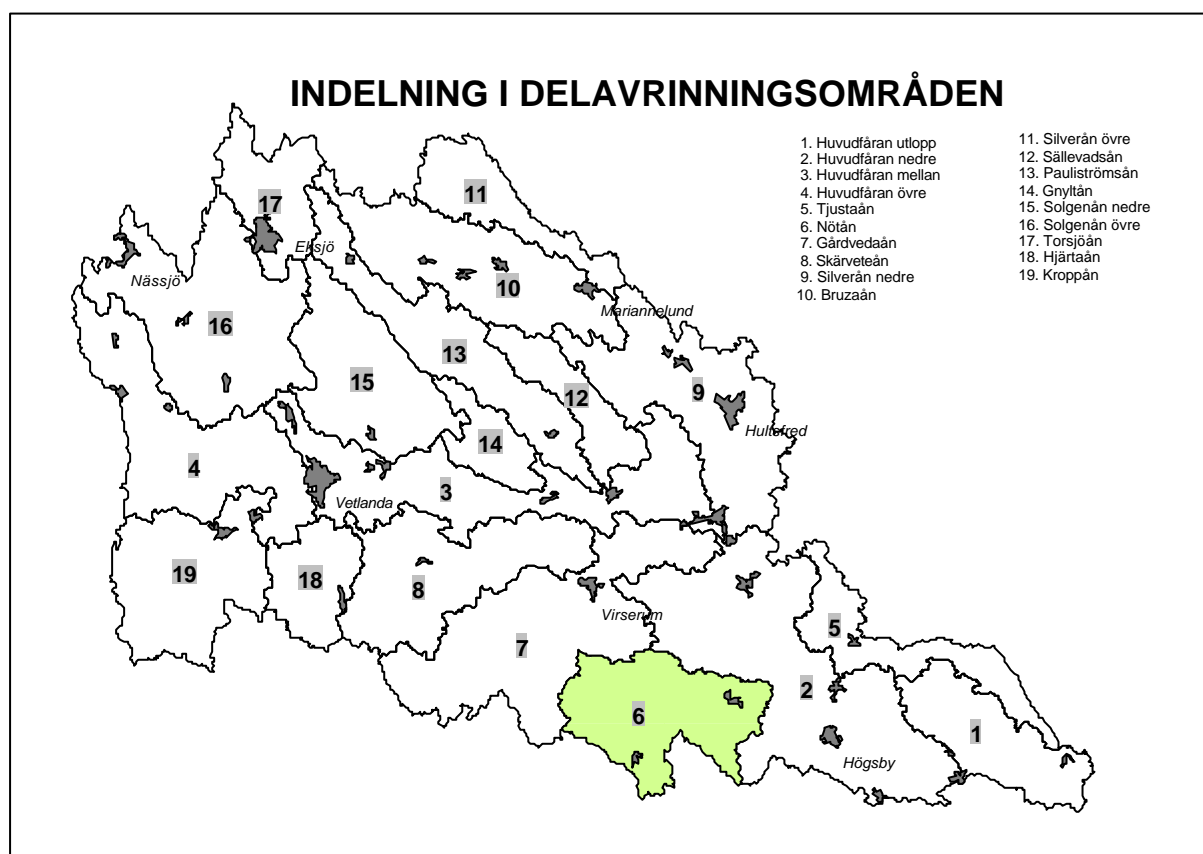


Områdesbeskrivning för Emåns delavrinningsområde:

6. NÖTÅN

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 6.1 Emåns delavrinningsområden med område 6, Nötån, utmärkt.

6.1 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).

6.1.1 Geografiska och geologiska karakteristika

- SMHI:s biflödesordning 5
- Utloppspunktens koordinater 634367 150680
- Delavrinningsområdets storlek (km²) 229,4
- Höjd över havet (m) 206 - 103

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 hållområden. 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 högländet.

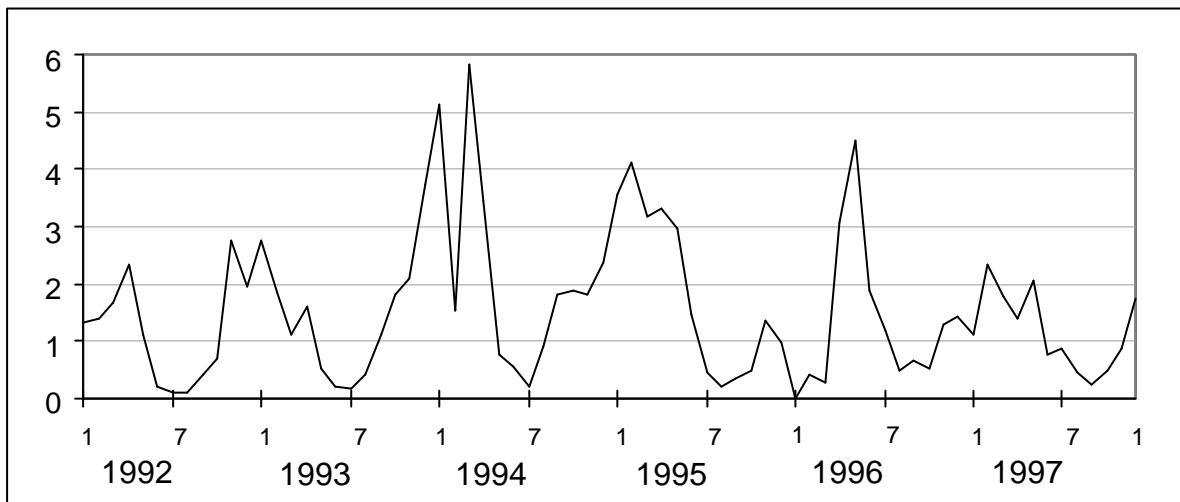
Geologi i delavrinningsområdet

Områdets berggrund domineras av unga graniter. Det finns även flera områden med gabbro, äldre graniter och vulkaniska bergarter. Jordartsmässigt är moränen helt dominerande. Jordtäckte är ställvis ganska tunt. I områdets östra del, nordväst om Fågelfors, ser vi Virserumsåsens sydostligaste del. Se karta över berggrund och jordart i kartbilagan.

6.1.2 Hydrologiska karakteristika

- Flöde

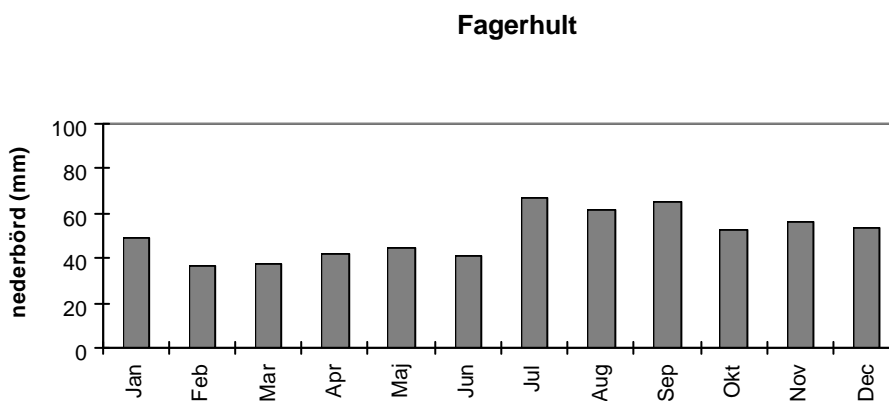
Huvudfåran i Emån, speciellt i de nedre delarna är känd för sina relativt kraftiga variationer i vattenflöde. Vid Emsfors strax ovan mynningen är medelvattenföringen $30 \text{ m}^3/\text{s}$ (medelvärde från 1926-1975) med lägsta lågvattenföring på 2 och högsta på 270. Variationerna beror bla på avsaknaden 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 6.2. 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.



Figur 6.3 Nederbörden (mm) per månad som medelvärde från perioden 1961 - 1990 från SMHIs väderstation, Fagerhult, inom avrinningsområdet. Årsnederbörden är i medeltal 618 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 5,5% (12,4 km²). Större sjöar i området är Välen, Salen och Axebo sjö. Uppgifter om delavrinningsområdets samtliga sjöar är sammanställda i bilaga sjöar.

6.1.3 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.

6.1.4 Demografiska karakteristika

- Befolkning:

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

Tabell 6.1. Samhällen

Samhälle	Befolkning	Yta * 1000 m ²
Fågelfors	630	1 142
Fagerhult	313	776

Landsbygd: Uppskattningsvis bor 352 personer på landsbygden.

Totalbefolkning: Uppskattningsvis bor 1 295 personer inom delavrinningsområde 6.

6.1.5 Biologiska karakteristika

I delavrinningsområdet ingår som riksintresse för naturvården Nötån - Kronobo och Kisebast - Klobo. Beskrivs även under rubriken skyddade områden (6.5). Områdets biologiska karakteristika påverkas i hög grad av markanvändningen som beskrivs i avsnitt 6.1.6. Nedan redovisas ett antal viktiga karaktäriseringar i tabellform: Naturvärdesbedömning sjöar (Tab. 6.3), Nyckelbiotoper rinnande vatten (Tab. 6.4) och Områden med naturvårdsplan (Avsnitt 6.5, Tab.6.21) och myrskyddsplan. Se också kartbilagan där skyddade områden redovisas och förteckningen över Hotade arter i bilaga.

Tabell 6.3. Naturvärdesbedömning av sjöar.
Finns ej för H-län.

Tabell 6.4. Nyckelbiotoper rinnande vatten
Finns ej för H-län.

6.1.6 Markanvändning och ekonomisk aktivitet

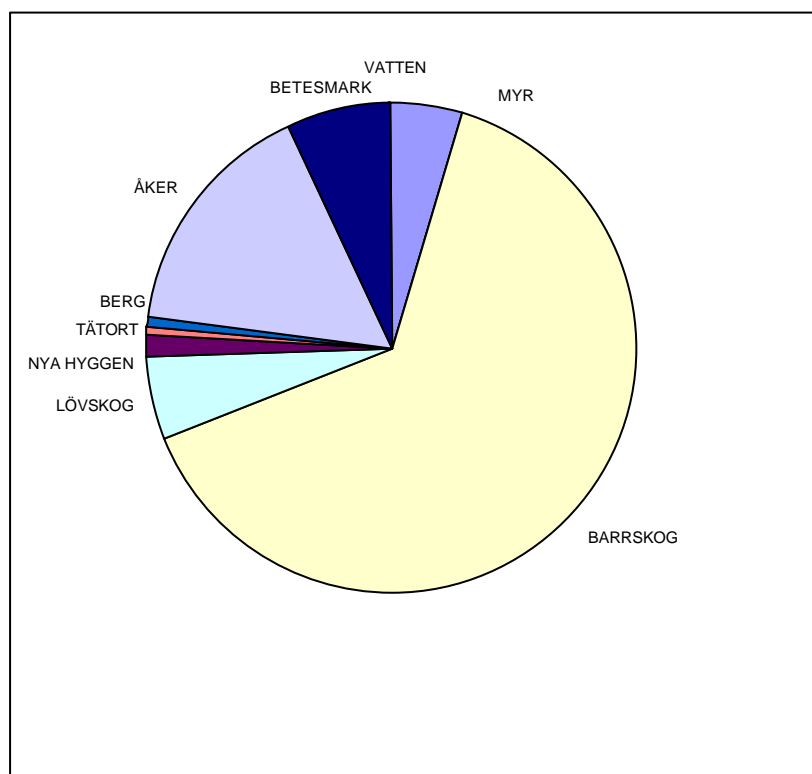
- Arealfördelning

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 delavrinningsområdets har därefter beräknats.

Tabell 6.5. Arealfördelning

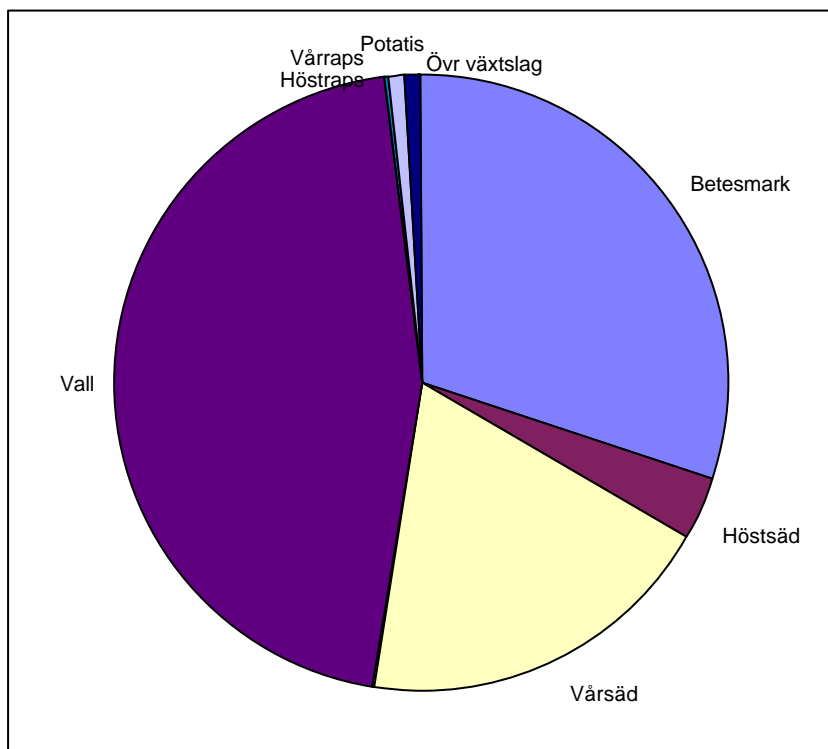
Marktyp	Yta (ha)	Procentfördelning
Vatten	1059	4,6
Blöt myr	0	0,0
Torr myr	35	0,2
Tät barr	13283	58,1
Gles barr	1352	5,9
Lövskog	1274	5,6
Nya hyggen	306	1,3
Tätorter	162	0,7
Berg	129	0,6
Åker	3684	16,1
Betesmark	1579	6,9
Summa	22863	



Figur 6.4. Arealfördelning

Tabell 6.6. Fördelning av grödor

Gröda	Yta (ha)	Procentfördelning
Betesmark	1579	30
Höstsäd	168	3,2
Vårsäd	1010	19,2
Ärter mm	0	0
Vall	2400	45,6
Potatis	47	0,9
Höstraps	5	0,1
Vårraps	11	0,2
Övr växtslag	42	0,8
Summa	5262	



Figur 6.5. Fördelning av grödor

- Dammbyggnader

Se tabellen nedan och karta i bilagan

Tabell 6.7. Dammbyggnader

Namn	Dammtyp	Regl.höjd (m)	Magasinsyta(km ²)	MQ m ³ /s
Axebo Hålldamm	Håll/Spegeldamm	1,4	1,020	0,0
Elmteström	Verksdamm Krv	0,0	0,050	0,3
Saden Regl. D	Regl. Damm Kraftverk	1,1	2,070	0,1
Kronbo	Håll/Spegeldamm	0,0	0,010	0,1
Fågelfors	Håll/Spegeldamm	0,0	0,025	1,0
Ljusholm	Verksdamm Krv	0,0	0,005	1,1

- Kraftstationer

Se tabellen nedan och karta i bilagan

Tabell 6.8. Kraftstationer

Namn	Fallhöjd, m	Utb.för m ³ /s	Effekt kW	Årsprod GWh
Gårdveda	4	3,5	90	0,5
Elmteström	3,5	1,3	30	0,06
Ljusholm	4,25	1,5	45	0,25

- 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 6.9. Täkter

Täktnamn	Tillståndsgiven mängd (ton)	Typ
Kisebast 1:31		Grus

- Fiskevårdsområden

Tabell 6.10. Fiskevårdsområdesföreningar

Namn	Område
Välens fvof	Välen, Vrängen, Skärbäcksgölen
Ringhults fvf	Hemsjön+del av Emten och Öljasjön

- Kommunala badplatser

Tabell 6.11. Kommunala badplatser

Badplats	Provtagningsplats
Välen	Välenbadet
Övrasjön	Fågelfors
Triasjön	Triasjön Triabo

6.2 MÄNSKLIG AKTIVITETS PÅVERKAN PÅ VATTNET

6.2.1 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 6.12. A,B,C, och U-anläggningar
Inga uppgifter*

Tabell 6.13. 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 m3/d	Utsl. mängd m3/år
Fagerhult	3,5	43,1	0,21	19	15	1,39			253	100250

Tabell 6.14. Slammängder och slamhantering

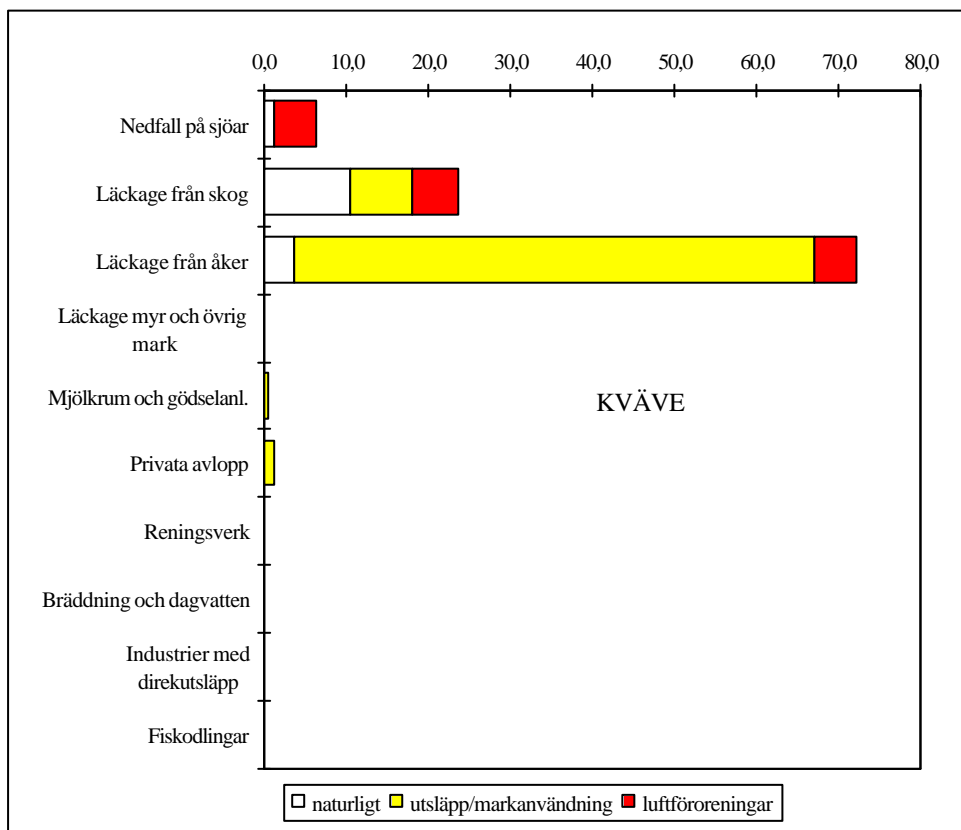
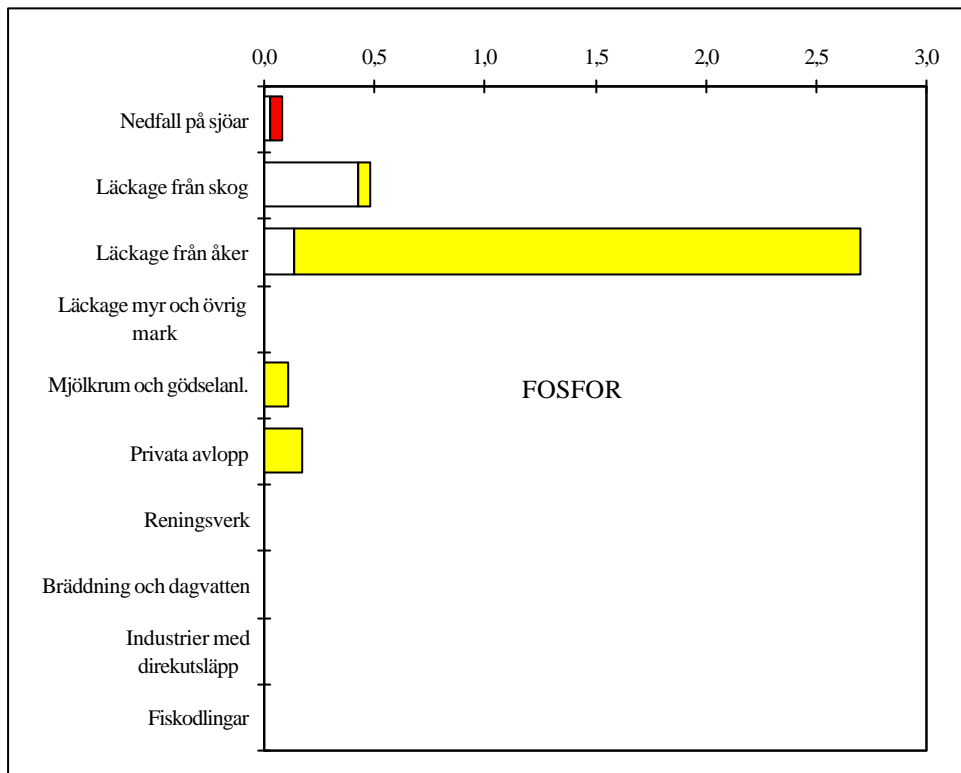
Avloppsverk	Slammängd ton TS/år	Slamhantering
Fagerhult	337 m3 förtj. slam	Transporteras till deponi

- 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.

Inga inventerade objekt inom delavrinningsområdet.

6.2.2 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. 6.6 och Figur 6.7. Data om antalet djurenheter och djur tagna från länstyrelsernas lantbruksregister från 1995. 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 6.6. 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.

6.2.3 Beräkning av vattenuttag

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

6.2.4 Kalkning av sjöar och vattendrag

Tabell 6.16. Planerade kalkningar

Projekt	Metod	Mängd ton					
		1998	1999	2000	2001	2002	2003
Öjasjön	Flyg		25		25		25
Skiren	Flot	21		21		21	
Lilla Salen	Flot	15		15		15	
St. Öjasjön	Flot	23		23		23	
Axebosjön	Flot		40		40		40
Almten	Flyg	15	15	15	15	15	15
Snällegöl	Flyg	4		4		4	
Färgegöl	Flyg	10		10		10	
Hästasjö	Flyg	15		15		15	
Avesjö	Flyg						
Triasjö	Flyg	52		52		52	

6.3 EKONOMISK ANALYS AV VATTENANVÄNDNINGEN

6.3.1 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 6.17. Ledningslängder i km.

Samhälle	Spillvatten	Dagvatten	Vattenledningar	Anmärkning
Fågelfors	18,7	5,8	16,5	
Fagerhult	9,1	2,8	8,0	

6.3.1 Avgift på utsläpp av förorenat vatten

Har ej beräknats.

6.4 DRICKSVATTEN

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

Tabell 6.18. Vattentäkter för dricksvattenuttag

Vattentäkt	m3/år	Namn	Täkttyp

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

6.5 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 6.19. Riksintresse för naturvård

Nummer	Namn	Typ
NH 17	Emån med kvillen	
NH 28	Nötån - Kronobo	
NH 29	Kisebast - Klobo	

Tabell 6.20. Riksintresse för kulturmiljövård

Nummer	Namn	Typ
K71	Kantebo	Bebyggelsemiljö, Fornlämningsmiljö, Odlingslandskap
K60	Forsaryd-Virestad	Bebyggelsemiljö, Fornlämningsmiljö, Odlingslandskap
K61	Gamlehult-Klobo	Bebyggelsemiljö, Fornlämningsmiljö, Odlingslandskap
K98	Ringhult	Bebyggelsemiljö, Fornlämningsmiljö, Odlingslandskap

Tabell 6.21. Naturvårdsplan

Nummer	Namn	Klass	Area (ha)
96	Kängsebo	3	208,2
96	Kängsebo	1	62,1
70	Hagmark och lövskog vid Triabo	3	37,6
96	Kängsebo	1	2,6
1	Odlingslandskap vid Axebosjön	2	427,4
15	Nötån	1	528,1
16	Kisebast - Gamlehult - Klobo	1	753,7
2	Skälsbäck - Hinsatorp	3	367,7
17	Sköregöl - Ryttareberget	3	52,2
3	Bladgölen	3	22,3
15	Nötån	3	57,2
13	Hagmark vid Göshult	3	8,2
5	Odlingslandskap vid Välen	3	703,4
12	Fögeberg - Ringhult	1	214,2
4	Myr väster om Mada	1	53,7
5	Odlingslandskap vid Välen	1	85,8
6	Näshult och Udderyd	2	151,1
18	Lövbränna vid Fåglemosse	2	61,0

6.6 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 15 sjöar som nät-provfiskas (se karta i bilaga). Materialet finns att tillgå på respektive länsstyrelse.

6.7 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 länsstyrelserna och kommunerna!