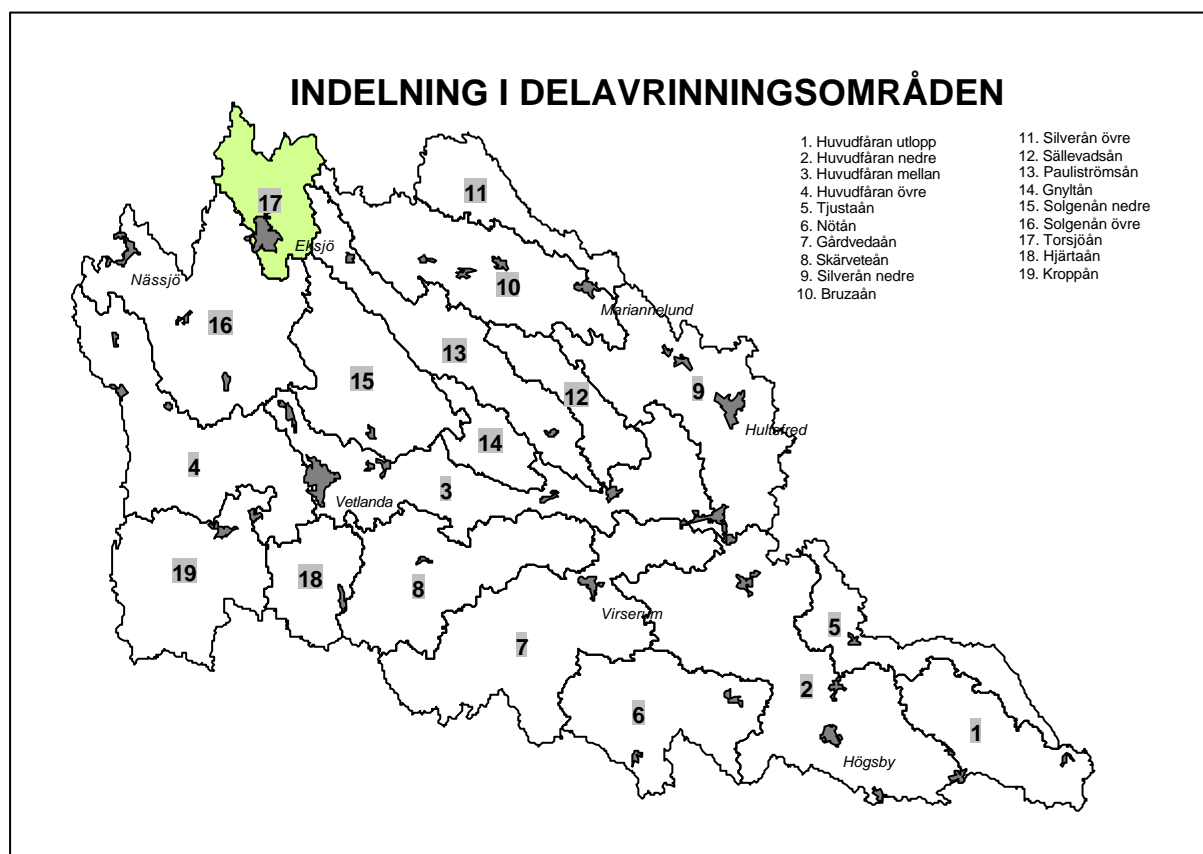


Områdesbeskrivning för Emåns delavrinningsområde:

17. TORSJÖÅN

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 17.1. Emåns delavrinningsområden med område 17, Torsjöån, utmärkt.

17.1 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).

17.1.1 Geografiska och geologiska karakteristika

• SMHI:s biflödesordning	15
• Utloppspunktens koordinater	638873 145133
• Delavrinningsområdets storlek (km ²)	128
• Höjd över havet (m)	284 - 198

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.

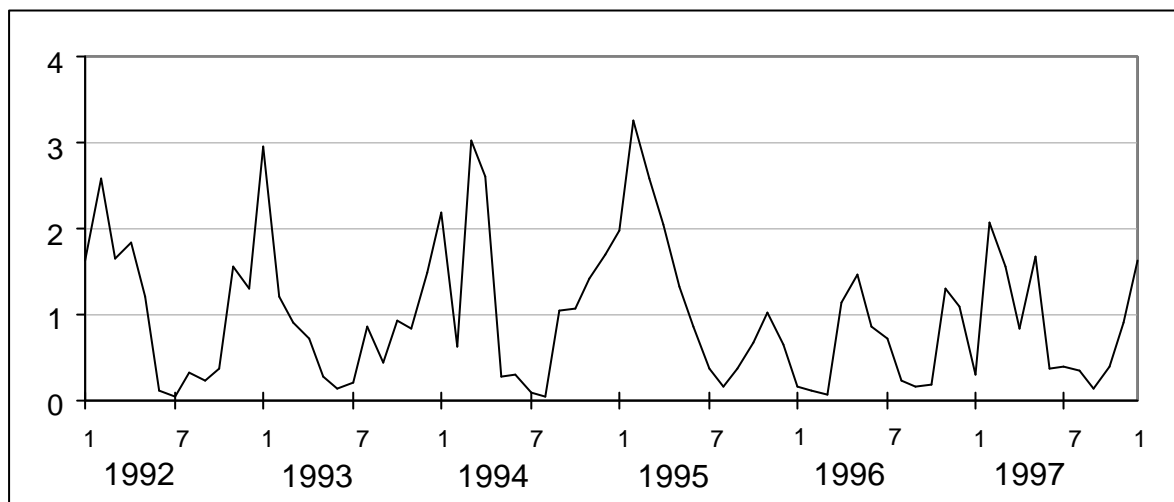
Geologi i delavrinningsområdet

Berggrunden består av yngre och äldre graniter samt vulkaniska bergarter. Jordatskartan är mosaikartad med morän, isälvsgrus och hällmarksområden. Se karta över berggrund och jordart i kartbilagan.

2.1.2 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 m³/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.

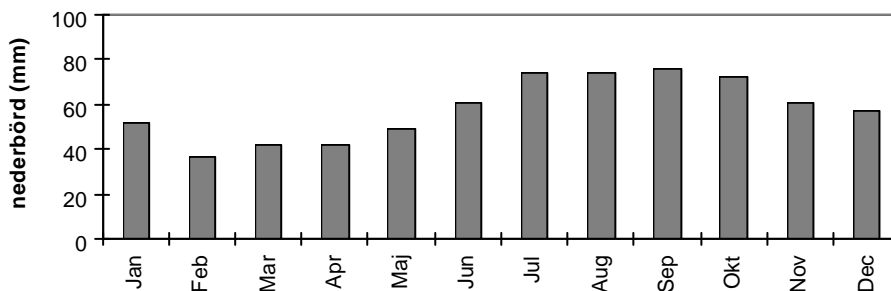


Figur 17.2. Vattenföring (m³/s) 1992 - 1997 beräknat med pulsmodellen i utloppspunkten. 1 anger 1.a januari och 7 är 1 Juli.

- 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.

Prästakulla



Figur 17.3. Nederbörden (mm) per månad som medelvärde från perioden 1961 - 1990 från SMHIs väderstation, Prästakulla, inom avrinningsområdet. Årsnederbörden är i medeltal 698 mm.

- Grundvatten

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

- Sjöar

Sjöandelen för hela avrinningsområdet är 6,3 % (275,3 km²) och för delavrinningsområde 5 är sjöandelen 4,9% (6,2 km²). Större sjöar i området är Rosjön, Härstensbosjön och Husnåsen. Uppgifter om delavrinningsområdets samtliga sjöar är sammanställda i bilaga sjöar.

17.1.3 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.

17.1.4 Demografiska karakteristika

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

Tabell 17.1. Samhällen

Samhälle	Befolkning	Yta * 1000 m ²
Eksjö	10 411	8013

Landsbygd: Uppskattningsvis bor 575 personer på landsbygden.

Totalbefolkning: Uppskattningsvis bor 10 986 personer inom delavrinningsområde 17.

17.1.5 Biologiska karakteristika

I delavrinningsområdet ingår inga områden som riksintresse för naturvården. Områdets biologiska karakteristika påverkas i hög grad av markanvändningen som beskrivs i avsnitt 17.1.6. Nedan redovisas ett antal viktiga karaktäriseringar i tabellform: Naturvärdesbedömning sjöar (Tab. 17.3), Nyckelbiotoper rinnande vatten (Tab. 17.4) och Områden med naturvårdsplan (Avsnitt 17.5, Tab.17.20) och myrskyddsplan (Tab 17.21). Se också kartbilagan där skyddade områden redovisas och förteckningen över Hotade arter i bilaga.

Tabell 17.3. Naturvärdesbedömning av sjöar.

Finns inga.

Tabell 17.4. Nyckelbiotoper rinnande vatten

Finns inga.

17.1.6 Markanvändning och ekonomisk aktivitet

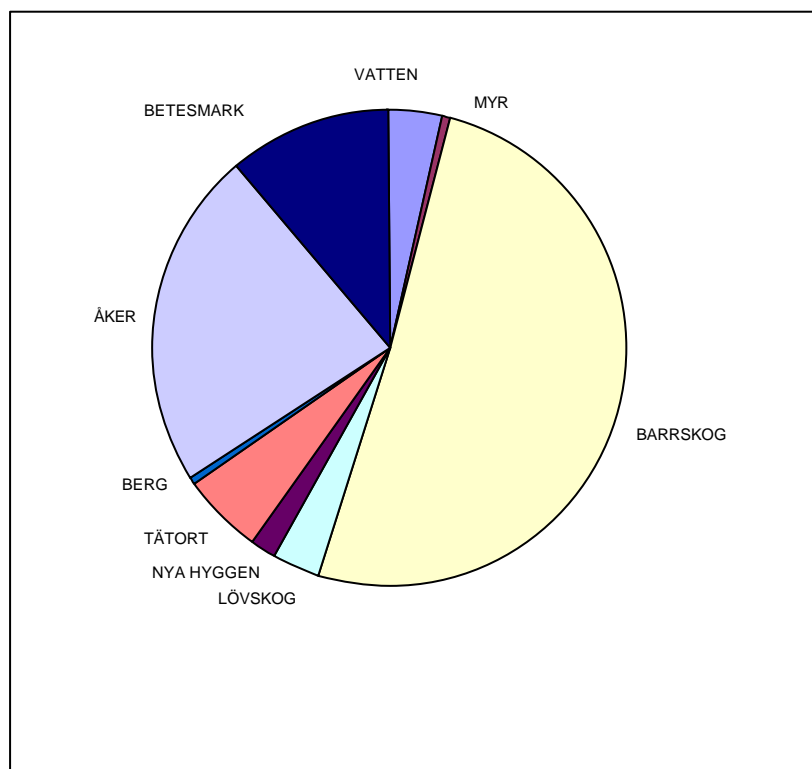
- Arealfördelning

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 17.5. Arealfördelning

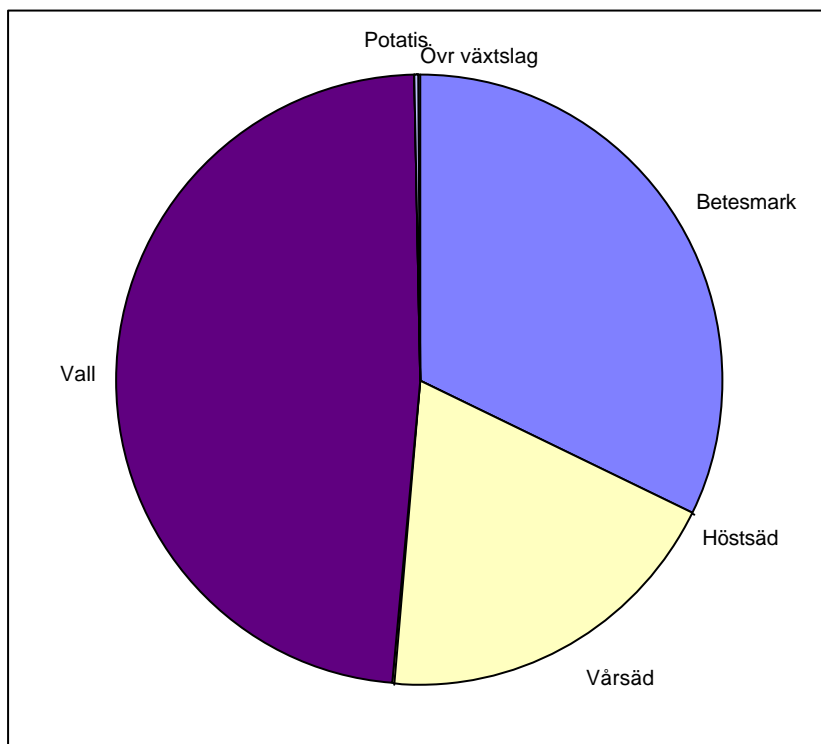
Marktyp	Yta (ha)	Procentfördelning
Vatten	478	3,7
Blöt myr	2	0,0
Torr myr	69	0,5
Tät barr	5585	43,6
Gles barr	867	6,8
Lövskog	427	3,3
Nya hyggen	205	1,6
Tätorter	706	5,5
Berg	81	0,6
Åker	2972	23,2
Betesmark	1405	11,0
Summa	12797	



Figur 17.4. Arealfördelning

Tabell 17.6.. Fördelning av grödor

Gröda	Yta (ha)	Procentfördelning
Betesmark	1405	32,1
Höstsäd	4	0,1
Vårsäd	840	19,2
Ärter mm	0	0
Vall	2110	48,2
Potatis	13	0,3
Höstraps	0	0
Vårraps	0	0
Övr växtslag	4	0,1
Summa	4376	



Figur 17.5. Fördelning av grödor

- Dammbyggnader

Se tabellen nedan och karta i bilagan

Tabell 17.7. Dammbyggnader

Namn	Dammtyp	Regl.höjd (m)	Magasinsyta(km ²)	MQ m ³ /s
Kvarnarp	Håll/Spegeldamm		0,35	0,9

- Kraftstationer

Se tabellen nedan och karta i bilagan

Tabell 17.8. Kraftstationer

Finns inga.

- 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 17.9. Täkter

Täktnamn	Tillståndsgiven mängd (ton)	Typ
Hagersryd 5:1	2 400 000	Berg för kross
Fåglehult	150 000	Grus
Hagersryd 5:1	2 400 000	Grus
Kvänsås	20 000	Grus
Slättna	35 000	Grus
Slättna 1:2	75 000	Grus
Hagersryd 5:1	2 400 000	Morän

- Fiskevårdsområden

Tabell 17.10. Fiskevårdsområdesföreningar

Namn	Område
Härstensbosjöns fvof	Härstensbosjön med tillflöden inom Härstensbo, Ekeryd, Havsjömålen, Havseryd, Mölleryd, Källeryd, Fåglarp & Sjöarp
Rosjöns fvof	Rosjön och Rogölen

- Kommunala badplatser

Tabell 17.11. Kommunala badplatser

Badplats	Provtagningsplats
Rosjön	Rosjön, Skullaryds badplats
Hunsnäsen	Hunsnäsen, Prästängsbadet
Stockerydssjön	Stockerydssjön
Södra Rokalven	Södra Rokalven

17.2 MÄNSKLIG AKTIVITETS PÅVERKAN PÅ VATTNET

17.2.1 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 17.12. A,B,C, och U-anläggningar

Anläggning	Verksamhet	MF-Punkt
Eksjö avloppsreningsverk		

Tabell 17.13. Avloppsvattenutsläpp

Avloppsverk	BOD 7 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	Utsl. mängd m ³ /år
Eksjö	4,5	0,06	109,5	20,4	37,23	3		5000	1833000

Tabell 17.14. Slammängder och slamhantering

Avloppsverk	Slammängd ton TS/år	Slamhantering
Eksjö	332	Deponeras på Eksjötippen

- Efterbehandlingsprojekt

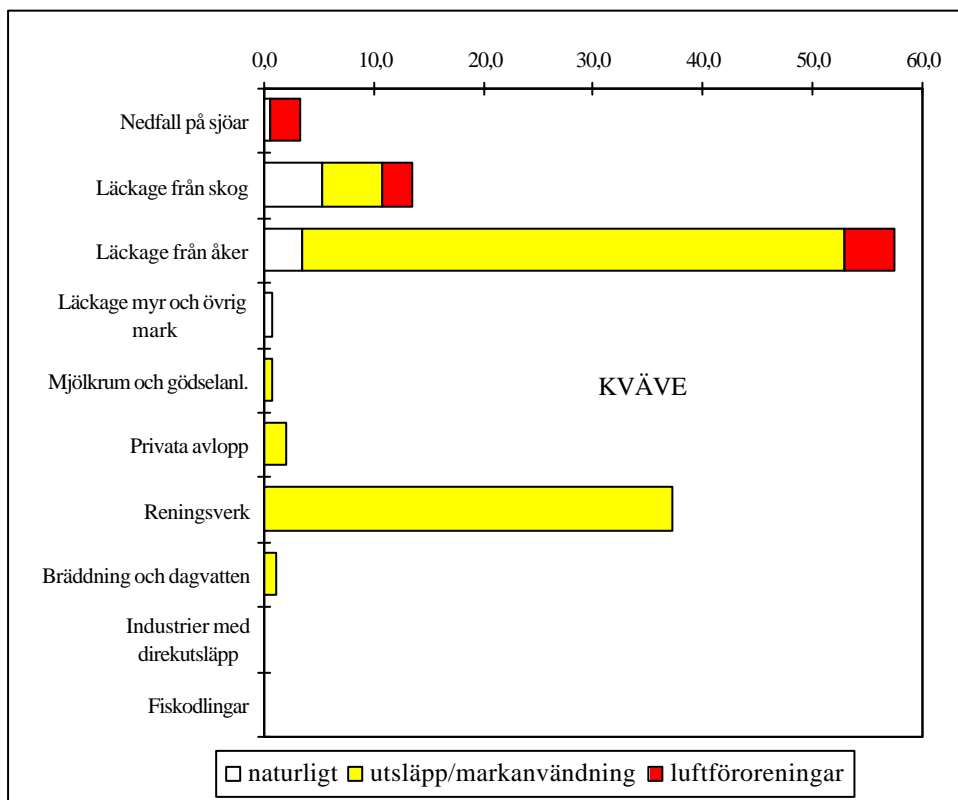
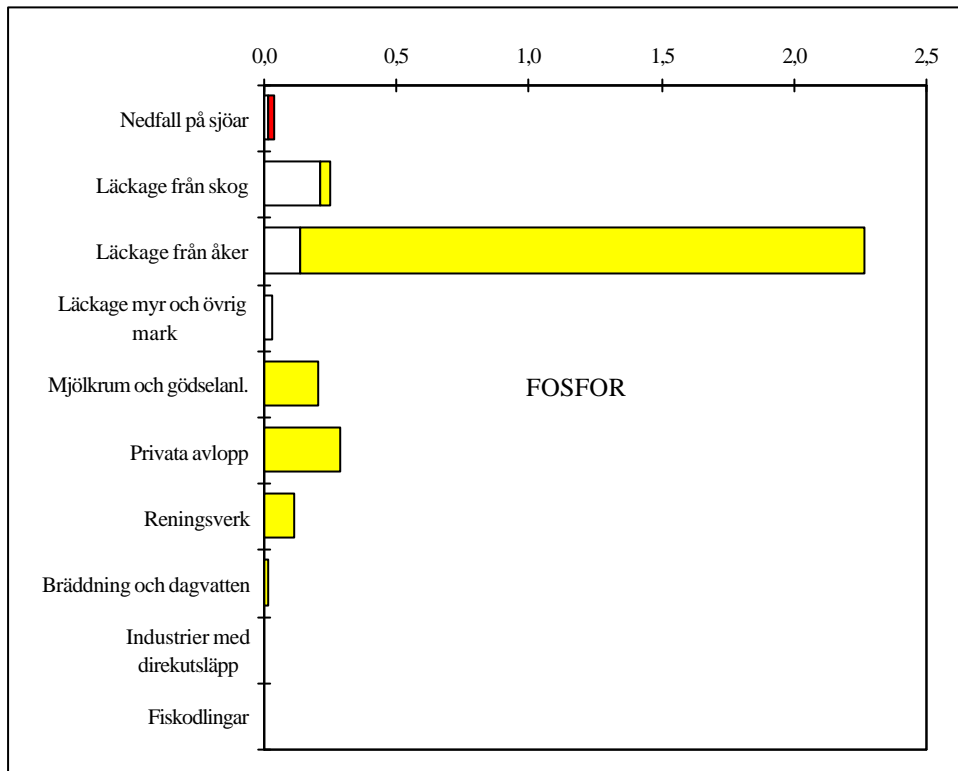
De objekt som är klassade som intressanta efterbehandlings objekt enligt Naturvårdsverkets klassificering redovisas i nedanstående tabell och i kartbilagan. 1 = mycket stor risk, 2 = stor risk, 3= måttlig risk och 4 = Liten risk.

Tabell 17.15. Efterbehandlingsprojekt

Objekt	Bransch	Klass
Eksjö avfallsupplag nr 12	Tipp, Hush, Ind	2
Eksjö avfallsupplag nr 14	Tipp; Hush	4
Eksjö avfallsupplag nr 15	Tipp; Hush, Privat åkeri	4
Eksjö avfallsupplag nr 16	Tipp; Hush Ind (Åkeri)	4
Eksjö avfallsupplag nr 18	Tipp; Bark	4
Eksjö avfallsupplag nr 19	Tipp; Bark	4
Eksjö avfallsupplag nr III	Tipp; Latrin	4
Hunsnäsen (Försvaret)	1.1: Dumpad ammunition	4
Eksjö (Försvaret)	3:1 Distributionsanläggning i drift	3
Eksjö (Försvaret)		3
Eksjö (Försvaret)	4:2 Soptippar och brännropar	4
Eksjö (Försvaret)	4:2 Soptippar och brännropar	4

17.2.2 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. 17.6. och Figur 17.7. Data om antalet djurenheter och djur tagna från länstyrelsernas 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 17.6. 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.

17.2.3 Beräkning av vattenuttag

En beräkning av av vattenuttag för andra användare än kommunala vattenuttag har inte gjorts. Se vidare punkt 17.3.1.

17.2.4 Kalkning av sjöar och vattendrag

Inga områden kalkas i delavrinningsområdet.

17.3 EKONOMISK ANALYS AV VATTENANVÄNDNINGEN

17.3.1 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 17.17. Ledningslängder i km.

Samhälle	Spillvatten	Dagvatten	Vattenledningar	Anmärkning
Eksjö	82,5	76,6	95,7	

17.3.1 Avgift på utsläpp av förorenat vatten

Har ej beräknats.

17.4 DRICKSVATTEN

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

Tabell 17.18. Vattentäkter för dricksvattenuttag

Vattentäkt	m ³ /år	Namn	Täkttyp	Skydd
Eksjö	1 056 171	N. Vixen	konstgjort grundvatten	

- Skyddsområde vattentäkter

I karta i bilagan redovisas skyddsområden för vattentäkter i området.

17.5 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 17.19. Riksintresse kulturmiljövård

Nummer	Namn	Typ
R47		Bebyggelsemiljö, Fornlämningsmiljö, Odlingslandskap
R49		Bebyggelsemiljö, Fornlämningsmiljö, Odlingslandskap
R50		Bebyggelsemiljö, Fornlämningsmiljö, Odlingslandskap

Tabell 17.20. Naturvårdsplan

Nummer	Namn	Klass	Hektar
82-18	Rosjön med omgivning		560
86-1	Priarp - Grimberg		81
86-15	Stattdal		6
86-16	Mölleryd - Havseryd		44
86-17	Broddarp - Lundstorp - Skiverstad - Slättna		240
86-18	Kvänsås		41
86-19	Stockeryd - Boda lövång - Flathult		88
86-2	Ränneslätt - Soåsen - Bränstorpsravinen		850
86-20	Älghult - Foggölsmossen		160
86-21	Hunsnäs - Valbäcken - Björka		93
86-23	Kakelugns mossen		79
86-3	Kvarnarpsjön - Långanäsasjön med omgivning		860

Tabell 17.21. Myrskyddsplan

Objektidnummer	Namn
F8	Kakelugns mossen

Tabell 17.22. Naturreservat

Namn	Area (ha)
Kvänsås bokar	6

17.6 ÖVERVAKNING AV VATTENKVALITETEN

Övervakning av vattenkvalitén i området sker genom Vattenförbundets recipient kontroll och genom Kalkeffekt-uppföljningen. I området finns 8 lokaler som elfiskas och 2 sjöar som nät-provfiskas (se karta i bilaga). Materialet finns att tillgå på respektive länsstyrelse.

17.7 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!