så stort som i helåkersområdena.

Undersökta dammar visar på ganska skiftande vattenkemiska förhållanden. Liksom för vattendragen är den omgivande markanvändningen naturligtvis av avgörande betydelse för vattenkvaliteten i dammarna. För flertalet dammar gäller att näringsnivåerna är mycket höga och inte sällan synes det vara tillgången på för växterna upptagbara kvävesalter som sätter gränsen för växternas tillväxt. Undantaget mycket näringsrika miljöer är det annars normalt fosfor som är tillväxtbegränsande i sötvattensmiljöer.

Undersökningsresultaten kan tjäna som vägledning för var vattenvårdande åtgärder, t ex begränsning av kväve- och fosfortillförseln till vattendragen och vidare transport av dessa ämnen till havet, ger störst effekt och blir mest kostnadseffektiva. I princip är det de vattendrag med de högsta kväve- och fosforhalterna som bör prioriteras för åtgärder. Tänkbara åtgärder för att begränsa kväveläckaget är framförallt att om möjligt optimera gödselgivor, öka arealen vintergrön mark och att öka vattnets uppehållstid i landskapet genom att öka arealen damm- och våtmarksyta. Även när det gäller fosfor är skötseln av åkermarken viktig men även åtgärder av enskilda avlopp och lantbruksanläggningar kan förväntas ha stor betydelse för att uppnå minskad fosfortillförsel till vattendragen. Även odlingsfria zoner utmed vattendragen kan minska fosforbelastningen på vattendragen. I Örjadikets avrinningsområde

finns det, med tanke på de mycket höga fosforhalterna (och tidigare konstaterade förhöjda metallhalter), särskilda skäl att se över vilka föroreningskällor som finns.

När det gäller undersökningens funktion som dokumentation, som vid senare tillfälle kan följas upp med liknande undersökningar, skall sägas att jämförelser mellan olika tidsserier alltid skall göras med stor försiktighet. Vädret under och före undersökningsperioden har mycket stor betydelse för undersökningsresultaten, både vad gäller erhållna ämneskoncentrationer och beräknade mängder som transporterats i vattendragen. Den period som undersökningen omfattat har vad gäller total nederbördsmängd och medelflöden varit relativt normal. Det "normala" kommer sig dock av att två relativt extrema situationer tagit ut varandra - t ex var november 1992 en ovanligt nederbördsrik månad medan vår- och försommaren 1993 var ovanligt torr. Med hjälp av näraliggande undersökningsområden med fortlöpande provtagning över åren (enligt vattenkontrollprogrammen för Saxån-Braån och Råån) finns goda möjligheter att vid behov få fram referensresultat för den period som undersökningen pågått.

### ***Ekologgruppen. 1994. Inventering av nyanlagda dammar i sydvästra Skåne, augusti 1994.***

Tre av dammarna ligger i Landskrona kommun. Föreliggande rapport utgör en sammanställning av en damminventering där Saxån-Braåns vattenvårdskommitté bistått med medel. Inventeringen utfördes av Karin Emanuelsson under ALU praktik på Ekologgruppen maj-okt. 1994. Syftet var att dokumentera etableringen av bottenfauna och växter i nyanlagda dammar av olika ålder, samt att jämföra utvecklingen relaterat till åldern. Ett vattenprov togs också för att få en grov uppfattning om vattenkvalitén.

Med bottenfauna avses den makroskopiska (synliga för blotta ögat) fauna, t ex insekter, snäckor, musslor, kräftdjur och glattmaskar, som är knuten till bottenmiljön i en sjö, damm eller ett vattendrag.

Följande dammar, varav de flesta har tillrinning från dike, valdes ut till undersökningen:

<b>Damm</b>	<b>Anlagd</b>	<b>Tillflöde</b>	<b>Frånflöde</b>	<b>Vattensystem</b>
Skarhult	Juli 1994	dike, dränering	dike	Braån
Häljarp	Nov. 1993	Saxån	Saxån	Saxån
St. Bjällerup	Juni 1993	Dalbydiket	Höjeå	Höjeå
Stabbarp	Jan 1993	dränering	Långgropen	Saxån
Råga Hörstad	Dec. 1992		dränering	11
Dalby	Nov. 1992		Råbydiket	Höjeå
Ullstorp	Nov. 1992		dike	Saxån
Välaholm	Dec. 1991		Välabäcken	tt
Tågerup	Oket 1991		Saxån	te

Inventeringen ger en ögonblicksbild, om än värdefull, och man kan i viss mån jämföra dammarna med varandra. De har liknande tillflöde men är var och en unika med sina geografiska lägen.

Två metoder användes vid insamling av bottenfauna: aktivfaunafälla (figur 2) och håvning. Metoderna visade sig ge olika resultat i flera dammar och kompletterade därmed varandra bra. En del bottenlevande djur (mygg- och knottlarver) som inte går i fällorna kom t ex med vid håvningen, och vid Ullstorp påträffades bl a 9 skalbaggsarter i fällorna medan endast 1 av dess erhöles i håvprovet.

Undersökningen visar att etablering av bottenfauna sker snabbt. Även i den yngsta dammen som endast var 3 veckor vid provtagningen hade kolonisering skett. Förmodligen kan intilliggande vatten påskynda invandringen. Vissa avvikelser finns men resultatet visar en utvecklingstendens där äldre vatten har en större etablering både vad gäller bottenfauna och växter. Individantal och taxa (= allmänna beteckningen för en viss systematisk grupp t ex släkte eller art) för bottenfaunan ökar med dammens ålder (tabell I och figur 3-5). De äldsta dammarna i undersökningen (Välholm och Tågerup) är ca 21/2år och undersöktes alltså i deras tredje vegetationssäsong. I dessa dammar noterades 26 respektive 29 taxa, vilket får betraktas som högt, och är i nivå med bottenfaunalokaler i närbelägna vattendrag.

Två arter av fjädergälsnäckor (*Valvata macrostoma* och *Valvata piscinalis*, figur 6) och en vatten-skalbagge, gulbandad dykare (*Dytiscus circumflexus*, figur försättsbladet) hittades i dammen vid Tågerup. Dessa, samt större vattenödlor eller vattensalamander (figur 1) som finns i dammarna vid Råga Hörstad och Ullstorp, är medtagna som utrotningshotade djur på listor utgivna av databanken för hotade arter, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala. Kransalgen *Chara vulgaris* (figur 7) som växer i vattnet vid Välholm är medtagen i ett förslag till en rödlista för hotade arter (Blindow, 1. 1994).

### **Svensson, Mikael. 1994. Häckfågelfaunan i ett nyskapat våtmarksområde öster om Häljarp, Landskrona kommun. Resultat från 1994 – efter restaureringen.**

Där man tidigare endast skådade ut över en ohävdad fuktäng möts man nu av en stor vattenspegel och en allmänt sett mycket inbjudande vy. Landskapsbilden öster om Häljarp har onekligen förändrats till det bättre!

Förutom den rent estetiska förbättringen har tillkomsten av våtmarken medfört en kraftig ökning av fågelrikedomen i området. Antalet häckande fågelarter har ökat från nio till sjutton och antalet häckande par från 34 till drygt 50. Därutöver observerades ett stort antal fågelarter som förmodligen ej setts i området under de senaste decennierna. Av de arter som observerats mer tillfälligt är åtta arter upptagna på den nationella rödlistan (d.v.s. arter vars förekomst i landet av en eller annan anledning bedöms vara hotad).

Som jag antydde i förra årets rapport svarar de flesta fågelarter mycket snabbt på förändringar i miljön. Att responsen skulle vara så god förvånar mig emellertid. I förhållande till sin storlek utgjorde området under 1994 en av de bättre fågellokaler i sydvästra Skåne. Det är bara att gratulera Landskrona kommun och Ekologgruppen till ett mycket lyckat projekt.

Med tanke på det lyckade resultatet kan jag inte låta bli att snegla några hundra meter västerut, mot de breda vassbälten som kantar Saxån nedströms. Är inte en fortsatt satsning i det området ett naturligt nästa steg?

### **Handlingsprogram för vatten- och landskapsvård inom saxån-Braåns avrinningsområde. 1994**

Rapporten har sammanställts på uppdrag av Saxån-Braåns Vattenvårdskommitté av Tette Alström, Karl Holmström, Johan Krook Ekologgruppen.

Saxån-Braåns vattensystem, som rinner ut i Öresund strax norr om Landskrona, avvattnar ett 360 km<sup>2</sup> stort område som till ca 80% utgörs av åkermark. Vattenkvaliteten i vattensystemet präglas av mycket höga kväve- och fosforhalter och tillförseln av dessa båda näringsämnen sker huvudsakligen genom markläckage från åkermarken. Inga större punktkällor förekommer inom området. På de höga koncentrationerna av kväve- och fosfor transporteras stora mängder av dessa båda näringsämnen ut i Öresund.

Mot bakgrund av de övergödningssproblem som de stora näringsämnesutflödena från land orsakar i våra kustvatten har man, på såväl internationell som nationell och regional nivå, uttalat som mål att uttransporten av kväve från land till havet skall halveras och fosfortransporten skall minska väsentligt eller halveras fram till år 1995.

Med utgångspunkt från de generella mål som gäller vad avser begränsningen av kväve- och fosfortransporten till havet betyder detta att uttransporten av kväve och fosfor från Saxån- Braån till Öresund skall halveras. Utgår man från situationen i mitten av 1980-talet (vilket uttalas i nämnda beslut) innebär detta att årstransporterna till havet på 1 100 ton kväve/år och 22 ton fosfor/år skall minska med 550 ton kväve och 11 ton fosfor per år.

Den övergripande målsättningen med föreliggande handlingsprogram är framförallt att:

- kväve- och fosfortransporten från Saxån-Braån till Öresund skall halveras och den årliga transporten skall i genomsnitt minska med 550 ton kväve och 11 ton fosfor
- öka vattenmagasineringsförmågan i landskapet i syfte att minska flödesfluktuationerna
- skapa bättre förutsättningar för rekreation och friluftsliv inom avrinningsområdet
- öka den biologiska mångfalden i jordbrukslandskapet

Genom beräkningar av effekten av pågående och föreslagna åtgärder som leder till en utsläppsminskning, kan konstateras att dessa inte räcker till för att åstadkomma en halvering av kväve- och fosfortransporten från Saxån-Braån. De pågående och föreslagna åtgärderna som har åsyftats är bl a utbyggnad av reningsverk, förbättring av enskilda avlopp samt åtgärder inom jordbruket såsom optimering av gödslingsgivar, förbättrad gödselhantering, ökad areal vintergrön åkermark och omställning av en del av åkerarealen till annan markanvändning. Knappt 300 ton kväve per år förväntas reduceras genom dessa åtgärder, vilket innebär att 250 ton kväve per år återstår till det totala reduktionsmålet. Motsvarande beräkning för fosfor har inte kunna göras på grund av bristfälligt underlag.

För att uppnå det slutliga målet om en halvering av kvävetransporten föreslås:

- en utökad satsning på åtgärder som minskar kväveläckaget från åkermark såsom ytterligare satsning på vintergrön mark (>60%). Dessa åtgärder uppskattas minska kvävebelastningen på vattendragen med ca 50 ton/år. Hur dessa åtgärder skall genomföras föreslås bli föremål för en utredning.
- en fortsatt satsning på dammar, våtmarker och skydds-zoner, som avser att minska kvävetransporten i vattendragen med ca 200 ton/år samt väsentligt minska fosfortransporten. Dessa åtgärder förväntas också infria uppställda mål vad gäller rekreation och friluftsliv samt ökad biologisk mångfald i jordbrukslandskapet.

För att kunna reducera kvävetransporten med 200 ton/år med hjälp av dammar och våtmarker krävs en damm-våtmarksyta på minst 200 ha. Totalt finns ett behov av ca 11 mil skydds-zoner utmed vattendragen i avrinningsområdet.

I handlingsprogrammet föreslås att 200 ha damm-/våtmarksyta och ca 11 mil skydds-zon anläggs inom avrinningsområdet.

Genom kontakter med markägare har lokalisering av möjliga lägen för dammar och våtmarker tagits fram motsvarande en total yta av ca 32 ha. Dessa åtgärdsförslag finns redovisade i en separat projektkatalog (förvaras på respektive miljö- och hälsoskyddsförvaltning).

Kostnaderna för handlingsprogrammets genomförande har beräknats till 44,6 miljoner kronor.

Finansieringen av kostnaderna föreslås huvudsakligen ske med hjälp av kommunala och statliga medel. Kommunerna föreslås stå för drygt 60% av kostnaderna medan staten andel uppgår till knappt 30 %.

Fördelningen av kostnaderna mellan de fyra berörda kommunerna Eslöv, Kävlinge, Landskrona och Svalöv föreslås ske i proportion till befolkningstätheten och arealen inom avrinningsområdet. Denna fördelningsprincip innebar att Eslövs kommun får svara för 24% av kostnaderna, Kävlinge 19%, Landskrona 41 % och Svalöv 16%.

Organisationen av handlingsprogrammets genomförande ombesörjs i likhet med hitintills utförda åtgärder, lämpligen av Saxån-Braåns vattenvårdskommitté.

Genomförandet föreslås ske under en tolvårsperiod i tre etapper, där varje etapp omfattar fyra år. Etappindelningen markerar vikten av att stanna upp och utvärdera resultaten av de olika åtgärderna, samt efterhand anpassa arbetet efter eventuellt nya miljöpolitiska riktlinjer eller beslut som fattas.

En arbetsplan för etapp 1, d v s åren 1995- 1998, föreslås omfatta anläggning av 50 ha dammar, 35 ha skyddszoner samt viss utrednings- och uppföljningsverksamheter en sammanlagd kostnad av 12,5 miljoner kronor.

---

## 1996

### ***Ekologgruppen. 1996. Saxån-Braån Vattenkontrollen 1995 årsrapport.***

Utmärkande för vädret 1995 var en mycket torr högsommar följt av en ovanligt nederbördsfattig höst och vinter. Rikligt med nederbörd kom i februari och september, och de största vattenflödena inträffade också i februari. Den rikliga nederbörden i september resulterade inte i någon större höjning av vattenföringen bl a p g a uttömda markvattenmagasin. Vattenföringen i juli till december låg långt under den normala, speciellt gäller detta november och december. Kritiska lågvatten i vattensystemet inträffade framförallt i augusti. Årsmedelvattenföringen vid mynningen uppgick till 3,3 m<sup>3</sup>/s enligt SMHI:s sk PULS - modell, vilket kan jämföras med medelvattenföringen för perioden 1973-94 som är 3,9 m<sup>3</sup>/s.

Totalt under 1995 uppgick transporten av kväve till 664 ton, vilket är avsevärt lägre än medeltransporten 1980-1994 (1075 ton). Denna minskning kan förklaras av en lägre årsmedelvattenföring 1995 och att vattenföringen under hösten/vintern var exceptionellt låg. Halterna av kväve var förhållandevis låga 1995 jämfört med tidigare år. En svag tendens till minskande kvävehalterna kan urskiljas för Saxån och Braån under perioden 1980-1995, vilket närmast är ett utslag av lägre vattenföringar under den andra hälften av denna period.

Fosfortransporten uppgick 1995 till 10,2 ton vilket är nära nog hälften av genomsnittet för perioden 1980-1994 (19,7 ton). Halterna av fosfor uppvisade ingen större förändring jämfört med de närmast föregående åren. Sett över en längre tidsperiod, 1980-1995, kan en mycket tydlig nedgång i fosforhalterna noteras. Även om årsmedelvattenföringen var lägre under den senare hälften av denna period, är haltminskningen alltför stor för att enbart förklaras av en lägre vattenföring de senaste åren.

Arealkoefficienten (arealförlusten) var för hela avrinningsområdet 18 kg/ha och år för kväve och 0,28 kg/ha och år för fosfor. Arealkoefficienten för kväve inom Välabäckens och Örstorpsbäckens avrinningsområden, som tillhör de mest jordbruksintensivaste områdena, var något högre och låg på 25 respektive 21 kg/ha och år. Den högsta arealförlusten för fosfor bland Saxån-Braåns biflöden svarade Örstorpsbäckens avrinningsområde för, med en arealkoefficient på 0,41 kg/ha och år.

Transporten av organiska ämnen eller TOC (total organiskt kol) uppgick till 506 ton vilket är mindre än hälften av transporten 1994 (1165 ton).

De högsta kvävehalterna uppmättes i Örstorpsbäcken, Välabäcken och Svalövsbäcken där årsmedelhalterna uppgick till 6650, 7700 och 7125 µg/l. Medelhalterna av motsvarade månadsvärden från Saxåns och Braåns huvudfåror ligger på 5958 resp 5742 µg/l. Nivån på dessa halter är upp till 7 gånger högre än framräknade bakgrundsvärden för skånska slättår.

Årsmedelhalten för fosfor är högst i Örstorpsbäcken där den ligger på 180 µ/1. Motsvarande årsmedelhalt i Saxån och Braån uppgår till 119 resp. 118 µg/1. Halten i Örstorpsbäcken ligger ca 7 ggr högre än de naturliga bakgrundsvärdena.

Syrgassituationen var i stort sett tillfredsställande vid provtagningstillfällena vid samtliga provtagningspunkter.

Analyserna av bekämpningsmedelsrester från 4 prov tagna i Saxån vid Häljarp, resulterade i att sammanlagt 5 st olika aktiva substanser detekterades, samtliga ingående i olika typer av herbicider.

Metallanalyserna av vattenmossa som utplanterats på fem lokaler i vattensystemet visade att anrikningen av metallerna zink och bly var störst. Störst var metallinnehållet i mossan från Svalövsbäcken och från Braån medan det lägsta metallinnehållet registrerades i mossan från Vålabäcken vid Allarp.

Bottenfaunaundersökningen på fem provpunkter i vattensystemet visade att Vålahäcken vid Allarp, Långgropen vid pkt 24 och Svalövsbäcken vid pkt 15:2, liksom tidigare år, har den artfattigaste och mest föroreningspåverkade bottenfaunan. På alla dessa provpunkter var dock bottenfaunan artrikare med förekomst av fler renvattenindikerande djur än tidigare år, vilket tyder på förbättrade förhållanden för de bottenlevande organismerna.. Saxån vid Saxtorp (pkt)

### ***Kraft, John. 1996. Floran i Landskrona kommun.***

Beskrivning av naturtyper i Landskrona, dess socknar och enskilda, värdefulla naturelement. Artlista över Landskrona kommun.

### ***Sjöbeck, Magnus. 1996. Häckfågelfaunan i våtmarksområdet öster om Häljarp. Inventeringsresultat för våren 1996, samt några noteringar om djurlivet i övrigt, vegetationen och åtgärder för området.***

Inventeringsarbetet omfattar våtmarksområdet i Häljarp inom Landskrona kommun, vilket uppvisar en mosaik av olika småbiotoper. Det är därför attraktivt för flera olika fågelarter. Tidigare inventeringar har gjorts 1993 respektive 1994; före och efter anläggandet av våtmarken. Revirkarteringsmetoden har tillämpats för att kartlägga häckfågelbeståndet, dels i exakt samma område - "kärnområdet" ca. 13 ha - som de föregående åren samt dels i det närmast omgivande området - "randområdet" ca. 12 ha. Detta för att få en bättre helhetsbild av fågelpopulationen i våtmarksområdet. Totalt häckade omkring 75 par fåglar fördelade på 22 arter inom kärnområdet. Av de 17 arter som häckade 1994 återfanns alla utom en art 1996. Det tillkom sex nya arter i år, varav två dock häckade i området 1993. De övriga fyra arterna är emellertid i inventeringssammanhang, helt nya häckande arter. Sedan 1994 har antalet häckande fågelpar ungefärligen ökat med 25 stycken. Totalt observerades 66 arter, randområdet medräknat. Förutom sävsparven, är det säv - och rörsångaren, som svarar för den största ökningen jämfört med 1994. 1 stort sett kan, med några enstaka undantag t. ex. andfåglar och sothöns, de nuvarande häckfågelarterna inom inventeringsområdet, anses ha nått "carrying capacity" d.v.s. en ytterligare märkbar ökning av bestånden är inte möjlig. Det låga antalet häckande änder och sothöns, tros bero på predatorer bl. a. mink. Ett stort antal fågelarter födosöker inom området och flera av dessa häckar i randområdet. Inom detta område finns ett femtontal häckande arter bl. a. flera sång- och finkfåglar, vilka inte häckar i kärnområdet. Även djurlivet i övrigt är rikt och av största intresse bl. a. med fridlysta fiskarter och skalbaggar. För att behålla den rika faunan behövs en del genomtänkta biotopbevarande åtgärder, exempelvis utglesning av träd och buskar i områdets nordöstra del samt ett fortsatt, lagom hårt betestryck vid dammens stränder och på omgivande ängsmarker. En utvidgning av våtmarks- och ängslandskapet västerut skulle, till en jämförelsevis ringa summa pengar, tillföra området fler fågelarter och Landskrona kommun ytterligare en merit i naturvårdssammanhang. En tydligare skyltning om förhållningsreglerna för besökare i området, är önskvärd. Förutom en fortlöpande uppföljning av häckfågelfaunan är flera andra inventeringsprojekt motiverade: våtmarkens

betydelse som rastplats för fåglarna vid vår- och höststräck samt inventering av insekter, groddjur och flora.

---

**1997**

### ***Ekologgruppen. 1997. Natur- och rekreationsvärden längs vattendragen i Saxån-Braåns avrinningsområde.***

Målsättningen med föreliggande arbete har varit att uppmärksamma, och därmed bättre kunna skydda, områden med befintliga eller potentiella natur- och/eller rekreationsvärden utmed vattendragen i Saxån-Braåns avrinningsområde

Under arbetet har uppgifter om ån och dess närområden inhämtats från äldre rapporter och annan litteratur samt från kommuner, naturvårdsföreningar och andra personer med kunskap om vattendraget. Omkring 4,5 mil, drygt 20 %, av vattendragen har även besökts i fält.

Baserat på inhämtade fakta har 46 olika natur- och rekreationsområden av varierande storlek identifierats längs vattendragen. Samtliga dessa områden beskrivs utförligt avseende allmänt utseende, förekommande vegetationstyper och friluftslivspotential. Även eventuellt förekommande lagliga skydd och hot omnämns liksom tänkbara intressekonflikter i området.

Områdenas nuvarande och potentiella värden från natur- och rekreationssynpunkt har bedömts på en tregradig skala med stegen högt, mycket högt och särskilt högt värde. Värderingen har gjorts utifrån ett långsiktigt tidsperspektiv.

Antalet områden som förts in under de olika värdekategorierna värden framgår av följande tabell. Områden med potentiella värden tas endast upp om dessa innebär en höjning av värdeklassen jämfört med de befintliga värdena.

särskilt högt mycket högt högt

Att endast ett område bedömts kunna nå en högre naturvärdesklass beror på att de allra flesta identifierade områden redan idag hyser stora naturvärden. Detta innebär dock inte att naturvårdande åtgärder är överflödiga. Tvärtom är flera områden i akut behov av skötsel för att inte förlora sina nuvarande naturvärden.

I rapporten ges även förslag på vilka åtgärder som lämpligen kan vidtagas för att bibehålla eller öka de befintliga värdena. Bland de vanligast föreslagna åtgärderna är:

#### beträffande naturvård

- röjning av ohävdad f d betesmarker i olika stadier av igenväxning.
- införsel av bete.
- undvikande av gödsling.
- fri utveckling eller naturvårdsanpassat skogsbruk i lövskog.

#### beträffande rekreation

- byggande av stängselövergångar och spångar.
- anläggning av promenadstråk och liknande.

För de åtgärder som kräver en mänsklig arbetsinsats har även en kostnadsberäkning utförts och dessutom har en prioritering (uppdelat på två kategorier, A och B) gjorts av de föreslagna åtgärderna.

### ***Ekologgruppen. 1997. Dagvatten. Utsläpp till Saxån-Braån.***

Vattenkontrollen i Saxån-Braån har under upprepade tillfällen visat på höga metallhalter. För att utröna dagvattnets effekt på metallhalterna beställdes en undersökning av dagvattenutsläppen i Saxån-Braån. Kartstudier över tätorternas dagvattensystem visar att en hårdgjord yta på 1.6 km<sup>2</sup> avvattnas direkt till Saxån-Braåns vattensystem. Denna hårdgjorda yta utgör 0.4% av avrinningsområdets totala yta. Den totala dagvattenvolymen som rinner till Saxån-Braån beräknas vara ca 1 000 000 m<sup>3</sup>/år. Den utgör mindre än en procent (ca 0.8%) av Saxån-Braåns totala årsvattenföring som vid mynningen i medeltal har varit 126 000 000 m<sup>3</sup>/år under åren 1980-1995. Av de olika tätorter vars dagvatten rinner till Saxån-Braån, bidrar Eslöv med den största mängden, 550 000 m<sup>3</sup>/år. Därefter följer Svalöv (240 000 m<sup>3</sup>/år) och Marieholm (67 000 m<sup>3</sup>/år). Tillsammans står dessa tre tätorter för 86% av den totala dagvattenvolymen, medan resterande 14% är fördelat på Häljarp, Asmundtorp, Billeberga,

Teckmatorp och Dösjebro. Teoretiska beräkningar baserade på schablonvärden av innehållet i Saxån-Braåns dagvatten, indikerar att höga halter av metaller kan förväntas. Av den totala tungmetallbelastningen i S-B var enligt beräkningarna dagvattnets andel av bly, koppar och kadmium stor.

---

## 1998

### ***Ekologgruppen. 1998. Bekämpningsmedel i Saxån-Braån 1988-1997.***

Föreliggande rapport utgör en sammanställning och utvärdering av resultaten från samtliga bekämpningsmedelsanalyser i Saxån-Braåns vattensystem mellan 1988-1997.

Saxån-Braåns avrinningsområde utgörs till ca 80 % av åkermark och jordbruksdriften är mycket intensiv inom området. Statistik över bekämpningsmedelsanvändningen indelad efter avrinningsområde i Sverige visar att 91 % av grödarealen inom Saxåns avrinningsområde är besprutad medan motsvarande uppgift för hela landet är 48 %.

På ett genomsnittsjordbruk i området används uppskattningsvis mellan 15-20 olika bekämpningsmedelsprodukter som innehåller 20 till 25 olika aktiva substanser (verksamma beståndsdelar) under en säsong.

Sedan 1988 har Saxån-Braåns vattenvårdskommitté kontinuerligt tagit prover på bekämpningsmedelsrester i vattensystemet. Fram till 1997 har totalt 44 prover tagits i Saxån-Braån som analyserats med den sk multi- och fenoxisyrametoden, vilka innefattar ett 40-tal olika bekämpningsmedelsrester, som används inom skogs- och jordbruket samt trädgårdsnäringen i Sverige. Långt ifrån alla bekämpningsmedel som används i "genomsnittsjordbruket" inom området ingår i det analyspaket som utförts på proverna. För att komplettera dessa analyser togs åtta prover hösten 1997 på sex olika lokaler med avseende på glyfosat (Round up, Avans m fl.), som är det enskilda bekämpningsmedel som används i störst mängd.

Av de sammanlagt 52 prover som tagits med avseende på bekämpningsmedel i Saxån-Braån har endast 2 prover varit helt fria från spår av bekämpningsmedel. Det innebär en sammanlagd fyndfrekvens på 96 %, vilket kan jämföras med en sammanställning över alla bekämpningsmedelprov tagna i landet mellan 1985 och 1995, som visar på en sammanlagd fyndfrekvens på 56

Totalt har 12 olika bekämpningsmedelsrester (aktiva substanser) påvisats i vattensystemet, samtliga ogräsmedel. De påvisade aktiva substanserna är atrazin, bentazon, diklorprop, klopyralid, MCPA, mekoprop, metazaklor, terbutylazin, 2,4-D, simazin, cyanazin och glyfosat. Av de aktiva substanser som ingår i multi- och fenoxisyraanalysen är fyndfrekvens högst för bentazon (73%), mekoprop (70%), MCPA (45%), terbutylazin (30%) och diklorprop (20%), vilket överensstämmer väl med vilka substanser som påträffats mest frekvent i övriga landet.

Halterna av de påvisade bekämpningsmedelna varierade mellan 0,05 mikrogram/l och 3,9 mikrogram/l. De högsta halterna uppmättes för MCPA, 2,4-D, metazaklor, diklorprop, och mekoprop alla med max-halter på eller över 2,0 mikrogram/l. Medelhalten för de påvisade substanserna varierade mellan 0,2 och 1,1 mikrogram/l.

Samtliga 8 prov som togs mellan den 28 aug. och 14 okt 1997, för analys av glyfosat, innehöll detekterbara halter av såväl den aktiva substansen som nedbrytningsprodukten AMPA. Halterna av glyfosat varierade mellan 0,1 och 1,0 mikrogram/l och AMPA mellan 0,067- 2,6 mikrogram/l. Den högsta halten av glyfosat, 1,0 mikrogram/l, förekom i ett dagvattenutsläpp från Svalövs samhälle. Övriga prover var tagna i Saxåns- och Braåns huvudfåra samt i Välabäcken och Örstorpbäcken som utgör biflöden till dessa.

Resultaten från 1988-1997 visar inte på något klart samband mellan vattenföring och förekomst av bekämpningsmedel. Däremot framgår tydligt att flest ämnen och de högsta koncentrationerna påvisats i maj och juni, vilket sammanfaller med den tidpunkt då bekämpningsmedelsanvändningen inom jordbruket är som intensivast.

Den 100 procentiga fyndfrekvensen för glyfosat, tyder på att ämnet har en benägenhet att lätt komma ut i vattendragen. Hur detta gått till är svårt att, utifrån denna undersökning, dra några bestämda slutsatser om. Då glyfosat påträffats på fem olika ställen samtidigt är det svårt att förklara förekomsten i vattendragen med någon form av momentana utsläpp, som rengöring av sprutor i åvatten eller sprutning direkt över öppna diken. Mer troligt är att det är frågan om mer kontinuerliga utsläpp i vattendragen i form av ytavrinning och/eller läckage.

Halterna av bekämpningsmedel i Saxån överskrider EU:s gränsvärde för dricksvatten som är 0,1 mikrogram/l för ett enskilt ämne och 0,5 mikrogram/l för summan av flera ämnen. Enligt nya

EUDirektiv skall denna gräns gälla för allt vatten som kan tänkas stå i förbindelse med dricksvattentäkter. Det innebär att praktiskt taget allt ytvatten som sjöar och vattendrag, vilka vanligen står i förbindelse med grundvattnet, också inkluderas.

Tester av giftigheten av de påträffade aktiva substanserna på vattenorganismer, visar på en medelhög-mycket hög toxicitet (effekter uppmätta vid halter på 1,0 - <0,1 mg/l) för atrazin, cyanazin, glyfosat, klopyralid, metazaklor, terbutylazin, simazin och 2,4-D. Övriga ämnen har huvudsakligen en låg till en måttlig toxicitet på vattenorganismer. En "medelhög toxicitet" i dessa tester innebär effekter på organismerna vid halter som är 1000 till 10 000 gånger högre än de som är uppmätta i Saxån. De redovisade toxicitetstesterna ger dock inget svar på effekterna av långtidsexponering, kroniska skador, toxiska effekter av en samverkan av flera olika aktiva substanser eller förändringar av artsammansättningen.

Transporten av bekämpningsmedel under perioden maj-september beräknad som ett medelvärde för åren 1990-1996 uppskattas till ca 30 kg. Om denna mängd representerar den årliga transporten av bekämpningsmedel utgör den ca 0,2 % av den uppskattade genomsnittliga användningen av de påträffade aktiva substanserna i avrinningsområdet per år.

### ***Ekologgruppen. 1998. Dagvatten, utsläpp till Saxån-Braån. Uppföljningsrapport.***

Rapporten är en provtagningsuppföljning av "Dagvatten, utsläpp till Saxån-Braån, Ekologgruppen 1997".

Två dagvattenutsläpp i Saxån-Braåns avrinningsområde valdes ut för provtagning. Det ena ett av Svalövs tätorts 20 dagvattenutsläpp, som avvattnar tätortens södra del. Det andra i Eslöv där allt dagvatten som avvattnas till Saxån-Braån rinner till en dagvattendamm. I Eslöv togs prov i dagvattendammens båda tillflöden, samt i utflödet. Provtagning utfördes vid fyra tillfällen under perioden 970804-971105. Proverna analyserades på pH, konduktivitet, grumlighet samt 20 olika metaller.

I undersökningen framkom att metallhalterna från dagvattendammen i Eslöv i de flesta fall var lägre i utloppet från dammen än i de båda tillflödena. En noggrannare undersökning bör dock göras för att avgöra dammens reningsförmåga.

Fyra typiska dagvattenmetaller förekom i halter som enligt naturvårdsverket (SNV AR 90:4) klassas som höga eller mycket höga; kadmium, koppar, bly och zink. Mycket höga halter av zink uppmättes i dagvattenutsläppet från Svalöv. Halterna var genomgående högre där än i utloppet från dagvattendammen i Eslöv. Vissa av dagvattenmetallerna förekom i halter som kan orsaka bestående skador på växt- och djurliv.

De uppmätta halternas medelvärden var lägre än de schablonvärden som användes vid belastningsberäkningarna i den tidigare dagvattenrapporten (Ekologgruppen 1997), utom när det gäller zink från Svalövs dagvattenområde Sv 4, som låg något högre.

Belastningsberäkningar baserade på medelvärden från de fyra provtagningstillfällena indikerar att Saxån-Braån förorenas med lika stora zinkmängder från Svalövs dagvattenområde Sv 4 (ett av Svalövs 20 dagvattenutsläpp) som från hela Eslövs tätort (den del som avvattnas till Saxån-Braån).

### ***Åar och vattendrag Saxån och Braån. En film om våra västskånska vattendrag. 1998.***

Videofilmen handlar om de västskånska vattendragens historia, föroreningsproblem, naturvärden och framtid. Den består av en allmän del som är gemensam för alla vattendrag i västra Skåne och en avslutande del som är speciell för varje vattendrag. De vattendrag som behandlas är Råån, Saxån - Braån, Kävlingeån, Höje å och Sege å. Videon är rik på flygscener och undervattensmiljöer. Filmerna är ca 25 minuter långa. (Det finns även en förkortad engelsk version av filmen som är tio minuter lång.)

Filmens gemensamma del beskriver bl.a. föroreningsbelastningen (främst kväve och fosfor) på vattendragen och havet. Den omfattande landskapsomvandlingen som påbörjades i slutet av 1700-talet med uppodling av åkermark, utdikning och torrläggning av våtmarker har kraftigt försämrat åarnas förmåga till självrening. Påverkan av föroreningar från industrier, vattentoaletter och

åkermark har varit betydande på många håll. För att komma tillrätta med problemen i vattendragen och havet har reningsverk anlagts. Vidare har nationella och internationella beslut om ytterligare åtgärder fattats. Undersökningar i de väst-svenska åarna visar dock att åtgärderna inte gett tillräckligt bra resultat utan ytterligare ansträngningar behöver göras. Filmen avslutas med en del som är speciell för varje vattendrag. Där berättas om vattendragets särdrag och vad som görs för att minska föroreningsbelastningen och öka naturvärdena. Exempel på anläggande av skydds-zoner, våtmarker och dammar visas.

---

## 1999

### ***Häckfågelinventering vid Saxån och Braån Landskrona kommun 1999. utförd av Roine Strandberg***

På uppdrag av Miljöförvaltningen, Landskrona kommun har en inventering av häckande fåglar längs Saxån och Braån genomförts under perioden 2.5-16.6 1999.

#### Metodik

Hela vattensystemet i kommunen, med tillrinningsflöden till Braån inräknade, har inventerats till fots vid 3 tillfällen under perioden 2.5-16.6. Alla arter som observerats har noterats och allt från stationärt sjungande och varnande, till ruvande och matande fåglar har ansetts vara trovärdiga häckningar. Även observerade ungpullar har bedömts som häckning, även om flygga ungar kan ha rört sig från närliggande områden. Däremot har födosökande fåglar ej medtagits som häckande, förutom ensamma simandshanar eftersom de i regel håller uppsikt över reviret där honan ruvar.

#### Resultat

Under inventeringen noterades 1248 häckande/troligen häckande par av 60 arter, totalt observerades 72 arter. Resultatet presenteras artvis i kronologisk ordning och det uppskattade antalet häckande par utifrån inventeringen anges.

---

## 2000

### ***Ett uthålligt jordbruk i Saxån-Braåns avrinningsområde. Lotten Westberg***

I trakten kring Saxån-Braåns avrinningsområde är produktionen av livsmedel en självskrivet och mycket betydelsefull näring. Närmare 80% av området yta upptas av åkermark som dessutom tillhör de bördigaste i Sverige. Det moderna jordbruket har dock orsakat en rad negativa effekter på Saxån-Braåns vattenkvalitet och på den omgivande miljön. Produktionen leder till läckage av både växtnäring och bekämpningsmedel. Som jordbruket bedrivs idag kan det även påverka markens långsiktiga bördighet och de omgivande ekosystemens inneboende produktionsförmåga. Vissa av skadorna kan vara omöjliga eller oöverstigit dyra att reparera.

Syftet med denna rapport är att beskriva möjligheterna att med bibehållen effektivitet och lönsamhet bedriva ett jordbruk som inte påverkar området långsiktiga produktionsförmåga. Tyngdpunkten har lagts på jordbrukets möjligheter att inom ramen för dagens teknik, lagar, värderingar och ekonomiska system gå i en mer hållbar riktning.

Arbetet har koncentrerats kring tre centrala miljömål, nämligen målet att halvera kväveläckaget, att halvera miljö- och hälsorisker relaterade till bekämpningsmedel och att stärka den biologiska mångfalden. Jordbrukets effekt på åkermarkens långsiktiga bördighet samt livsmedelsproduktionens behov av fossil energi berörs också.

Inget av de tre ovan nämnda miljömålen har dock uppfyllts inom den tidsram som ursprungligen satts. Kväveläckaget skulle enligt målet minska från ca 46 till 23 kg/ha och år under perioden 1985-1995, men har enligt antaganden i rapporten bara minskat till 39 kg/ha. För att uppfylla målet borde det minska med ytterligare ungefär 16 kg/ha och år.

I rapporten föreslås åtgärder för att ytterligare minska läckaget, först och främst genom antagandet att lantbruket i området anpassas till det nuvarande stödet för konventionellt lantbruk (förkortat reko-stödet\*, se även rapportens förord). Åtgärderna beräknas sammantaget minska läckaget med mellan 6 och 10 kg/ha och år enligt tabell:

Tabell A. Beräknad minskning av kväveläckaget utifrån de föreslagna åtgärderna enligt resonemanget i texten (kg/ha och år).

	Kg
Kg N/ha och år, utgångsläget (1997)	39
Minskat läckage genom: minskade gödselgivor	3 - 5
Mer effektiv vintergrön mark	2 - 3
Vårspridning av stallgödsel	1 - 2
(Anläggning av våtmarker)	(1 - 2) (se fördjupning)
<b>Summa</b>	<b>6 - 10 (7 - 12)</b>

Målet om halverad kemisk bekämpning har även beaktats med hänsyn till intensiteten i användningen, inte, vilket ofta görs, enbart med hänsyn till mängden använd aktiv substans eller till effekter relaterade till miljö och hälsa. Intensiteten, räknad i antalet behandlingar per hektar och år (antalet doser/hektar eller hektar-doser) har överhuvudtaget inte minskat sedan 1985 då det första halveringsmålet antogs.

I rapporten föreslås åtgärder enligt samma principer som när det gäller kväveläckaget. Användningen skulle då minska från nuvarande 145 600 doser per hektar till 119 600 doser per hektar enligt tabell:

Tabell B. Sammanställning över minskad användning av bekämpningsmedel utifrån föreslagna åtgärder (hektar-doser per år, eller behandlingar per år)

	Antal hektar-doser/år
<b>Beräknat utgångsläge:</b>	145 600
Minskning genom:	1 000
Halverad dos i vårstråsäd	22 000
Minskad dos i sockerbetor	3000
Minskning totalt	26 000 (18%)

Den biologiska mångfalden har inte värderats i mätbara termer eftersom underlag saknas. Rapporten drar dock slutsatsen att grödstrukturen och, den för svenska förhållanden, intensiva användningen av bekämpningsmedel, knappast kan gynna mångfalden i åkerlandskapet. Relativt nya inventeringar över fågellivet i odlingslandskapet stärker denna teori. Även om både reko-stödet och andra odlingskontrakt avser att gynna flora, fåltvilt och insekter är det tveksamt om målsättningen skulle kunna uppfyllas ens om de föreskrivna åtgärderna vidtogs i hela området. Gröna öar och korridorer inrättade i odlingslandskapet kan knappast kompensera för den intensiva kemikalieanvändningen och avsaknaden av betande djur.

Ekologiskt lantbruk beskrivs som ett alternativ till rekostödet i slutet av rapportens första del. Ett fältförsök med ekologiska och konventionella odlingssystem har använts som grund för bedömningen av hur en omläggning till ekologisk produktion i de fyra kommunerna skulle kunna påverka kväveläckaget. Av tabellen nedan framgår att läckaget sannolikt skulle minska i ungefär

samma storleksordning som i det första alternativet. Användningen av bekämpningsmedel skulle upphöra helt och förutsättningarna för stärkt biologisk mångfald sannolikt öka.

Lantbrukare är i allmänhet högst medvetna om att det jordbruk de bedriver påverkar den omgivande miljön negativt. Många känner sig dock begränsade av det detaljerade regelverk som omger deras verksamhet. Det blir dessutom svårt att se nyttan med reglerna när effekterna i form av förbättrad miljö låter vänta på sig.

För att vända jordbrukets utveckling i en riktning som ger förutsättningar för att de statliga miljömålen skall uppfyllas (och för att på längre sikt ge jordbruket möjligheten att utvecklas mot större ekologisk hållbarhet) måste hela samhället förändras. Användningen av icke förnyelsebara resurser måste ha ett högt pris och principer som "bästa tillgängliga teknik" och "förorenaren betalar" tillämpas med större allvar. Först då skulle till exempel läckaget av växtnäringssämnen uppfattas som den förlust av värdefulla och livsviktiga resurser som de egentligen utgör. Inte bara som ett nödvändigt ont som enkelt kan ersättas genom nya inköp. Då kan också den biologiska mångfalden ses som en förutsättning för den långsiktiga jordbruksproduktionen, inte bara som estetiskt inslag i det annars monotona jordbrukslandskapet.

En övergång till ekologisk produktion inom de fyra kommunerna skulle troligen ge lantbrukarna större möjlighet att möta de allt hårdare miljökraven som ställs från samhället. Orsaken är att reglerna för ekologisk produktion påverkar intensiteten i produktionen. Kraven på ökad självförsörjning skulle kunna leda till ökad samverkan mellan djurhållande gårdar och gårdar med enbart växtodling. Detta kan ge ökade möjligheterna för att ta itu med växtnäringproblemen på ett mer långsiktigt sätt. När kvävetillförseln huvudsakligen sker på biologisk väg blir det omöjligt med kvävegivor i samma storleksordning som i konventionellt lantbruk. Förloras kväve och andra näringsämnen drabbar de inte bara miljön utan även lantbrukaren. Det är svårt och dyrt att ersätta förlorad näring i ekologiskt lantbruk. Detta ger lantbrukarna incitament för att hushålla med växtnäring på ett helt annat sätt än de ekonomiska miljöstöden kan ge. Regleringen av ogräs och skadegörare måste ske på biologisk/mekanisk väg vilket skapar mer varierade växtföljder som i sin tur gynnar den biologiska mångfalden.

I rapporten andra del beskrivs hur ett hållbart jordbruk, d.v.s. ett jordbruk som uppfyller kretsloppsvillkoren, skulle kunna se ut. Med minskade möjligheter att utnyttja icke förnyelsebara resurser för att försörja jordens växande befolkning kommer varje hektar produktiv mark att behövas för odling av både mat, energi, textilfibrer, och en rad andra "nya" råvaror. I det perspektivet utgör åkermarken i Saxån-Braåns avrinningsområde en ännu viktigare resurs som måste hävdas på ett sätt som inte underminerar möjligheten att utforma ett hållbart samhälle. Detsamma gäller andra resurser som är starkt hotade i detta jordbruksintensiva område som t.ex. rent vatten och biologisk mångfald.

\*På grund av allt för låg uppslutning kommer reko-stödet att upphöra från och med år 2000. Det förslag till ny som ligger idag (december 1999) och som gäller området kring Saxån-Braån gäller stöd till fånggrödor och utebliven höstbearbetning. Därtill föreslås stöd till intensifierad rådgivning liknande det som ingår i nuvarande reko-stöd (Olofsson S., pers. medd.)

Tabell C. Sammanställning av resultaten av de föreslagna åtgärderna i jämförelse med förväntad minskning enligt statliga miljömål.

Miljöproblem	Förväntad minskning enligt miljömål	Beräknad minskning enligt föreslagna åtgärder	
		Konventionellt	Ekologiskt
Kväveläckage	16kg/ha och år	6 – 10 kg/ha år	6 – 11 kg/ha o år
Bekämpningsmedel	70 000 ha doser	26 000 ha diser	140 000 ha doser
Biologisk mångfald	Ökad	?Ökad?	Ökad?

**2001**

### ***Biotopinventering i Saxån och Braån - Landskrona kommun. Eklövs Fiske och Fiskevård***

Under sommaren 2001 har det utförts undersökningar av vattenbiotop i Saxån, Braån och dess tillflöden inom Landskrona kommun. Sammanlagt har mer än 34 km vattendrag biotopinventerats. Från utförda inventeringar framgår det att Saxån har en relativt låg andel strömvattenbiotoper, är kraftigt påverkad av rensning och har en liten andel våtmarksområden. Partiella hinder för fiskens vandring finns i Saxån vid Saxtorps mölla och Ålstorps mölla. Områden med låg påverkansgrad (relativt opåverkade vattenmiljöer) förekommer i liten grad och är speciellt skyddsvärda i odlingslandskapet. Sådana områden finns i Saxån uppströms Dösjebro, i Braån nedströms Billeberga och i Örtorpsbäcken sydväst om Asmundtorp.

Vattenmiljöer lämpliga för fiskarter som är bundna till strömvattenbiotoper såsom grönling, sandkrypare och öring, har påverkats negativt, under senare år, genom rensning och omgrävning. På grund av att dessa miljöer utgör en relativt låg andel i vattendragens total sträckning är det viktigt att åtgärder genomförs för att bevara och förbättra sådana miljöer. För fiskfaunan är miljön i och runt vattendragen den faktor som idag i huvudsak styr artsammansättning och antalet fiskar.

För att få tillbaks de naturligt renande processerna i landskapet, krävs att våtmarksområden restaureras och återställs till mer ursprungliga tillstånd. Längs med de inventerade delarna av Saxån och Braån har potentiella våtmarksområden identifieras. Dessa utgör tidigare våtmarksområden eller uttorkade meanderslingor s.k. korvsjöar. Vilka vore mycket lämpliga områden för att anlägga och utöka andelen våtmarker inom Saxåns avrinningssystem.

Under sommarhalvåret, vid torrperioder, kan låga flöden vara en mycket begränsande faktor för vattendragens fauna. Kortare perioder med bristfälliga flöden kan därför göra en mycket stor skada på fiskfaunan. Ett stort antal bevattningsuttag har registrerats i Saxån och Braån, dessa bör kartläggas vad gäller deras tillstånd för att ta vatten från ån.

Tillflödena Kvärlövsbäcken och Örtorpsbäcken är till stora delar kraftigt dikade. Långa sträckor har en låg beskuggning, vilket medför att bäckfåran är kraftigt igenvuxen med bladvass, kaveldun och örtvegetation. Trädplantering längs dessa vattendrag på sträckor som saknar beskuggning vore lämpligt.

Åtgärder som behövs att utföras är; biotopåtgärder på rensade eller omgrävda strömområden, anlägga våtmarksområden på tidigare vattenhållande marker, trädplantering längs dikade sträckor och reglering av bevattningsuttag. För att kunna följa upp effekterna av de föreslagna åtgärderna bör kontroll av fiskfaunans utveckling utföras, vilket bör ske med elfiske.

---

**2003**

### ***Ekologgruppen Näringsackumulering i dammsediment. 2003***

Våtmarkers förmåga att rena vatten från näringsämnen, företrädesvis kväve och fosfor, är sedan länge dokumenterad. I denna rapport diskuteras hur mycket näringsämnen som lagras i sedimenten i en våtmark och vilka faktorer som påverkar detta. Material som lagras i sedimenten består dels av växtdelar som produceras i våtmarken och partiklar som transporterats tillförts våtmarken via inloppet. Mängden av det som sedimenterar beror på hur mycket växtmaterial som produceras i

våtmarken, hur mycket som tillförs utifrån, hur mycket av detta som sedimenterar, samt hur mycket som förblir i sedimenten.

Följaktligen kan man anta att störst fastläggning sker i dammar som är kraftigt belastade av näringsämnen och/eller suspenderat material. Fastläggningen av respektive näringsämne styrs av hastigheten varmed sedimenten tillväxer, samt hur stor koncentrationen av ämnet är i det sedimenterade materialet. I denna rapport redovisas en litteraturgenomgång över faktorer viktiga för fastläggning av näringsämnen i sediment. Direkta mätningar på näringsackumulering i sediment är sällsynta, och de som finns härrör från andra kontinenter. Generaliseringar är svåra att göra då resultaten avspeglar klimat och andra specifika förhållande på den plats mätningarna är gjorda t ex belastning av näring, suspenderat material och hydrologisk belastning.

Sedimenttillväxten är oerhört variabel och ligger i redovisade undersökningar mellan 0,05 och 12 cm/år. Sedimenttillväxten i två st, 6 och 8 år gamla, dammar i västra Skåne har uppmätts till 5 respektive 4 cm/år. Kvävehalterna ligger generellt mellan 20 och 40 mg/g torrsvikt för flera olika typer av sediment och torvjord. Fosforhalterna verkar däremot variera mer, men de flesta värdena ligger mellan 0,5 och 3 mg/g torrsvikt. De få direkta mätningarna av ackumulering av näringsämnen i sediment visar en fastläggning av kväve mellan 56 och 340 kg/ha år och för fosfor mellan 1 och 80 kg/ha år.

En bästa gissning, baserad på antaganden diskuterade i rapporten, är att kvävefastläggningen i näringsbelastade dammar i västra Skåne ligger mellan 100 och 400 kg/ha år och fosforfastläggningen mellan 6 och 20 kg/ha år. Fosforsiffrorna är mer osäkra pga av att fosfor transporteras i partikelform och att fosfors bindning i sedimentet är beroende av syreförhållanden.

I ett långtidsperspektiv växer en våtmark igen och hela volymen fylls upp av torvjord. Tillväxthastigheten beror på balansen mellan produktion och nedbrytning av växtmaterial. För näringsfattiga områden anges tillväxthastigheter på 1-2 mm/år. Litteraturuppgifter anger att torvjord innehåller mellan 2,5 och 7,5 g kväve och mellan 0,15 och 0,45 g fosfor per liter jord.

---

## 2004

### ***Dammar och våtmarker för ett ekologiskt hållbart samhälle. Utvärdering av ett LIP-projekt i Saxån och Braån. Lars-Erik Williams.***

Människan har påverkat sin miljö under flera tusen år. I perioder har denna påverkan varit mycket kraftig och överexploatering av naturresurser har förekommit vid ett flertal tillfällen. Dock har vår inverkan på miljön och våra naturresurser varit extra kraftig under de sista två hundra åren, för att ytterligare accelerera under det senaste halvsekle.

De extensivt utnyttjade naturbetes- och ängsmarkerna har minskat kraftigt under 1800-talet och med hjälp av förbättrad odlingsteknik har de omförts till åkermark. Då även våtmarker och naturskogar har tagits i anspråk har den biologiska mångfalden minskat. Även om landskapet tidvis var överexploaterat och odlingssystemen led brist på näringsämnen fanns det plats för många olika arter och livsmiljöer. Rikedomerna på djur och växter har under de senaste två seklerna gått tillbaka då landskapet blivit alltmer homogent och under 1900-talets senare del rikt på näringsämnen. Den allt rikare tillgången på näringsämnen missgynnar konkurrenssvaga arter.

Under 1900-talet har produktiviteten kunnat ökas kraftigt med konstgödning och bekämpningsmedel. Den ökande intensiteten i jordbruksproduktionen medför också att läckaget av näringsämnen och bekämpningsmedel från åkermarkerna till omgivande naturmarker, vattendrag och hav ökar eftersom det är mycket mer näringsämnen i omlopp.

Jordbrukspolitiska mål

De jordbrukspolitiska målen har varierat alltsedan Gustav Vasas indragning av kyrkans jord på 1500-talet till dagens Gemensamma Marknad i EU. Hemmamarknaden har vidgats från den egna socknen till hela EU:s gemensamma marknad med omfattande transporter av likvärdiga livsmedelsprodukter som följd.

Generellt har jordbrukspolitiken syftat till att med olika medel stödja den inhemska produktionen, ha ett visst mått av självförsörjningsgrad och ge lantbrukarna en dräglig inkomst. Efter andra världskriget sattes det upp ett effektivitetsmål som bl a resulterade i att mindre olönsamma enheter inkorporerades i större enheter för ökad effektivitet. Konstgödningen och bekämpningsmedlen gjorde också sitt intåg vilket ökade produktiviteten.

Sammanfattningsvis kan konstateras att de jordbrukspolitiska åtgärderna har premierat ett intensivt jordbruk med hög produktion. Detta jordbruk har medfört oönskade effekter som övergödning av vattendragen och haven, en minskad biologisk mångfald och ett fattigare kulturlandskap. Export av vår överproduktion har haft negativa effekter på u-länders egen livsmedelsproduktion. I kölvattnet av denna politik har olika former av kostsamma motåtgärder arbetats fram för att motverka de negativa effekterna.

#### Jordbrukets miljöpåverkan

Det kan kort konstateras att jordbrukets negativa miljöpåverkan till stor del bottnar i den höga intensiteten och kravet på hög avkastning. De flesta av miljöproblemen skulle minska påtagligt om jordbruket drevs mer extensivt. Den biologiska mångfalden skulle öka och problemet med överproduktionen minska.

#### Problem i Saxån-Braån

Saxån-Braåns vattensystem, som rinner ut i Öresund strax söder om Landskrona avvattnar ett 360 km<sup>2</sup> stort område som till 80 % utgörs av åkermark. Vattendraget har genomgått stora landskapsförändringar, där 90 % av våtmarkerna och hälften av de mindre vattendragen lagts i rör. De flesta avloppsutsläpp från tätorter har letts till större reningsverk utanför avrinningsområdet. Dock påverkas vattendraget fortfarande av utsläpp från dagvatten och enskilda avlopp. Den stora påverkan kommer från jordbruksmarken. Vattendragens vattenkvalitet har påtagligt förbättrats när det gäller fosfor och tecken finns att även kvävehalter går ner. Rester av bekämpningsmedel hittas i stort sett vid varje provtagning året runt.

#### Miljömålen

De miljömål som är aktuella för vattendraget och berörs av projektet är: Begränsad klimatpåverkan. Giftpri miljö. Ingen övergödning. Levande sjöar och vattendrag. Grundvatten av god kvalitet. Myllrande våtmarker och Ett rikt odlingslandskap.

#### Metoder att uppnå miljömålen

Det finns en uppsjö av metoder som kan användas för att uppnå miljömålen. Användningen och effekten av de olika metoderna är högst varierande. Flera befintliga lagar och förordningar som t ex de som rör miljöskyddsområde, förbud och förelägganden, miljökvalitetsnormer, förorenade områden och gödselhantering bör ha utrymme för mer aktiv tillämpning. Ekonomisk styrning t ex genom en gödselmedelsskatt som återförs till näringen eller olika former av stöd och odlingskontrakt som främjar ett miljövänligare jordbruk har en stor potential. Olika former av kvalitetsmärkning som KRAV och Sigill kan öka varans attraktivitet för vissa grupper. Många utbildnings- och upplysningskampanjer har genomförts under årens lopp för att utbilda lantbrukarna. Bland dessa kan "Greppa näringen", "KompetensUtveckling av Lantbrukare inom Miljöområdet" (KULM) nämnas. Det senare är för att bl a minska behovet av ökad detaljreglering.

#### LIP-projektet i Saxån-Braån

LIP-projektet i Saxån och Braån har syftat till att minska näringsämnesbelastningen på vattendragen och havet och öka den biologiska mångfalden. Detta har gjorts genom att anlägga dammar och våtmarker och utföra olika typer av naturvårdsåtgärder. Åtgärderna har inte kunnat utföras i den omfattning som avsågs i ansökan. Åtgärderna har varit helt beroende av intresserade markägare. Det har varit svårigheter att finna tillräckligt med lämpliga och genomförbara projekt där markägarna varit intresserade. Projekten har också varit tidsödande och en längre projektperiod hade gynnat genomförandet.

#### Utvärdering

Genomförda åtgärder inom LIP-projektet har bidragit till att uppfylla miljömålen, framför allt inom Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker och Ett rikt odlingslandskap. Inom miljömålen Begränsad klimatpåverkan och Bara naturlig försurning har viss negativ påverkan uppstått genom arbete med schaktmaskiner och troligt utsläpp av lustgas och metangas från dammarna.

#### Kostnadseffektivitet

Stora skillnader råder mellan olika dammars och våtmarkers förmåga att rena kväve och fosfor, bl a beroende på olika näringsämnesbelastning, vattnets uppehållstid och temperatur. LIP-våtmarker har effektivare rening än LBU-våtmarker, framför allt beroende på val av våtmarkernas läge med hänsyn till belastningssituationen.

Det finns åtskilliga tekniska metoder att minska näringsämnesbelastningen på vattendrag. Många äldre metoder används av gammal vana trots att det finns modernare tekniker. Dammar hör till de mer kostnadseffektiva och har dessutom mervärden i form av ökad biologisk mångfald, förbättrade rekreationsmöjligheter och utjämnad vattenföring i vattendraget.

---

## 2005

### ***Naturvärdesinventering av Saxån vid Trollenäs. 2005 Lars-Erik Williams***

På uppdrag av Eslövs kommun och Saxån-Braåns vattenvårdskommitté har Fil. Dr. Lars-Erik Williams, ekolog, utfört en naturvärdesinventering av Saxån vid Trollenäs. Området har omfattat Saxåns huvudfåra på sträckan Västra Strö via Trollenäs till punkten där Saxån och väg 17 passerar varandra, samt biflödet Långgropen från Östra Asmundtorp till Trollenäs, där den sammanrinner med Saxåns huvudfåra. Inventeringen har omfattat vattendragets närmaste omgivning.

Syftet har varit att göra värdebedömningar för området avseende flora, fauna, geologi, landskapsbild, rekreation och kultur. Resultatet kommer att utgöra ett underlag för en kommande NIP-ansökan för hela avrinningsområdet.

#### Områdesöversikt – resultatsummering

Saxån och Långgropen har ett naturligt slingrande förlopp där de rinner genom tidigare avsatta svämsediment i ådalens botten. Kring åarna finns korvsjöar och fossila åfåror. Det inventerade området är totalt ca 100 ha (98,6) stort och utgörs ungefär av lika mycket öppen mark som skogsmark. Områdets vegetation karaktäriseras av ädellövskog i de centrala delarna runt Trollenäs slott och öppen

betesmark i form av omväxlande friskäng och fuktäng både norr, sydost och sydväst om dessa skogsområden (karta 2). I övergången mellan ädellövskog och frisk/fuktäng växer fuktskogar i form av alsumpskog (område 10 och 15 samt delar av område 5).

Tio områden bedöms tillhöra värdeklass 2 (ca 75 ha), den nästhögsta värderingen, medan 8 områden bedöms tillhöra värdeklass 3 (ca 25 ha) (karta 1). Summeras alla värdepoängen för flora, fauna, geologi, landskapsbild, rekreation och kultur har klass 3 områdena fått 4-7 poäng, medan klass 2 områdena har fått 8-13 poäng. Variationerna är relativt stor inom klasserna. Inga områden har bedömts som klass 1 områden. En starkt bidragande orsak är att hela undersökningsområdet är mer eller mindre starkt påverkat av gödsling. Detta får till följd att fältskiktsfloran är relativt trivial. Även om inventeringen är gjord under vintersäsongen, och ett antal arter därför missats, bedöms detta inte ha någon avgörande betydelse, då gödselpåverkan har varit relativt lätt att konstatera med hjälp av de växter som hittats.

Områdets stora värden utgörs istället av följande:

- Området hyser höga geologiska värden eftersom ån har kvar sitt naturligt meandrande förlopp.

- Detta meandrande förlopp gör dalgången till ett estetiskt mycket tilltalande område med höga landskapsbildsvärden.
- De kulturhistoriska värdena finns framför allt kring Trolleås slott och kvarn.
- Vad gäller faunan hittar många småfåglar här, och bland dem en del sällsynta (strömstare och kungsfiskare), lämpliga häcknings- och födosöksmiljöer. Även däggdjur hittar respitplatser, t.ex. fladdermöss. I ån finns många olika fiskarter, varav några är mindre vanliga (t.ex. grönling). Insektslivet är dåligt undersökt, men då området hyser ett stort antal gamla, grova träd och relativt mycket död ved kan värdena förväntas vara höga.
- Närheten till tätorterna Eslöv och Marieholm, samt de mindre byar som ligger i ådalen, betyder att området har en hög potential för friluftsliv och rekreation. Tillgängligheten behöver dock öka.

Slutsatsen av undersökningen blir att trots avsaknad av riktiga toppobjekt innehar större delen av det undersökta området höga värden och är skyddsvärt. De något mindre värdefulla områdena är relativt utspridda, men bör ses som delar i en helhet som hela dalgången bildar.

#### Fauna i området

Följande fågeluppgifter kommer muntligen från Bo Göran Persson, kommunornitolog i Eslövs kommun. Kungsfiskare förekommer regelbundet vid ån, likaså strömstare. I strandkogen häckar svarthätta, näktergal, lövsångare, bofink och grönsiska. Koltrast och gärdsmyg häckar också i området. Taltrast häckar i dungar på fälten, kommer ned till ån för att dricka vatten. Ormvråk häckar väster om slottet, nära järnvägen och i betesmarken norr om Trolleås slott. Kungörn kan sitta i träden väster om slottet, jagar i området. Lärkfalk jagar längs ån. Korp häckar i bokar vid p-platsen, Trolleås park. Storskarv har setts sitta i träd i Trolleås park. Kungsfiskaren häckar vid klara, fiskrika vattendrag där den bygger bo i strandbrinkar. Åsträckan från vägbron i Trolleås till landsvägsbron (väg 17) har viss potential att utgöra häckplats för kungsfiskare enligt Strandberg (1999). Kungsfiskaren är rödlistad, kategori sårbar (Gärdenfors, 2000) och finns med i EU:s fågeldirektiv (Naturvårdsverket, 1997). Strömstaren häckar vid starkt strömmande vattendrag och intill forsar. Strömstare har enligt Strandberg (1999) häckat vid Trolleås, åtminstone under andra halvan av 1990-talet. Enligt Strandberg (1999) finns förutom på Trolleås slott också en hel del stora ekar och lindar i närheten med håligheter lämpliga som yngelplatser för fladdermöss. Hela slottsparken med omgivande åsystem utgör goda jaktmarker för fladdermöss. Bland de fiskarter som lever i ån kan grönling, öring, elritsa, storspigg och småspigg nämnas (Svensson et al., 1997). Av dessa är grönlungen rödlistad, kategori missgynnad (Gärdenfors, 2000). I Skåne har grönlungen ökat de sista decennierna i samband med att vattenkvaliteten förbättrats i åarna. Utanför Skåne är den mycket sällsynt. Öringen var tidigare rödlistad, men minskade utsläpp och borttagna vandringshinder har starkt gynnat bestånden under senare delen av 1900-talet. Elritsan trivs bäst i klart, rinnande vatten. I Skånes slättlandskap saknas den i stort sett helt, förutom i Saxån-Braån, där den förekommer rikligt. Elritsan är mycket försurningskänslig och har därför försvunnit i många av norra Skånes vattendrag. Småspiggen är mycket tolerant mot föroreningar men känslig för predation (förekomst av rovfiskar). Detta gör att den var mycket vanlig på 1960-talet, men har minskat efterhand som vattendragens vattenkvalité förbättrats (Svensson et al., 1997).

Den sällsynta Tjockskalig målarmussla, *Unio crassus*, har påträffats i Saxån mellan Trolleås och Västra Strö (Ekologgruppen, 1997). Tjockskalig målarmussla är rödlistad, kategori starkt hotad (Gärdenfors, 2000).

## **Vegetationsinventeringar längs Saxån och Braån 2005. Ekologgruppen.**

Fältarbetet har utförts av David Reuterskiöld och Ann Nilsson mellan den 25:e augusti och 7:e september 2005. Inventeringsmetodiken har bestått i strövning över de aktuella områdena varvid samtliga påträffade kärlväxtarter har noterats. Vidare har arternas frekvens (vanlighet) i inventeringsområdet skattats i en tregradig skala enligt följande:

**1** = enstaka exemplar

**2** = mindre vanlig - vanlig

**3** = mycket vanlig - dominerande

För några arter som förekom fläckvis i bestånd eller ruggar men för övrigt saknades, har även beteckningen **flv** (= fläckvis) lagts till frekvensangivelsen. Om en art är starkt koncentrerad till en

mindre del av ett område kan beteckningen flv åtföljas av en siffra, t ex: 2 (flv 3). Den första siffran anger då artens frekvens inom området som helhet medan den andra siffran anger frekvensen inom den yta där arten har sin tyngdpunkt. Där det funnits befogat med hänsyn till vegetationens utseende har områdena indelats i olika delområden, för vilka separata artlistor upprättats.

#### Redovisning

I kapitlet "Områdesbeskrivningar" redogörs kortfattat för vegetationens utseende vid inventeringstillfället i varje område. Här ges även en bedömning av områdenas befintliga floravärden. Vid bedömningen, som utgår från ett lokalt perspektiv, har följande tre kategorier använts: Måttligt värde, högt värde samt mycket högt värde. Där områdena bedömts ha påtagliga värden med avseende på fauna/fågelliv, rekreation eller landskapsbild har även detta nämnts. Ingen gradering har dock skett av dessa värden. En grov bedömning har också gjorts av floravärdenas potential att öka i framtiden under gynnsamma skötselbetingelser.

Slutligen berörs kortfattat vilka skötselåtgärder och andra insatser som krävs för att bevara eller utveckla floravärdena. Den helt dominerande skötselåtgärden utgörs i dessa sammanhang av bibehålllet eller intensifierat bete. Med ett tillfredställande betestryck avses här ett så intensivt bete att vegetationen även på fuktiga och lite brantare partier blir väl nedbetad till säsongens slut och ingen förnabildning sker i fältskiktet.

I bilaga 1 finns en lista över samtliga vid inventeringen påträffade kärlväxter i varje område. För alla rödlistade arter som påträffades under inventeringen framgår här även den aktuella rödlistkategorin enligt Gärdenfors "Rödlistade arter i Sverige 2005". Den använda nomenklaturen följer Karlsson 1998: Förteckning över svenska kärlväxter.

Det ska påpekas att inventeringarna endast varit av översiktlig karaktär. Åtskilliga arter kan vara förbisedda och artlistorna i rapporten utgör således inte någon fullständig förteckning över områdenas kärlväxter. Dock ger inventeringen en god uppfattning om vegetationens sammansättning, hävdstatus och floravärden på de aktuella lokalerna.

#### Inventeringsområden

De områden som ingått i inventeringen är:

- 1 Braåns dalgång nedströms Tågerup
- 2 A Braåns dalgång vid Tågerup
- 2 B Braåns dalgång vid Österfälad
- 3 Braåns dalgång vid Krokvad
- 4 Råga Hörstadsbäcken vid Asmundtorp
- 5 Saxåns dalgång uppströms Ålstorps mölla
- 6 Saxåns dalgång nedströms Dösjebro
- 7 Saxåns dalgång uppströms Dösjebro
- 8 Saxåns dalgång vid Krängeltofta
- 9 A-B Saxåns dalgång vid Annelövs boställe
- 10 A Saxåns dalgång uppströms Trä
- 10 B Saxåns dalgång nedströms Gissleberga
- 11 A-C Braåns dalgång uppströms Ängalid

---

## 2006

### ***Vattenkontrollen i Saxån och Braån 2005. Ekologgruppen.***

2005 – ett normalår i underkant Väder och vattenföring Året var något varmare och lite nederbördsfattigare än normalt. Mest nederbörd kom under juli månad. År 2005 hade Svalöv en medeltemperatur på 8,1 °C och nederbörden var 593 mm. Medelvattenföringen vid Saxåns mynning var 2,6 m<sup>3</sup>/s, vilket är mindre än medelvattenföringen för åren 1980 – 2004, 3,7 m<sup>3</sup>/s.

Syretillstånd och biologisk syrgasförbrukning

Vid enstaka tillfällen var syretillståndet måttligt vid två av provpunkterna, men på övriga provpunkter har syretillståndet varit tillfredställande under hela året och uppnådde klass 1, syrerikt tillstånd enligt SNV:s bedömningsgrunder. Den biologiska syrgasförbrukningen (BOD) var förhöjd vid fler tillfällen vid Svalövsbäcken (pkt14) men i övrigt var BOD låg i vattensystemet.

#### Ljusförhållanden

De högsta grumligheterna uppmättes i januari då det var höga flöden. Baserat på årsmedelvärdena var vattnet starkt grumlat på två punkter. Övriga punkter bedömdes ha en betydlig grumlighet. Flertalet provpunkter hade en lägre grumligheten 2005 än år 2004.

#### Försurningstillstånd

Försurningsrisken inom området är liten, då pH under alla årets mätningar legat tydligt över neutralpunkten.

#### Näringstillstånd

I jämförelse med medelvärden för åren 1990-2004 var fosforhalterna 2005 lägre på samtliga provpunkter förutom i Örstorpsbäcken (pkt 3:2) som hade en medelhalt strax över medel. Kvävehalterna 2005 låg något till betydligt under medelhalterna för åren 1990-2004 på alla provpunkter. Sett över en längre tid, 1980-2004, var kväve- och fosforhalterna i de flödesblandade årsproverna 2005 (pkt 5 i Braån och pkt 16 i Saxån) betydligt lägre än medelvärdet. Beräknade trender visar också att det finns en tydlig tendens till sjunkande fosforhalter och en svag tendens till sjunkande kvävehalter under tidsperioden 1980-2005.

#### Metaller

Metallanalys av vatten i blandprov från Saxån i Häljarp visade på låga till mycket låga halter av alla analyserade metaller. Metallanalyserna av vattenmossa som utplanterats på fem lokaler i vattensystemet resulterade i måttliga till mycket låga halter på alla provpunkterna.

#### Bekämpningsmedel

Bekämpningsmedelsundersökningen i Saxån vid Häljarp (maj-augusti) visade att vattnet innehöll mest bekämpningsmedelsrester (flest substanser och högst summahalt) i juli. Totalt registrerades 20 olika aktiva substanser, varav 11 i bestämbara halter och 9 som spår (då halterna låg mellan detektionsgränsen och bestämningsgränsen).

#### Ämnestransport

Transporten av fosfor, kväve och TOC (totalt organiskt kol) 2005, var betydligt lägre än medeltransporten för 10-årsperioden 1995-2004. Totalt beräknas 8,0 ton fosfor, 530 ton kväve och 488 ton TOC ha förts ut till Öresund via Saxån. Arealförlusten för hela avrinningsområdet under år 2005 var 0,22 kg fosfor och 15 kg kväve per hektar. Den högsta arealförlusten i delavrinningsområdena beräknades för fosfor i Örstorpsbäcken (0,36 kg/ha) och för kväve i Välabäcken (16 kg/ha).

#### Bottenfauna

Bottenfaunaundersökningen 2005 som genomfördes på fem provpunkter, resulterade i fynd av två ovanliga arter. Tre av provpunkterna bedömdes vara betydligt påverkade, en måttligt och en svagt påverkad av organisk/eutrofierande föroreningar. Resultatet var likvärdigt med fjorårets.