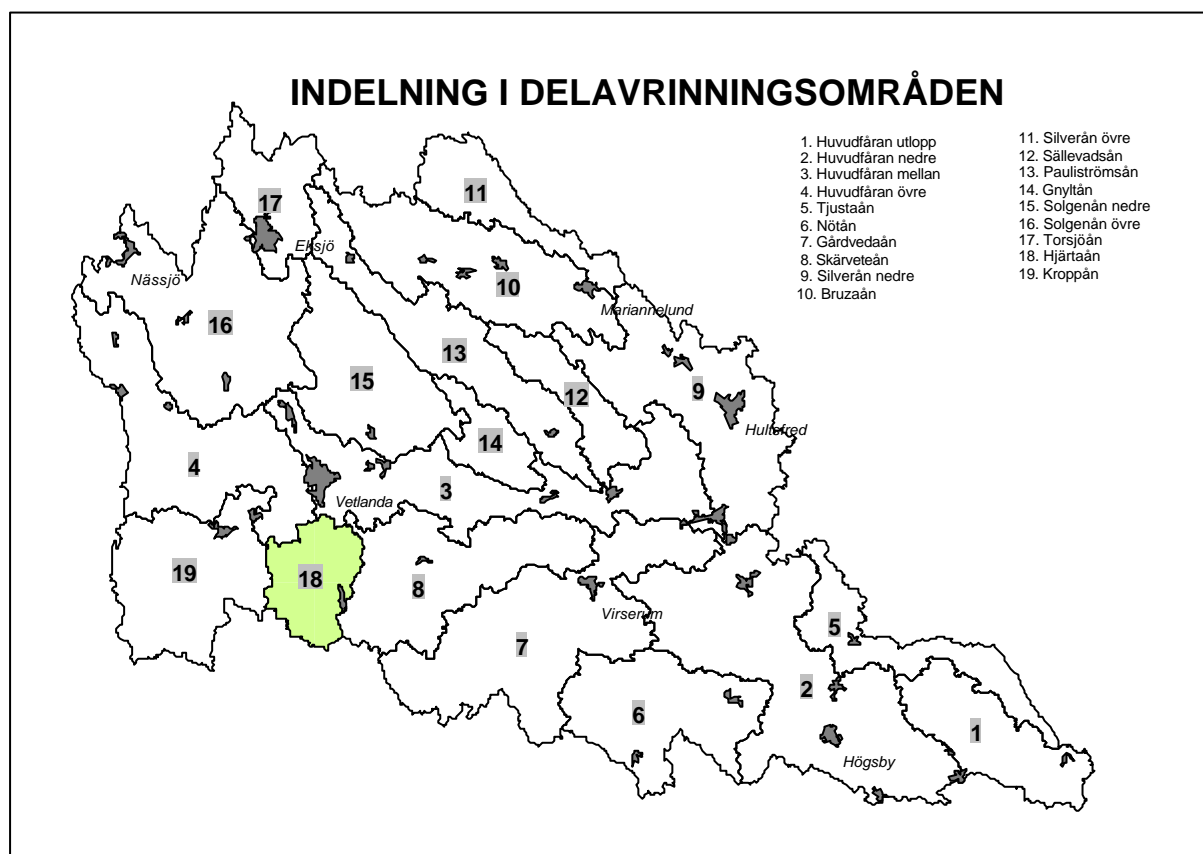


Områdesbeskrivning för Emåns delavrinningsområde:

18. HJÄRTAÅN

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), länstyrelser (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 18.1 Emåns delavrinningsområden med område 18, Hjärtaån, utmärkt.

18.1 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).

18.1.1 Geografiska och geologiska karakteristika

- SMHI:s biflödesordning 14 1
- Utloppspunktens koordinater 636205 145520
- Delavrinningsområdets storlek (km²) 110,2
- Höjd över havet (m) 268 - 201

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 jordtäck och kala berghällar är karakteristiskt för områdets sydöstliga 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.

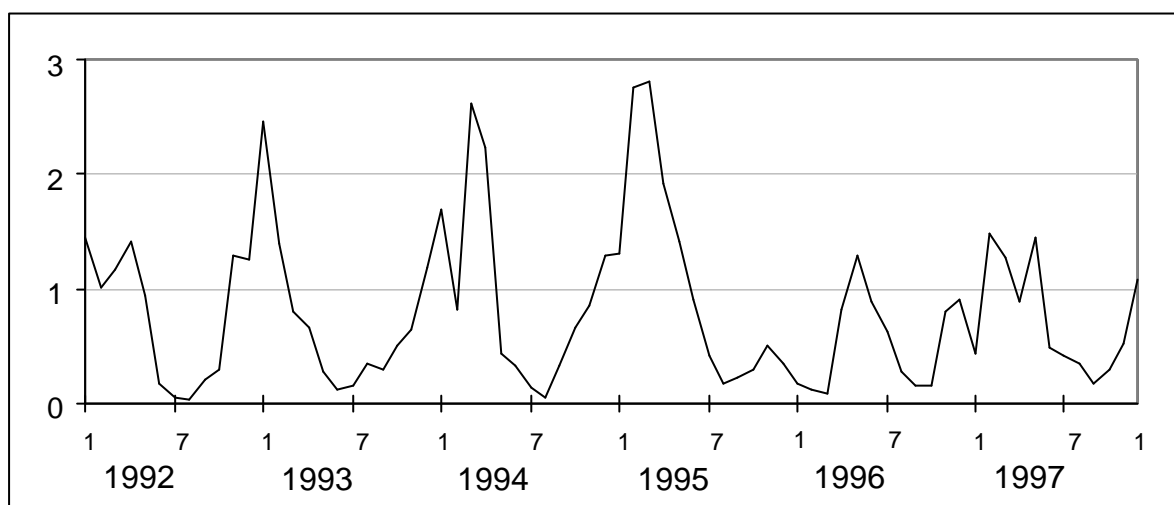
Geologi i delavrinningsområdet

Berggrunden består av äldre och yngre graniter. Mindre områden med gabbro förekommer. Jordartskartan domineras av morän. Det förekommer även mindre isälvsavlagringar. Se karta över berggrund och jordart i kartbilagan.

18.1.2 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.

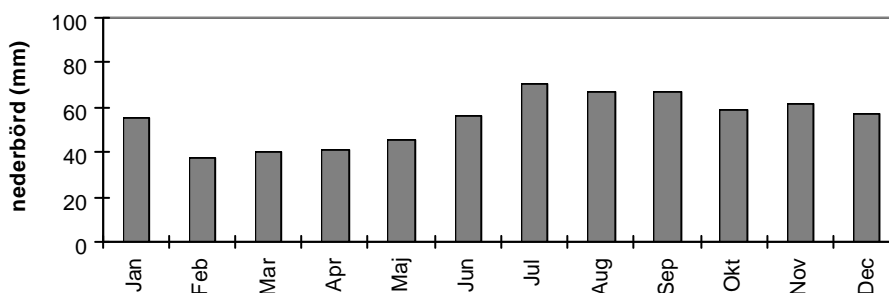


Figur 18.2. Vattenföring (m^3/s) 1992 - 1997 beräknat med pulsmodellen i utloppspunkten. 1 anger 1.a januari och 7 är 1 Juli.

- 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 18.3. 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 km²) och för delavrinningsområde 5 är sjöandelen 5,8% (6,4 km²). Större sjöar i området är Hjertasjön, Sörasjön och Bodasjön. Uppgifter om delavrinningsområdets samtliga sjöar är sammanställda i bilaga sjöar.

18.1.3 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.

18.1.4 Demografiska karakteristik

- Befolkning:

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

Tabell 18.1. Samhällen

Samhälle	Befolkning	Yta * 1000 m ²
Korsberga	802	1 186

Landsbygd: Uppskattningsvis bor 288 personer på landsbygden.

Totalbefolkning: Uppskattningsvis bor 1 474 personer inom delavrinningsområde 18.

18.1.5 Biologiska karakteristika

I delavrinningsområdet ingår inga områden som riksintresse för naturvården. Områdets biologiska karakteristika påverkas i hög grad av markanvändningen som beskrivs i avsnitt 18.1.6. Nedan redovisas ett antal viktiga karaktäriseringar i tabellform: Naturvärdesbedömning sjöar (Tab. 18.3), Nyckelbiotoper rinnande vatten (Tab. 18.4) och Områden med naturvårdsplan (Avsnitt 18.5, Tab. 18.19). Se också kartbilagan där skyddade områden redovisas och förteckningen över Hotade arter i bilaga.

Tabell 18.3. Naturvärdesbedömning av sjöar.

Sjö nr	Sjönamn	Klass
074574	Hjärtasjön	II
074575	Sörasjön	II
074589	Laduslättsjön	II

Tabell 18.4. Nyckelbiotoper rinnande vatten

Finns inga.

18.1.6 Markanvändning och ekonomisk aktivitet

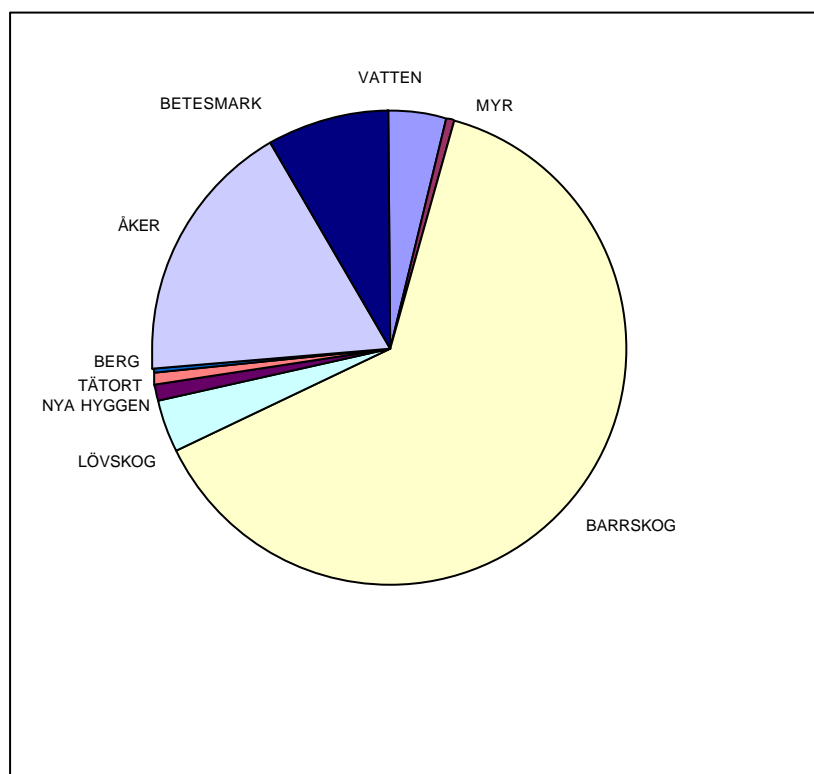
- Arealfördelning

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 18.5. Arealfördelning

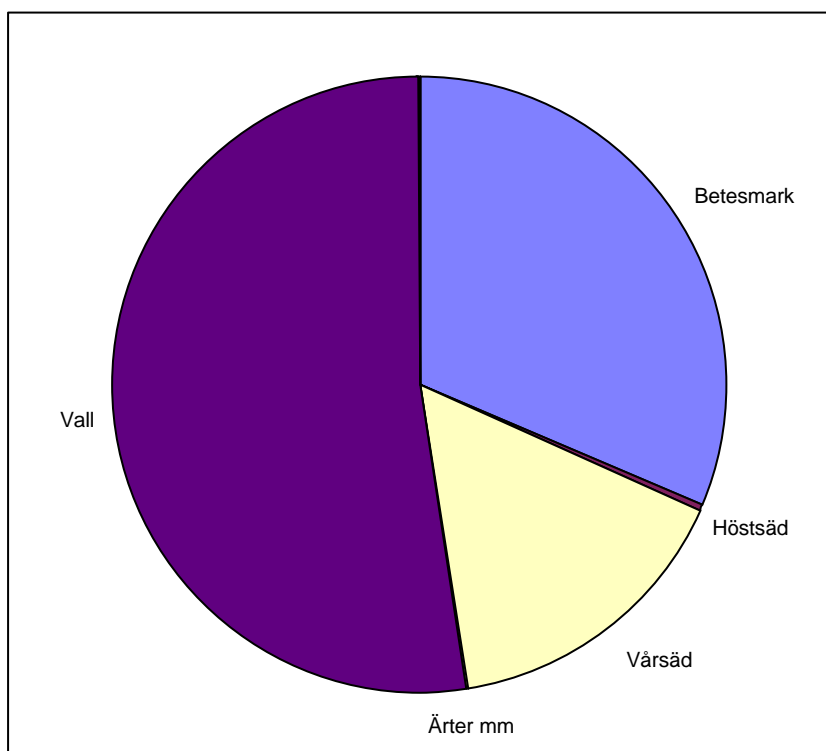
Marktyp	Yta (ha)	Procentfördelning
Vatten	431	3,9
Blöt myr	0	0,0
Torr myr	47	0,4
Tät barr	5569	50,5
Gles barr	1412	12,8
Lövskog	414	3,8
Nya hyggen	109	1,0
Tätorter	85	0,8
Berg	47	0,4
Åker	1993	18,1
Betesmark	912	8,3
Summa	11019	



Figur 18.4. Arealfördelning

Tabell 18.6. Fördelning av grödor

Gröda	Yta (ha)	Procentfördelning
Betesmark	912	31,4
Höstsäd	6	0,2
Vårsäd	462	15,9
Ärter mm	3	0,1
Vall	1522	52,4
Potatis	0	0
Höstraps	0	0
Vårraps	0	0
Övr växtslag	0	0
Summa	2905	



Figur18.5. Fördelning av grödor

- Dammbyggnader

Se tabellen nedan och karta i bilagan

Tabell 18.7. Dammbyggnader

Namn	Dammtyp	Regl.höjd (m)	Magasinsyta(km ²)	MQ m ³ /s
Kvarnarp	Håll/Spegeldamm		0,005	0,7
Simnatorp Nedre	Håll/Spegeldamm		0,003	0,7
Simnatorp Övre	Håll/Spegeldamm		0,003	0,7
Holmskvarn	Verksdamm Krv		0,01	0,6

- Kraftstationer

Se tabellen nedan och karta i bilagan

Tabell 18.8. Kraftstationer

Namn	Fallhöjd, m	Utb.för m ³ /s	Effekt kW	Årsprod GWh
Holmskvarn	3	1	22	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 18.9. Täkter

Täktnamn	Tillståndsgiven mängd (ton)	Typ
Bäckседа	750 000	Berg för kross

- Fiskevårdsområden

Tabell 18.10. Fiskevårdsområdesföreningar

Namn	Område
Korsbergaortens fvf	Hjärtasjön, Sörasjön, Kolsjön och Nässjagölen samt mellan dessa rinnande vattendrag.
Bodasjöns fvf	Bodasjön

- Kommunala badplatser

Tabell 18.11. Kommunala badplatser

Badplats	Provtagningsplats
Sörasjön	Korsberga

18.2 MÄNSKLIG AKTIVITETS PÅVERKAN PÅ VATTNET

18.2.1 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 18.12. A,B,C, och U-anläggningar

Anläggning	Verksamhet	MF-Punkt
Korsberga avloppsreningsverk		

Tabell 18.13. 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 ³ /d
Korsberga	3	<30	0,52	44,2	24	2,04	8	0,95	233

Tabell 18.14. Slammängder och slamhantering

Avloppsverk	Slammängd ton TS/år	Slamhantering
Korsberga	15,5	Transporteras till Flishults avfallsanläggning

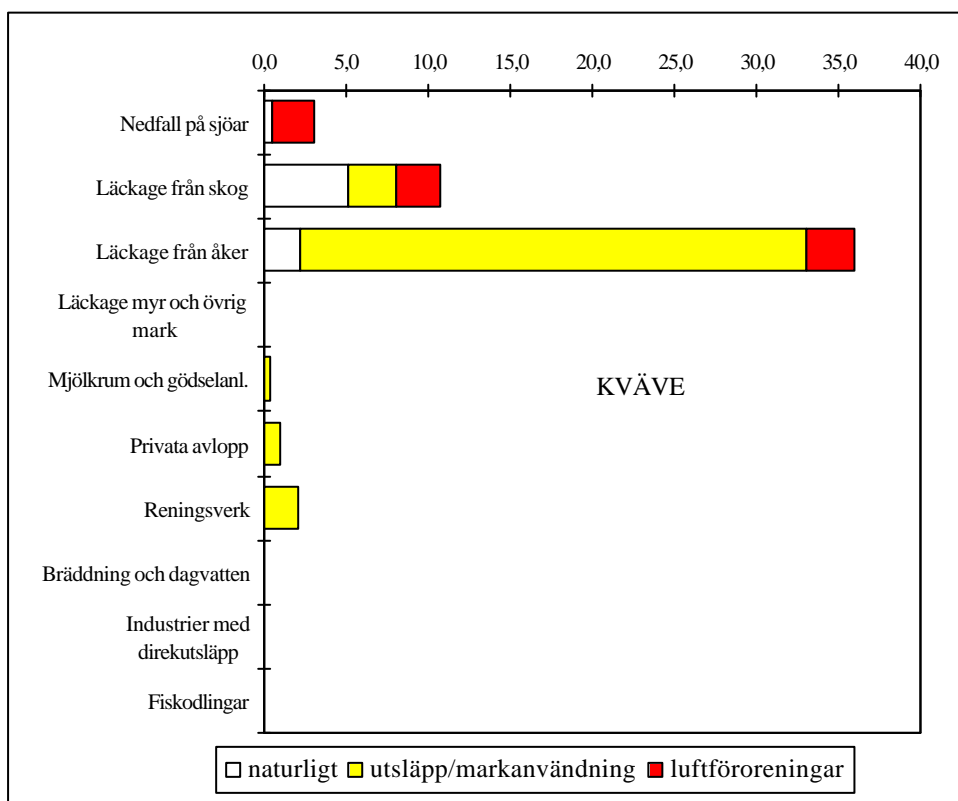
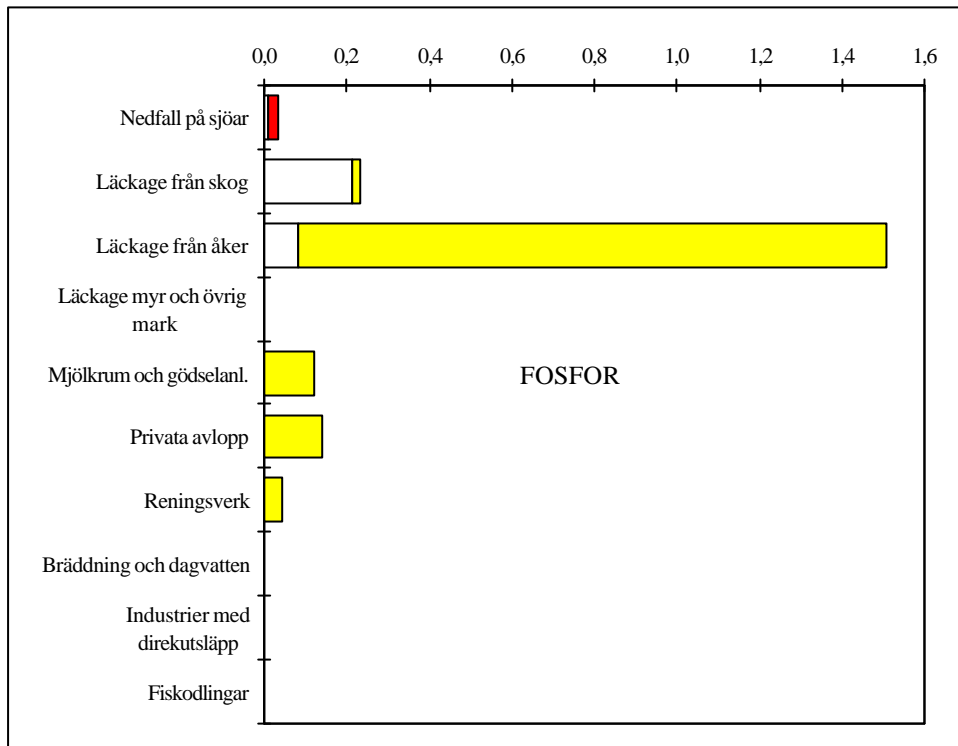
- Efterbehandlingsprojekt
De objekt som är klassade som intressanta efterbehandlings objekt enligt Naturvårdsverkets klassificering redovisas i nedanstående tabell och i kartbilagan. 1 = mycket stor risk, 2 = stor risk, 3= måttlig risk och 4 = Liten risk.

Tabell 18.15. Efterbehandlingsprojekt

Objekt	Bransch	Klass
Korsberga Tranerydsvägen	Tipp ; Hush	4
Korsberga Skäftesfallvägen	Tipp; Hush	4
Bäckседа avfallstipp	Tipp; Hush	4
Snärle slamupplag	Tipp; Hush	4
Högsjöhult (Försvaret)	4:1 Metalls-krotplatser	4
f d Hördegårds Trä AB	33	

18.2.2 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. 18.6 och Figur 18.7. Data om antalet djurenheter och djur tagna från länsstyrelsernas lantbruksregister från 1995. Antal enskilda avlopp beräknade från.... Retentionen av näringsämnen 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 18.6. 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.

18.2.3 Beräkning av vattenuttag

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

18.2.4 Kalkning av sjöar och vattendrag

Tabell 18.16. Utförda kalkningar

Station	Objekttyp	Mängd ton				
		1992	1993	1994	1995	1996
Bredegöl	Sjödjup	7		10	7	6
Edsesjön	Sjödjup	25	24	24	25	24
Fifflekullsgölen		14				8
Kolsjön	Sjödjup	6		6		5
L Målasjön	Sjödjup					
Nässjagölen	Sjödjup	11		10		10
Svinasjön	Sjödjup	7		7		8

18.3 EKONOMISK ANALYS AV VATTENANVÄNDNINGEN

18.3.1 Uttag och distribution av färskvatten

Enligt förslag till vattendirektiv skall avgifter på vattenuttag beräknas och uttaxeras. Kommunala vattenanvändare betalar vattenavgift per m³ förbrukat vatten. För enskilda vattenanvändare är ingen beräkning av vattenuttag gjord.

Tabell 18.17. Ledningslängder i km.

Samhälle	Spillvatten	Dagvatten	Vattenledningar	Anmärkning
Korsberga	8,9	9,0	11,4	

18.3.1 Avgift på utsläpp av förorenat vatten

Har ej beräknats.

18.4 DRICKSVATTEN

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

-

Tabell 18.18. Vattentäkter för dricksvattenuttag

Vattentäkt	m ³ /år	Täkttyp	Skydd
Korsberga	40 400	Grävd brunn	

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

18.5 SKYDDADE OMRÅDEN

Nedan följer en sammanställning av skyddad 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 18.19. Naturvårdsplan

NR	Namn	Klass	Hektar
85-46	Gunnarshult		66
85-47	Simnatorp		93
85-48	Fagraryd		47
85-67	Högaberg med omgivning		180
85-68	Kullskog		17
85-69	Hjärtasjön och Sörasjön med omgivning		480
85-70	Traneryd		8

18.6 ÖVERVAKNING AV VATTENKVALITETEN

Övervakning av vattenkvaliteten i området sker genom Vattenförbundets recipient kontroll och genom Kalkeffekt-uppföljningen. I området finns inga lokaler som elfiskas och 4 sjöar som nät-provfiskas (se karta i bilaga). Materialet finns att tillgå på respektive länsstyrelse.

18.7 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!

