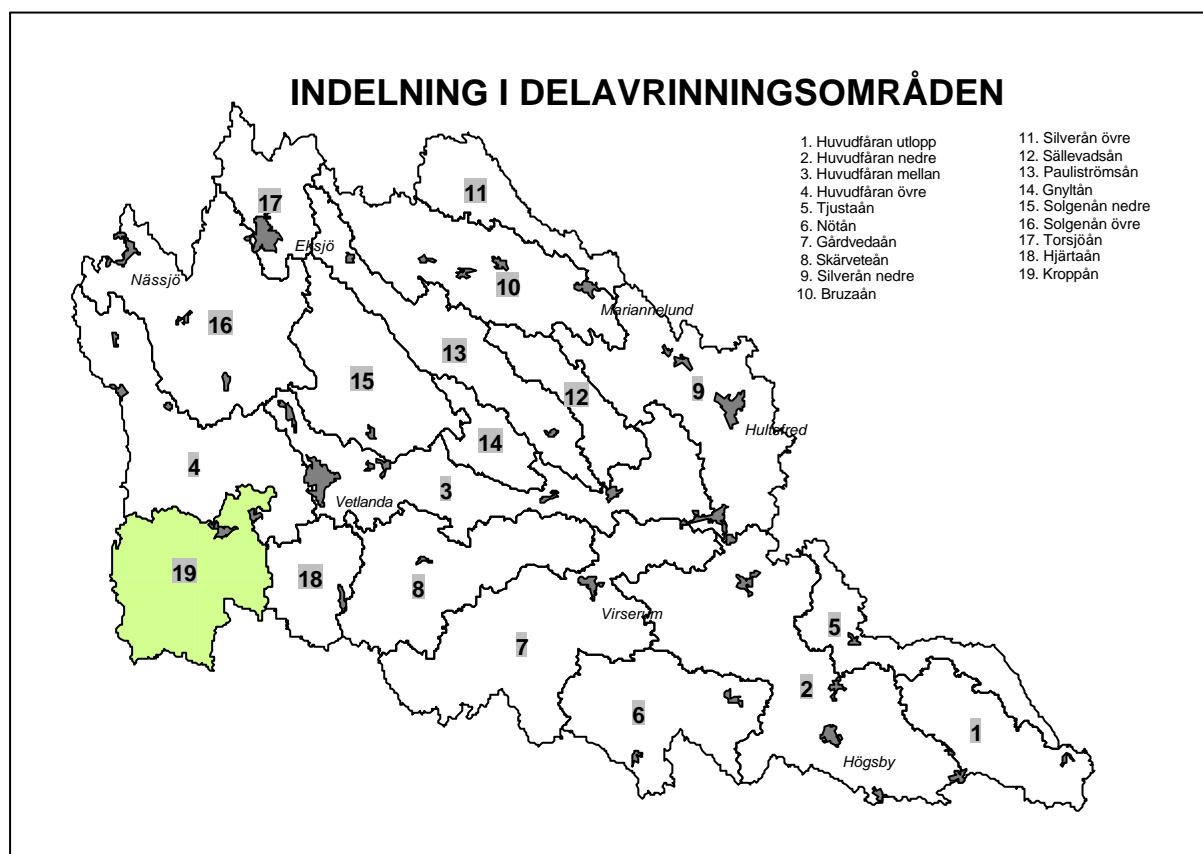


## Områdesbeskrivning för Emåns delavrinningsområde:

### 19. KROPPÅN

Översiktlig områdesbeskrivning för delavrinningsområde 1, huvudfårans utlopp, inom Emåns avrinningsområde. Emåns avrinningsområde är indelat i 19 delområden enligt kartan nedan plus ett kustområde. Delavrinningsområdesuppdelningen har gjorts genom samman-slagning av SMHI:s delavrinningsområden (2-18 st i varje). Områdesbeskrivningen är en sammanställning av befintlig data från berörda kommuner (Eksjö, Vetlanda, Nässjö, Sävsjö, Hultsfred, Högsby, Oskarshamn och Mönsterås), länsstyrelser (Jönköping och Kalmar) och andra myndigheter. Den är anpassad för att gälla avrinningsområdet och EUs förslag till nytt vattendirektiv. Övervägande del av datan härör från år 1996. Varje delavrinningsområde presenteras var för sig i en serie om 20 volymer.



*Figur 19..1 Emåns delavrinningsområden med område 19, Kroppån, utmärkt.*

## 19.1 DELAVRINNINGSOMRÅDETS KARAKTERISTIKA

Området kan karakteriseras på olika sätt och med flera parametrar. I underavdelningar nedan beskrivs området med geografiska, geologiska, hydrologiska, demografiska och biologiska termer i form av tabeller och figurer. Med denna relativt grova upplösningen är det svårt att göra områden och sak rättvisa. Det finns dock ett mycket större bakgrundsmaterial att gå tillbaka till om så krävs i exempelvis Vattenförbundets recipientkontroll eller Länsstyrelsernas biotopinventeringar. En hel del information finns också datalagt och tillgänglig i ett Geografiskt informationssystem (GIS).

### 19.1.1 Geografiska och geologiska karakteristika



#### *Geologi i Emåns avrinningsområde*

Berggrunden i Emåns avrinningsområde är komplex. Det förekommer både sedimentära bergarter, till exempel skiffer och sandsten, vulkaniska bergarter, t. ex porfyr och hälleflinta och magmatiska bergarter. När man skärskådar ett delavrinningsområde i taget minskar komplexiteten emellertid eftersom de olika berggrundstyperna följer tydliga stråk i naturen. Emåns avrinningsområde präglas jordartsmässigt av morän, isälvsmaterial och hällområden. Områden med mycket tunt jordtäckte och kala berghällar är karakteristiskt för områdets sydöstra delar, belägna nedanför högsta kustlinjen. Högsta kustlinjen ligger i Emå-området på cirka 110 meter över havet. Isälvsavlagringarna följer sprickdalar i berggrunden som löper från nordväst mot nordost. På flera platser inom området finns isälvsdeltan som bildats där en isälv mynnat i den dåtida Östersjön. Vid tiden för isavsmältningen avsattes årsvarviga sediment på ett flertal platser nedanför den högsta kustlinjen. Det nederbördsfattiga klimatet i den östra delen av området bidrar till att torvmarker är mycket sparsamt förekommande där, medan de är mera vanliga längre upp på höglandet.

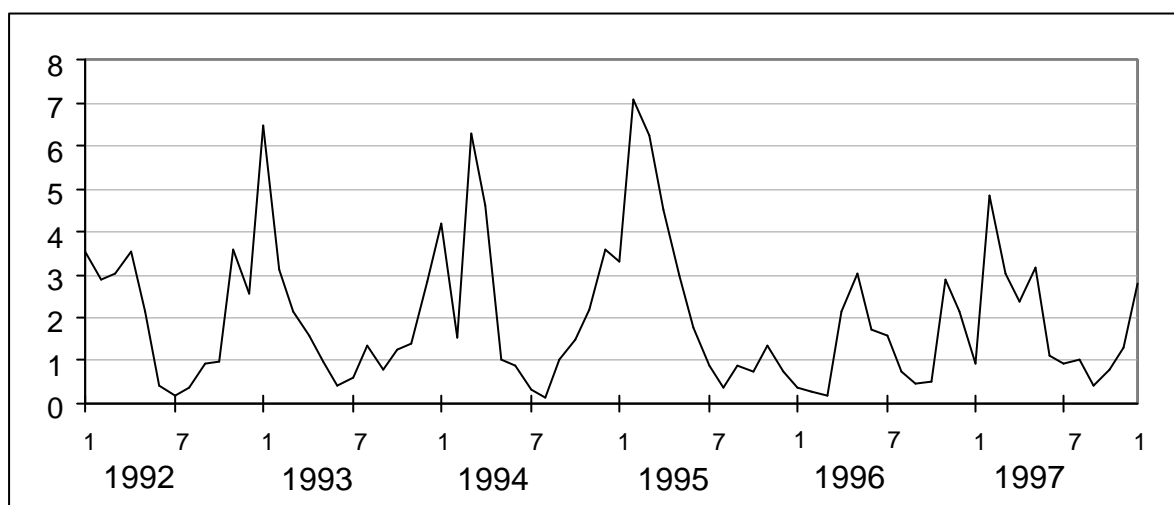
#### *Geologi i delavrinningsområdet*

Berggrundskartan visar att de yngre graniterna dominerar. Basiska vulkaniter förekommer centralt och mot områdets sydöstra del. Det förekommer även sura vulkaniska bergarter i den södra delen. Jordartskartan domineras av morän. Vid Landsbro finns en isälvsavlagring som kallas Lannaskedeplatån. Det är en komplex bildning som sannolikt avsatts i ett dödisområde. En stor högmossa, Myresjö mosse, är belägen mellan Lannaskedeplatån och Myresjö. Se karta över berggrund och jordart i kartbilagan.

## 19.1.2 Hydrologiska karakteristika

- Flöde

Huvudfåran i Emån, speciellt i de nedre delarna är känd för sina relativt kraftiga variationer i vattenflöde. Vid Emsfors strax ovan mynningen är medelvattenföringen  $30 \text{ m}^3/\text{s}$  (medelvärde från 1926-1975) med lägsta lågvattenföring på 2 och högsta på 270. Variationerna beror bla på avsaknaden av vattenmagasin i de nedre delarna. Från Vetlanda och ner till mynningen finns endast ett fåtal mindre sjöar. Vattenföringen i delavrinningsområdet är beräknad med SMHIs Pulsmodell.

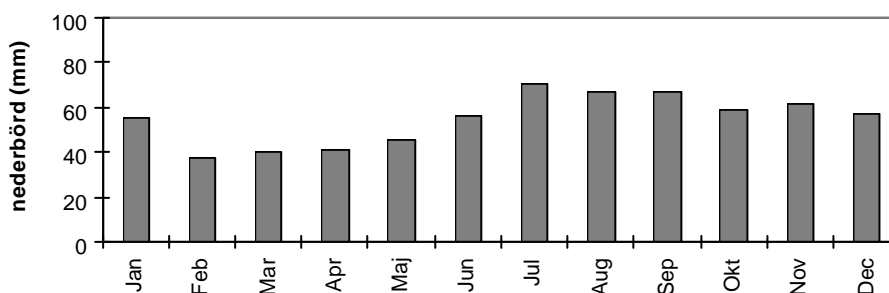


**Figur 19.2.** Vattenföring ( $\text{m}^3/\text{s}$ ) 1992 - 1997 beräknat med pulsmodellen i utloppspunkten. ! anger 1.a januari och 7 är 1 Juli.

- Nederbörd

Nederbörden i Emåns avrinningsområde är relativt låg, för höglandet ca 700 mm per år och vid kusten ca 500 mm/år. Nederbörden (snö och regn) vid den mest representativa stationen för delavrinningsområdet under året presenteras i figur nedan.

### Korsberga



**Figur 19.3.** Nederbörden (mm) per månad som medelvärde från perioden 1961 - 1990 från SMHIs väderstation, Korsberga, inom avrinningsområde 8. Årsnederbörden är i medeltal 661 mm.

- Grundvatten

Grundvattentäkter och skyddsområden för grundvatten finns angivna i karta bilagan. För vissa områden finns även infiltrations benägna akvifärer inritade.

- Sjöar

Sjöandelen för hela avrinningsområdet är 6,3 % (275,3 km<sup>2</sup>) och för delavrinningsområde 5 är sjöandelen 6,1% (14,5 km<sup>2</sup>). Större sjöar i området är Linnesön, Frissjön och Skärsjön.

Uppgifter om delavrinningsområdets samtliga sjöar är sammanställda i bilaga sjöar.

### 19.1.3 Vattenkvalitet

Uppföljning av vattenkvaliteten i Emån görs inom ramen för den samordnade recipientkontrollen. För information om vattenkvaliteten hänvisas till Emåns Vattenförbunds årsredovisning av Recipientkontrollen 1996 (bilagd) och Kalkningens effektuppföljning.

### 19.1.4 Demografiska karakteristika

- Befolkning:

**Tätorter:** inom delavrinningsområdet, med antal innevånare och dess area redovisas i tabellen nedan.

*Tabell 19.1. Samhällen*

Samhälle	Befolkning	Yta * 1000 m <sup>2</sup>	Anm.
Landsbro	1620	1862	
Myresjö, del av	75	85	10 % inom dao 19

**Landsbygd:** Uppskattningsvis bor 816 personer på landsbygden.

**Totalbefolkning:** Uppskattningsvis bor 2 511 personer inom delavrinningsområde 19.

### 19.1.5 Biologiska karakteristika

I delavrinningsområdet ingår som riksintresse för naturvården Emåns huvudfårad och Linneåns mader. Beskrivs även under rubriken skyddade områden (19.5). Områdets biologiska karakteristika påverkas i hög grad av markanvändningen som beskrivs i avsnitt 19.1.6. Nedan redovisas ett antal viktiga karaktäriseringar i tabellform: Naturvärdesbedömning sjöar (Tab. 19.3), Nyckelbiotoper rinnande vatten (Tab. 19.4) och Områden med naturvårdsplan (Avsnitt 19.5, Tab. 19.21 ) och myrskyddsplan ( Tab 19.22). Se också kartbilagan där skyddade områden redovisas och förteckningen över Hotade arter i bilaga.

*Tabell 19.3. Naturvärdesbedömning av sjöar.*

Sjö nr	Sjönamn	Klass
074673	Skärsjön	II
074693	Linnesjön	II

*Tabell 19.4. Myrskyddsplan*

Objektidnummer	Namn
F18	Mader kring Linneån

*Tabell 19.5. Nyckelbiotoper rinnande vatten*

Finns inga .

### 19.1.6 Markanvändning och ekonomisk aktivitet

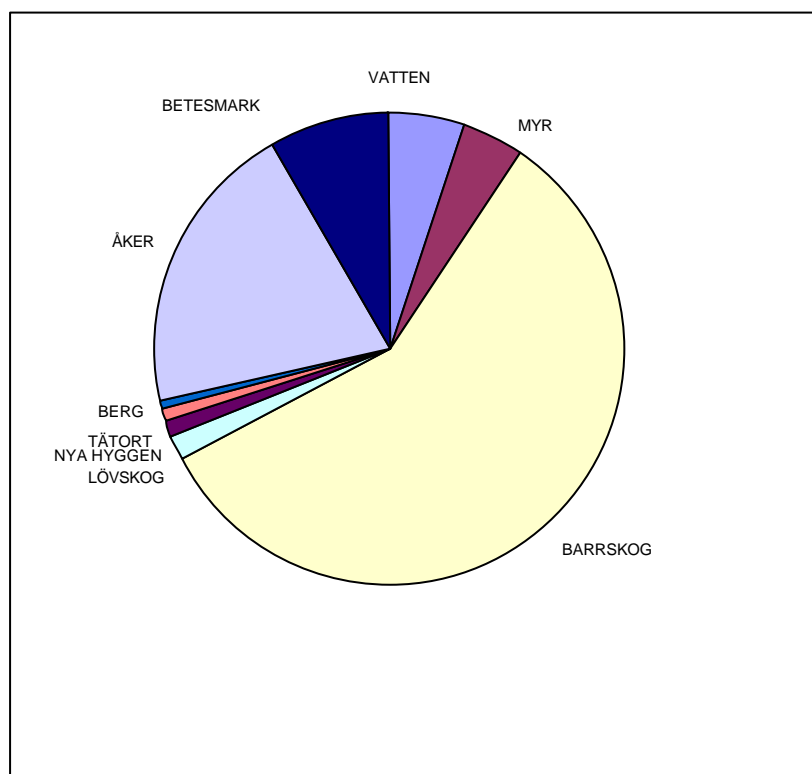
- Arealfördelning

Som grundmaterial för bedömningen av markanvändning har satellitdata från

Terrängklassningsdatabasen uppdelat per SMHI:s delavrinningsområden använts och omräknats till att gälla Emåprojektets delavrinningsområden. Terrängklassningsdatans klass öppen mark övrigt har delats upp enligt uppgifter från SCB:s lantbruksregister 1995. Data från SCB ligger församlingsvis. Från totalarean samt arean av olika grödor inom varje församling har en relativ fördelning av respektive gröda beräknats för de församlingar som ligger inom delavrinningsområdet. Antalet hektar av respektive gröda för delavrinningsområdet har därefter beräknats.

**Tabell 19.6. Arealfördelning**

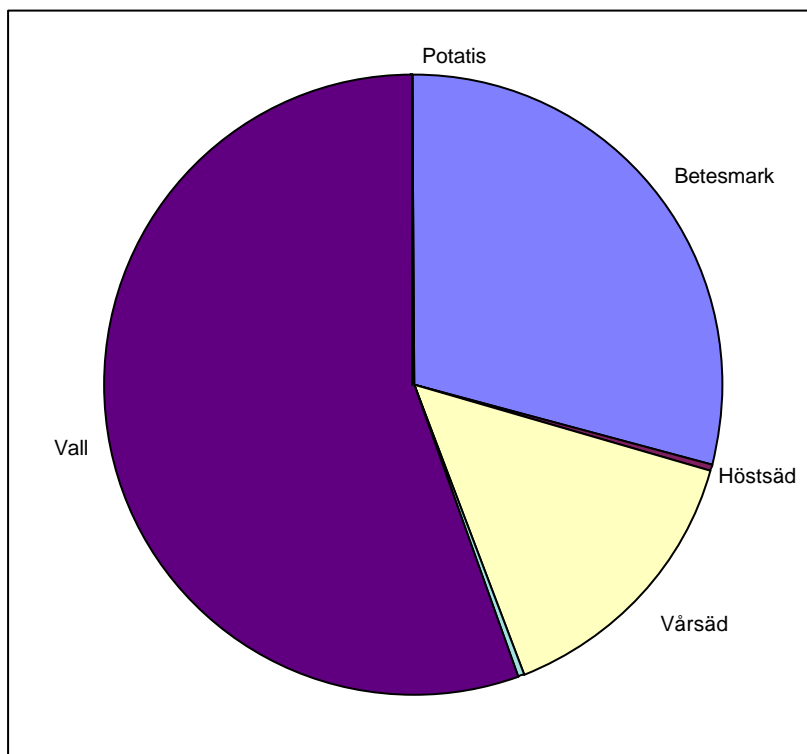
Marktyp	Yta (ha)	Procentfördelning
Vatten	1238	5,1
Blöt myr	46	0,2
Torr myr	977	4,1
Tät barr	12275	51,0
Gles barr	1666	6,9
Lövskog	358	1,5
Nya hyggen	301	1,3
Tätorter	216	0,9
Berg	141	0,6
Åker	4849	20,1
Betesmark	2009	8,3
Summa	24076	



**Figur 19.4. Arealfördelning**

**Tabell 19.7.. Fördelning av grödor**

<b>Gröda</b>	<b>Yta (ha)</b>	<b>Procentfördelning</b>
Betesmark	2009	29,3
Höstsäd	14	0,2
Vårsäd	1015	14,8
Ärter mm	7	0,1
Vall	3806	55,5
Potatis	7	0,1
Höstraps	0	0
Vårraps	0	0
Övr växtslag	0	0
<b>Summa</b>	<b>6858</b>	



**Figur19.5. Fördelning av grödor**

- Dammbyggnader

Se tabellen nedan och karta i bilagan

**Tabell 19.8. Dammbyggnader**

Namn	Dammtyp	Regl.höjd (m)	Magasinsyta(km <sup>2</sup> )	MQ m <sup>3</sup> /s
Terlekvärn	Verksdamm Annat		3,5	0,12
Skäravad	Håll/Spegeldamm		1,7	0,1
Gärdeskvärn	Verksdamm Annat		0,015	0,9

- Kraftstationer

Se tabellen nedan och karta i bilagan

**Tabell 19.9. Kraftstationer**

Namn	Fallhöjd, m	Utb.för m <sup>3</sup> /s	Effekt kW	Årsprod GWh
Terlekvärn	1,4			
Gärdeskvärn	4	0,9	25	0,05

- Väg och järnvägsnät

Större vägar och järnvägar inom delavrinningsområdet är markerade i karta, se kartbilagan.

- Grus och Bergtäkter

Grus och bergtäkter inom området redovisas i tabellen nedan och i karta i bilagan.

**Tabell 19.10. Täkter**

Täktnamn	Tillståndsgiven mängd (ton)	Typ
Rosenholm 1:1 (Bjådesjösjön)	30 000	Berg för kross
Broby Skattegård 1:61 m fl	270 000	Grus
Rosenholm 1:1 (Bjådesjösjön)	30 000	Grus
Slageryd 3:3	50 000	Grus
Trishult	76 000	Grus
Trullagård	175 000	Grus
Äsprilla	36 000	Grus



- Fiskevårdsområden

**Tabell 19.11. Fiskevårdsområdesföreningar**

Namn	Område
Frissjöns fvof	Frissjön
Linnesjöns fvof	Linnesjön och Linneån från sjöns nordspets till Terlekvärn
Bäckabyortens fvof	Skärsjön och inom hemmanen Hörnebo, Klev, Röshult, Huluboda, Kallsjö, Hökhults by, Fågelleken, Doestorp och Vresekull.
Nävelsjöortens fvof	Del av Emån och Kroppån från Nävelsjö, Glömsjö, Nederby skl:s gränser nedströms till gränsen mot Rullaberg.

- Kommunala badplatser

**Tabell 19.12. Kommunala badplatser**

Badplats	Provtagningsplats
Bjärdesjösjön	Myresjö
Hjälmaskrasjön	Fröderyd
Paddingetorpasjön	Bäckaby

## 19.2 MÄNSKLIG AKTIVITETS PÅVERKAN PÅ VATTNET

### 19.2.1 Förorening från punktkällor

Förorening från punktkälla representeras av A, B respektive C anläggningar som inte är kopplade till de kommunala avloppsreningsverken och avloppsvattenutsläpp. Även avloppsverkens slam och identifierade efterbehandlingsobjekt ingår här som punktkällor.

**Tabell 19.13. A,B,C, och U-anläggningar**

Anläggning	Verksamhet	MF-Punkt
Ragn-Sells Sorteringsanläggning	Avfallssorteringsanläggning	C.92.10.02

**Tabell 19.14. Avloppsvattenutsläpp**

Avloppsverk	BOD 7 mg/l	COD Cr mg/l	P tot mg/l	P tot kg/år	N tot mg/l	N tot ton/år	Susp mg/l	Al. mg/l	Flöde m <sup>3</sup> /d
Landsbro	<3	<30	0,09	22,2	0,19	0,05	<5	0,15	676

**Tabell 19.15. Slammängder och slamhantering**

Avloppsverk	Slammängd ton TS/år	Slamhantering
Landsbro	61,1	Transporteras till Flishults avfallsanläggning

- Efterbehandlingsprojekt

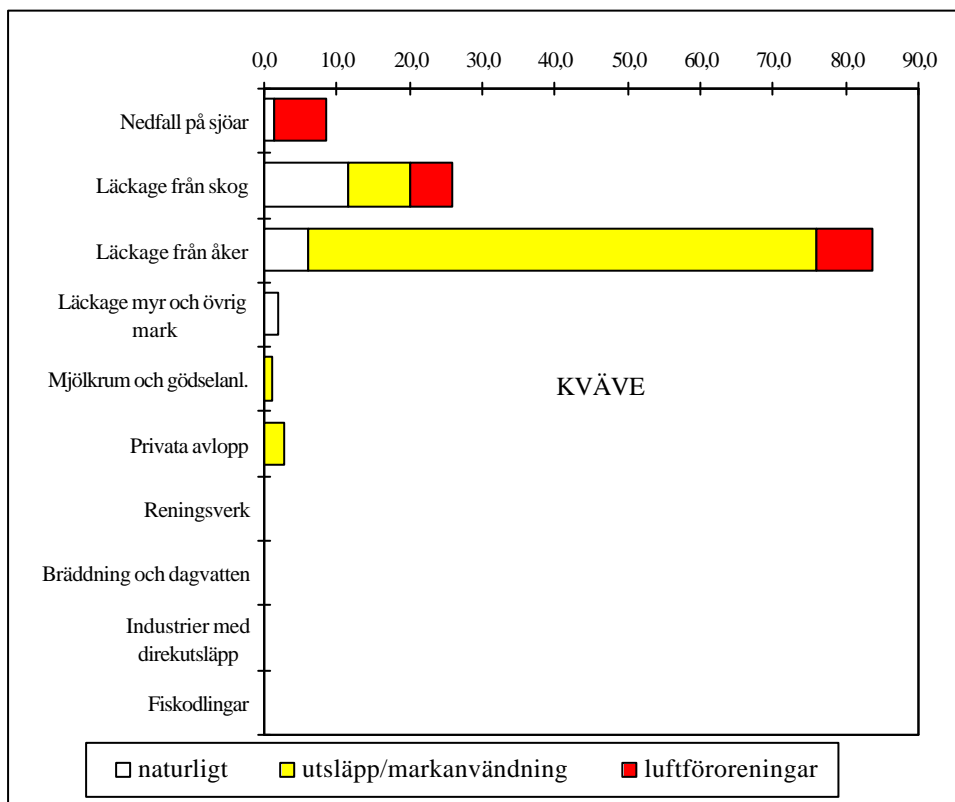
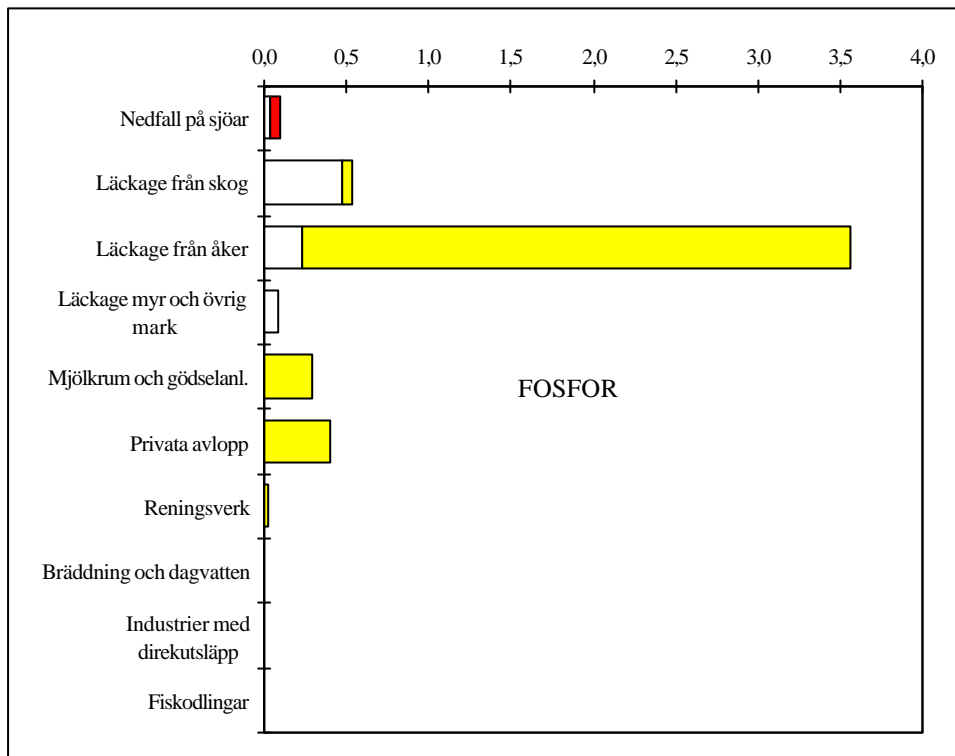
De objekt som är klassade som intressanta efterbehandlings objekt enligt Naturvårdsverkets klassificering redovisas i nedanstående tabell och i kartbilagan. 1 = mycket stor risk, 2 = stor risk, 3= måttlig risk och 4 = Liten risk.

**Tabell 19.16. Efterbehandlingsprojekt**

Objekt	Bransch	Klass
Fredriksbergs koppar- och zinkgruvor	23.01.01 23.01.02 gruvdrift sulfidmalmgruva	2
Landsbrotippen	Ind.tipp; 92.03.02 samt kommunal tipp	3
Myresjöhus AB	33.01, 33.04, 41.02.02 (förbränning), 92.03.02 tipp;	2
Landsbro Trä f d	33.01.01(sågverk), 33.04 (doppning)	2
Fröderyds avfallstipp	Tipp; hush	4
Landsbro Slamupplag	Tipp; slam	4
Myresjö Avfallstipp	Tipp; hus, ind MFA (lim-, lack- och färgavfall)	3
Hultagårds Avfallstipp	Tipp; ind, hush, MFA	4
Boro-området i Landsbro	33.04 Hustillverkning	2

### 19.2.2 Förorening från diffusa källor

För uppgifter om diffusa källors påverkan i området för olika ämnen se Luftvårdsförbundets rapport. För kväve och fosfor belastningen har en källfördelningberäkning för olika källor gjorts enligt Naturvårdsverkets beräkningsmodell Växtnäring, rapport 4490, och redovisas i Figur. 19.6. Data om antalet djurenheter och djur tagna från länsstyrelsernas lantbruksregister från 1995. Antal enskilda avlopp beräknade från.... Retentionen av näringsämnena är ej medräknad i denna modell. Detta är en av orsakerna till att modellen överestimerar mängden näringsämnen jämfört med beräknade mängder från Vattenförbundets mätningar.



**Figur 19.6.** Fosfor- och kvävetillförseln i ton/år till sjöar och vattendrag från delavrinningsområdet uppdelat på olika källor och om ursprunget är naturligt eller orsakat av mänsklig påverkan.

### 19.2.3 Beräkning av vattenuttag

En beräkning av av vattenuttag för andra användare än kommunala vattenuttag har inte gjorts. Se vidare punkt 1.3.1.

### 19.2.4 Kalkning av sjöar och vattendrag

Tabell 19.17. Utförda kalkningar

Station	Objekttyp	Mängd ton				
		1992	1993	1994	1995	1996
Frissjön	Sjödjup			446		286
Krampegöl	Sjödjup	3	3	3	3	3
Linnesjön	Sjöhel				171	
Paddingetorpasjön	Sjödjup	25	25	25	25	17
Skärsjön	Sjödjup		13		13	
Smedstorpasjön	Sjödjup	4	4	4	5	4
Årsetssjön	Sjödjup		20			13

## 19.3 EKONOMISK ANALYS AV VATTENANVÄNDNINGEN

### 19.3.1 Uttag och distribution av färskvatten

Enligt förslag till vattendirektiv skall avgifter på vattenuttag beräknas och uttaxeras. Kommunala vattenanvändare betalar vattenavgift per m<sup>3</sup> förbrukat vatten. För enskilda vattenanvändare är ingen beräkning av vattenuttag gjord.

Tabell 19.18. Ledningslängder i km.

Samhälle	Spillvatten	Dagvatten	Vattenledningar	Anmärkning
Landsbro-Myresjö	30,5	20,4	32,6	

### 19.3.1 Avgift på utsläpp av förorenat vatten

Har ej beräknats.

## 19.4 DRICKSVATTEN

- Betydande dricksvattentäkter (för fler än 15 hushåll) redovisas i tabellen nedan.
- 

Tabell 19.19. Vattentäkter för dricksvattenuttag

Vattentäkt	m3/år	Täkttyp	Skydd
Landsbro-Myresjö	147 400	Grävd brunn	

- Skyddsområde vattentäkter  
I karta i bilagan redovisas skyddsområden för vattentäkter i området.

## 19.5 SKYDDADE OMRÅDEN

Nedan följer en sammanställning av skyddade områden inom delavrinningsområdet. Dessa är också utritade på kartor i bilagan. Hela Emån avrinningsområde är skyddat enligt Naturresurslagen (NRL) kapitel 3, 6§ dvs vattenkraft samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål får inte utföras.

*Tabell 19.20. Riksintresse för naturvård*

Nummer	Namn	Typ
NF 63	Emåns dalgång	Limnologi Geologi Ornitologi Botanik Hydrologi Zoologi Friluftsliv
NF 62	Linnåns mader	Botanik Hydrologi Zoologi

*Tabell 19.21. Riksintresse för kulturmiljövård*

Nummer	Namn	Typ
R16		Bebyggelsemiljö, Fornlämningsmiljö, Odlingslandskap
R22		Bebyggelsemiljö, Fornlämningsmiljö, Odlingslandskap

*Tabell 19.22. Naturvårdsplan*

Nummer	Namn	Klass	Hektar
84-32	Skepperstad		240
84-33	Linneåns mader		290
84-34	Karstorp		17
84-35	Panamosse		91
84-36	Högåsamossen		97
85-42	Emåns dalgång		5300
85-43	Trishult		120
85-44	Myresjömossen		430
85-62	Årset - Nyatorp - Storemad		290
85-63	Äsprilla		63
85-64	Slageryd		25
85-65	Store mosse - Näset		110
85-66	Paddingetorp		74
85-91	Torp		38
85-93	Ingaboda		65
85-94	Skörsjön med omgivningar		250

## **2.6 ÖVERVAKNING AV VATTENKVALITETEN**

Övervakning av vattenkvalitén i området sker genom Vattenförbundets recipient kontroll och genom kalkeffekt-uppföljningen. I området finns inga lokaler som elfiskas. Fyra sjöar nät-provfiskas (se karta i bilaga). Materialet finns att tillgå på respektive länsstyrelse.

## **2.7 ANSVARIG UTGIVARE OCH TACK**

Ansvarig för Emåns delavrinningsrapporter är Emåprojektet och Vattendirektivgruppen inom denna. Huvudansvarig för utförandet har varit Bo Troedsson, Vetlanda kommun, med hjälp av medlemmarna i vattendirektivgruppen. Stort tack till alla som bidragit med uppgifter från länsstyrelser och kommuner!