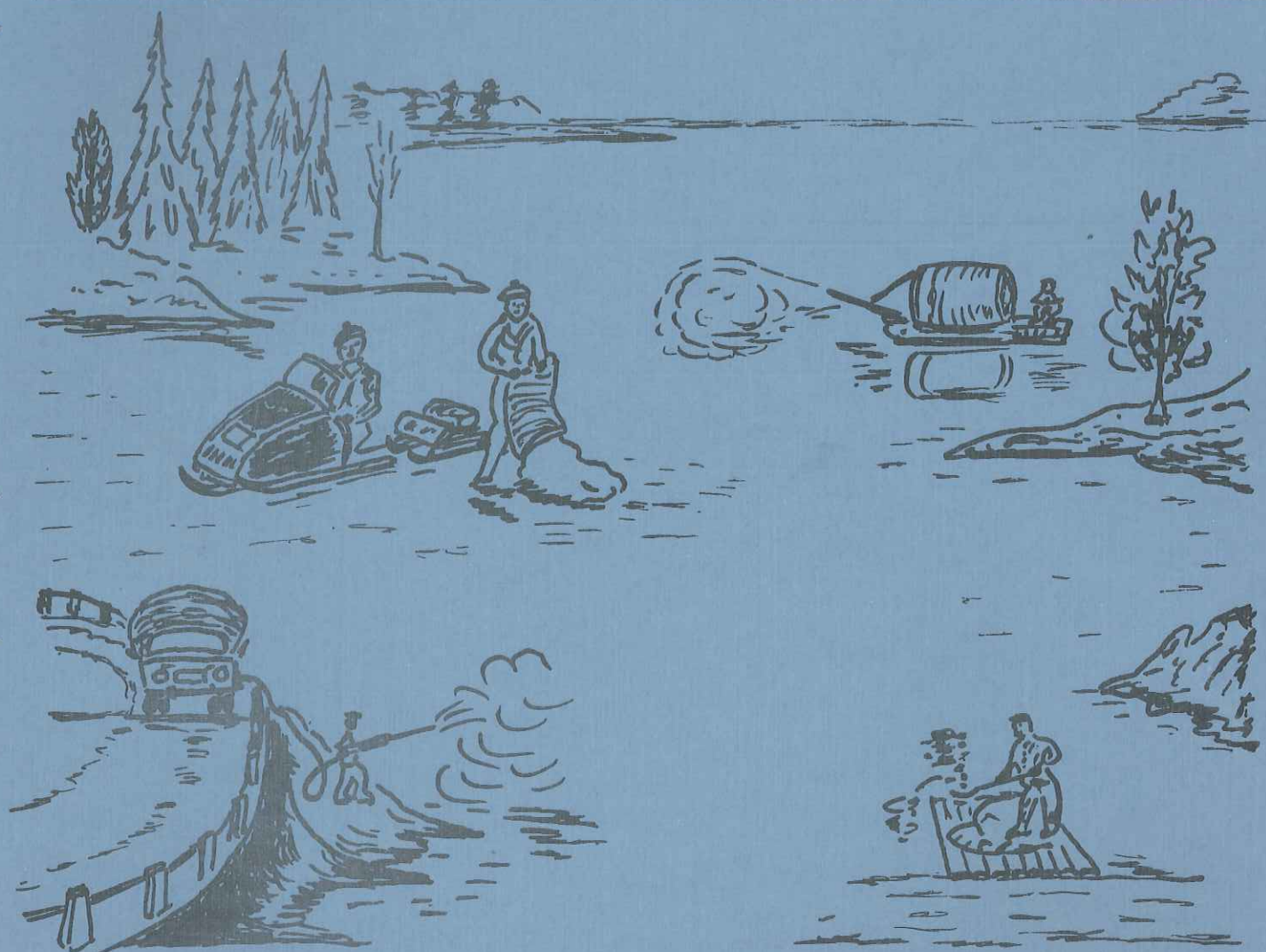


# ÖVERSIKTLIG KALKNINGSPLAN FÖR BLEKINGE LÄN



Länsstyrelsen i Blekinge Län

371 86 KARLSKRONA

Tel 0455-25060

Naturvårdsenheten

1982-09-06

Meddelande 1982:2

Länsstyrelsen i Blekinge län

3 Datum

67

4 Ärendebereckning (Diarier)

371 86 Karlskrona

1982-09-06

Läs anvisningarna innan blanketten fylls i!  
Denna sida får kopieras!

|                                        |                                          |                                                |           |
|----------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------|
| 6 Projekt                              |                                          | 7 MI projektnr                                 |           |
| <input type="checkbox"/> 1 Uppläggning | <input type="checkbox"/> 2 Komplettering | <input checked="" type="checkbox"/> 3 Avslutat |           |
| 10 Kostnad                             | 11 Kontraktnr                            | 12 Startår                                     | 13 Slutår |
| 14 MI projektnr (i förekl fall)        |                                          |                                                |           |

15 Finansierande organ

Länsstyrelsen i Blekinge län

16 Projektnamn

Försurnings- och tungmetallproblem

Rapportens titel

Översiktlig kalkningsplan för Blekinge län

17 Projektledare

Författare

Lars Bengtsson

Lars Nilsson

18 Sammandrag (ange gärna målsättning, resultat, ev. metod, teknik)

Redovisning av olika nyttjandeintressen och försurningsläget i länets olika vattensystem (baserat på enskilda vattenobjekt) samt förslag till prioritering av insatser. Förslag till åtgärder samt en översiktlig kostnadskalkyl för dessa. Sjöarna delas in i fem klasser beroende på alkalinitet. Intressen som berör fiske, vattentäkt, naturvård/friluftsliv och bad poängsättes efter en tregradig skala. Beroende på i första hand försurningskänslighet och i andra hand nyttjandeintressen har sedan vattensystemen förts till olika prioriteringsgrupper. Högsta prioritet erhåller följande fyra vattensystem: Listerbyån, Lyckebyån, Fieån, Skräbeån.

Faktorer (namn, mätperiod, frekvens, stationer):

19 Sammandraget skrivet av  
Lars Nilsson

20 Förslag till nyckelord

Kalkning, försurningskänslighet, vattensystem, alkalinitet, vattentäkter, fiske, naturvård, friluftsliv, bad.

21 Geografiska nyckelord

Blekinge.

225 Kommarkod

60, 80, 81, 82, 84.

226 Vattendragsnummer

80 - 87.

23 Övriga bibliografiska uppgifter

Länsstyrelsen i Blekinge län, naturvårdsenheten.  
Medd. 1982:2. 1982-09-06.

24 ISSN

25 ISBN

26 Hemligt

paragraf

27 Språk

28 Antal sidor

29 Pris

☒ Nej ☐ Ja jämlikt

§ sekretesslagen

Svenska

30 Projektbeskrivning/Rapporten beställs hos

Länsstyrelsen i Blekinge län, naturvårdsenheten.

ÖVERSIKTLIG KALKNINGSPLAN FÖR BLEKINGE LÄN

|                                                                                                                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <u>INNEHÅLL</u>                                                                                                                                                                                   | SID |
| <u>BAKGRUND</u>                                                                                                                                                                                   | 1   |
| <u>MÅLSÄTTNING</u>                                                                                                                                                                                | 2   |
| <u>METODIK</u>                                                                                                                                                                                    | 3   |
| <u>Sjöar och vattensystem</u>                                                                                                                                                                     | 3   |
| <u>Försurningskänslighet</u>                                                                                                                                                                      | 3   |
| <u>Nyttjandeintressen</u>                                                                                                                                                                         | 4   |
| <u>RESULTAT</u>                                                                                                                                                                                   | 6   |
| <u>Försurningskänslighet och nyttjandeintressen</u>                                                                                                                                               | 6   |
| <u>Kort beskrivning av de olika vattensystemen</u>                                                                                                                                                |     |
| <u>med redovisning av speciella intressen och</u>                                                                                                                                                 |     |
| <u>med förslag till åtgärder</u>                                                                                                                                                                  | 9   |
| <u>PRIORITERING AV VATTENSYSTEMEN</u>                                                                                                                                                             | 24  |
| <u>FÖRSLAG TILL FORTSATT ARBETE</u>                                                                                                                                                               | 26  |
| <u>REFERENSER</u>                                                                                                                                                                                 | 28  |
| <u>BILAGOR</u>                                                                                                                                                                                    |     |
| 1 Förteckning över de myndigheter och organisa-<br>tioner som tagit del av arbetet                                                                                                                |     |
| 2 Förteckning över länets vattensystem och delar<br>av dessa avseende bl a områdesstorlek, sjötät-<br>het, försurningskänslighet, nyttjandeintressen,<br>kalkbehov och ungefärlig åtgärds kostnad |     |
| 3 Fortsatt kalkningsverksamhet: Organisation och<br>ansvarsfördelning                                                                                                                             |     |
| 4 Vattenregionsindelning i Blekinge                                                                                                                                                               |     |
| 5 Karta över olika vattenområdets försurningskän-<br>slighet                                                                                                                                      |     |
| 6 Karta över prioritering av kalkningsinsatser i<br>olika vattenområden                                                                                                                           |     |
| 7 Kommunala/allmänna vattentäkter i Blekinge                                                                                                                                                      |     |
| 8 Kommunala reningsverk i Blekinge                                                                                                                                                                |     |
| 9 Kommunvis översikt av utförd kalkning i Blekinge<br>t o m 1982-06-30                                                                                                                            |     |
| <u>SÄRSKILD BILAGA</u>                                                                                                                                                                            |     |
| Förteckning över sjöar i Blekinge län. Försurnings-<br>känslighet, nyttjandeintressen m m 1982                                                                                                    |     |

## BAKGRUND

Mark och vatten i Sverige utsätts sedan några årtionden för en kraftig syratillförsel. Främst beror detta på en ökad förbränning av fossila bränslen såväl inom som utom landet. Stora mängder sura svavel- och kväveföreningar släpps ut vid eldning med fossila bränslen och kan transporteras långa sträckor via atmosfären.

Idag torde försurningen av mark och vatten vara landets och länets allvarligaste miljöproblem. (se jordbruksdepartementets "Försurning idag och i morgon").

Kalkning har efterhand visat sig vara ett verksamt, om än inte permanent, skydd mot denna försurning och dess konsekvenser. År 1976 inleddes på regeringens förslag och efter beslut av riksdagen en femårig försöksverksamhet med statsbidrag till kalkning av sjöar och vattendrag. Under de fem åren skulle erfarenheter vinnas om olika kalkningsmetoder vad gällde såväl effekter som kostnader. Uppdraget att driva försöksverksamheten gavs åt fiskeristyrelsen, som tillsammans med naturvårdsverket i juni 1981 i en skrivelse till regeringen redovisade en sammanfattning av dels det aktuella försurningsläget, dels erfarenheter och resultat från kalkningsverksamheten. Dessutom lade de båda verken ett förslag till framtida verksamhet.

I Blekinge har sedan början av 70-talet skett en intensiv provtagnings- och undersökningsverksamhet i länets sjöar och vattendrag. Redan 1976 lade länsstyrelsen fram förslag till åtgärder mot försurningen samt lämnade rekommendationer om hur bl a kalkning av sjöar borde ske. Hittills har ett 60-tal sjöar kalkats i länet.

Enligt de båda verkens sammanställning motsvarar detta endast ca 5 % av länets behov.

Då Blekinge är ett av de av försurning hårdast drabbade länen i landet ansåg länsstyrelsen att en planering av åtgärder mot försurningen behövdes för att bl a stimulera och intensifiera kalkningsinsatserna. Inte minst förhållandet att länets sjöbestånd är rikt men bestående av förhållandevis små sjöar torde ha bidragit till att intresset för kalkningsåtgärder från intressenternas såväl som från anslagsbeviljande myndigheters sida varit svalt.

Genom en planering av åtgärder för hela eller delar av

vattensystem samt en översiktlig prioritering av vattensystemen med hänsyn till försurningsgraden och till skilda nyttjandeintressen är det därför länsstyrelsens fasta förvissning att kraftfulla åtgärder kommer till stånd för att rädda länets vatten.

Länsstyrelsens styrelse beslutade vid sammanträde den 3 mars 1980 att tillsätta, dels en ledningsgrupp, dels en samordningsgrupp med uppgift att följa upp pågående forsknings- och utredningsarbete om försurnings- och tungmetallproblemen i länet samt att utarbeta konkreta handlingsprogram i syfte att komma till rätta med problemen.

Inom samordningsgruppen utarbetades ett förslag till upprättande av en kalkningsplan för länets sjöar och vattendrag i syfte att hålla en hög plaenringsberedskap inför framtida kalkningsverksamhet.

Förslaget förankrades i ledningsgruppen under ordförandeskap av landshövding Camilla Odhnoff och med representanter för länets kommuner.

Länsstyrelsens naturvårdsenhet fick i uppdrag att utarbeta kalkningsplanen. Inom samordningsgruppen för försurningsfrågor har principerna för planens utformning diskuterats och gruppen har fortlöpande informerats om arbetets framåtskridande.

Samordningsgruppen har bestått av Staffan Dahlberg, ordförande, länsstyrelsen, Lars Bengtsson, sekreterare, länsstyrelsen, Karin Brunsberg, länsstyrelsen, Birgitta Larsson, LRF, Martin Lewis-Jonsson, skogsvårdsstyrelsen, Hans Svensson, fiskerinämnden, Lina Åkerborn, lantbruksnämnden.

Myndigheter och intresseföreningar har givits tillfälle att komma med synpunkter och kompletterande uppgifter avseende principerna för sjövärderingen och den preliminära bedömningen av sjöarnas klassning. I bilaga 1 återfinns en förteckning över myndigheter och föreningar som tillsänts primärmaterialet.

Sammanställning av kalkningsplanen har Lars Nilsson länsstyrelsens naturvårdsenhet svarat för.

#### MÅLSÄTTNING

I planen skall redovisas olika nyttjandeintressen och försurningsläget i länets olika vattensystem (baserat på enskilda vattenobjekt) samt förslag till prioritering av angelägenhetsgrad för insatser. Planen skall

dessutom innehålla förslag till åtgärder samt en översiktlig kostnadskalkyl för dessa.

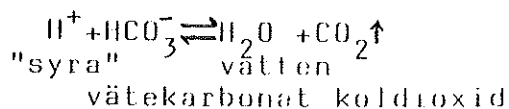
## METODIK

### SJÖAR OCH VATTENSYSTEM

Då huvuddelen av tillgängligt faktamaterial hänförs till sjöarna och nyttjandeintresserna i anslutning till dessa har tyngdpunkten i föreliggande arbete lagts på en sammanställning av kända eller sannolika förhållanden i länets ca 1 500 sjöar. Som utgångsmaterial har använts "Förteckning över sjöar i Blekinge län" en sammanställning som gjorts av fiskenämden i Blekinge län. Här finns upptagna alla sjöar och vattensamlingar ned till en storlek av 0,1 hektar. Sjöarna i varje vattensystem är numrerade efter geografisk belägenhet. Indelningen av vattendragen är identiskt med SMH:s och länsstyrelsens system. Däremot har varje sjö inom vattendraget tilldelats ett 3-siffrigt nummer (100-) för att undvika förväxling med länsstyrelsens tidigare numrering (50-). Således har varje sjö ett unikt nummer (ex 85/121 - 159 Långasjön).

### FÖRSURNINGSKÄNSLIGHET

Alkaliniteten är ett mått på vattnets innehåll av buffrande ämnen, främst vätekarbonat. Ett vatten med hög alkalinitet har därför god motståndskraft mot tillförsel av sur nederbörd eller surt smältvatten.



Korttidsvariationerna i alkaliniteten kan vara stora beroende på hög nederbörd eller snösmältning.

Naturvårdsverket har uppskattat den genomsnittliga minskningstakten för alkaliniteten under 70-talet i sydsveriges sjöar till 0,003 mekv/liter. Man har också gjort bedömningen att en sjö med en alkalinitet överstigande 0,1 mekv/liter har ett relativt gott skydd mot tillförsel av sura ämnen.

Med utgångspunkt från ovanstående har sjöarna delats in i fem klasser beroende på alkaliniteten:

| klass-<br>poäng | alkalinitet<br>mekv/l |                                                                                 |
|-----------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1               | 0,2 - 1,0             | Välbuffrad sjö som bedömes<br>vara <u>ej försurningskänslig</u> .               |
| 2               | 0,1 - 0,2             | Sjö som <u>"kan vara" försur-</u><br><u>ningskänslig</u>                        |
| 3               | 0,05 - 0,1            | <u>Försurningskänslig</u> sjö som<br>bedöms vara i behov av åtgärder inom 10 år |
| 4               | 0,01 - 0,05           | <u>Försurningshotad</u> sjö som be-<br>döms vara i behov av åtgärder inom 5 år  |
| 5               | 0,000 - 0,01          | <u>Akut försurningshotad</u> sjö<br>som har mist sin buffrings-<br>förmåga      |

Länsstyrelsen, fiskenämden och länets kommuner har under 70-talet analyserat vattenprover från ett stort antal av länets sjöar. Av länets ca 1 500 sjöar har prover tagits i ungefär 400. Vid bedömning av försurningskänsligheten har alkalinitetsvärden använts. Alkaliniteten, dvs buffringsförmågan, ger en bild av hur stor motståndskraft en sjö har mot försurning. Vid klassificeringen har det lägsta alkalinitetsvärdet använts. Alkaliniteten i ej undersökta sjöar har skattats med ledning av prover tagna i upp- och/eller nedströms belägna sjöar. För sjölösa områden har värden från länsstyrelsens åundersökning använts.

Här måste poängteras att klassindelningen, som ofta gjorts på grundval av enstaka eller ett fåtal alkalinitetsvärden, innehåller på detta ett visst mått av osäkerhet. Försurningskänsligheten kan dessutom bero på en rad andra faktorer. Exempel på sådana är förekomsten av humusämnen i vattnet, tillrinningsområdets storlek och topografi samt sjöns vattenomsättning. Detta innebär även att förändringen av alkalinitetsvärdet sker olika snabbt i olika typer av sjöar.

#### NYTTJANDEINTRESSEN

Bedömningen och poängsättningen av de olika intressena i en sjö har gjorts efter en 3-gradig skala. Som underlag för bedömningen har använts olika specialutredningar som utförts vid framförallt länsstyrelsen (sjöundersökningar, naturvårdsplan, fysisk riksplanering) och fiskenämden. Kommunala organ och intresseorganisationer har också givit värdefulla bidrag.

## NYTTJANDEINTRESSE

## POÄNG

## KRITERIER

Vattentäkt

- 1 Sjö som användes vid bevattning av grödor eller som kylvattentäkt.
- 2 Sjö som användes som enskild täkt eller där allmän/kommunal täkt finns nedströms i vattensystemet. Vattnet användes som processvatten i industri.
- 3 Sjö som är en allmän/kommunal täkt (inklusive reservvattentäkt)

Fiske

- 1 Fiske av lokalt intresse, tex närboende fiskar regelbundet, sjö mycket lämpad för fiskevårdande åtgärder.
- 2 Fiske av regionalt intresse, tex kortfiske för allmänheten eller vatten där omfattande fiskevårdande åtgärder vidtagits. Sjö med särskilt värdefullt fisk- eller kräftbestånd.
- 3 Fiske av riksintresse eller fiske av regionalt intresse med speciella kvaliteter.

Naturvård /  
Friluftsliv

- 1 Sjö av lokalt intresse, som kan gälla rörligt friluftsliv, exkursionslokal för skolor etc.
- 2 Som ovan men av regionalt intresse
- 3 Sjö av riksintresse, tex vetenskapligt värdefull eller ett vattenområde som är en del av ett riksintressant objekt enligt FRP eller naturvårdsplan.

Bedömningen av sjöarnas värde ur naturvårdssynpunkt grundar sig på ett mycket magert material. Detta innebär att många sjöar som inte fått några poäng här ändå kan ha betydande naturvärden. För en "rättvis"

bedömning av dessa sjöar krävs en översiktlig limnologisk inventering.

Bad

- 0,5 Sjö som är lämpad för bad och/eller som redan utnyttjas som badplats.
- 1 Sjö med kommunal eller annan badplats med bryggor och andra fasta anläggningar.

RESULTAT

FÖRSURNINGSKÄNSLIGHET OCH NYTTJANDEINTRESSEN

I bilaga 2 redovisas data för de olika vattensystemen och delar av dem. Här finns bl a uppgifter om antal sjöar, arealer samt medelvärden och summor av beräknad försurningskänslighet och bevarandeintressen.

För att erhålla en rättvisare jämförelse mellan vattendragen eller delar därav har kvoten mellan sammanlagd intressepoäng och areal beräknats. Den så erhållna kvoten ger dels en bild av områdets relativa värde, dels ett mått på vad som kan åstadkommas med en viss kalkningsinsats, kostnadsmässigt. I bilaga 2 har också gjorts en överslagsberäkning på vilka kalkmängder och kostnader som årligen krävs för att kompensera för det sura nedfallet. Siffrorna är av förklarliga skäl ungefärliga och avser endast att ge en jämförande bild av insatsernas storlek. Mera detaljerade uppgifter avseende kalkmängder och kostnader kommer att tas fram i samband med en detaljplanering, som kommer att föregå varje projekt.

Vid den fortsatta detaljplaneringen kommer hänsyn självfallet att tas till de enskilda sjöarnas försurningskänslighet och nyttjandeintressen. Därför kommer sjölistan (särskild bilaga) att fortlöpande kompletteras allteftersom nya fakta framkommer. I tabellerna 1 och 2 är vattensystemen rangordnade efter medelvärde på försurningskänslighet resp summa intressepoäng relaterat till arealen.

Tabell 1 Försurningskänslighet baserad på alkalinitet i  $\mu\text{ekv/l}$ . Klassindelning se text.

| Nr        | Vattensystem<br>namn      | alkalinitet<br>klassmedel-<br>värde |
|-----------|---------------------------|-------------------------------------|
| 79/101    | BRUATORPSÅN               | 4.9                                 |
| 81/129    | SKRÄBEÅN                  | 4.6                                 |
| 81-82/114 | LISTERBYÅN, ANGELSKOGSÅN  | 4.5                                 |
| 86-87/123 | GALLAN                    | 4.5                                 |
| 85/121    | MIEÅN                     | 4.3                                 |
| 86/122    | MÖRRUMSÅN                 | 4.2                                 |
| 84-85/119 | EDISTORPSBÄCKEN           | 4.1                                 |
| 80/109    | LYCKEBYÅN                 | 4.0                                 |
| 82/115    | RONNEBYÅN                 | 4.0                                 |
| 86-87/124 | Ö:V JRLUNDSÅN             | 4.0                                 |
| 81/111    | NÄTTRABYÅN                | 3.9                                 |
| 80-81/110 | SILLETORPSÅN              | 3.8                                 |
| 84-85/120 | ÄRYDSÅN, HÄLLÄRYDSÅN      | 3.8                                 |
| 80-81/112 | MELL. KARLSKRONA SKÄRGÅRD | 3.6                                 |
| 79-80/108 | LÖSEVÅN                   | 3.5                                 |
| 84/117    | BRÄKNEÅN                  | 3.5                                 |
| 83/116    | VIERYDSÅN                 | 3.3                                 |
| 79-80/106 | ÄBYÅN                     | 2.8                                 |
| 81-82/113 | V:A KARLSKRONA SKÄRGÅRD   | 2.8                                 |
| 79-80/105 | TORHAMNSLANDET            | 2.2                                 |
| 82-85/118 | RONNEBYFJÄRDEN            | 2.0                                 |
| 86-87/128 | SÖLVE SBORG, VALJEVIKEN   | 1.0                                 |
| 79-80/102 | BRÖMSEBÄCK                | saknar sjöar                        |
| 79-80/103 | S:T PETRIÅN               | " "                                 |
| 79-80/104 | BOABÄCK, KLAKEBÄCK        | " "                                 |
| 79-80/107 | Ö:A KARLSKRONA SKÄRGÅRD   | " "                                 |
| 84-87/125 | PUKAVIKSBUKTEN            | " "                                 |
| 86-87/126 | HANÖ                      | " "                                 |
| 86-87/127 | Ö:A LISTERLANDET          | " "                                 |

Tabell 2. Summa intressepoäng (vattentäkt, fiske, naturvård/friluftsliv, bad) relaterat till avrinningsområdets areal i hektar

|           | Vattensystem<br>nr      | 1000 X s:a intr.p./<br>avrinningsomr. areal |
|-----------|-------------------------|---------------------------------------------|
| 87/129    | SKRÅBEÄN                | 13.5                                        |
| 85/121    | MIEÄN                   | 2.9                                         |
| 81/111    | NÄTTRABYÄN              | 2.7                                         |
| 81-82/114 | LISTERBYÄN, ANGELSKOSÄN | 2.5                                         |
| 84-85/119 | EDESTORPSBÄCKEN         | 2.5                                         |
| 82-85/118 | RONNEBYFJÄRDEN          | 2.4                                         |
| 86-87/123 | GALIÄN                  | 2.3                                         |
| 86-87/124 | ÖÖV ÖRLUNDSÄN           | 2.2                                         |
| 80/109    | LYCKEBYÄN               | 1.8                                         |
| 82/115    | RONNEBYÄN               | 1.8                                         |
| 83/116    | VIERYDSÄN               | 1.7                                         |
| 84-85/120 | ÄRYDSÄN, HÄLLÄRYDSÄN    | 1.7                                         |
| 86/122    | MÖRRUMSÄN               | 1.3                                         |
| 84/117    | BRÄCKNEÄN               | 1.2                                         |
| 79-80/105 | TORHAMNSLANDET          | 0.8                                         |
| 80-81/110 | SILLETORPSÄN            | 0.7                                         |
| 80-81/112 | M:A KARLSKRONA SKÄRGÅRD | 0.7                                         |
| 86-87/128 | SÖLVESBORG, VALJEVIKEN  | 0.7                                         |
| 81-82/113 | V:A KARLSKRONA SKÄRGÅRD | 0.6                                         |
| 79-80/108 | LÖSENÄN                 | 0.5                                         |
| 79/101    | BRUATORPSÄN             | 0.0                                         |
| 79-80/106 | ÄBYÄN                   | 0.0                                         |
| 79-80/102 | BRÖMSEBÄCK              | saknar sjöar                                |
| 79-80/103 | S:T PETRIÄN             | " "                                         |
| 79-80/104 | BOABÄCK, KLAKEBÄCK      | " "                                         |
| 79-80/107 | Ö:A KARLSKRONA SKÄRGÅRD | " "                                         |
| 84-87/125 | PUKAVIKSBUKTEN          | " "                                         |
| 86-87/126 | HANÖ                    | " "                                         |
| 86-87/127 | Ö:A LISTERLANDET        | " "                                         |

Kort beskrivning av de olika vattensystemen med redovisning av speciella intressen och med förslag till åtgärder

Uppgifterna avser dom delar av vattensystemen som ligger i Blekinge. Under rubriken "speciella intressen" redovisas bl a kommunala/allmänna vattentäkter och områden som är riksintressanta ur naturvårdssynpunkt. Uppgifterna om utförd kalkning avser genomförda kalkningsprojekt som rapporterats till länsstyrelsen t o m 1982-06-30.

#### 79-80/101 BRUATORPSÅN

Vattensystemet ligger till största delen i Kalmar län. Endast 8 sjöar finns i Blekinge, varav 4 ligger på länsgränsen. Sjöarna förefaller ha mycket låga alkalinitetsvärden.

#### 79-80/105 TORHAMNSLANDET

Inom området finns två sjöar större än ett hektar. Färskesjön, av riksintresse ur naturvårdssynpunkt, är, liksom övriga sjöar inom vattensystemet, f n inte hotade av försurning.

#### Litteratur:

Berglund, B E 1966. Late-Quaternary vegetation in eastern Blekinge, southeastern Sweden. A pollen-analytical study II. Post-Glacial time. - Op bot 12 Lund. Brunsberg, K 1969. Naturvårdsinventering i Jämjö socken. Blekinges Natur, årsbok 1969.

#### 79-80/106 ÅBYÅN

Avrinningsområdet är relativt litet (6864 ha) med endast tre sjöar större än 1 ha. Eftersom den totala sjöytan bara är 13 hektar kräver eventuella kalkningsinsatser mycket begränsade resurser. Sjöarnas försurningskänslighet är skattad och bedömmes vara låg. Provtagning i någon eller några sjöar är önskvärd.

#### Litteratur:

Brunsborg, K 1974. Åbyån i östra Blekinge. Blekinges Natur, årsbok 1974.

#### 79-80/108 LÖSENÅN

Avrinningsområde i Blekinge: 2780 ha.

Antal sjöar: 13, varav 9 större än eller lika med 1 ha.

Antal sjöar per mil<sup>2</sup>: 47.

Total sjöyta: 159 ha.

Sjöprocent: 6

Ett litet vattensystem med få sjöar. Lösensjön svarar för 2/3 av den totala sjöarealen. I två sjöar, Lösensjön och Kroksjön, har provtagningar skett. Bägge sjöarna har ett gulbrunt vatten med litet siktdjup och en tämligen god förmåga att motstå försurning.

Försurningskänslighet, medeltal: 3,5.

80,109 LYCKEBYÅN

Avrinningsområde i Blekinge: 21 330 ha. (av totalt 847 km<sup>2</sup>).

Antal sjöar: 139, varav 75 större än eller lika med 1 ha.

Antal sjöar per mil<sup>2</sup>: 65

Total sjöyta: 925 ha.

Sjöprocent: 4.

Ungefär en fjärdedel av Lyckebyåns avrinningsområde ligger i Blekinge. Medelvattenföringen vid åmynningen anges av SMHI till 6,1 kubikmeter per sekund.

Radikala ingrepp i vattensystemet gjordes under åren 1935-42 då stora sjösänkningar genomfördes i avsikt att vinna ny åkermark i sjöområdet intill och söder om länsgränsen (Bockabosjön, Flakesjön, Gubbasjön och Dallsjön).

Inom det blekingska avrinningsområdet karaktäriseras sjöarna av en gulbrun-brun vattenfärg. De är humösa med ett siktdjup på endast ett par meter. Buffringsförmågan är ofta dålig eller mycket dålig.

Försurningskänslighet, medeltal: 4,0.

Speciella intressen

Lyckebyån utgör råvattentäkt för Karlskrona. St Havsjön är kommunal reservvattentäkt.

Tidigare kalkning

Älmtasjön 1979, 1980, Härasjön 1979-1981.

Förslag till åtgärder

Eftersom Lyckebyån fungerar som vattentäkt för en stor del av Karlskronas befolkning är det synnerligen viktigt att pH-värdet i ån hålls på en acceptabel nivå. Om, när och var eventuella kalkningsinsatser skall göras med tanke på detta måste utredas närmare. Bland annat får man ta hänsyn till att kalkning av humösa vatten ofta ger dålig effekt. Man bör också utreda ifall det kan vara lämpligt att övergå till kalkfällning i de reningsverk som ligger utmed ån. Viss kontinuerlig kalkning förekommer redan i Emmaboda kommun. St Havsjön måste också prioriteras vid kalkning på grund av dess ställning som reservvattentäkt.

80-81/110 SILLETORPSÅN

Avrinningsområde: 14 420 ha.  
Antal sjöar: 58, varav 38 större än eller lika med 1 ha.  
Antal sjöar per mil<sup>2</sup>: 40  
Total sjöyta: 444 ha  
Sjöprocent: 3

Hela avrinningsområdet är beläget i Blekinge.

Sjöarnas kondition varierar mycket, från de som är starkt påverkade av utsläpp från kommunala reningsverk till näringsfattiga klarvattensjöar med låg alkalinitet.

Försurningskänslighet, medeltal: 3,8

Speciella intressen

Silletorpsån torde hysa det rikaste flodpärlmusslebeståndet i länet, ja kanske rent av det rikaste i syd-sverige.

Tidigare kalkning

Bredasjön 1981, Kroksjön 1981, Husgölsstacken 1981, Skäravattnet 1979, 1981, Sillhövden 1979, Nävräsjön 1980, 1981, Yäsjön 1976, Paddegölen 1966-1981.

Förslag till åtgärder

Det är önskvärt att tidigare kalkningsinsatser upprepas med jämna mellanrum så att kraftiga pH-svängningar från ett år till ett annat undviks. Det är därvid väsentligt att åtgärderna utföres på sådant sätt att bl a åns flodpärlmusslebestånd bevaras.

81/111 NATTRABYÅN

Avrinningsområde i Blekinge: 26 678 ha (av totalt 45 600 ha).  
Antal sjöar: 204, varav 127 större än eller lika med 1 ha.  
Antal sjöar per mil<sup>2</sup>: 76  
Total sjöyta: 1 759 ha.  
Sjöprocent: 7.

Nattrabyåns avrinningsområde är det sjätte i storleksordning om man även räknar med de delar som ligger i angränsande län. Knappt 60 % av arealen faller inom Blekinge. Medelvattenföringen har strax innan åns utlopp i havet uppmätts till 3,5 kubikmeter per sekund.

Vattensystemet omfattar ett stort antal sjöar. I den norra delen dominerar humösa sjöar, brunvattensjöar. Dessa kännetecknas, förutom av brunt vatten, av ett siktdjup som

s. Ilan överstiger 3 meter och av att vattnets buffringsförmåga gentemot försurning är relativt god. Sjöarna längre söderut karaktäriseras av en gul- gulgrön vattenfärg och ett betydligt bättre siktdjup. Buffringsförmågan hos en del av dessa sjöar är betydligt sämre t ex i sjöarna norr och nordost om Iving. N Åsjön och Stora Åsjön samt mellanliggande del av vattensystemet inkl Flaksjön är svartlistade vad gäller fisk som människo-foda. Samma gäller Skärsjön vid Iving.

Försurningskänslighet, medeltal: 3,9.

#### Speciella intressen

St Alljungen fungerar som vattentäkt samtidigt som den är av mycket stor betydelse för det rörliga friluftslivet (fiske, bad). Skärsjön är vattentäkt för Ivingssamhälle. För övrigt finns sjöar som är av intresse ur flera synpunkter. Exempel på sådana sjöar är Nätterhövden, St Skälen, Stensjön och Skäravattnet.

#### Idigare kalkning

Sidlången 1980, Nätterhövden 1979, 1980, St Alljungen 1979, Hörnen 1979, 1980, Skärsjön 1979, Skepen 1979-1981.

#### Förslag till åtgärder

St Alljungen och Skärsjön måste på grund av deras betydelse som vattentäkter få hög prioritet i kalkningssammanhang. Sjösystemet norr-nordost om Iving har mycket låg alkalinitet och bör därför åtgärdas. I övriga delar av vattensystemet finns också behov av åtgärder men här får man ta ställning till de konkreta projekt som kan bli aktuella och då bedöma om säkerställda intressen står i rimlig proportion till insatserna.

#### 80-81/112 MELLERSIA KALSKRONA SKÄRGÅRD

Vattensystemet har 12 sjöar varav 5 st är större än ett hektar och endast en är större än 10 ha.

De uppskattade värdena på försurningskänsligheten för sjöarna öster om Rödeby är osäkra. Provtagning bör ske i någon eller några av dessa sjöar.

Inga intressen finns redovisade för någon av sjöarna. Flera av dem bör dock ha viss betydelse för det rörliga friluftslivet i och med att de är belägna så pass nära tätbebyggda områden.

#### 81-82/113 VÄSTRA KARLSKRONA SKÄRGÅRD

Inom området finns 10 sjöar av vilka bara två är större än ett hektar. Ingen av sjöarna bedöms kunna vara hotad av försurning.

## 81-82/114 LISTERBYÅN, ANGELSKOGSÅN

Avrinningsområde i Blekinge: 19 398 ha.

Antal sjöar: 99, varav 55 större än eller lika med 1 ha.

Antal sjöar per mil<sup>2</sup>: 51

Total sjöyta: 910 ha

Sjöprocent: 5.

Större delen av arealen ligger i Blekinge. Medelvattenföringen i Listerbyån nära utloppet i havet uppgår till 0,5 kubikmeter per sekund.

Sjöarna inom avrinningsområdet har till övervägande delen ett gult-gulbrunt vatten och är svagt humösa. Buffringsförmågan gentemot försurning är i mellersta och övre delen av området mycket dålig eller obefintlig. Närmare kusten, under högsta kustlinjen och med ökad andel jordbruksmark, ökar sjöarnas buffringsförmåga märkbart.

Kommunala och industriella utsläpp till åarna är av ringa storlek.

Försurningskänslighet, medeltal: 4,5.

### Litteratur

Fiskenämnden i Blekinge län 1978. Översiktlig planering av kalkning i Listerbyåns vattensystem.

### Speciella intressen

Listerbyån vid Johannishus fungerar som råvattentäkt till Ronneby kommuns största vattenverk. Hallsjön, Sännen, Listersjön och Hängbrunnen (ibland räknad som en del av Listersjön) är av stort värde ur flera synpunkter (främst naturvård och friluftsliv). Statens naturvårdsverk har meddelat att dessa sjöar ev kommer att ingå i ett riksomfattande system för övervakning av miljön. Skärsjön är reservvattentäkt för Ronneby kommun.

### I tidigare kalkning

Getråsen 1975, 1977, 1978, 1980, Stensjön 1980, Sävsjön, Lusterhövden 1975, 1977, 1978, 1980, Stensjön 1979, Hallsjön 1980.

### Förslag till åtgärder

Med hänsyn till Listerbyåns funktion som råvattentäkt måste kalkningsinsatser i vattensystemet uppströms vattenintaget prioriteras mycket högt. Det är dock viktigt att man verkligen undersöker vilka effekterna blir i ån vid olika sjökalkningar. Det förefaller som om man skulle få bäst effekt på vattenkvaliteten i ån vid Johannishus om kalkning sker i de i övrigt värdefulla sjöarna Hängbrunnen, Listersjön och Hallsjön.

Sönnen har redan tidigare undantagits från kalkning och föreslagits som referenssjö till dels kalkningsprojekt i vattensystemet dels i ett internordiskt referenssjöprojekt. Till dess att slutligt ställningstagande till sjöns lämplighet som framtida referenssjö tagits måste kalkning eller övriga åtgärder i sjön som förändrar vattenkvaliteten undvikas.

82/115      RONNEBYÅN

Avrinningsområde i Blekinge: 16 934 ha (av totalt 111 200 ha).

Antal sjöar: 89, varav 57 större än eller lika med 1 ha.

Antal sjöar per mil<sup>2</sup>: 53.

Total sjöyta: 783 ha.

Sjöprocent: 5

Av Blekinges åar har Ronnebyån det näst största avrinningsområdet. Av denna areal ligger dock bara ca 15 % inom Blekinge. Medelvattenföringen i åns nedre del uppges vara 7 kubikmeter per sekund. Ån är kraftigt utnyttjad för elproduktion vilket innebär många vattenmagasin och få forssträckor. Industriutsläpp förekommer på flera ställen både i Kronobergs och Blekinge län.

Sjöarna i norra delen av länet är som regel näringsfattiga och har ett klart, rent vatten. Buffringsförmågan varierar men är oftast dålig eller mycket dålig. Längre ned mot kusten ökar som regel buffringsförmågan samtidigt som sjöarna blir mer påverkade av omgivande jordbruksmark och förorenande utsläpp. Hela Ronnebyån, huvudfåran, är svartlistad p g a höga kvicksilverhalter i fisk.

försurningskänslighet, medeltal: 4,0.

#### Litteratur

Ortje & Co, Scandiakonsult 1972. Beskrivning av hydrologiska förhållanden och regleringar i Ronnebyån.

#### Tidigare kalkning

Kalkning sker i sjön Låen i Kronobergs län.

83/116      VII RYDSÅN

Avrinningsområde i Blekinge: 17 318 ha (av totalt 16 840 ha).

Antal sjöar: 88, varav 4, större än eller lika med 1 ha.

Antal sjöar per mil<sup>2</sup>: 51.

Total sjöyta: 805 ha.

Sjöprocent: 5

I stort sett hela (99 %) avrinningsområdet är beläget i Blekinge. Medelvattenföringen nedströms Nässjön är angiven till 1,1 kubikmeter per sekund.

Sjöarna i vattensystemet är av mycket skiftande karaktär:

- 1 Grunda sjöar med lågt siktdjup, relativt höga alkalinitets- och pH-värden. Ex Tjurken, Kalven.
- 2 Sjöar i jordbruksbygd, näringsrika med högt pH och god alkalinitet. Ex Nässjön.
- 3 Näringsfattiga sjöar på urbergsgrund. Låg eller mycket låg alkalinitet.
- 4 Kraftigt kulturpåverkade sjöar, exempelvis Årsjön och Abborrsjön som tidigare mottagit utsläpp från en stärfabrik och kommunalt reningsverk resp en soptipp. Alkalinitet och pH visar oftast mycket höga värden.

Försurningskänslighet, medeltal: 3,3.

#### Speciella intressen

Blanksjön öster om Bräkne-Hoby är intressant ur flera synpunkter: vattentäkt för en närliggande skogsbruksskola, vetenskapligt intressant p g a glacial reliktfäuna, badplats.

#### Tidigare kalkning

Blanksjön 1981, 1982.

#### Förslag till åtgärder

Fortsatt kalkning av Blanksjön bör ske med jämna mellanrum

84/117      BRÄKNEÅN

Avrinningsområde i Blekinge: 16 380 ha (av totalt 45 800 ha).

Antal sjöar: 82, varav 60 större än eller lika med 1 ha.

Antal sjöar per mil<sup>2</sup>: 50.

Total sjöyta: 458 ha

Sjöprocent: 3.

Avrinningsområdet för Bräkneån är det femte i storleksordning av Blekinges vattendrag. Något mer än en tredjedel av arealen är belägen i Blekinge. Medelvattenföringen vid åmynningen anges till 3,4 kubikmeter per sekund.

Sjöarna har en relativt hög alkalinitet, dvs relativt god motståndskraft mot försurning, även i den norra delen av länet. Medelvärdet på försurningskänsligheten ligger på 3,5 med 3,9 som maximum i ett delområde. Sjöarna belägna under högsta kustlinjen visar som brukligt är ett lägre siktdjup, högre buffringsförmåga och pH.

Försurningskänslighet, medeltal: 3,5.

## Litteratur

Fiskenämnden i Blekinge län 1981. Kalkningsprojekt Husören, Nästen m fl sjöar, biflöden till Bräkneån.

## Speciella intressen

Ingen av sjöarna i vattensystemet uppvisar sådana kvalitéer att den bör prioriteras vad gäller pH-höjande åtgärder. Däremot är huvudvattendraget, Bräkneån, klassat som riksintressant ur vetenskaplig och kulturell naturvårdssynpunkt. Ån är efter Mörrumsån det ur fiskevårdssynpunkt viktigaste vattendraget i Blekinge.

## Förslag till åtgärder

Om alkaliniteten i Bräkneån minskar så att skador på växt- och djurliv p g a försurning kan befaras bör åtgärder snarast vidtagas för att höja buffringsförmågan. En sådan åtgärd kan vara att kalka sjöar relativt högt upp i vattensystemet. En bra metod, vars ekonomi dock måste utredas närmare, är att införa kalkfällning vid de reningsverk (Tingsryd, Belganet) som har ån som recipient.

## 82-85/118 RONNEBYFJÄRDEN

Avrinningsområde: 5 316 ha.

Antal sjöar: 28, varav 13 större eller lika med 1 ha.

Antal sjöar per mil<sup>2</sup>: 53.

Total sjöyta: 105 ha.

Sjöprocent: 2.

Området består av flera mindre tillrinningsområden nära kusten. Större vattendrag saknas. De flesta undersökta sjöarna vilar på en bädd av marina sediment och har god eller mycket god motståndskraft mot försurning. Undantag finns dock, exempelvis Trollsjön som ligger på rent moränmaterial och därför har en betydligt sämre alkalinitet än andra sjöar.

Försurningskänslighet, medeltal: 2,0

## Speciella intressen

Galtsjön hyser en glacial reliktfäuna. Härstorpssjön har stor betydelse för det rörliga friluftslivet (fiske, bad) p g a sitt läge nära Ronneby centralort.

## Tidigare kalkning

Trollsjön 1982.

### Förslag till åtgärder

Trollsjön bör komma ifråga för fortsatt kalkning. Insatserna här blir dock mycket begränsade (sjöns areal 1,5 ha).

### 84-85/119 EDESTORPSBÄCKEN

Avrinningsområde: 2 220 ha.

Antal sjöar: 9, varav 7 större än eller lika med 1 ha.

Antal sjöar per mil<sup>2</sup>: 41.

Total sjöyta: 54 ha.

Sjöprocent: 2.

Ett litet vattensystem med få sjöar. Några mätvärden från själva vattendraget finns ej. Sjöarna har en mycket låg och ibland obefintlig buffringsförmåga mot försurning.

Försurningskänslighet, medeltal: 4,1.

### Speciella intressen

Trehörnan är en av länets mera skyddsvärda sjöar. Den har ett rent och mycket klart vatten. Eftersom sjöns tillrinningsområde är mycket litet och sjön därmed påverkas ringa av omgivande marker kan den med fördel användas som referenslokal för studier av luftföroreningarnas inverkan på en sjö.

### Förslag till åtgärder

Eftersom Trehörnan är skyddsvärd och har rent och klart vatten finns knappast anledning att tillgripa pH-höjande åtgärder. Istället bör den kunna komma ifråga som referenssjö och således ej kalkas.

### 84-85/120 ÅRYDSÅN, HÄLLARYDSÅN

Avrinningsområde i Blekinge: 21 580 ha (av totalt 21 950 ha).

Antal sjöar: 161, varav 120 större än eller lika med 1 ha.

Antal sjöar per mil<sup>2</sup>: 75.

Total sjöyta:

Sjöprocent: 5.

Huvuddelen, drygt 98 %, av avrinningsområdet ligger i Blekinge. Medelvattenföringen har uppmätts till 0,45 och 0,85 kubikmeter per sekund för respektive Årydsån och Hällarydsån.

Sjöarna i norra delen har dålig eller mycket dålig buffringsförmåga mot försurning. De är också som regel näringsfattiga, har låg produktion och stort siktdjup. Längre ned i vattensystemet ökar buffringsförmågan successivt samtidigt som påverkan från förorenande utsläpp blir märkbar.

Försurningskänslighet, medeltal: 3,8.

#### Speciella intressen

Relativt få sjöar inom systemet är av större betydelse sett från olika intressesynpunkter. Av betydelse är dock bl a Skärsjön, Halasjön och N Öllesjön.

#### Tidigare kalkning

Halasjön 1980. Lilla Galtsjön behandlades 1980 med soda enligt den s k Contracidmetoden med hittills gott resultat. Öllegyl behandlades på likartat sätt 1982.

#### Förslag till åtgärder

Ev insatser bör göras i sjöar belägna högt upp i vattensystemet. Kalkningsprojekt bör omfatta ett flertal sjöar inom ett begränsat område.

Uppföljning av insatserna i L Galtsjön och Öllegyl bör göras.

85/121      MIEÅN

Avrinningsområde i Blekinge: 11 410 ha (av totalt 28 500 ha).

Antal sjöar: 75, varav 58 större än eller lika med 1 ha.

Antal sjöar per mil<sup>2</sup>: 66.

Total sjöyta: 546 ha.

Sjöprocent: 5.

Av Mieåns vattensystem faller ca 40 % av arealen inom Blekinge. Andelen sjöyta i Kronobergs län är hög, drygt 16 %, medan motsvarande siffra för Blekinge är 5 %. Normalvattenföringen vid åmynningen är 2,2 kubikmeter per sekund.

Sjöarna i Blekinge kan indelas i två grupper. Humösa sjöar med ett brunt till gulbrunt och relativt surt vatten med dålig buffringsförmåga. Sjöarna är ofta "naturligt" sura men den konstaterat ökade surheten beror på nedfall av luftburna försurande ämnen. Den andra gruppen består av sjöar som har ett klart, gulgrönt-gulbrunt vatten, som är något mindre surt och med hygglig buffringsförmåga gentemot försurning.

Försurningskänslighet, medeltal: 4,3.

#### Litteratur

Orrje & Co, Scandiakonsult 1972. Utredning angående de hydrologiska förhållandena, vattenkraftsutbyggnader m m inom Mieåns vattensystem jämte synpunkter på framtida reglering.

### Speciella intressen

Karlshamns kommun använder Långasjön som vattentäkt. Långasjön ingår tillsammans med några andra sjöar i ett område av stor betydelse för det rörliga friluftslivet (naturreservat). Redan nu finns här vandrarhem, badplats, uthyrningsstugor m m. Vid Norrefors är en fiskodling belägen.

### Tidigare kalkning

Kroksjögyll, St och L Kroksjön i Långasjönäsreservatet kalkades 1980. Lindeborgssjön 1979. Irebäcken sedan 1980.

### Förslag till åtgärder

Långasjön måste på sin vattentäkt ges högsta prioritet vad gäller åtgärder mot försurning. Åtgärderna bör kunna vidtagas så att de samtidigt tillgodoser fiske- och friluftshintresserna i det närliggande reservatet.

Kalkningsinsatser i Påkamålabäcken och fortsatta kalkningar i Irebäcken bör övervägas dels för att öka buffringsförmågan hos de sjöar som finns i området, dels för de positiva, stabiliserande effekter som dessa kan få på Långasjöns pH-värde.

### 86/122 MÖRRUMSÅN

Avrinningsområde i Blekinge: 13 490 ha (av totalt 339 000 ha).

Antal Sjöar: 61, varav 47 större än eller lika med 1 ha.

Antal sjöar per mil<sup>2</sup>: 45.

Total sjöyta: 348 ha.

Sjöprocent: 3.

Än har ett stort tillrinningsområde, ca 3 380 kvadratkilometer, varav blott 4 % faller inom Blekinge. Medelvattenföringen vid Mörrum anges till 28 kubikmeter per sekund, ett värde som ligger flera gånger över vad andra Blekingeåar kan uppvisa. Mörrumsåns vattenkvalitet påverkas bl a av utsläpp från stora industrier och kommunala reningsverk norr om länsgränsen. Sjöarna inom Blekinge visar tydliga tecken på försurning och har låg eller mycket låg alkalinitet. Speciellt gäller detta sjöar som ligger högt upp i vattensystemet, ett mönster som gäller generellt för alla vattensystemen i länet.

Hela Mörrumsån, huvudfåran, är svartlistad på höga kvicksilverhalter i fisk. Undantag gäller dock för lax, öring, sik och ål.

Försurningskänslighet, medeltal: 4,2.

### Litteratur

Orrje & Co, Scandiakonsult 1970. Utredning angående

hydrologiska förhållanden och vattenbeskaffenhet m m inom nedre Mörrumsån.

Fiskenämnden i Blekinge län 1982. Försurningsläget och översiktlig kalkningsplan.

### Speciella intressen

Mörrumsån har klassats som riksintressant objekt framförallt beroende på det mycket värdefulla beståndet av lax och laxöring. Öjasjön och Ällhöllen är de två största sjöarna i vattensystemets Blekingedel. De är källsjöar och har relativt stor betydelse ur både fiske- och friluftslivssynpunkt. Öjasjön är också värdefull för sitt relativt rika djurliv.

### Tidigare kalkning

Hemgölen 1978, Brötagylet 1980.

### Förslag till åtgärder

Mörrumsån med sitt värdefulla fiske måste ges hög prioritet vad gäller åtgärder mot försurning. Eftersom så liten del av tillrinningsområdet ligger inom Blekinge måste insatserna för att få effekt ske framförallt i Kronobergs län. Fiskenämnden i Blekinge har gjort en utredning som beskriver försurningsläget och ger förslag till översiktlig kalkningsplan för hela vattensystemet. Dessutom presenteras en kalkningsplan för Blekingedelen av systemet. Åtgärderna föreslås samordnade av Mörrumsåns vattenvårdsförbund.

Öjasjön och Ällhöllen bör undersökas mer ingående så att ev kalkningsinsatser kan ske innan försurningsskador uppstår hos fauna och flora. Ev insatser måste göras med hänsyn till ev effekter i Mörrumsån.

### 86-87/123 GALLÅN

Avrinningsområde: 6 200 ha.  
Antal sjöar: 28, varav 19 större än eller lika med 1 ha.  
Antal sjöar per mil<sup>2</sup>: 45.  
Total sjöyta: 175 ha.  
Sjöprocent: 3

I nio av de 28 sjöarna har provtagning ägt rum. Analyserna visar att sjöarna har tämligen surt vatten och en mycket låg (ibland obefintlig) buffringsförmåga mot försurning. De är samtliga näringsfattiga och opåverkade av utsläpp.

Försurningskänslighet, medeltal: 4,5.

### Litteratur

Fiskenämnden i Blekinge län 1981. Kalkningsprojekt Gallåns vattensystem.

### Speciella intressen

Vissa fiskeintressen i sjöarna i norra delen av vattensystemet.

### Förslag till åtgärder

Kalkning av sjöarna i norra delen behövs troligen för att fisket skall kunna räddas. Kalkningsinsatser i detta vattensystem kan dock knappast ges högsta prioritet.

### 86-87/124 Ö o V ORLUNDSÅN

Avrinningsområde i Blekinge: 19 656 ha (dessutom en liten del i l. län).

Antal sjöar: 47, därav 32 större än eller lika med 1 ha.

Antal sjöar per mil<sup>2</sup>: 30.

Total sjöyta: 418 ha.

Sjöprocent: 2.

Ö o V Orlundsån utgår från samma sjö, Orlunden, som har två avlopp. Medelvattenföringen beräknas vara en kubikmeter per sekund. Sjöarna inom området är näringsfattiga och har svagt surt vatten. Buffringsförmågan är tämligen svag, i vissa sjöar mycket svag.

I norra delen av systemet finns sjöar som är humösa d v s vattnet är brunfärgat p g a organiskt material som kommer från intilliggande moss- och myrmarker. En sådan sjö är Bredasjön. I humösa sjöar får kalkning inte samma alkalinitetshöjande effekt som i klara sjöar. Dessutom medför kalkning i sådana sjöar risk för en kraftigt ökad färg på vattnet.

Försurningskänslighet, medeltal: 4,0.

### Speciella intressen

Vitavatten är en av Blekinges mest näringsfattiga sjöar, ett siktdjup på hela 12 meter uppmättes i februari 1972. Eftersom sjön har ett litet tillrinningsområde (1 km<sup>2</sup>) och inte mottagit några förorenande utsläpp är sjön lämplig för fortsatta studier av försurningen genom nederbördens inverkan (sjön undantas från kalkning). Samtidigt kan man konstatera att sjön har ett gott fiske och dessutom hyste ett mycket värdefullt kräftbestånd innan kräftpesten spreds till sjön (pest konstaterades först gången i maj 1982).

Orlunden är systemets största sjö med värdefullt fiske och är av stor betydelse för det rörliga friluftslivet. F n verkar sjöns buffringsförmåga vara stabil men värdena ligger på en relativt låg nivå. Sjön drabbades av kräftpest i maj 1982.

Skyesjön har också stora värden vad gäller fiske och friluftsliv men alkaliniteten är så pass hög att åtgärder mot försurningen f n inte är aktuella.

Grundsjön på Ryssberget har ett värdefullt fiske och ligger inom ett område som är viktigt för det rörliga friluftslivet.

#### Tidigare kalkning

Grundsjön kalkades första gången i början av 70-talet och sjön har sedan dess genom kalkningsinsatser kunnat hålla en god alkalinitet.

#### Förslag till åtgärder

Fördjupad undersökning av Orlundens och Vitavattens buffringsförmåga. Utredda möjligheterna och förutsättningarna för att bevara Vitavatten som referenssjö. Fortsatt kalkning av Grundsjön bör ske.

#### 86-87/128 SÖLVESBORG, VALJEVIKEN

Endast en sjö, Siesjön, inom vattensystemet. Sjön är näringsrik, har ett högt pH och mycket god buffringsförmåga, vilket gör att den inte är hotad av försurning.

#### 87/129 SKRÄBEÅN

Avrinningsområde i Blekinge: 25 717 ha (totalt 103 400 ha).

Antal sjöar: 217, därav 149 större än eller lika med 1 ha.

Antal sjöar per mil<sup>2</sup>: 84.

Total sjöyta: 2 298 ha.

Sjöprocent: 9.

Av avrinningsområdena för de vattendrag, som rinner genom Blekinge, är Skräbeån det tredje i storleksordning. Större delen av det 1 034 kvadratkilometer stora avrinningsområdet ligger i Kristianstads län, en mindre del i Kronobergs län och knappt en fjärdedel i Blekinge län. Inom Blekinge tillkommer de relativt betydelsefulla biflödena Snöflebodaån och Vilshultsån.

Cirka 5 kilometer uppströms Holjeåns utlopp i Ivösjön uppgår NLQ till 1,6 kubikmeter per sekund, MQ till 7,1 kubikmeter per sekund och NHQ till 24 kubikmeter per sekund enligt SMHI:s beräkningar.

Tillrinningsområdet inom Blekinge län utgöres uteslutande av urberg och området domineras av granskog. Sjöarna är som regel näringsfattiga med pH-värden som ligger under det normala. Buffringsförmågan i sjöarna är låg eller obefintlig.

Försurningskänslighet, medeltal: 4,6.

#### Litteratur

Fiskenämnden i Blekinge län 1981. Projekt: Kalkning av Grytåns vattensystem, del av Skräbeån.

Fiskenämnden i Blekinge län 1981. Kalkningsprojekt Farabolsån, biflöde till Skräbeån.

Fiskenämnden i Blekinge län 1981. Kalkningsprojekt Lekarebäcken, biflöde till Skräbeån.

Fiskenämnden i Blekinge län 1981. Kalkningsprojekt Ulfsbäck, biflöde till Skräbeån.

Länsstyrelsen i Blekinge län 1977. Olofströmssjöar. Naturvårdsenheten, meddelande 1977:1.

Sydsvenska Ingenjörbyrå AB 1970. Vattendragsutredning för Skräbeån, etapp 1.

### Speciella intressen

- 1 Grytån-Vilshultsån: Av redovisade intressen dominerar fisket. Sjöarna uppvisar låg buffringsförmåga, d v s motståndskraft mot försurning. Speciellt gäller detta Ulfsbäck.
- 2 Snöflebodaån: Även i detta område är sjöarna mycket hårt drabbade av försurning. Fiskeintressen dominerar. Slagenässjön har stor betydelse för det rörliga friluftslivet.
- 3 Holjeån inkl Halen-Raslångenområdet: Halen fungerar som vattentäkt för Olofströms kommun. Halen-Raslångenområdet inkl Harasjömåla kortfiskeområde är av riksintresse för det rörliga friluftslivet.

### Tidigare kalkning

Ett flertal sjöar har kalkats de senaste åren. Det gäller bl a sjöar i Halen-Raslångenområdet, Grytåns övre del, Lekarebäcken och Farabolsån. Det hittills största kalkningsprojektet i länet genomfördes i Halen-Raslången under hösten 1981 i Domänverkets regi.

### Förslag till åtgärder

Av största vikt är att alkaliniteten i Halen kan hållas på en tillfredsställande nivå. Detta sker lämpligen genom regelbunden kalkning av ett större antal sjöar i Halen-Raslångenområdet. Eftersom samma sjöar har stort värde för fisket och det rörliga friluftslivet blir kalkningsinsatser här än mer värdefulla. Även Lekarebäcken och Farabolsån bör åtnjuta fortsatt hög prioritet. För att ej spoliera resultaten av redan utförda kalkningar bör förnyad kalkning äga rum ca vart femte år.

### PRIORITERING AV VATTENSYSTEM

På grundval av medelvärde på försurningskänsligheten har vattensystemen förts till en av tre prioriteringsgrupper. Grupperna betecknas A, B och C, där grupp A rymmer de vattensystem som är mest försurningskänsliga (tabell 3).

| Prioriteringsgrupp | Klass-<br>medelv. | Alkalinitet<br>medelvärde mekv/l |
|--------------------|-------------------|----------------------------------|
| A                  | 4.0 - 5.0         | - 49                             |
| B                  | 3.0 - 3.9         | 50 - 199                         |
| C                  | 1.0 - 2.9         | 200 -                            |

För rangordning av vattensystemen inom varje prioriteringsgrupp har intressepoängen använts (sjöarnas värde för vattentäkter, fiske, bad, naturvård/friluftsliv).

Inom de olika prioriteringsgrupperna har följande prioritering gjorts:

#### Prioriteringsgrupp A.

1. 3 p vattentäkt (kommunal/allmän täkt)
2. 3 p fiske, naturvård/friluftsliv
3. största kvot: summa intressepoäng/avrinningsområde. Vid lika poäng avgör försurningskänsligheten. I denna grupp ingår även vattensystem med 3 p-objekt och som har medel alk.värden enligt prioriteringsgrupp B.

#### Prioriteringsgrupp B.

1. Vissa 3 p-objekt flyttas upp till prioriteringsgrupp A punkt 3.
2. Högsta summa intressepoäng/avrinningsområde. Vid lika poäng avgör försurningskänsligheten.

#### Prioriteringsgrupp C.

Rangordnas ej.

Tabell 3. Vattensystemen indelas i prioriteringsgrupper med hänsyn tagen till försumningskänslighet och intressepoäng.

| <u>GRUPP A.</u>         | <u>Motivering</u>     |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. LISTERBYÅN           | kommunal vattentäkt   |
| LYCKEBYÅN               | " "                   |
| MIEÅN                   | " "                   |
| SKRÄBEÅN                | " "                   |
| 2. MÖRRUMSÅN            | fiske, naturvård      |
| ÖoV ORLUNDSÅN           | fiske, friluftsliv    |
| 3. BRUATORPSÅN          | försumningskänslighet |
| BRÄKNEÅN                | naturvård             |
| EDESTORPSBÄCKEN         | försumningskänslighet |
| GALLÅN                  | "                     |
| RONNEBYÅN               | "                     |
| <u>GRUPP B.</u>         |                       |
| LÖSENÅN                 |                       |
| M:A KARLSKRONA SKÄRGÅRD |                       |
| NÄTTRABYÅN              |                       |
| SILLETORPSÅN            |                       |
| VIERYDSÅN               |                       |
| ÅRYDSÅN, HÄLLARYDSÅN    |                       |
| <u>GRUPP C.</u>         |                       |
| RONNEBYFJÄRDEN          |                       |
| SÖLVEBORG, VALJEVIKEN   |                       |
| TORHAMNSLANDET          |                       |
| V:A KARLSKRONA SKÄRGÅRD |                       |
| ÅBYÅN                   |                       |

OBS. I ovanstående förteckning är vattensystemen ej rangordnade inom undergrupperna. Ovan angivna prioritering av vattensystem utesluter ej att speciellt angelägna mindre objekt inom ej högprioriterade vattensystem kan åtgärdas.

Prioritering mellan de olika vattensystemen eller delar därav bör i princip gälla för en 5-årsperiod med hänsyn till att åtgärderna i de flesta fall av rationella skäl kommer att utföras med en beräknad varaktighet av 3-5 år. Om kalkningsverksamheten blir fullt utbyggd inom ca 5 år kommer prioriteringen endast att vara av betydelse under utbyggnadsskedet. Blir kalkningsverksamheten ej fullt utbyggd kommer prioriteringen att även framgent vara av stor betydelse då redan kalkade sjöar och vattendrag måste tillföras ytterligare kalk för att ej tidigare åtgärder skall spolieras. Det kan då vara viktigt även på sikt att insätta åtgärder göres i turordning enligt angelägenhetsgrad. I föreliggande prioritering har dock ej hänsyn tagits till hittills utförda kalkningar.

#### FÖRSLAG TILL FORTSATT ARBETE.

Kalkningsplanen är avsedd att ligga till grund för prioritering av kommande kalkningsprojekt. De data som presenterats i planen bör kunna stimulera enskilda och kommuner till att planera för nya projekt.

Kalkningsverksamhetens framtida omfattning avgörs i hög grad av de ev. medel som på centralt håll fördelas till Blekinge.

Det fortsatta arbetet med planeringen och genomförande av kalkning i länets sjöar och vattendrag bör inriktas på bl a följande:

- Dokumentation av sjöarnas och vattendragens naturvärden. För en översiktlig plan som denna är be-  
fintligt material godtagbart men för detaljplane-  
ring av ett kalkningsprojekt måste betydligt mera  
information tas fram. Detta arbete skall bedrivas  
vid länsstyrelsens naturvårdsenhet.
- Vid detaljplaneringen av kalkningsinsatser i ett  
vattensystem skall en noggrann inventering ske av  
tänkbara referensobjekt. Det kan också finnas vat-  
ten som av andra anledningar bör undantas från  
kalkning. Inventeringsarbetet sker på naturvårds-  
enheten enligt naturvårdsverkets gällande rekomen-  
dationer.
- Försurningssituationen är idag dåligt känd i fler-  
talet sjöar. För att råda bot på detta och få ett  
fylligare bedömningsunderlag måste ambitiösa prov-  
tagningsprogram startas.

- Det fortsatta kalkningsarbetet kräver också ökad kunskap om kalkningens utförande för att effekterna skall bli optimala. Förutom informationsutbyte med centrala myndigheter kommer specialuppföljning att behöva göras av vissa kalkningsprojekt.
- Att använda kalk som fällningsmedel vid reningsverk kan vara en metod som ger pH-höjande effekt i recipienten. Närmare undersökning av möjligheterna till kalkfällning bör göras för alla reningsverk med kemisk fällning och där recipienten är i behov av kalkning. ( Jmf bilaga 8. )
- För att öka intresset för och kunskapen om kalkning av våra vatten är det viktigt att den regionala myndigheten (naturvårdsenheten) informerar de som har vattenintressen. Inte minst viktig är kunskapen för att man skall kunna erhålla resultat till en så låg kostnad som möjligt.
- Organisation och ansvarsfördelning för den fortsatta verksamheten avses ske i huvudsak enligt bilaga 4.

# REFERENSER

Almqvist, W A och Hugne, K 1975. Underlag för naturvårdsplan, Olofströms kommun. Lantbrukshögskolan, konsulentavdelningens stencilserie, Landskap 22.

Brunsberg, K. 1974. Åbyån i östra Blekinge. Blekinges Natur, årsbok 1974.

Fiskehämnaden i Blekinge län. 1978. Översiktlig planering av kalkning i Listerbyns vattensystem. Stencil.

- 1981. För fritidsfisket värdefulla vatten i Blekinge län. Med tillägg. Stencil.
- 1981. Förteckning över Blekinges sjöar. Stencil.
- 1981. Kalkningsprojekt Farabolån, biflöde till Skräbeån.
- 1981. Kalkningsprojekt Gallåns vattensystem.
- 1981. Kalkningsprojekt Husören, Nästen m fl sjöar, biflöden till Bräkneån.
- 1981. Kalkningsprojekt Lekarebäcken, biflöde till Skräbeån.
- 1981. Kalkningsprojekt Ulfsbäck, biflöde till Skräbeån.
- 1981. Projekt: Kalkning av Grytåns vattensystem, del av Skräbeån.
- 1981. Resultat av vattenprovtagning mars - april 1981.

Fiskeristyrelsens och statens naturvårdsverk. 1981. Åtgärder mot försurningen - skrivelse till regeringen 1981-06-01. Med bilagor.

K-Konsult. 1976. Fysisk översiktsplanering. Karlskrona kommun.

- 1977. Fysisk översiktsplanering. Karlshamns kommun.
- 1977. Fysisk översiktsplanering. Ronneby kommun.
- 1981. Fysisk översiktsplanering. Olofströms kommun.

Länsstyrelsen i Blekinge. 1974. Sjöar och vattendrag i Blekinge län. Planeringsavdelningen.

- 1976. Blekingesjöar - en försurningsstudie. Naturvårdsenheten, meddelande 1976:1.
  - 1976. Friluftsliv och naturvård inom Immeln - Raslängen - Halen - området.
  - 1978. Blekingesjöar - en försurningsstudie. Del 2: Årstidsvariationer. Naturvårdsenheten, meddelande 1978:1.
  - 1981. Flodpärlmusslan. Förekomst i några blekingiska åar 1980. Naturvårdsenheten, meddelande 1981:3.
  - 1981. Föroreningssituationen i Blekinge län. Utvärdering av tillgänglig dokumentation, behov av kontrollverksamhet och åtgärder att motverka oönskade förändringar i yttre miljö. Huvudrapport.- Naturvårdsenheten, meddelande 1981:1.
  - 1981. Försurningssituationen i Blekinges sjöar och vattendrag 1977 - 1980. Naturvårdsenheten, meddelande 1981:5.
  - 1981. Förslag till handlingsprogram för naturvården i Blekinge.
  - Kalkningsregister. Arbetsmaterial. Naturvårdsenheten.
  - Register över betydelsefulla fågellokaler. Arbetsmaterial. Naturvårdsenheten.
  - Resultat från vattenprovtagningar. Stencil, arbetsmaterial. Naturvårdsenheten.
  - Sjöregister. Naturvårdsenheten.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län. 1979. Försurningshotade sjöar i Kronobergs län. Stencil.
- Orrje & Co. Scandiaconsult. 1970. Utredning angående hydrologiska förhållanden och vattenbeskaffenhet m m inom nedre Mörrumsån.
- 1972. Beskrivning av hydrologiska förhållanden och regleringar i Ronnebyån.
  - 1972. Utredning angående de hydrologiska förhållandena, vattenkraftsutbyggnader m m inom Mieåns vattensystem jämte synpunkter på framtida reglering.
- Sydsvenska Ingenjörbyrå AB. 1970. Vattendragsutredning för Skåbeån, etapp 1.
- Regeringens proposition 1981/82-151. Åtgärder mot försurningen.
- Jordbruksdepartementet 1982. Försurning idag och i morgon.

Följande myndigheter och organisationer har beretts tillfälle att, för hela länet eller enstaka kommuner, inkomma med synpunkter på klassificeringen av sjöarna. Även kompletterande uppgifter har efterlysts.

Kommunstyrelsen, Karlshamns kommun, 292 00 Karlshamn  
 Fritidsnämnden, Karlshamns kommun, 292 00 Karlshamn  
 Hälsovårdsnämnden, Karlshamns kommun, 292 00 Karlshamn  
 Kommunstyrelsen, Karlskrona kommun, 371 23 Karlskrona  
 Fritidsnämnden, Karlskrona kommun, 371 23 Karlskrona  
 Hälsovårdsnämnden, Karlskrona kommun, 371 23 Karlskrona  
 Kommunstyrelsen, Olofströms kommun, 293 00 Olofström  
 Kommunstyrelsen, Ronneby kommun, 372 00 Ronneby  
 Kommunstyrelsen i Sölvesborgs kommun  
 Fritidsnämnden i Sölvesborgs kommun  
 Hälsovårdsnämnden i Sölvesborgs kommun  
 Länsstyrelsen i Kalmar län  
 Länsstyrelsen i Kristianstads län  
 Länsstyrelsen i Kronobergs län  
 Lantbruksnämnden, Ronnebygatan 46, 371 33 Karlskrona  
 Fiskerinämden, Ronnebygatan 46, 371 33 Karlskrona  
 Skogsvårdsstyrelsen, Box 157, 372 01 Ronneby  
 Lantbrukarnas länsförbund i Blekinge, Prinsgatan 7 A, 372 00 Ronneby  
 Södra Sveriges skogsägareförening, S Fogdelyckegatan 28, 292 00 Karlshamn  
 Domänverket, södra regionen, Box 1204, 351 12 Växjö  
 Blekinge läns jaktvårdsförening, S . Fogdelyckegatan 28 B, 292 00 Karlshamn  
 Fiskeriintendenten i västra distriktet, Box 2566, 403 17 Göteborg  
 Blekinge distrikt av Sveriges fritidsfiskares riksförbund, Elmer Holm, Vassliden 8, 293 00 Olofström  
 Kristianstads-Blekinge läns fiskerättsägareförbund, Einar Åkerborn  
 Svenska sydkustfiskarnas centralförbund, Fiskhamnen Saltö, Karlskrona  
 Mörrums fiskeriförvaltning, 290 71 Mörrum  
 Limnologiska inst., Lunds universitet  
 Kvartärgeologiska inst., Lunds universitet  
 Friluftsförbundet, Mats Olsson, Pl 1357, 390 72 Asarum  
 Karlshamns fältbiologer, Maria Kransäter, Myrtenvägen 9 292 00 Karlshamn  
 Karlskrona fältbiologer, c/o Strömberg, Wachtmeistergatan 24, 371 36 Karlskrona  
 Karlskrona naturvårdsförening, Lennart Mattsson, Hille-rödsvägen 26, 371 45 Karlskrona  
 Karlskrona Ornitologiska Klubb, Box 1013, Karlskrona  
 Mellersta Blekinges naturvårdsförening, Ebbe Lindskog, Kälvägen 14, 292 00 Karlshamn  
 Naturvårdsföreningen Karlshamn-Olofström, Hans -Ebbe Lindskog, Kälvägen, 292 00 Karlshamn

Nättrabydalens Sportfiskeklubb, Karlskrona  
Ronneby naturvårdsförening, Bertil Friberg, Hindvägen  
19, 372 00 Ronneby  
Ronneby Fältbiologer, Inggreth Samuelsson, Kroksvägen  
34, 372 00 Ronneby  
Sportfiskarna i Karlskrona , Box 73, 370 20 Lyckeby  
Sölvesborgs naturvårdsförening  
Västra Blekinges ornitologiska klubb, Göran Swahn,  
Norjev 27, 294 00 Sölvesborg  
Östra Blekinge miljögrupp, Eva Berglund, Hortenvägen  
11, 371 45 Karlskrona  
Blekinge läns tidning, Box 9, 371 01 Karlskrona  
Sydöstra Sveriges Dagblad. Landbrogatan 17, Karlskrona  
Blekinge-Posten  
Radio Blekinge

| Vattensystem                          | 1) Avrin-<br>nings-<br>omr ha | 2) Antal<br>sjöar<br>-1 ha<br>/alla | 3) Antal<br>sjöar<br>(alla)<br>/mil2 | 4) Sjöyta<br>Sjö-%<br>ha | 5) Försurn<br>Fiske<br>känsl | 6) Vatten-<br>tökt | 6) Natur-<br>vård<br>Fri-<br>lufts-<br>liv | 6) Bad | Summa<br>intresse<br>poäng | 7) 1000 X<br>s:a intr<br>poäng/ha<br>avr omr | 8) Kalk<br>ton/<br>år | 9) Kostnad<br>tkr | 10) Kostnad<br>/intr<br>poäng<br>tkr | Anm                                                                                                    |
|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|--------|----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 101 BRUATORPSÅN                       | 3 402                         | 7/8                                 | 24                                   | 103,0                    | 3                            | 4,9                | -                                          | -      | -                          | -                                            | 238                   | 71                | -                                    |                                                                                                        |
| 102 BRÖMSEBÄCK                        | 3 100                         | -                                   | -                                    | -                        | 2                            | -                  | -                                          | -      | -                          | -                                            | -                     | -                 | -                                    |                                                                                                        |
| 103 S:T PETRIÅN                       | 4 280                         | -                                   | -                                    | -                        | 2                            | -                  | -                                          | -      | -                          | -                                            | -                     | -                 | -                                    |                                                                                                        |
| 104 BOABÄCK,<br>KLAKEBÄCK             | 5 232                         | -                                   | -                                    | -                        | 2                            | -                  | -                                          | -      | -                          | -                                            | -                     | -                 | -                                    |                                                                                                        |
| 105 TORHAMNSLANDET                    | 7 936                         | 2/36                                | 45                                   | 58,3                     | 0,7                          | 2,2                | 1                                          | 2      | 0,5                        | 6,5                                          | 397                   | 119               | 18                                   |                                                                                                        |
| 106 ÅBYÅN                             | 6 864                         | 3/16                                | 23                                   | 12,8                     | 0,2                          | 2,8                | -                                          | -      | -                          | -                                            | 343                   | 103               | -                                    |                                                                                                        |
| 107 Ö KARLSKRONA<br>SKÄRGÅRD          | 1 508                         | -                                   | -                                    | -                        | -                            | -                  | -                                          | -      | -                          | -                                            | -                     | -                 | -                                    |                                                                                                        |
| 108 LÖSENÅN                           | 2 780                         | 9/13                                | 47                                   | 158,6                    | 6                            | 3,5                | -                                          | -      | 0,5                        | 1,5                                          | 167                   | 50                | 33                                   |                                                                                                        |
| 109 LYCKEBYÅN                         | 21 330                        | 75/139                              | 65                                   | 924,9                    | 4                            | 4,0                | 9                                          | 11     | 7                          | 39                                           | 1 493                 | 448               | 11                                   |                                                                                                        |
| a) "BOCKABOSJÖN"                      | 5 320                         | 11/17                               | 32                                   | 321,9                    | 6                            | 4,1                | 2                                          | -      | 1                          | 5                                            | 372                   | 112               | 22                                   |                                                                                                        |
| b) MELL L-ÅN,<br>LILLÅN               | 5 442                         | 7/46                                | 85                                   | 42,0                     | 1                            | 3,8                | -                                          | -      | 1                          | 1                                            | 327                   | 98                | 98                                   |                                                                                                        |
| c) LILLÅN ÖSTER                       | 3 890                         | 20/26                               | 67                                   | 147,8                    | 4                            | 4,3                | 1                                          | -      | 1                          | 2                                            | 272                   | 82                | 41                                   |                                                                                                        |
| d) "HAVSJÖN"                          | 2 006                         | 15/21                               | 105                                  | 294,2                    | 15                           | 4,0                | 3                                          | 11     | 2,5                        | 22,5                                         | 140                   | 42                | 2                                    |                                                                                                        |
| e) "ÖJASJÖN"                          | 1 900                         | 13/15                               | 79                                   | 74,4                     | 4                            | 4,1                | 3                                          | -      | 1                          | 4                                            | 133                   | 40                | 10                                   |                                                                                                        |
| f) L-ÅN NEDRE                         | 2 772                         | 9/14                                | 51                                   | 44,6                     | 2                            | 3,6                | -                                          | -      | 0,5                        | 4,5                                          | 166                   | 50                | 11                                   |                                                                                                        |
| 7) se karta över vattensystemen       |                               |                                     |                                      |                          |                              |                    |                                            |        |                            |                                              |                       |                   |                                      | summa intressepoäng per hektar avrinningsområde<br>(X 1000)                                            |
| 2) enl fiskeristyrrelsens förteckning |                               |                                     |                                      |                          |                              |                    |                                            |        |                            |                                              |                       |                   |                                      | komensation för surt nedfall, 50-70 kg per hektar<br>och år (enl naturvårdsverkets redovisning)        |
| 3) sjötäthet                          |                               |                                     |                                      |                          |                              |                    |                                            |        |                            |                                              |                       |                   |                                      | vid en uppskattad spridningskostnad av 300 kronor<br>per ton kalk (enl fiskeristyrrelsens redovisning) |
|                                       |                               |                                     |                                      |                          |                              |                    |                                            |        |                            |                                              |                       |                   |                                      | uppskattad årlig åtgärdskostnad i relation till<br>intressepoäng (i tusental kronor)                   |

| Vattensystem                    | Avrinnings-<br>omr ha | Antal<br>sjöar<br>≥ 1 ha<br>(alla)<br>/mil2 | Sjöyta Sjö-%<br>ha | Försum<br>känsl | Fiske | Vatten-<br>täkt | Natur-<br>vård<br>Fri-<br>lufts-<br>liv | Bad | Summa<br>intresse<br>poäng | 1000 X<br>s: intr<br>poäng/ha<br>avr omr | Kalk<br>ton/<br>år | Kostnad<br>s: intr<br>tkr | Kostnad<br>/intr<br>poäng<br>tkr | Anm |
|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|--------------------|-----------------|-------|-----------------|-----------------------------------------|-----|----------------------------|------------------------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------------|-----|
| 110 SILLETORPSÅN                | 14 420                | 38/58                                       | 443,7              | 3,8             | 6     | -               | 2                                       | 2,5 | 10,5                       | 0,7                                      | 865                | 260                       | 25                               |     |
| a) "SILLHÖVDEN"                 | 2 550                 | 11/13                                       | 162,5              | 3,8             | 4     | -               | -                                       | 1   | 5                          | 2,0                                      | 153                | 46                        | 9                                |     |
| b) "NÄVRASJÖN"                  | 4 068                 | 13/17                                       | 190,0              | 4,0             | 2     | -               | 2                                       | 1,5 | 5,5                        | 1,4                                      | 285                | 85                        | 16                               |     |
| c) RÖDEBY                       | 7 802                 | 14/28                                       | 91,2               | 3,8             | -     | -               | -                                       | -   | -                          | -                                        | 468                | 140                       | -                                |     |
| 111 NÄTTRABYÅN                  | 26 678                | 127/204                                     | 76                 | 3,9             | 26    | 6               | 32                                      | 7,5 | 71,5                       | 2,7                                      | 1 601              | 480                       | 7                                |     |
| k) ÄLMTAMÅLA                    | 1 958                 | 14/16                                       | 82                 | 3,6             | 5     | -               | -                                       | 0,5 | 5,5                        | 2,8                                      | 117                | 35                        | 6                                |     |
| l) GUNSEYD                      | 1 406                 | 7/13                                        | 92                 | 3,7             | 1     | -               | -                                       | -   | 1                          | 0,7                                      | 84                 | 25                        | 25                               |     |
| m) NÄTTRABYÅN<br>NORR           | 3 356                 | 18/22                                       | 66                 | 3,8             | 5     | -               | -                                       | 1,5 | 6,5                        | 1,9                                      | 201                | 60                        | 9                                |     |
| a) BLÅNINGSMÅLA                 | 2 548                 | 18/26                                       | 102                | 3,9             | 3     | -               | 7                                       | 0,5 | 10,5                       | 4,1                                      | 153                | 46                        | 4                                |     |
| b) BREDASJÖ                     | 1 872                 | 12/17                                       | 91                 | 3,2             | 1     | -               | 3                                       | -   | 4                          | 2,1                                      | 112                | 34                        | 8                                |     |
| c) "ALLJUNGEN"                  | 3 366                 | 22/39                                       | 116                | 3,7             | 4     | 3               | 20                                      | 2   | 29                         | 8,6                                      | 202                | 61                        | 2                                |     |
| d) "SKÄLEN"                     | 2 144                 | 10/16                                       | 75                 | 3,8             | 3     | -               | 1                                       | 1   | 5                          | 2,3                                      | 129                | 39                        | 8                                |     |
| e) "HÖRNEN"                     | 3 076                 | 10/24                                       | 78                 | 4,3             | 2     | -               | -                                       | -   | 2                          | 0,7                                      | 215                | 65                        | 32                               |     |
| f) "SKÅRSJÖN"                   | 2 072                 | 9/21                                        | 101                | 4,7             | 2     | 3               | -                                       | 2   | 7                          | 3,4                                      | 145                | 44                        | 6                                |     |
| g) ALLABODA                     | 1 682                 | 6/9                                         | 54                 | 3,8             | -     | -               | -                                       | -   | -                          | -                                        | 101                | 30                        | -                                |     |
| h) NÄTTRABY                     | 3 198                 | 1/1                                         | 3                  | 4,0             | -     | -               | 1                                       | -   | 1                          | 0,3                                      | 224                | 67                        | 67                               |     |
| 112 M: A KARLSKRONA<br>SKÄRGÅRD | 2 896                 | 5/12                                        | 41                 | 3,6             | -     | -               | 2                                       | -   | 2                          | 0,7                                      | 174                | 52                        | 26                               |     |
| 113 V: A KARLSKRONA<br>SKÄRGÅRD | 5 668                 | 2/10                                        | 18                 | 2,8             | 1     | 1               | -                                       | 1,5 | 3,5                        | 0,6                                      | 283                | 85                        | 24                               |     |

| Vattensystem                | Avrinnings-<br>nings-<br>omr ha | Antal<br>sjöar<br>≥ 1 ha<br>/alla | Antal<br>sjöar<br>(alla)<br>/mil2 | Sjöyta Sjö-<br>ha | Försum<br>känsl | Fiske | Vatten-<br>täkt | Natur-<br>vård<br>Fri-<br>lufts-<br>liv | Bad | Summa<br>intresse<br>poäng | 1000 X<br>sta intr<br>poäng/ha<br>avr omr | Kalk<br>ton/<br>år | Kostnad<br>tkr | Kostnad<br>/intr<br>poäng<br>tkr | Anm |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------|-------|-----------------|-----------------------------------------|-----|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------------|-----|
| 114 LISTERBYÅN,<br>ANGELSÅN | 19 398                          | 55/99                             | 51                                | 909,7             | 5               | 4,5   | 18              | 14                                      | 2,5 | 48,5                       | 2,5                                       | 1 358              | 407            | 8                                |     |
| a) LISTERBYÅN<br>ÖVRE       | 2 462                           | 15/25                             | 102                               | 355,1             | 14              | 4,9   | 9               | 1                                       | 1   | 11                         | 4,5                                       | 172                | 52             | 5                                |     |
| b) LISTERBYÅN<br>MELLAN     | 4 238                           | 23/36                             | 85                                | 436,2             | 10              | 4,9   | 4               | 10                                      | 1   | 27                         | 6,4                                       | 297                | 89             | 3                                |     |
| c) ANGELSKOGSÅN<br>ÖVRE     | 2 072                           | 10/16                             | 77                                | 53,2              | 3               | 4,8   | -               | -                                       | -   | -                          | -                                         | 145                | 44             | -                                |     |
| d) LISTERBYÅN<br>NEDRE      | 3 304                           | 1/11                              | 33                                | 5,3               | 0,2             | 3,8   | 2               | -                                       | -   | 2                          | 0,6                                       | 198                | 59             | 30                               |     |
| e) ANGELSKOGSÅN<br>NEDRE    | 4 192                           | 6/11                              | 26                                | 59,9              | 1               | 2,8   | 3               | 3                                       | 0,5 | 8,5                        | 2,0                                       | 210                | 63             | 7                                |     |
| f) GÖHALVÖN                 | 3 130                           | -                                 | -                                 | -                 | -               | -     | -               | -                                       | -   | -                          | -                                         | -                  | -              | -                                |     |
| 115 RONNEBYÅN               | 16 934                          | 57/89                             | 53                                | 783,3             | 5               | 4,0   | 18              | -                                       | 7   | 31                         | 1,8                                       | 1 185              | 356            | 11                               |     |
| a) "KLÄVBEN"                | 4 824                           | 20/34                             | 70                                | 229,8             | 5               | 4,1   | 3               | -                                       | 2,5 | 5,5                        | 1,1                                       | 338                | 101            | 18                               |     |
| b) "HJORTSJÖN"              | 3 322                           | 18/26                             | 78                                | 266,6             | 8               | 4,6   | 8               | -                                       | 2   | 14                         | 4,2                                       | 233                | 70             | 5                                |     |
| c) "RÖTLÄNGEN"              | 2 912                           | 10/20                             | 69                                | 253,5             | 9               | 3,6   | 5               | -                                       | 2   | 9                          | 3,1                                       | 175                | 53             | 6                                |     |
| d) KALLINGE                 | 5 876                           | 9/9                               | 15                                | 33,4              | 1               | 3,3   | 2               | -                                       | 0,5 | 2,5                        | 0,4                                       | 353                | 106            | 42                               |     |
| 116 VIERYSÅN                | 17 318                          | 46/88                             | 51                                | 805,1             | 5               | 3,3   | 13              | 6                                       | 5   | 30                         | 1,7                                       | 1 039              | 312            | 10                               |     |
| a) HALLABRO                 | 5 010                           | 13/17                             | 34                                | 189,1             | 4               | 3,0   | 2               | -                                       | -   | 2                          | 0,4                                       | 301                | 90             | 45                               |     |
| b) BRATABRON                | 5 044                           | 14/30                             | 59                                | 255,2             | 5               | 3,8   | 4               | 1                                       | 1,5 | 8,5                        | 1,7                                       | 303                | 91             | 11                               |     |
| c) BACKARYD                 | 3 142                           | 8/15                              | 48                                | 141,8             | 5               | 3,3   | 3               | 1                                       | 1,5 | 5,5                        | 1,8                                       | 189                | 57             | 10                               |     |
| d) "NÄSSJÖN"                | 4 122                           | 11/26                             | 63                                | 219,0             | 5               | 3,0   | 4               | 4                                       | 2   | 14                         | 3,4                                       | 247                | 74             | 5                                |     |

| Vattensystem                | Avrinnings-<br>omr ha | Antal<br>sjöar<br>≥1 ha<br>/alla | Antal<br>sjöar<br>(alla)<br>/mil2 | Sjöyta Sjö-%<br>ha | Försmurn<br>känsl | Fiske | Vatten-<br>täkt | Natur-<br>vård<br>Fri-<br>lufts-<br>liv | Bad | Summa<br>intresse<br>poäng | 1000 X<br>s:a intr<br>poäng/ha<br>avr omr | Kalk<br>ton/<br>år | Kostnad<br>tkr | Kostnad<br>/intr<br>poäng<br>tkr | Anm |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------|-------|-----------------|-----------------------------------------|-----|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------------|-----|
| 117 BRÄKNEÅN                | 16 380                | 60/82                            | 50                                | 457,7              | 3,5               | 12    | 5               | 2                                       | 1   | 20                         | 1,2                                       | 983                | 295            | 15                               |     |
| a) BÄLGANET                 | 4 600                 | 20/25                            | 54                                | 130,5              | 3,6               | 1     | -               | -                                       | -   | 1                          | 0,2                                       | 276                | 83             | 83                               |     |
| b) HÅLABÄCK                 | 2 878                 | 11/19                            | 66                                | 106,5              | 3,9               | 1     | -               | 1                                       | -   | 2                          | 0,7                                       | 173                | 52             | 26                               |     |
| c) "ÖRSJÖN"                 | 992                   | 9/13                             | 131                               | 72,8               | 3,5               | 2     | -               | -                                       | -   | 2                          | 2,0                                       | 60                 | 18             | 9                                |     |
| d) "RAMSJÖN"                | 2 036                 | 9/13                             | 64                                | 67,8               | 3,5               | 2     | 1               | -                                       | -   | 3                          | 1,5                                       | 122                | 37             | 12                               |     |
| e) HÖBY                     | 5 874                 | 11/12                            | 20                                | 80,1               | 2,8               | 6     | 4               | 1                                       | 1   | 12                         | 2,0                                       | 294                | 88             | 7                                |     |
| 118 RONNEBYFJÄRDEN          | 5 316                 | 13/28                            | 53                                | 104,6              | 2,0               | 5     | -               | 6                                       | 1,5 | 12,5                       | 2,4                                       | 266                | 80             | 6                                |     |
| 119 EDESTORPSBÄCKEN         | 2 220                 | 7/9                              | 41                                | 54,5               | 4,1               | 1     | 2               | 2                                       | 0,5 | 5,5                        | 2,5                                       | 155                | 47             | 9                                |     |
| 120 ÅRYDSÅN,<br>HÄLLARYDSÅN | 21 584                | 120/161                          | 75                                | 1 149              | 3,8               | 15    | 1               | 14                                      | 6   | 36                         | 1,7                                       | 1 295              | 389            | 11                               |     |
| a) "GALTSJÖN"               | 4 044                 | 27/34                            | 84                                | 249,7              | 4,1               | 1     | -               | -                                       | 1,5 | 2,5                        | 0,6                                       | 283                | 85             | 34                               |     |
| b) TRANERÅS                 | 2 172                 | 31/40                            | 184                               | 127,2              | 4,1               | 3     | 1               | -                                       | 0,5 | 4,5                        | 2,1                                       | 152                | 46             | 10                               |     |
| c) ELSEBRÅNEMÅLA            | 3 924                 | 22/31                            | 79                                | 243,1              | 3,7               | 2     | -               | 2                                       | -   | 4                          | 1,0                                       | 235                | 71             | 18                               |     |
| d) SVALEHULT                | 1 944                 | 9/12                             | 62                                | 137,3              | 4,2               | 3     | -               | -                                       | 1,5 | 4,5                        | 2,3                                       | 136                | 41             | 9                                |     |
| e) PERSGÄRDE                | 3 688                 | 24/27                            | 73                                | 318,3              | 3,7               | 6     | -               | 4                                       | 1,5 | 11,5                       | 3,1                                       | 221                | 66             | 6                                |     |
| f) KUSTEN                   | 5 812                 | 7/17                             | 29                                | 72,9               | 2,9               | -     | -               | 8                                       | 1   | 9                          | 1,5                                       | 291                | 87             | 10                               |     |
| 121 MIEÅN                   | 11 410                | 58/75                            | 66                                | 546                | 4,3               | 11    | 9               | 12                                      | 1,5 | 33,5                       | 2,9                                       | 799                | 240            | 7                                |     |
| o) PÅKARMÅLA-<br>BÄCKEN     | 3 102                 | 13/17                            | 55                                | 160,7              | 4,2               | 2     | -               | -                                       | -   | 2                          | 0,6                                       | 217                | 65             | 33                               |     |
| b) HJULAREMÅLA              | 1 738                 | 13/18                            | 104                               | 51,2               | 4,7               | -     | -               | 2                                       | -   | 2                          | 1,2                                       | 122                | 37             | 19                               |     |
| c) IHREBÄCKEN               | 702                   | 6/7                              | 10                                | 41,9               | 4,9               | -     | -               | 2                                       | -   | 2                          | 2,8                                       | 49                 | 15             | 8                                |     |
| d) "LÅNGASJÖN"              | 2 444                 | 20/25                            | 102                               | 243,8              | 3,9               | 9     | 9               | 6                                       | 1,5 | 25,5                       | 10,4                                      | 147                | 44             | 1,8                              |     |
| e) MIEÅN, NEDRE             | 3 424                 | 6/8                              | 23                                | 48,1               | 4,1               | -     | -               | 2                                       | -   | 2                          | 0,6                                       | 240                | 72             | 36                               |     |

| Vattensystem                  | Avrins-<br>nings-<br>omr ha | Antal<br>sjöar<br>≥ 1 ha<br>/alla | Antal<br>sjöar<br>(alla)<br>/mil2 | Sjöyta Sjö-<br>ha | Försum<br>känsl | Fiske | Vatten-<br>täkt | Natur-<br>vård<br>Fri-<br>lufts-<br>liv | Bad | Summa<br>intresse<br>poäng | 1000 X<br>s:a intr<br>poäng/ha<br>avr omr | Kalk<br>ton/<br>år | Kostnad<br>tkr | Kostnad<br>/intr<br>poäng<br>tkr | Anm |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------|-------|-----------------|-----------------------------------------|-----|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------------|-----|
| 122 MÖRRUNSA                  | 13 490                      | 47/61                             | 45                                | 348               | 4,2             | 12    | -               | 3                                       | 2   | 17                         | 1,3                                       | 944                | 283            | 17                               |     |
| a) HOVMANSBYGD                | 5 546                       | 18/24                             | 43                                | 91,2              | 4,2             | 4     | -               | 1                                       | -   | 5                          | 0,9                                       | 388                | 116            | 23                               |     |
| b) ÖJAMÅLA                    | 2 106                       | 13/17                             | 81                                | 130,9             | 4,6             | 2     | -               | 1                                       | -   | 3                          | 1,4                                       | 147                | 44             | 15                               |     |
| c) "ÄLLHÖLEN"                 | 3 188                       | 16/19                             | 60                                | 125,8             | 4,1             | 6     | -               | 1                                       | 2   | 9                          | 2,8                                       | 223                | 67             | 7                                |     |
| d) MÖRRUM                     | 2 650                       | 0/1                               | 4                                 | 0,3               | 0,01            | 3,0   | -               | -                                       | -   | -                          | -                                         | 159                | 48             | -                                |     |
| 123 GALLÅN                    | 6 200                       | 19/28                             | 45                                | 175               | 4,5             | 14    | -               | -                                       | -   | 14                         | 2,3                                       | 434                | 130            | 9                                |     |
| a) GALLÅN NORR-<br>ÖSTER      | 3 498                       | 12/16                             | 46                                | 113,4             | 4,4             | 10    | -               | -                                       | -   | 10                         | 2,9                                       | 245                | 74             | 7                                |     |
| b) GALLÅN VÄSTER              | 1 580                       | 7/12                              | 76                                | 62,0              | 4,6             | 4     | -               | -                                       | -   | 4                          | 2,5                                       | 111                | 33             | 8                                |     |
| c) GALLÅN NEDRE               | 1 122                       | 0/0                               | -                                 | -                 | -               | -     | -               | -                                       | -   | -                          | -                                         | -                  | -              | -                                |     |
| 124 Ö o V ORLUNDSÅN           | 19 656                      | 34/58                             | 30                                | 424               | 4,0             | 27    | 2               | 11                                      | 3,5 | 43,5                       | 2,2                                       | 1 376              | 413            | 9                                |     |
| a) ÖVRE                       | 3 080                       | 21/27                             | 88                                | 126,5             | 4,0             | 9     | -               | -                                       | 1   | 10                         | 3,2                                       | 216                | 65             | 7                                |     |
| b) MITTEN                     | 4 116                       | 11/17                             | 41                                | 290,5             | 3,9             | 15    | 2               | 5                                       | 2,5 | 24,5                       | 6,0                                       | 247                | 74             | 3                                |     |
| c) NEDRE                      | 12 460                      | 2/14                              | 11                                | 6,9               | 0,1             | 3     | -               | 6                                       | -   | 9                          | 0,7                                       | 872                | 262            | 29                               |     |
| 125 PUKAVIKSBUKTEN            |                             | 0/0                               | -                                 | -                 |                 |       |                 |                                         |     |                            |                                           |                    |                |                                  |     |
| 126 HANÖ                      |                             | 0/0                               | -                                 | -                 |                 |       |                 |                                         |     |                            |                                           |                    |                |                                  |     |
| 127 ÖSTRA LISTER-<br>LANDET   | 5 148                       | 0/0                               | -                                 | -                 |                 |       |                 |                                         |     |                            |                                           |                    |                |                                  |     |
| 128 SÖLVESBORG,<br>VALJEVIKEN | 5 422                       | 1/1                               | 2                                 | 13                | 1,0             | 1     | -               | 3                                       | -   | 4                          | 0,7                                       |                    |                |                                  |     |

| Vattensystem                       | Avrinnings-<br>nings-<br>omr ha | Antal<br>sjöar<br>≥ 1 ha<br>/alla | Antal<br>sjöar<br>(alla)<br>/mil2 | Sjöyta Sjö-%<br>ha | Försurn<br>känsl | Fiske | Vatten-<br>täkt | Natur-<br>vård<br>Fri-<br>lufts-<br>liv | Bad | Summa<br>intresse<br>poäng | 1000 X<br>s:a intr<br>poäng/ha<br>avr omr | Kalk<br>ton/<br>år | Kostnad<br>tkr | Kostnad<br>/intr<br>poäng<br>tkr | Anm |
|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------|-------|-----------------|-----------------------------------------|-----|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------------|-----|
| 129 SKRÅBEÄN                       | 25 717                          | 149/217                           | 84                                | 2 298              | 9                | 4,6   | 181             | 140                                     | 15  | 346                        | 13,5                                      | 1 800              | 540            | 2                                |     |
| 1 GRYTÅN-<br>VILSHULTSÅN           | 6 318                           | 41/64                             | 102                               | 274                | 4                | 4,7   | 42              | 6                                       | 2   | 50                         | 7,9                                       | 442                | 133            | 3                                |     |
| a) GRYTÅN<br>ÖVRE                  | 1 346                           | 7                                 | 82                                | 120                | 9                | 4,5   | 11              | 4                                       | 1   | 16                         | 11,9                                      | 94                 | 28             | 2                                |     |
| b) ULFSBÄCK                        | 2 591                           | 19                                | 108                               | 85                 | 3                | 4,9   | 19              | 2                                       | 1   | 22                         | 8,5                                       | 181                | 54             | 3                                |     |
| c) VILSHULTSÅN                     | 2 381                           | 15                                | 105                               | 69                 | 3                | 4,5   | 12              | -                                       | -   | 12                         | 5,0                                       | 167                | 50             | 4                                |     |
| 2 SNÖFLEBODAÄN                     | 9 210                           | 51/67                             | 73                                | 366                | 4                | 4,8   | 50              | 12                                      | 7   | 70                         | 7,6                                       | 645                | 193            | 3                                |     |
| a) LEKAREBÄCKEN                    | 1 338                           | 13                                | 135                               | 66                 | 5                | 4,9   | 17              | 1                                       | 1   | 19                         | 14,2                                      | 94                 | 28             | 2                                |     |
| b) FARABOLSÅN                      | 4 314                           | 17                                | 46                                | 121                | 3                | 4,7   | 21              | 7                                       | 3   | 32                         | 7,4                                       | 302                | 91             | 3                                |     |
| c) KYRKHULT                        | 3 558                           | 21                                | 82                                | 179                | 5                | 4,7   | 12              | 4                                       | 3   | 19                         | 5,3                                       | 249                | 75             | 4                                |     |
| 3 HOLJEÄN                          | 10 189                          | 57/86                             | 84                                | 1 658              | 16               | 4,3   | 89              | 122                                     | 6   | 226                        | 22,2                                      | 713                | 214            | 1                                |     |
| a) "ÖRSJÖN-<br>NYTEBODAVI-<br>KEN" | 1 293                           | 15                                | 131                               | 121                | 9                | 4,3   | 11              | 3                                       | 0,5 | 14,5                       | 11,2                                      | 91                 | 27             | 2                                |     |
| b) "HALEN-RAS-<br>LÄNGEN"          | 8 896                           | 42                                | 78                                | 1 537              | 17               | 4,2   | 78              | 119                                     | 5,5 | 211,5                      | 23,8                                      | 623                | 187            | 1                                |     |

1982 -09-06

Fortsatt kalkningsverksamhet: organisation och ansvarsfördelningAnsvariga

## ÖVERSIKTLIG KALKNINGSPLAN

## Innehåll:

Uppgifter om länets sjöar och vattendrag

Redovisning av försurningskänslighet och kalkbehovet

Redovisning av nyttjandeintressena

↓ Prioritering av åtgärder mot försurningen



## MEDELSFRAMSTÄLLAN



## DETALJPLAN

## Innehåll:

Kortfattad beskrivning av området

Detaljerat åtgärdsprogram

Tillsynsprogram

↓ Markägarkontakter m m

Godkännande av detaljplan

Detaljerad arbetsbeskrivning

↓ Kostnadsplan

## ANSÖKAN

↓  
BESLUT↓  
UTFÖRANDE AV ÅTGÄRDERNA↓  
RESULTATUPPFÖLJNING (TILLSYN)Besiktning, vattenprovtagning, prov-  
fisker

Länsstyrelsen

Godkännes av länsstyrelsens  
styrelsenLänsstyrelsen i samråd med kom-  
muner, fiske- och lantbruksnämnd  
(samtliga företrädare i lednings-  
gruppen för åtgärder mot försur-  
ningseffekter)Länsstyrelsens naturvårdsenhet  
(Arbetet bedrivs i samråd med  
berörd kommun, markägare, in-  
tresseorganisationer)Länsstyrelsen, fiskerikommittén,  
skogsvårdsstyrelsen, kommun,  
lämplig intresseorganisation

Länsstyrelsen

Huvudman (kommun, fiskeorganisa-  
tion, skogsvårdsstyrelsen)

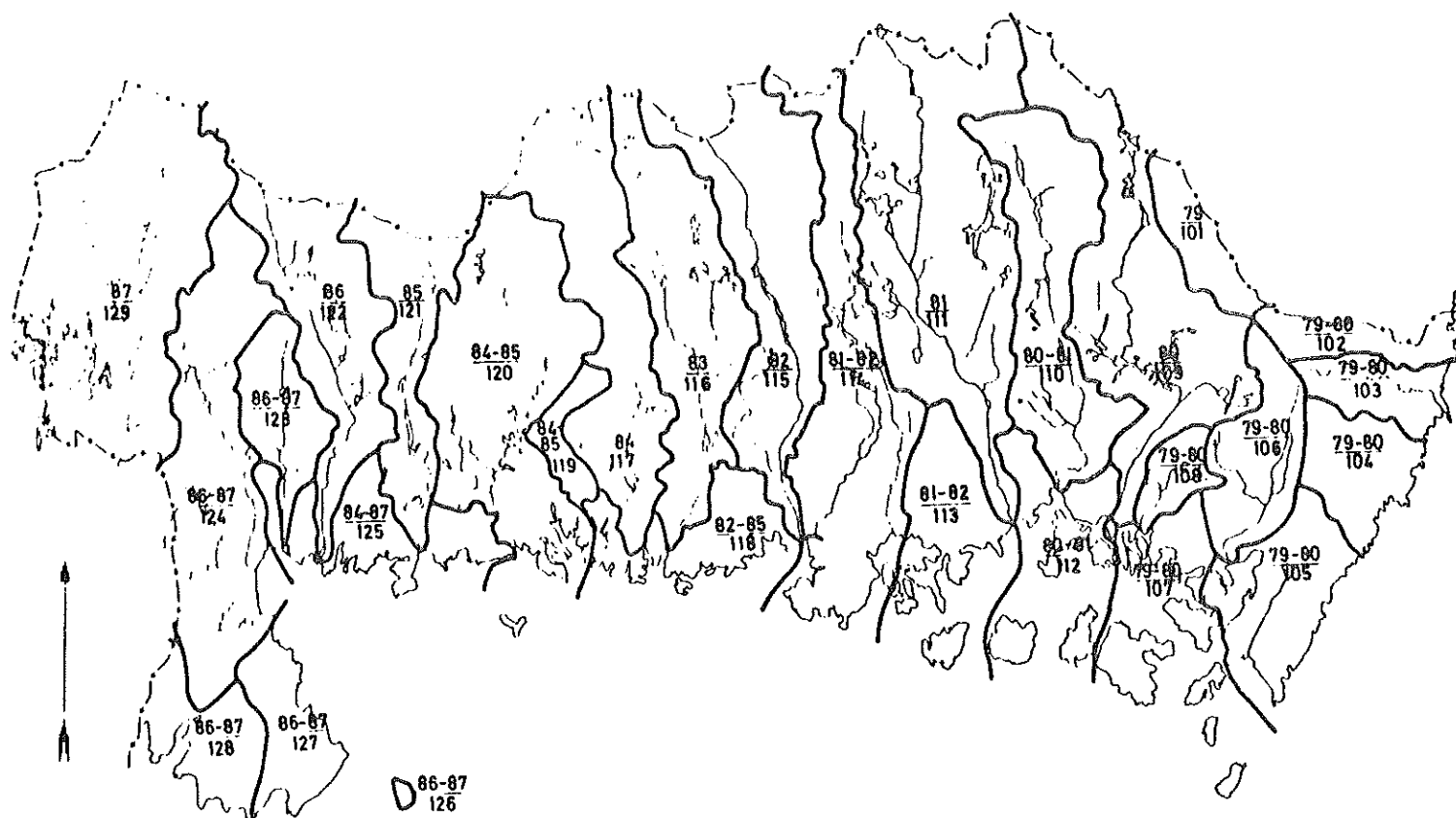
Huvudman

Huvudman

Länsstyrelsen

Kommun, skogsvårdsstyrelsen,  
entreprenör

Länsstyrelsen, fiskerikommittén



VATTENREGIONSIINDELNING med hänsyn  
till avinningsområden

SMHI/LS

79/101 BRUATORPSÅN

79-80/102 BRUNSEBÄCK

79-80/103 ST PETRIÅN

79-80/104 BOABÄCK FLAKEBÄCK

79-80/105 TORHAMNSLÄNDET

79-80/106 ÅBYÅN

79-80/107 Ö KARLSKRONA SKÄRGÅRD

79-80/108 LÖSENÅN

80/109 LYCKEBYÅN

80-81/110 SILLETORPSÅN

81/111 NÄTTRABYÅN

80-81/112 MELLERSTA KARLSKRONA SKÄRGÅRD

81-82/113 VÄSTRA KARLSKRONA SKÄRGÅRD

81-82/114 LISTERBYÅN ANGELSKOGSÅN

82/115 RONNEBYÅN

83/116 VIERYDSÅN

84/117 BRÅKNEÅN

82-85/118 RONNEBYFJÄRDEN

84-85/119 EDESTORFSRÄCKEN

84-85/120 ÅRYDSÅN, HÄLLARYDSÅN

85/121 MIEÅN

85/122 MORRUMSÅN

86-87/123 GALLÅN

86-87/124 Ö OCH V ORLUNDSÅN

84-87/125 PUKAVIKSBUKTEN

86-87/126 HANÖ

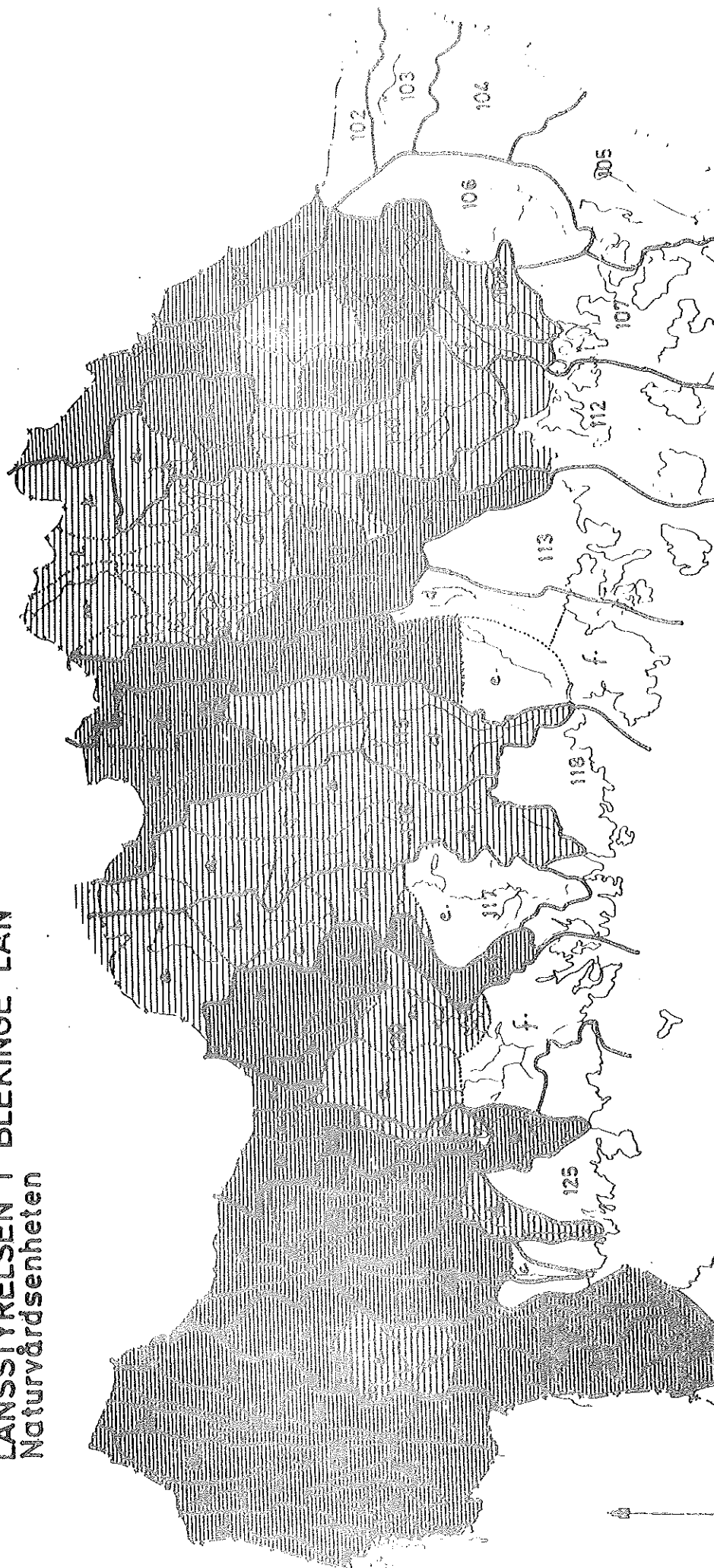
86-87/127 ÖSTRA LISTERLANDET

86-87/128 SÖLVESBORG, VALJEVIKEN

87/129 SKRÅBEÅN

Vattenregionsindelning i Blekinge med såväl SMHI:s vattendragsbeteckning  
som länsstyrelsens (SMHI/LS).

# LÄNSSTYRELSEN I BLEKINGE LÄN Naturvårdsenheten



Försumningskårslikt, delat i olika  
delar av vattensystemen.

Markering Medelvärde,  
alkalinitet,  
µekv/liter

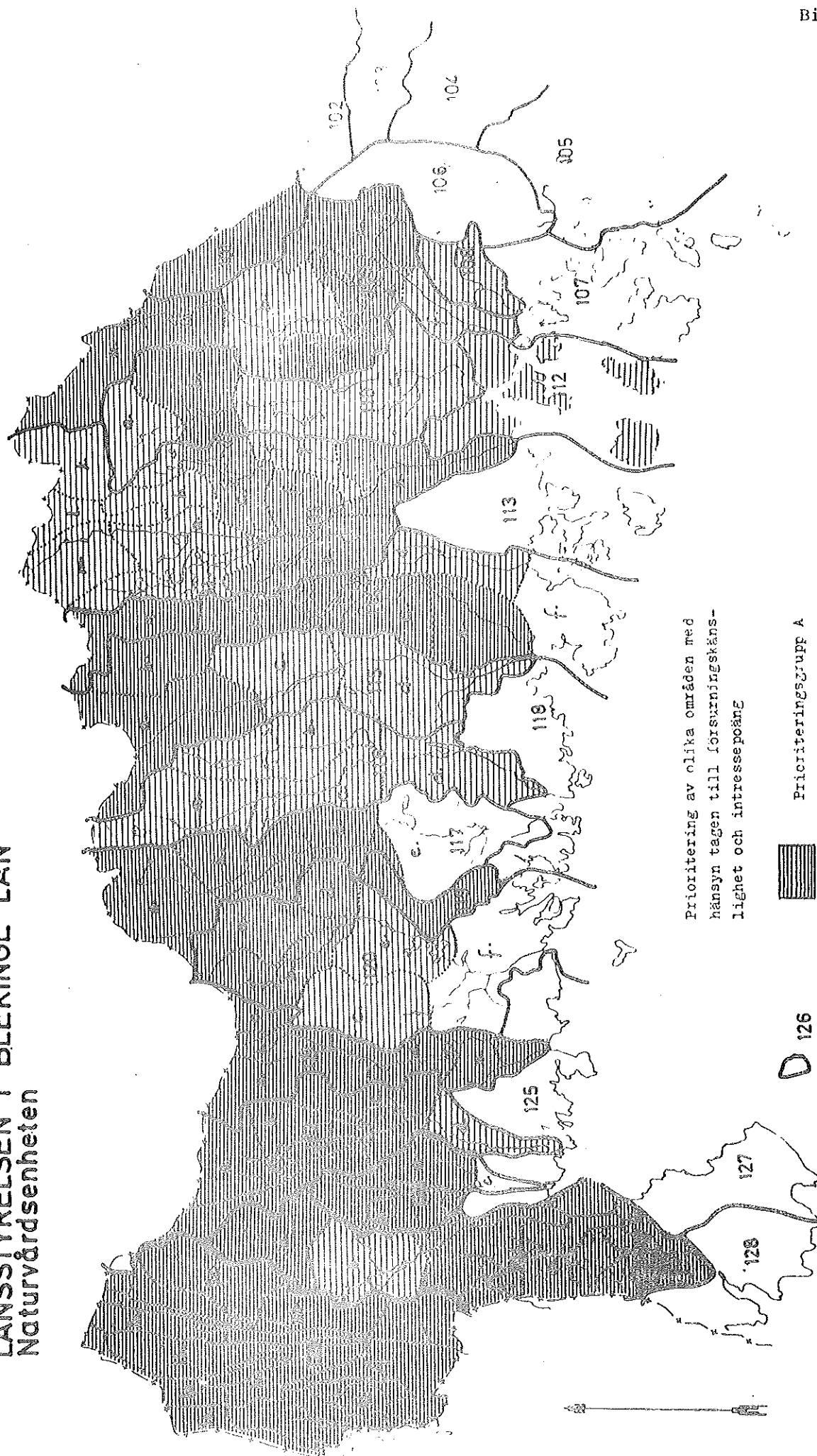


200 -  
50 - 199  
- 49

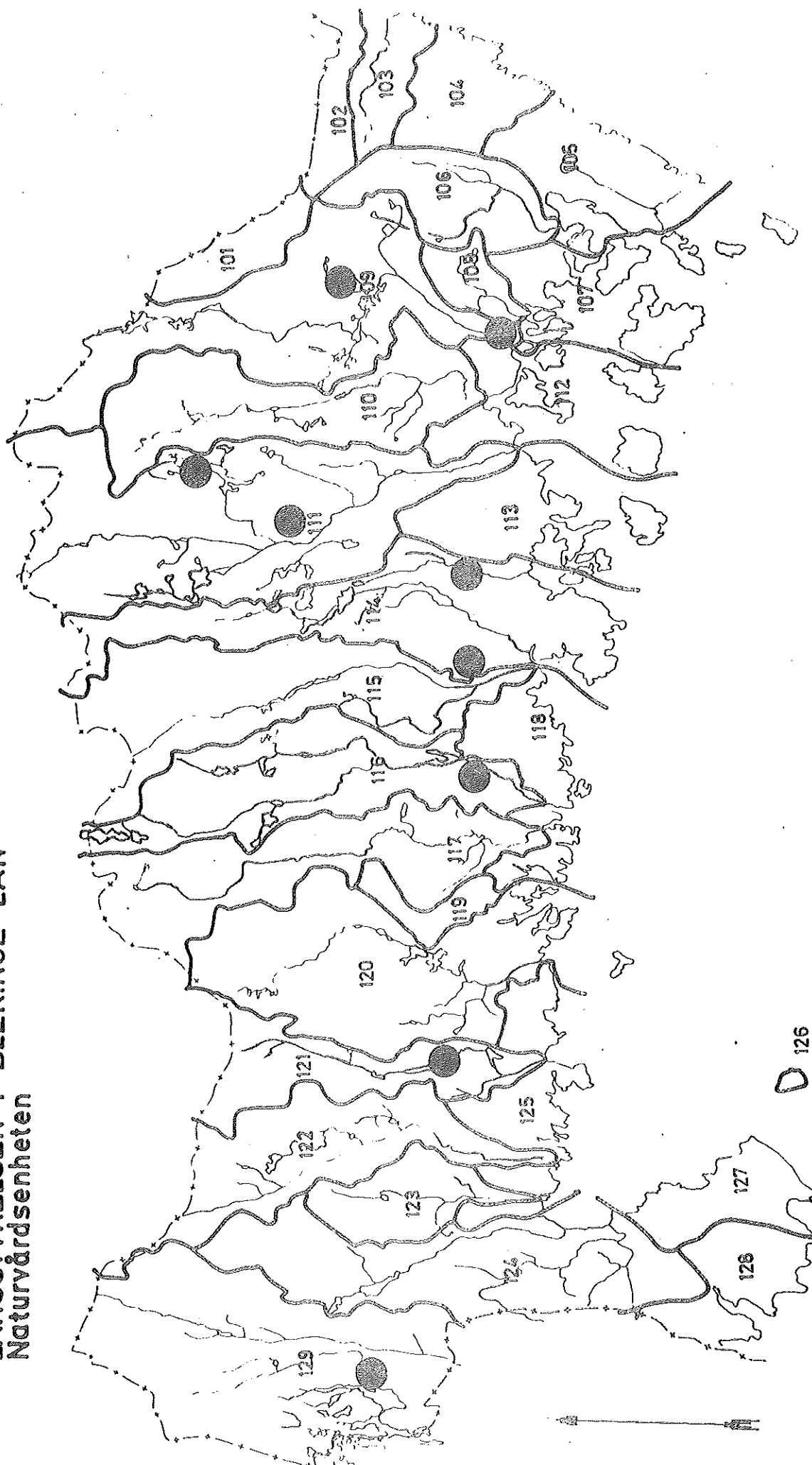
- 101 Bruatorpsån
- 102 Brömseback
- 103 St Petriån
- 104 Boabäck, Klakebäck
- 105 Torhamnalandet
- 106 Åbyån
- 107 Ö Karlskrona skärgård
- 108 Lösenån
- 109 Lyckebyån
- 110 Silletorpsån
- 111 Nättrabyån
- 112 M Karlskrona skärgård
- 113 V Karlskrona skärgård
- 114 Listerbyån, Angelskogsån
- 115 Ronnebyån
- 116 Vierydsån
- 117 Bräkneån
- 118 Ronnebyfjärden
- 119 Edestorpsbacken
- 120 Årydsån, Hallarydsån
- 121 Mieån
- 122 Morumsån
- 123 Gallån
- 124 Ö o V Örlundsån
- 125 Fekaviksbukten
- 126 Hanö
- 127 Ö Listerlandet
- 128 Sölvesborg, Valjeviken
- 129 Skräbeån

# LÄNSSTYRELSEN I BLEKINGE LÄN

## Naturvårdsenheten



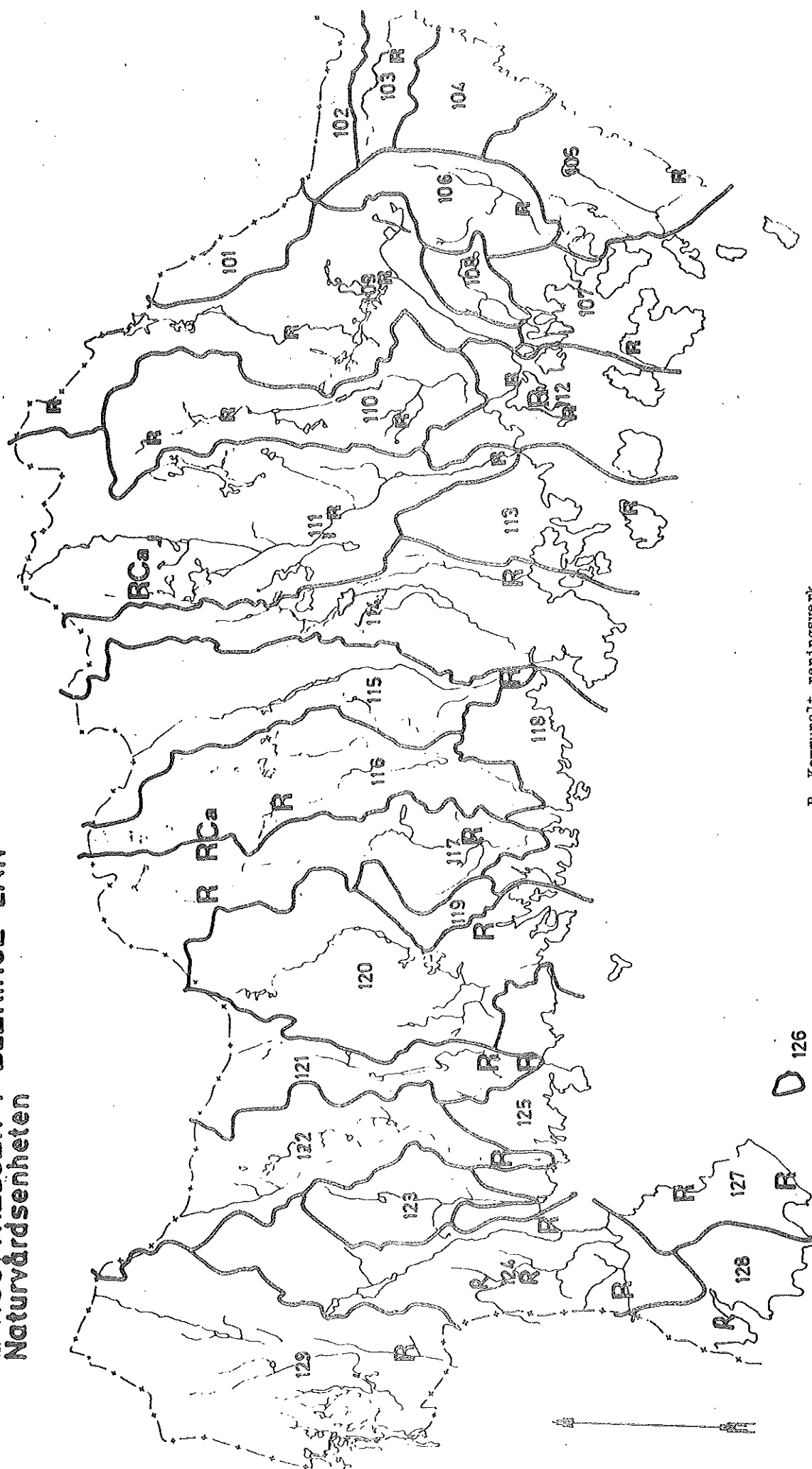
# LÄNSSTYRELSEN I BLEKINGE LÄN Naturvårdsenheten



KOMMUNALA / ALLMÄNNA VATTENTÄKTER  
INKL. RESERVVATTENTÄKTER

1982-04-30

LÄNSSTYRELSEN I BLEKINGE LÄN  
Naturvårdsenheten



R Kommunalt reningsverk

RCa d:o med kalkfällning

1982-04-30

D 126

## Kommunvis översikt av utförd kalkning i Blekinge t.o.m. 1982-06-30.

| Kommun     | Antal sjöar | Kalk ton | Kalkad areal ha | Sökt belopp | Erhållet belopp |
|------------|-------------|----------|-----------------|-------------|-----------------|
| Karlskrona | 16          | 1104,5   | 828             | 248.629:-   | 150.800:-       |
| Ronneby    | 8           | 1324,5   | 389             | 1327.834:-  | 266.200:-       |
| Karlshamn  | 8           | 291,5    | 200             | 252.620:-   | 101.300:-       |
| Sölvesborg | 1           | 14       | 2               | 7.200:-     | 3.700:-         |
| Olofström  | 52          | 2485     | 1108            | 949.195:-   | 545.400:-       |
| S:a        | 85          | 5219,5   | 2527            | 2.785.478:- | 1.067.400:-     |

# FÖRTECKNING

över vissa natur- och miljöutredningar rörande Blekinges sjöar och vattendrag

## Utgivningsår

- 1974 Sjöar och vattendrag i Blekinge län. -- Länsstyrelsens naturvårdsenhet, medd 1974:1
- 1975 Vatten och luftföroreningar i västra Blekinge och nord-östra Skåne. -- Länsstyrelsens naturvårdsenhet medd 1975:2
- 1976 Blekingesjöar - en försurningsstudie. -- Länsstyrelsens naturvårdsenhet, medd 1976:1
- 1977 Olofströmssjöar. --Länsstyrelsens naturvårdsenhet, medd 1977:1
- 1977 Vattenkvaliten i Mörrumsån. --Länsstyrelsens planeringsavdelning, nr 1977:4
- 1977 Några Blekingeåar - en vattenföringsstudie. -- Länsstyrelsens naturvårdsenhet, medd 1977:3
- 1978 Blekingesjöar - en försurningsstudie del II. -- Länsstyrelsens naturvårdsenhet, medd 1978:1
- 1978 Blekinge kustundersökning 1977. -- Länsstyrelsens naturvårdsenhet, medd 1978:2
- 1978 PM 1978-08-09: Försurningen och dess effekter
- 1979 Rapport ang vissa försurnings- och tungmetallproblem i Sydlänen. -- Länsstyrelsens naturvårdsenhet, medd 1979:1
- 1979 Blekinge kustundersökning 1978. -- Länsstyrelsens naturvårdsenhet, medd 1979:3
- 1980 Försurningen - ett av våra största miljöproblem. -- Länsstyrelsens naturvårdsenhet, medd 1980:1
- 1980 Utsläpp till luft i Blekinge. -- Länsstyrelsens naturvårdsenhet, medd 1980:2
- 1980 Förslag till handlingsprogram för naturvården i Blekinge län. -- Länsstyrelsen
- 1981 Föroreningssituationen i Blekinge län. Utvärdering av tillgänglig dokumentation, behov av kontrollverksamhet och åtgärder att motverka oönskade förändringar i yttre miljö. Huvudrapport. -- Länsstyrelsens naturvårdsenhet, medd 1981:1
- 1981 Föroreningssituationen i Blekinge län. Utvärdering av tillgänglig dokumentation, behov av kontrollverksamhet och åtgärder att motverka oönskade förändringar i yttre miljö. Bilaga 1 - 10. -- Länsstyrelsens naturvårdsenhet, medd 1981:2
- 1981 Flodpärlmussla - förekomst i några Blekingeska åar 1980. -- Länsstyrelsens naturvårdsenhet, medd 1981:3
- 1981 Metallföroreningar - markförhållanden, försurnings-situationen, skogstillväxt och anrikning av metaller i organismer - exempel från Blekinge. -- Länsstyrelsens naturvårdsenhet, medd 1981:4
- 1981 Försurningssituationen i Blekinges sjöar och vattendrag 1977-80. -- Länsstyrelsens naturvårdsenhet, medd 1981:5
- 1981 Stillerydsområdet. Utvärdering av miljösituationen. -- Länsstyrelsens naturvårdsenhet, medd 1981:7