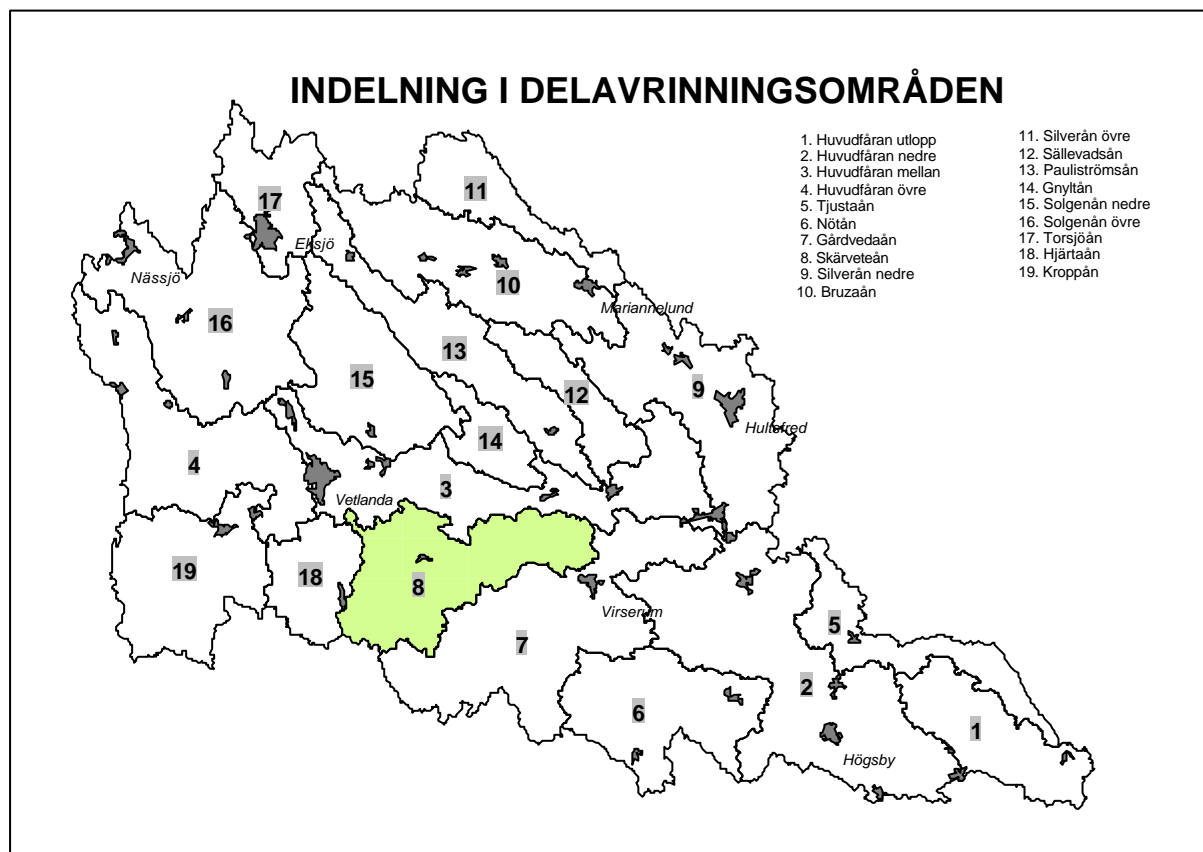


Områdesbeskrivning för Emåns delavrinningsområde:

8. SKÄRVETEÅN

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 sammanslagning 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 8.1 Emåns delavrinningsområden med område 8, Skärveteån, utmärkt.

8.1 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).

8.1.1 Geografiska och geologiska karakteristika

• SMHI:s biflödesordning	7
• Utloppspunktens koordinater	635698 148685
• Delavrinningsområdets storlek (km ²)	319,8
• Höjd över havet (m)	280 - 113

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 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.

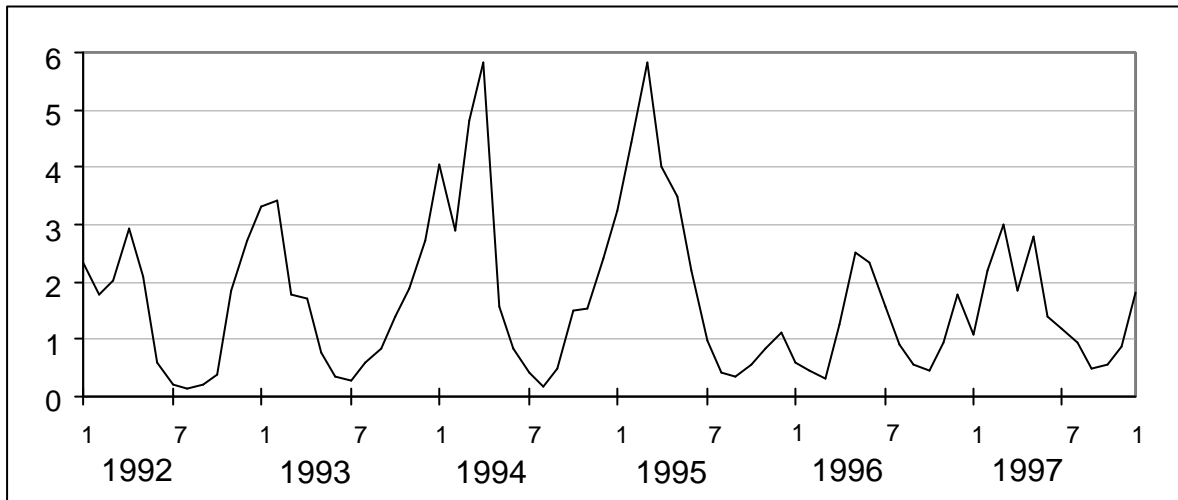
Geologi i delavrinningsområdet

Äldre graniter dominerar berggrunden i det här området. Det förekommer även yngre graniter, gabbro och vulkaniter. Morän är den dominerande jordarten. Virserumsåsen, som ställvis är starkt påverkad av grustäkter, bedöms trots detta vara av riksintresse för naturvården. Se karta över berggrund och jordart i kartbilagan.

8.1.2 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.

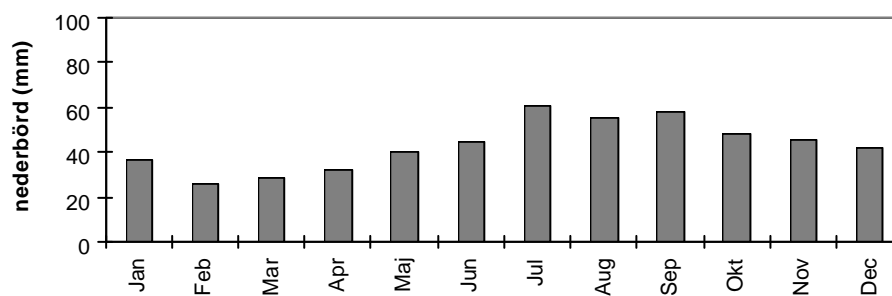


Figur 8.2 Vattenföring (m^3/s) 1992 - 1997 beräknat med pulsmodellen i utloppspunkten. 1 anger 1.a januari och 7 är 1 Juli..

- 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.

Skirö



Figur 8.3. Nederbörden (mm) per månad som medelvärde från perioden 1961 - 1990 från SMHIs väderstation, Skirö, inom avrinningsområdet. Årsnederbörden är i medeltal 519 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 7,8% (20,4 km²). Större sjöar i området är Värnen, Saljen och Skirösjön. Uppgifter om delavrinningsområdets samtliga sjöar är sammanställda i bilaga sjöar.

8.1.3 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.

8.1.4 Demografiska karakteristika

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

Tabell 8.1. Samhällen

Samhälle	Befolkning	Yta * 1000 m ²
Nye	229	455

Landsbygd: Uppskattningsvis bor 1 258 personer på landsbygden.

Totalbefolkning: Uppskattningsvis bor 1 487 personer inom delavrinningsområde 8.

8.1.5 Biologiska karakteristika

I delavrinningsområdet ingår som riksintresse för naturvården Högarp - Ulvarp - Blåsmålen - Pinnarp, Skäftesfallaplatån och Virserumsåsen. Beskrivs även under rubriken skyddade områden (8.5). Områdets biologiska karakteristika påverkas i hög grad av markanvändningen som beskrivs i avsnitt 8.1.6. Nedan redovisas ett antal viktiga karaktäriseringar i tabellform: Naturvärdesbedömning sjöar (Tab. 8.3), Nyckelbiotoper rinnande vatten (Tab. 8.4) och Områden med naturvårdsplan (Avsnitt 8.5, Tab. 8.22) och myrskyddsplan (Tab 8.23). Se också kartbilagan där skyddade områden redovisas och förteckningen över Hotade arter i bilaga.

Tabell 8.3. Naturvärdesbedömning av sjöar

Sjö nr	Sjönamn	Klass
074101	Penan	I
074112	Saljen	I
074117	Övrasjön	I
074116	Skirösjön	II
074143	Värnen	II
074137	Karsnäsasjön	II
074096	Narrveten	II
074097	Norregöl	II

Tabell 8.4. Nyckelbiotoper rinnande vatten

8.1.6 Markanvändning och ekonomisk aktivitet

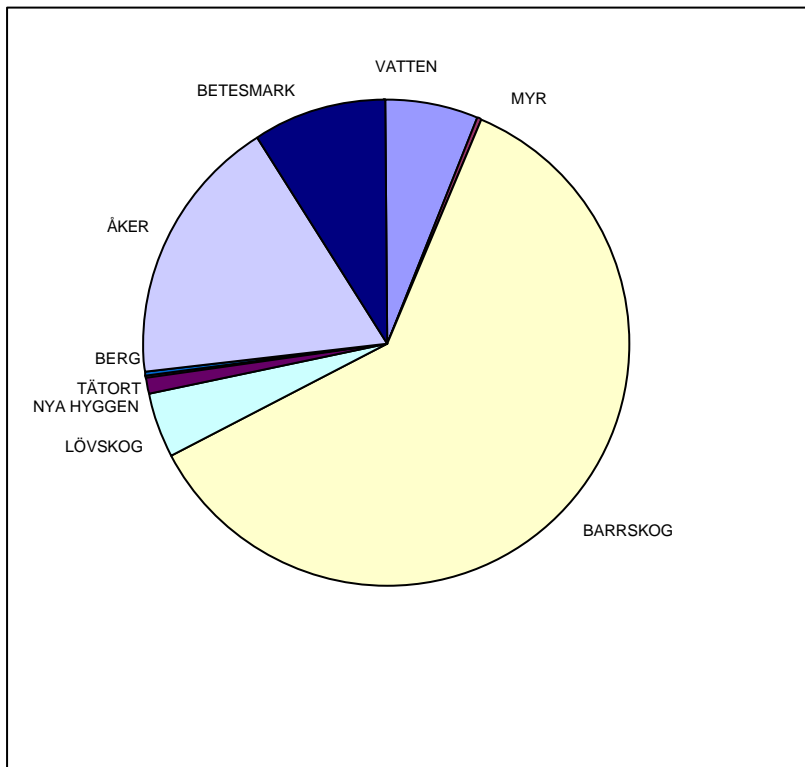
- Arealfördelning

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 8.5. Arealfördelning

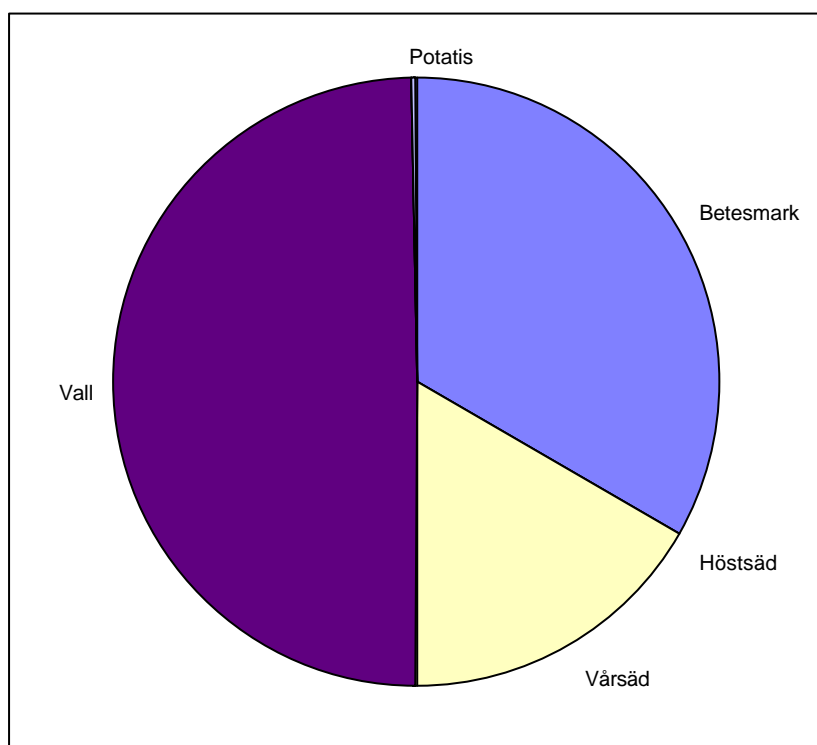
Marktyp	Yta (ha)	Procentfördelning
Vatten	1595	6,1
Blöt myr	1	0,0
Torr myr	107	0,4
Tät barr	13282	50,4
Gles barr	2703	10,3
Lövskog	1194	4,5
Nya hyggen	267	1,0
Tätorter	46	0,2
Berg	87	0,3
Åker	4717	17,9
Betesmark	2345	8,9
Summa	26344	



Figur 8.4. Arealfördelning

Tabell 8.6. Fördelning av grödor

Gröda	Yta (ha)	Procentfördelning
Betesmark	2345	33,2
Höstsäd	14	0,2
Vårsäd	1165	16,5
Ärter mm	0	0
Vall	3524	49,9
Potatis	14	0,2
Höstraps	0	0
Vårraps	0	0
Övr växtslag	0	0
Summa	7062	



Figur 8.5. Fördelning av grödor

- Dammbyggnader

Se tabellen nedan och karta i bilagan

Tabell 8.7. Dammbyggnader

Namn	Dammtyp	Regl.höjd (m)	Magasinsyta(km ²)	MQ m ³ /s
Farstorp	Regl, Damm Annat	3,2	0,005	0,95
Strömsbergs Övre	Häll/Spegeldamm		0,001	1
Strömsbergs Nedre	Verksdamm Krv		0,005	1
Saljen	Regl, Damm Kraftverk		8,7	1,8
Skärvete	Häll/Spegeldamm		0,03	1,6
Tobro	Verksdamm Krv		0,01	1,65

- Kraftstationer

Se tabellen nedan och karta i bilagan

Tabell 8.8. Kraftstationer

Namn	Fallhöjd, m	Utb.för m ³ /s	Effekt kW	Årsprod GWh
Tobro				

- 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 8.9. Täkter

Täktnamn	Tillståndsgiven mängd (ton)	Typ
Slagdala 1:26		Grus
Slagdala 1:26		Grus
Slagdala 2:20	33004	Grus
Slagdala 2:20	27750	Grus
Slagdala 1:7 och 3:1	8325	Grus
Slagdala 2:20	94420	Grus
Haga	72 000	Grus
Skinnskälla 1:2	10 000	Grus

- Fiskevårdsområden

Tabell 8.10. Fiskevårdsområdesföreningar

Namn	Område
Saljenbygdens fvof	Saljen, Skirösjön, Skärvetesjön, Höjen, Nybyggegöl, Ramnagöl, Stigagöl, Saljenån, Skärveteån till länsgränsen
Övrasjöns fvof	Övrasjöns fvof
Holmasjöns fvof	Holmasjön
Flagens fvof	Rydgölen, Flagesjön, Rydsjön, Ödshultasjön samt de delar av Tvillingögölarna som ligger inom Löneberg
Trollebosjöns fvof	Trollebosjön (Värnen)
Björnasjöns fvof	Björnasjön, Mellangölen, Salshultasjön, Byestadsgölen och mellanliggande vattendrag

- Kommunala badplatser

Tabell 8.11. Kommunala badplatser

Badplats	Provtagningsplats
Karlsjösjön	Alseda
Karsnäsasjön	Nye
Saljen	Stenberga
Värnen	Trollebo
Övrasjön	Skirö

8.2 MÄNSKLIG AKTIVITETS PÅVERKAN PÅ VATTNET

8.2.1 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 8.12. A,B,C, och U-anläggningar

Anläggning	Verksamhet	MF-Punkt
Bengtssons cykel & service AB	Reparationsverkstad	U-objekt
Fiskodling em-lax AB Tobro	Fiskodling	B.13.01.01
Hagéns åkeri AB	Åkeri, bilverkstad, biltvätt	U.95.99
Farstorps avloppsreningsverk		
Lemnhult avloppsreningsverk		
Nye avloppsreningsverk		
Skirö avloppsreningsverk		
Stenberga avloppsreningsverk		

Tabell 8.13. 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
Farstorp	<3	<30	0,78	8,3	20	0,21	6	0,38	29
Lemnhult	<3	<30	0,86	0,0	9,1	0,00	10		
Nye	4	<30	0,11	2,3	32	0,68	6	0,91	58
Skirö	4	<30	0,18	4,5	17	0,43	15	2	69
Stenberga	24	70	2,4	20,1	18	0,15	17		23

Tabell 8.14. Slammängder och slamhantering

Avloppsverk	Slammängd ton TS/år	Slamhantering
Farstorp	8,5	Deponeras på Flishults avfallsanläggning
Lemnhult	0,5	”
Nye	4,5	”
Skirö	4,0	”
Stenberga	0,8	”

- Efterbehandlingsprojekt

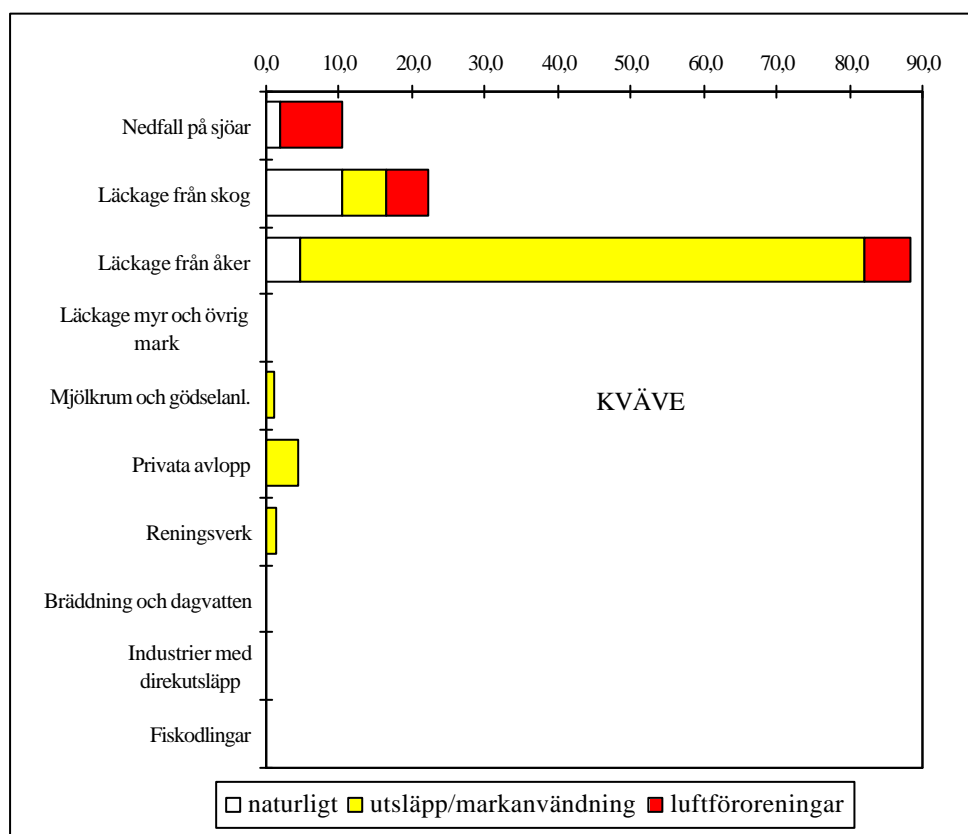
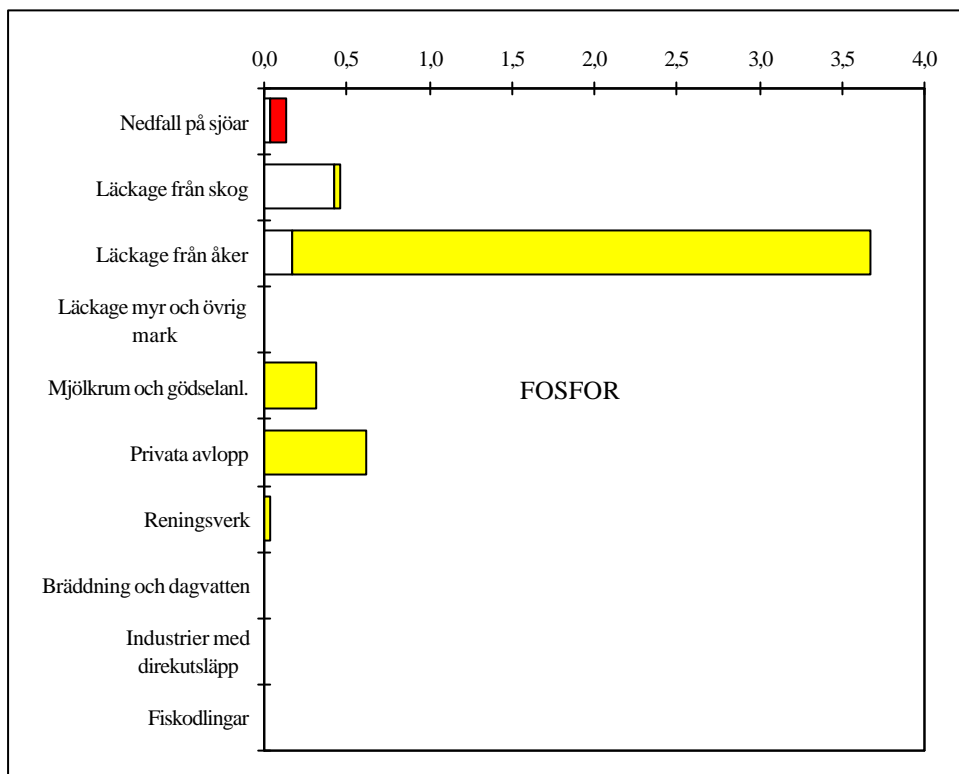
De objekt som är klassade som intressanta efterbehandlings objekt enligt Naturvårdsverkets klassificering redovisas i nedanstående tabell och i kartbilagan. 1 = mycket stor risk, 2 = stor risk, 3= måttlig risk och 4 = Liten risk.

Tabell 8.15. Efterbehandlingsprojekt

Objekt	Bransch	Klass
Nye Bilverkstad	Bilverkstad	3
Byestads avfallsupplag	Tipp; hush, ind, MFA	4
Lemnhults avfallstipp	Tipp; hush	4
Farstorps avfallstipp	Tipp; hush	4
Nye avfallstipp	Tipp; hush	4
Skirö avfallstipp	Tipp; hush	4
Stenberga avfallstipp	Tipp, hush	4

8.2.2 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. 8.6. och Figur 8.7. 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 8.6. 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.

8.2.3 Beräkning av vattenuttag

En beräkning av av vattenuttag för andra användare än kommunala vattenuttag har inte gjorts. Se vidare punkt 8.3.1.

8.2.4 Kalkning av sjöar och vattendrag

Områden som kalkas inom delavrinningsområdet anges i tabellen nedan och i karta i bilagan.

Tabell 8.16. Utförda kalkningar

Station	Objekttyp	Mängd ton				
		1992	1993	1994	1995	1996
Björnasjön	Sjödjup		20			
Djupegölen	Sjödjup		5	5	5	
Hermanssjö	Sjödjup		15		15	15
Hålebäcken	Vattendrag		5		33	51
Knottopasjön	Sjödjup	25	15	15	15	25
Mellansjön			11		10	
Mörka Sjö	Sjödjup		9		9	
Rydingen	Sjödjup	10	10	10	10	10
Salshultasjön	Sjödjup		15		15	
Sjöstugusjön			15		15	
Sjöstugusjö	Sjödjup					
Stensjön	Sjödjup		22		22	9
Sörasjön	Sjödjup	5	4	5	5	4
Torpasjön	Sjödjup		13		13	
Tranebroån	Vattendrag	5	20		89	68
Unghålagölen	Sjödjup		4		4	
Värmen	Sjödjup				100	
Yxanshultasjön	Sjödjup	5	5	5	5	4

8.3 EKONOMISK ANALYS AV VATTENANVÄNDNINGEN

8.3.1 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 8.17. Ledningslängder i km.

Samhälle	Spillvatten	Dagvatten	Vattenledningar	Anmärkning
Nye	2,6	1,6	5,4	
Farstorp	3,0	0,6	3,5	

8.3.1 Avgift på utsläpp av förorenat vatten

Har ej beräknats.

8.4 DRICKSVATTEN

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

Tabell 8.18. Vattentäkter för dricksvattenuttag

Vattentäkt	m ³ /år	Täkttyp	Skydd
Nye	11 500	borrad brunn	
Farstorp	6 700	borrad brunn	
Stenbergå		borrad brunn	

- Skyddsområde vattentäkter

I karta i bilagan redovisas skyddsområden för vattentäkter i området.

8.5 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 8.19. Riksintresse för naturvård

Nummer	Namn	Typ
NF 68	Högarp - Ulvarp - Blåsmålen - Pinnarp	Botanik
NF 71	Skäftesfallplatån	Geologi Hydrologi Botanik Zoologi
NH 21	Virserumsåsen	Friluftsliv

Tabell 8.20. Riksintresse för kulturmiljövård

Nummer	Namn	Typ
R26		Bebyggelsemiljö, Fornlämningsmiljö, Odlingslandskap
K72	Högruda-Ryd	Bebyggelsemiljö, Fornlämningsmiljö, Odlingslandskap

Tabell 8.21. Natura 2000

Namn	Area (ha)
Stora och Lilla Fly	105
Helvetets håla	7
Högarp	20

Tabell 8.22. Naturvårdsplan

Nummer	Namn	Klass	Area (ha)
60	Skinnskälla	1	60
60	Högeruda	1	126
61	Sjön Narrveten	2	6
61	Sjön Narrveten	3	107
62	Virserumsåsen	1	361
64	Hagmarker vid Slagdala	3	24
63	Kärr vid Långeruda	2	2
57	Virserumsån - Skärvetån	2	976
85-49	Björkekull		14
85-50	Krassaberg - Löneberg		83
85-53	Torpstad		12
85-54	Hulta		65
85-55	Möcklarp		51
85-56	Farstorpsskogen		26
85-57	Skiröbygden - Saljen		1910
85-58	Stenberg med omkringliggande byar		410
85-59	Penan - Narrveten		170
85-60	Åleberg		27
85-61	Högarp - Ulvarp - Blåsmålen - Pinnarp		230
85-71	Huluboda - Haga - Almsgård - Alekull		160
85-72	Skäftesfallsplatån		2880
85-75	Hultamyren - Långemosse		77
85-76	Värnen		360
85-77	Biltingaled - Hästeryd		60
85-78	Oxhagsberget		16
85-79	Borshult		82
85-80	Idanäs - Fåglakulla		62
85-83	Lemnhult		16
85-84	Trollebo portar med Helvetes håla		15
85-86	Serarpasjön med omgivning		320

Tabell 8.23. Myrskyddsplan

Objektidnummer	Namn
F20	Farstorpsskogen
F21	Stora och Lilla fly

Tabell 8.24. Naturreservat

Namn	Area (ha)
Slagdala	11
Högarp	20
Oxhagsberget	3
Helvetets håla	7
Stora och lilla fly	105

8.6 ÖVERVAKNING AV VATTENKVALITETEN

Övervakning av vattenkvalitén i området sker genom Vattenförbundets recipient kontroll och genom Kalkeffekt-uppföljningen. I området finns 0 lokaler som elfiskas och 11 sjöar som nät-provfiskas (se karta i bilaga). Materialet finns att tillgå på respektive länsstyrelse.

8.7 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!