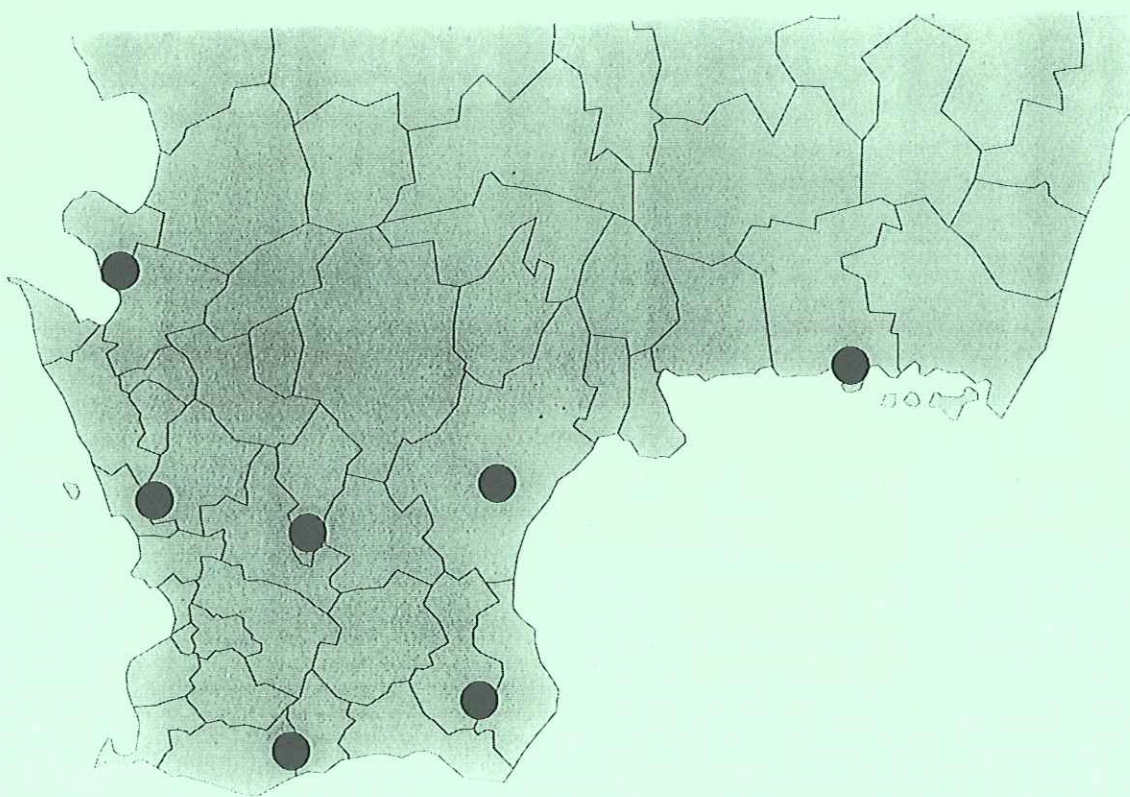


Växtnäringsförluster från jordbruksmark i Skåne och Blekinge

Årsrapport 1997/98 med resultat
från sju jordbruksområden



Den regionala miljöövervakningen 1998

<i>Titel</i>	Växtnäringsförluster från jordbruksmark i Skåne och Blekinge - Årsrapport 1997/98 med resultat från sju jordbruksområden
<i>Författare</i>	Kristian Wennberg, Länsstyrelsen Malmö
<i>Kontaktpersoner</i>	Maria Kilnäs, Lars Bengtsson, Kristian Wennberg
<i>Beställningsadress</i>	Länsstyrelsen i Blekinge län Miljö/Plan 371 86 Karlskrona Tel. 0455-871 40 Fax 0455-875 41

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning	3
Inledning.....	5
Material och metoder.....	6
Väder och avrinning	6
Halter	8
Transporter	8
Appendix	13
• Haltdiagram från två bäckar 1997/98 (susp. material, TOC, konduktivitet, pH) • Tabell över årstransporter och årsnederbörd (agrohydrologiska år och kalenderår) • Tabell över årsmedelhalter • Tabell över halter 97/98	

SAMMANFATTNING

I denna rapport redovisas resultaten från studier av växtnäringsförluster från sju jordbruksdominerade områden, så kallade typområden (före detta JRK-områden, Jordbrukets recipientkontroll), belägna i Skåne och Blekinge. Redovisningen omfattar främst mätresultaten från perioden 1 juli 1997 till och med 30 juni 1998. Studierna bedrivs inom ramen för regional miljöövervakning och i samarbete mellan Länsstyrelserna i Skåne och Blekinge. Läckaget beräknas genom provtagning och flödesmätning i områdenas bäckar.

Årsmedelhalterna av kväve var bland de högsta uppmätta inom nästan samtliga områden. Kväveläckaget från de skånska områdena blev också ovanligt stort under 1997/98. En så kallad flödesnormalisering, som är en beräkningsmetod för att utjämna effekterna på läckaget av flödesvariationerna mellan åren, antyder att det "flödesoberoende" läckaget varit det högsta hittills. En viktig orsak till de stora kväveförlusterna är vädret under mätperioden. Den torra och varma sommaren 1997 medförde troligen att kväve ackumulerades i marken. Den milda vintern innebar att mikroorganismerna i marken kunde frigöra nytt kväve som sedan förlorats från marken. Inom Heabybäckens avrinningsområde (Blekinge) var kväveläckaget jämfört med tidigare år mera måttligt. Den flödesnormaliserade kvävetransporten var dock hög även här. Halterna av ammoniumkväve uppnådde i några av bäckarna fiskgiftiga nivåer. Årsmedelhalterna av fosfor var ovanligt låga, medan fosforförlusterna var måttliga. En flödesnormalisering av fosforförlusterna visar ett ovanligt lågt värde. Den milda vintern utan omfattande snösmältning, tjällossning och vattenerosion av markytan kan ha bidragit till detta. Dessutom kan en förbättrad stallgödselhantering och etablering av gräsklädda kantzoner längs delar av bäckarna ha bidragit till de minskade förlusterna. De skånska områdenas kväve- respektive fosforförluster låg i medeltal för år 1997/98 på 37 respektive 0,25 kg per hektar och år, medan motsvarande förluster från Blekingeområdet uppgick till 8 respektive 0,07 kg per hektar och år.

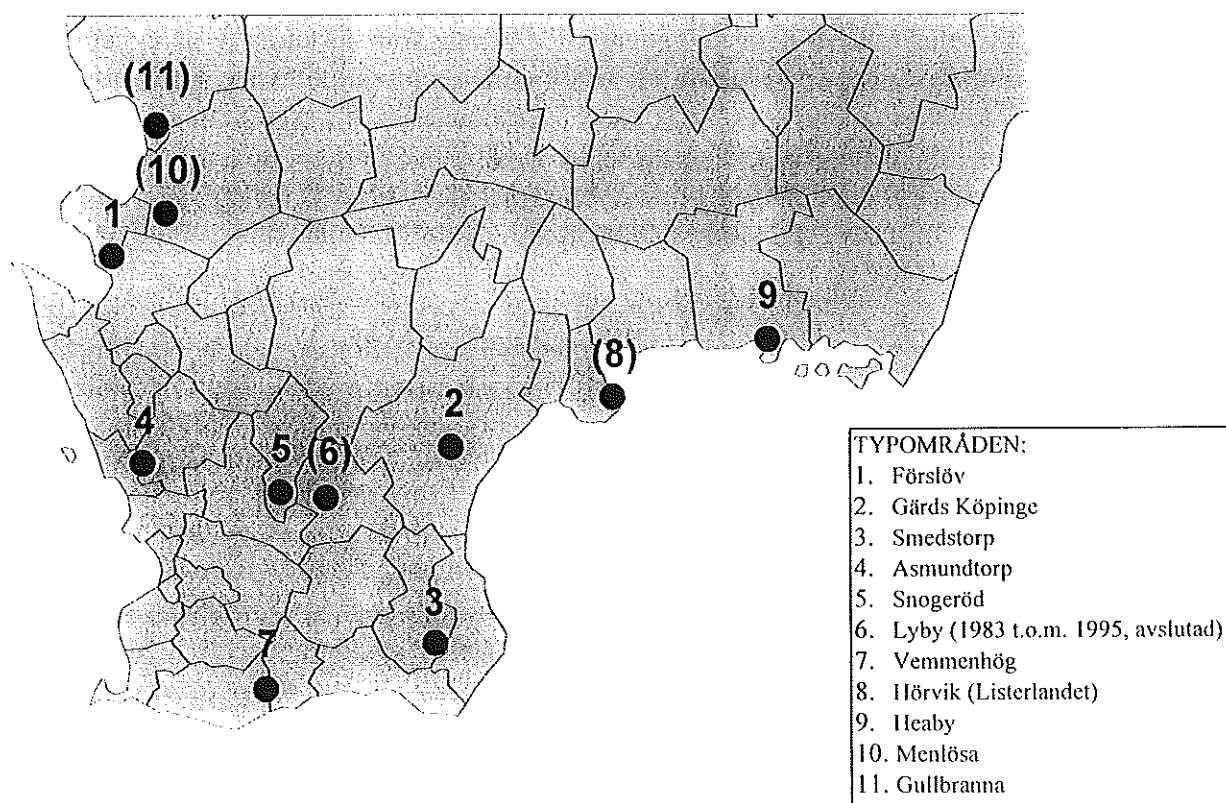
INLEDNING

Inom ramen för Länsstyrelsens miljöövervakning studeras växtnäringsförluster från jordbruksmark i Skåne inom sex mindre avrinningsområden, så kallade typområden (före detta JRK-områden inom Jordbrukets recipientkontroll). Mätningarna samordnas med länsstyrelsen i Blekinge, varför resultaten från deras typområde redovisas i denna årsrapport.

Avsikten med typområdena är att inom små jordbruksdominerade avrinningsområden utan större punktsläpp av närsalter, studera i första hand läckage av växtnäring från jordbruksmark. Resultaten ska bland annat användas för att initiera och avläsa effekter av de åtgärder som vidtas för att minska jordbrukets andel av växtnäringsämnen till yt- och grundvatten.

Undersökningarna görs genom vattenprovtagning och flödesmätning i områdenas bäckar. Områdena är utvalda för att vara någorlunda representativa avseende regionens jordarter, växtodling, djurhållning med mera. Uppgifter om odlingsåtgärder inom områdena samlas årligen in genom intervjuer av berörda bönder.

I denna årsrapport redovisas resultaten från året 97/98 (det agrohydrologiska året 1 juli 1997 till och med 30 juni 1998) främst avseende väder, vattenkemi och transporter. Dessutom redovisas översiktligt tidigare års mätningar.



Figur 1: Typområden i Skåne och Blekinge. Några av resultaten från områdena 8 (huvudman Sölvesborgs kommun), 10 och 11 (huvudman Länsstyrelsen Halland) finns med som jämförelse i denna rapport.

ÖVERSIKTLIG OMRÅDESBESKRIVNING								
Typområde	Bäck	Avr.omr.	Areal (ha)	Åker	Bete	Skog	Vägar m.m.	Jordart
Gårds Köpinge	Bredakärrsdiket	Helgeån	177	80%	15%	1%	4%	sand
Förslöv	Karstorpsbäcken	Rönneån	790	77%	12%	4%	7%	styv lera
Smedstorp	Örupsån	Nybroån	1236	67%	16%	13%	4%	sand
Snogeröd	Snogerödsbäcken	Rönneån	710	90%	2%	5%	3%	morän
Asmundtorp	Örstorpsbäcken	Saxån-Braån	838	96%	1%	-	3%	moränlera
Vemmenhög	Vemmenhögsån	Vemmenhögsån	902	95%		5%		moränlera
Heaby	Heabybäcken	Heabybäcken	750	26%	7%	65%	2%	sand, mo, morän

MATERIAL OCH METODER

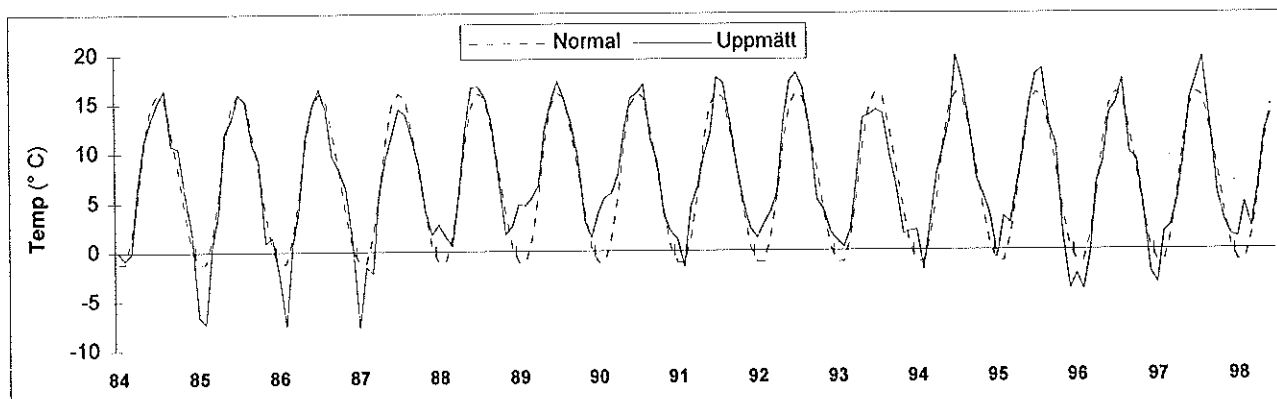
Undersökningarna utförs i enlighet med riktlinjerna i Naturvårdsverkets "Handbok för miljöövervakning". I korthet innebär detta att vattenprover hämtas från bäckarna en gång varannan vecka. Proverna analyseras med avseende på: total-, nitrat-, ammoniumkväve, total-, fosfat-, partikulärfosfor, totalt organiskt kol (TOC), suspenderat material, pH samt konduktivitet. I prover från Vemmenhögsområdet analyseras dessutom kalium, natrium, magnesium, kalcium, klorid, sulfatsvavel, alkalinitet och bekämpningsmedel (redovisas i annan rapport). Provtagningar och analyser utförs av Agrolab Scandinavia AB, utom för Vemmenhögsområdet som sköts av SLU.

Bäckarnas vattennivåer registreras kontinuerligt med hjälp av flottörskrivpegel (datalogger i Vemmenhögsån) och bestämmande sektioner utgörs av Thomsonöverfall eller vägtrumma med uppmätt avbördningskurva. Uppmätta vattennivåer omräknas av SMHI (SLU för Vemmenhögsån) till vattenföring.

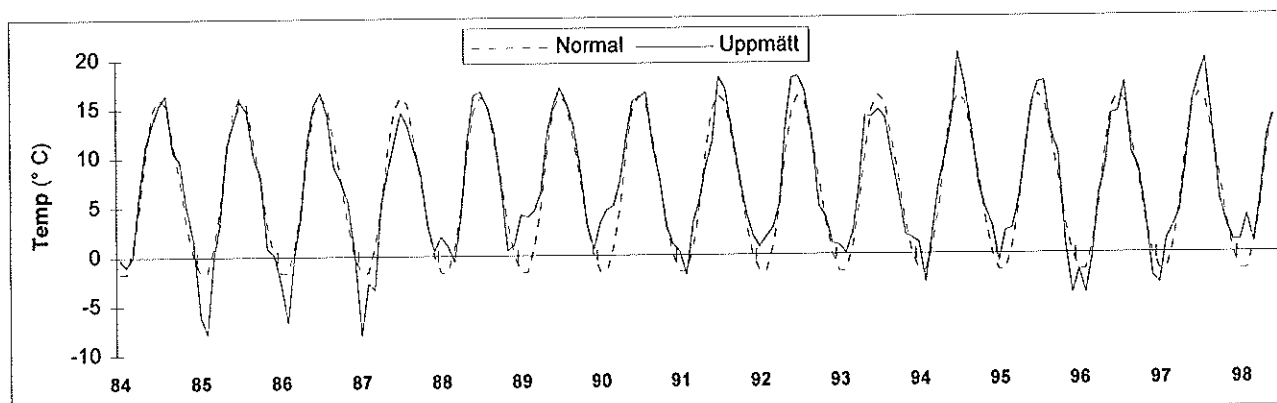
Transporter har beräknats genom att multiplicera dygnsvattenföring med dygns halt. Dygns haltarna har bestämts genom linjär interpolering mellan de uppmätta koncentrationerna varannan vecka. Flödesnormalisering innebär att årstransportvärdet har multiplicerats med kvoten mellan årsmedelavrinning och respektive års uppmätta avrinning.

VÄDER OCH AVRINNING

Den varma sommaren 1997 följdes av en mild vinter (figurerna 2 och 3). Medeltemperaturen vid SMHI:s station i Ljungbyhed var under perioden oktober till och med april 97/98 3,5° C. Under samma period 96/97 låg temperaturen på 2,4° C medan den 95/96 endast uppgick till 1,1° C. Temperaturen vid SMHI-stationen i Bredåkra i Blekinge var ungefär densamma under motsvarande perioder förutom 97/98 då den var cirka 3° C.

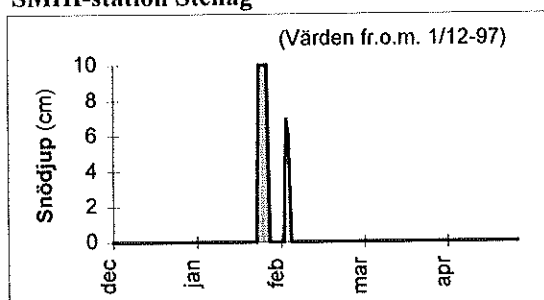


Figur 2: månadsmedeltemperaturer från SMHI-station Stehag vid Snogerödsområdet.

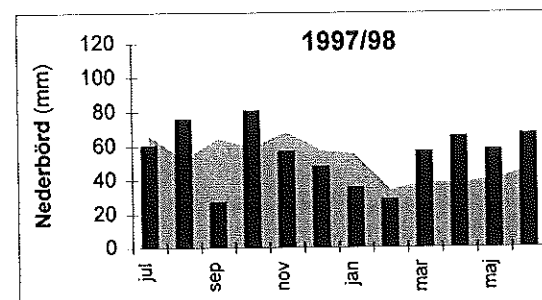
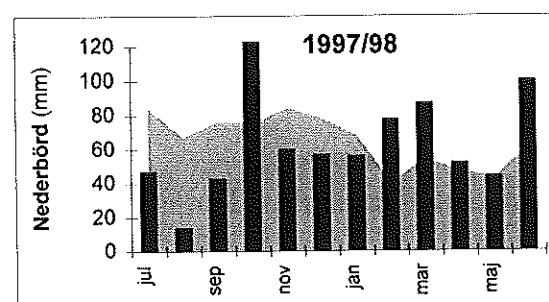
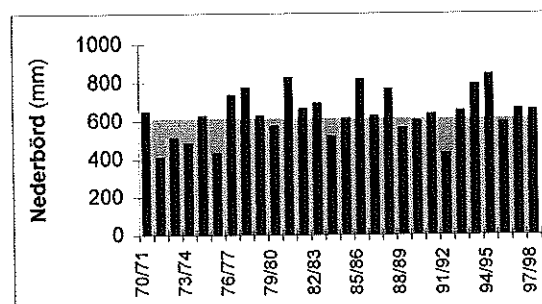
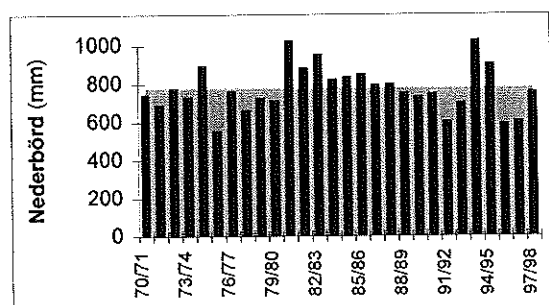
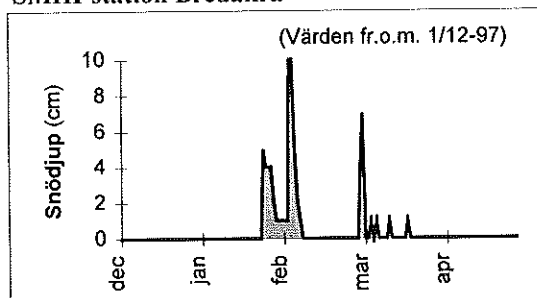


Figur 3: månadsmedeltemperaturer från SMHI-station Bredåkra vid Heabyområdet.

SMHI-station Stehag



SMHI-station Bredåkra



Figur 4-9: Väderdata från SMHI-stationerna Stehag vid Snogerödsområdet och Bredåkra vid Heabyområdet.

Årsnederbörden var nära den normala vid samtliga områden utom vid Asmundtorps- och Förslövsområdet där nederbörden blev riklig. Under månaderna oktober och juni föll stora mängder nederbörd vid de flesta av områdena. Årsavrinningen från områdena var måttlig med undantag för Förslövs- och Asmundtorpsområdet som hade en stor avrinning. Avrinningen från Asmundtorpsområdet kan dock vara överskattad på grund av eventuella mätproblem vid flödesmätstationen här.

HALTER

Årsmedelhalterna av kväve var bland de högsta uppmätta inom nästan samtliga områden. En viktig orsak till detta är vädret under mätperioden. Den torra och varma sommaren 1997 medförde troligen att kväve ackumulerades i marken. Den efterföljande milda vintern innebar att mikroorganismerna i marken kunde frigöra nytt kväve (denna mineraliseringsprocess upphör under kalla vintrar). Nederbörden under vinterhalvåret har därefter utlakat en del av kvävet. Trots de mycket stora nederbördsmängderna i juni blev förlusterna små under denna månad eftersom en stor del av vattnet avdunstar via växterna.

I några bäckar har höga ammoniumkväve-halter uppmätts under sensommaren till hösten –97 (se figur 14). Höga halter kan ofta uppträda under sommaren då vattenflödet är litet så att andelen avloppsvatten från enskilda avlopp blir hög. I Snogeröds- och Heabybäcken var däremot halterna måttliga under lågflödesperioden sommaren –97, utom vid ett tillfälle i augusti i Heabybäcken. Denna plötsliga halttopp i Heabybäcken kan bero på någon form av utsläpp men också på att syrebrist uppstått på grund av hög vattentemperatur. I Snogerödsbäcken kom halttoppen inte förrän i oktober och utan att flödet var extremt lågt. Detta kan tyda på att något utsläpp förekommit. Eftersom fosforhalten inte uppvisat motsvarande förhöjning kan det vara fråga om ett utsläpp av nötkreatursurin (innehåller nästan ingen fosfor). De uppmätta ammoniumkvävehalterna kan vara fiskgiftiga (Naturvårdsverket 1969).

Årsmedelhalterna av fosfor var, till skillnad från kväve, ovanligt låga. Extremt höga halter förekommer liksom tidigare år i Snogerödsbäcken, vilket indikerar påverkan från punktkällor. Med tanke på att bäcken ingår i Ringsjöarnas tillrinningsområde, där ett omfattande arbete pågått för att minska fosfortillförseln, borde orsakerna till de höga fosforhalterna utredas.

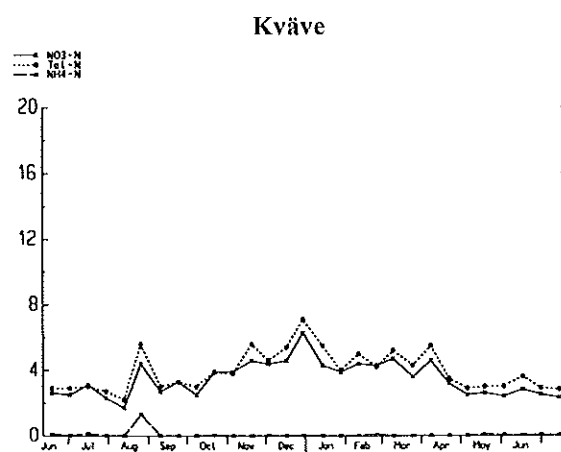
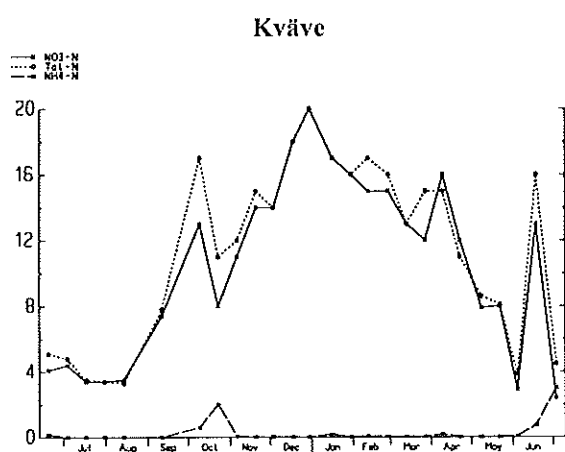
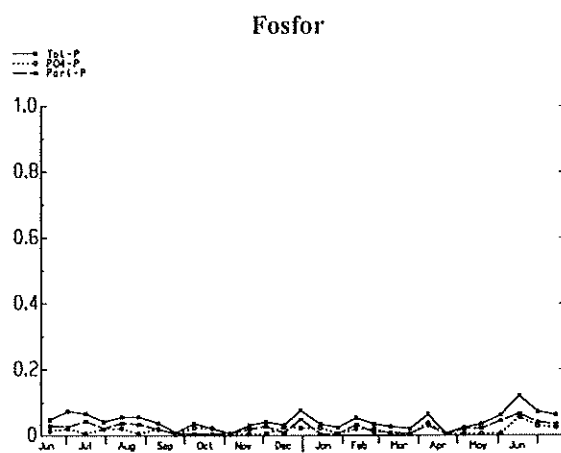
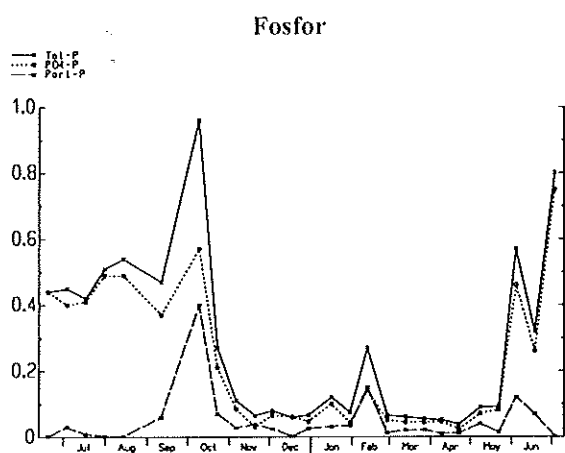
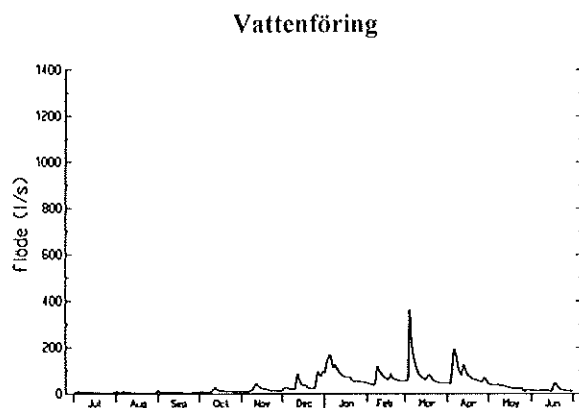
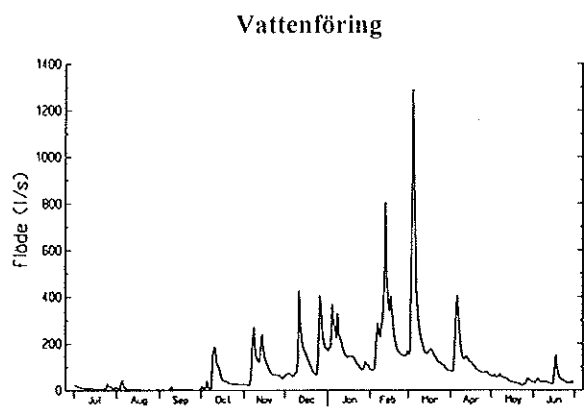
TRANSPORTER

Som framgår av figur 16 blev kväveläckaget från de skånska områdena ovanligt stort under 1997/98. Några av orsakerna har nämnts ovan. En så kallad flödesnormalisering (se ”Material och metoder”), som är en beräkningsmetod för att utjämna effekterna på läckaget av flödesvariationerna mellan åren, antyder att det ”flödesoberoende” läckaget varit det högsta hittills. Inom Heabybäckens avrinningsområde var kväveläckaget jämfört med tidigare år mera måttligt. Den flödesnormaliserade kvävetransporten var dock hög även här (se figur 17).

Områdenas fosforförluster var måttliga. En flödesnormalisering av fosforförlusterna visar ett ovanligt lågt värde. Den milda vintern utan omfattande snösmältning, tjällossning och vattenerosion av markytan kan ha bidragit till detta. Dessutom kan en förbättrad stallgödselhantering och etablering av gräsklädda kantzoner längs delar av bäckarna ha bidragit till de minskade förlusterna. Betydelsen av den kraftigt minskade användningen av

Snogerödsbäcken (Skåne)

Heabybäcken (Blekinge)



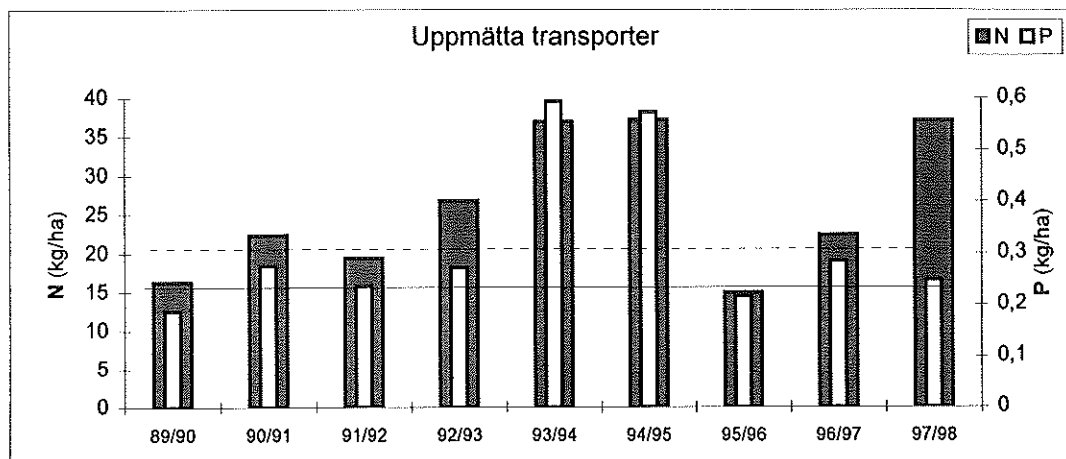
Figur 10-15: Vattenföring samt fosfor- och kvävehalter i Snogeröds- och Heabybäcken.

konstgödsel fosfor under senare år är dock svår att bedöma, med tanke på det stora markförrådet och den starka bindningen i marken.

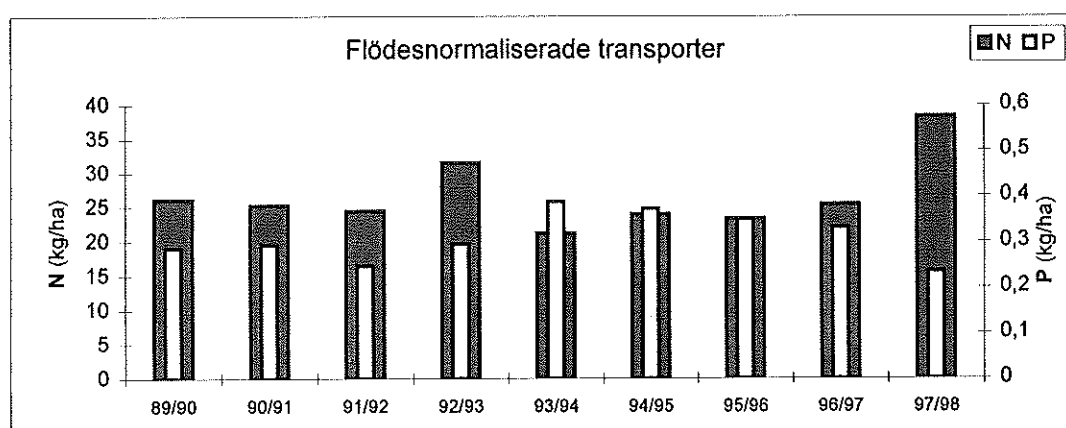
Enligt Naturvårdsverkets nya bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag ligger de skånska typområdenas arealkoefficienter i medeltal i högsta klassen för kväve (klass 5 "Mycket höga förluster") det vill säga mer än 16 kg kväve per hektar, medan Blekingebäcken (Heabybäcken) tillhör näst högsta klassen (klass 4 "Höga förluster") med arealkoefficienter på 4-16 kg per hektar. För fosfor är bilden mera splittrad. Snogeröd, Förslöv och Vemmenhög tillhör högsta klassen (klass 5) med arealkoefficienter överstigande 0,32 kg fosfor per hektar, Smedstorp och Asmundtorp tillhör klass 4 med förluster på 0,16-0,32 kg per hektar, Heaby klass 3 ("Måttligt höga förluster") och slutligen Gärds Köpinge i klass 2 ("Låga förluster") med förluster på 0,04-0,08 kg per hektar.

REFERENSER

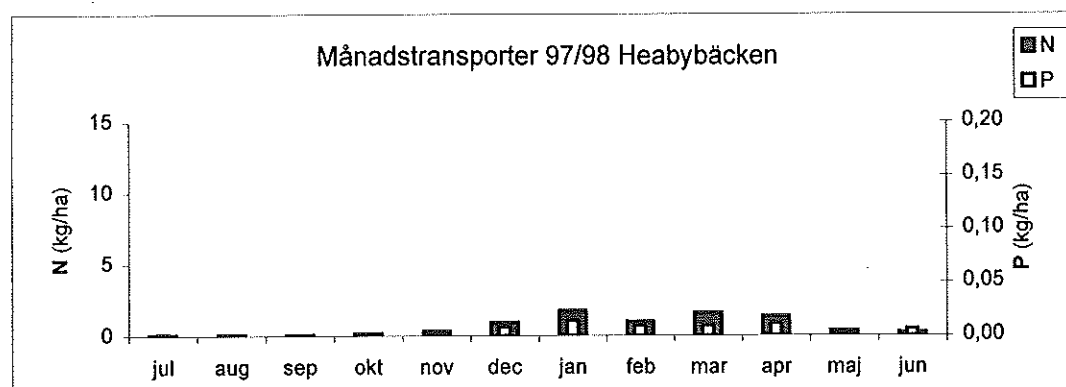
Naturvårdsverket 1969, Bedömningsgrunder för svenska ytvatten, publikation 1969:1
Naturvårdsverket, 1999, Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag, rapport 4913



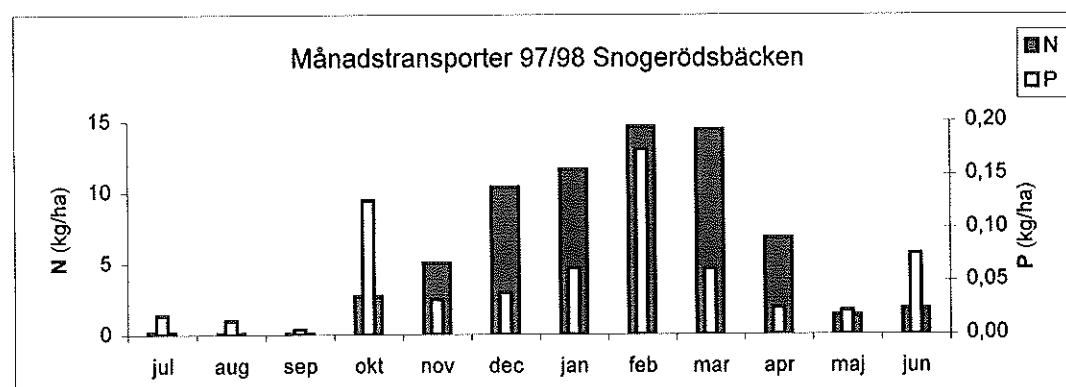
Figur 16: Uppmätta transporter för kväve och fosfor, årsmedelvärden för samtliga skånska områden. Linjerna anger gränser för "Mycket höga förluster" enligt Naturvårdsverkets nya "Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag". N = heldragen linje (>16 kg/ha o år), P = streckad linje ($>0,32$ kg/ha o år).



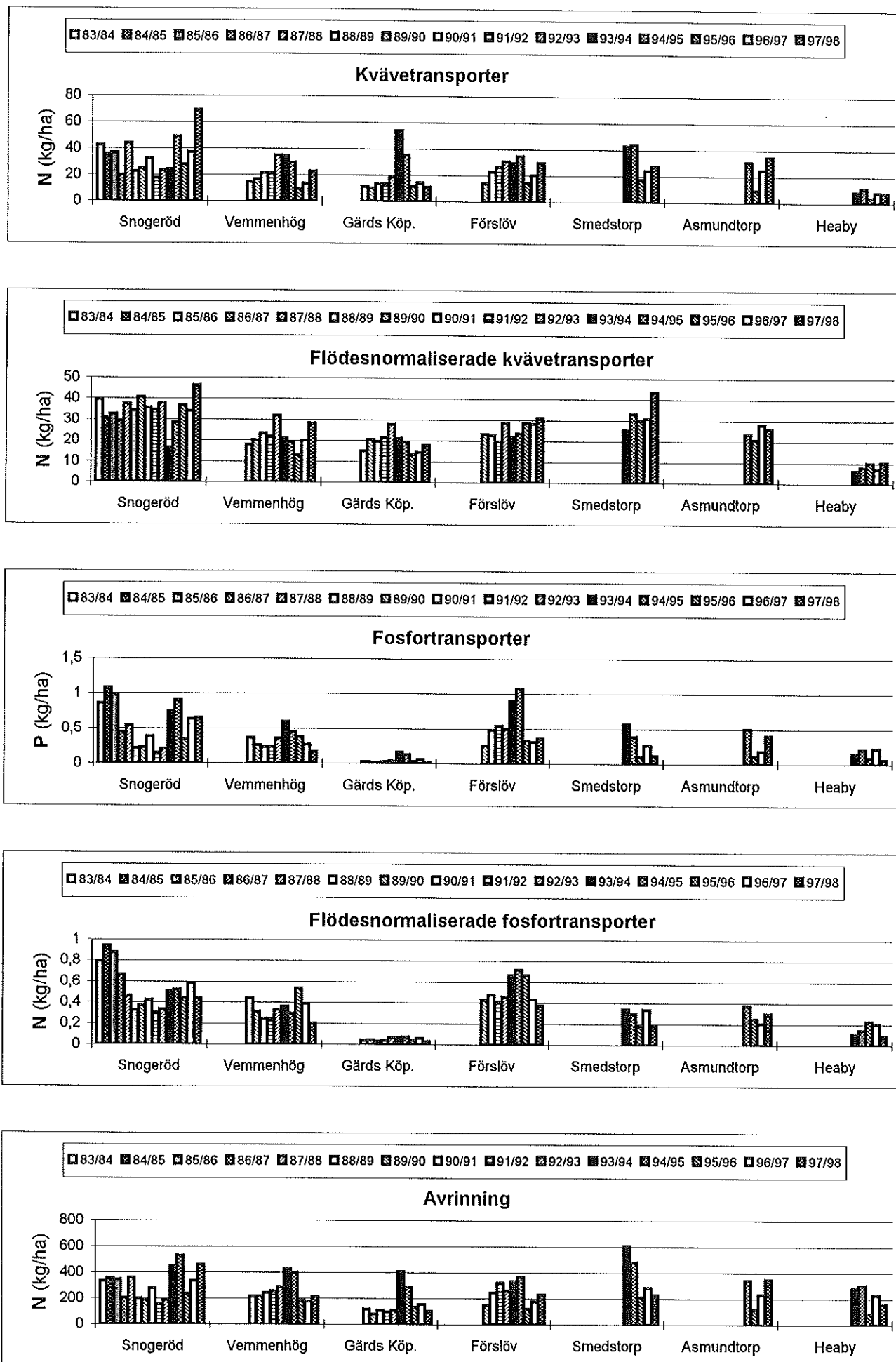
Figur 17: Flödesnormaliserade transporter av kväve och fosfor, årsmedelvärden för samtliga skånska typområden (beräkning av flödesnormalisering, se "Material och metoder").



Figur 18: Månadsvisa transporter av kväve och fosfor 1997/98 i Heabybäcken, Blekinge.



Figur 19: Månadsvisa transporter av kväve och fosfor 1997/98 i Snogerödsbäcken, Skåne.



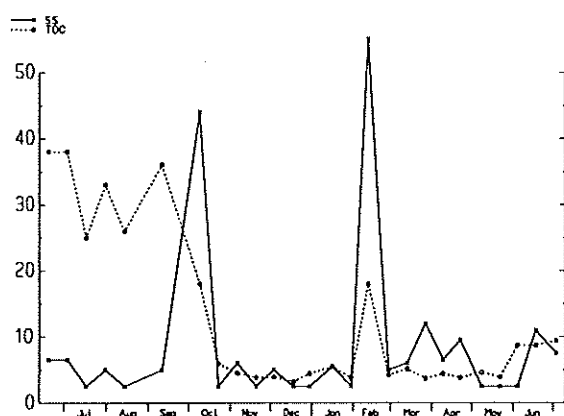
Figur 20-24: transporter och avrinning från typområdena. Beräkning av flödesnormalisering, se textavsnittet.

APPENDIX

- Haltdiagram från två bäckar 1997/98 (susp, TOC, konduktivitet, pH)
- Tabell över årstransporter och årsnederbörd (agrohydrologiska år och kalenderår)
- Tabell över årsmedelhalter
- Tabell över halter 97/98

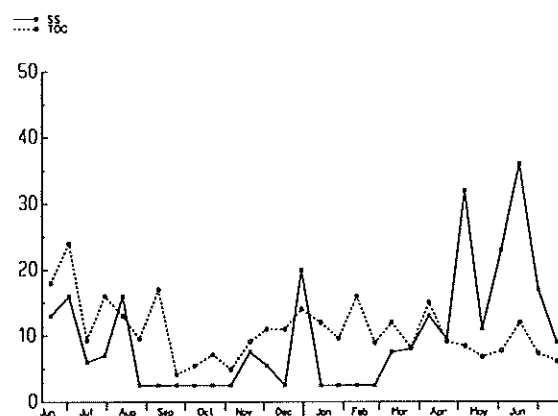
Snogerödsbäcken (Skåne)

Suspenderat material (SS)
och
totalt organiskt kol (TOC)



Heabybäcken (Blekinge)

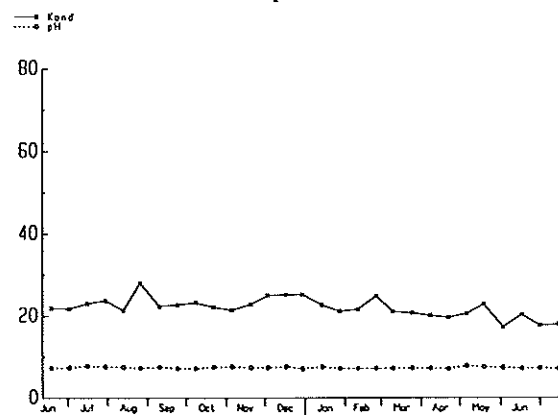
Suspenderat material (SS)
och
totalt organiskt kol (TOC)



Konduktivitet
och
pH



Konduktivitet
och
pH



Årstransporter typområden

(inklusive några typområden i Halland och Blekinge)

* Agrohydrologiskt år

Nb=uppmätt nederbörd
Nn=normalnederbörd

**Kalenderår

Område (län)	År*	Avr (mm)	TP (kg/ha)	PO4-P (kg/ha)	PP (kg/ha)	NO3-N (kg/ha)	TN (kg/ha)	NH4-N (kg/ha)	SS (kg/ha)	TOC (kg/ha)	Nb (mm)	Nn (mm)
Snogeröd (M)	83/84	331	0,854	0,4466	—	34,435	43	—	—	—	816	777
	84/85	354	1,083	0,632	—	29,178	35	—	—	—	828	777
	85/86	344	0,978	0,3748	—	31,862	36	—	—	—	843	777
	86/87	205	0,444	0,2428	—	16,679	20	—	—	—	787	777
	87/88	360	0,54	0,2535	—	40,441	44	—	—	—	792	777
	88/89	199	0,21	0,1373	—	20,688	22	—	—	—	745	777
	89/90	186	0,223	0,1483	—	22,422	25	—	—	—	725	777
	90/91	277	0,381	0,2382	—	28,336	32	—	—	—	741	777
	91/92	153	0,15	0,0941	—	15,061	17	—	—	—	594	777
	92/93	188	0,203	0,1468	—	21,051	23	—	—	—	693	777
	93/94	450	0,739	0,2623	—	21,331	24	—	—	—	1032	777
	94/95	529	0,9	0,6084	0,227	42,004	49	0,4427	101,228	23,9	898	777
	95/96	235	0,341	0,2954	0,041	25,224	28	0,2174	33,0063	32,4	585	777
	96/97	334	0,637	0,4077	0,231	35,226	37	0,6413	57,7583	104	598	777
	97/98	458	0,654	0,4573	0,227	65,644	69	0,5881	56,2586	32	751	777
	medel	307	0,556	0,3164	0,181	29,972	34	0,4724	62,0629	48	762	777
(Nederbörd från SMHI-station Stehag)												
Vemmenhög (M)	88/89	213	0,36	0,127	—	12,169	15	0,2924	33,4142	—	657	662
	89/90	216	0,257	0,1083	—	14,138	17	0,3414	15,2018	—	678	662
	90/91	240	0,225	0,1114	—	18,607	21	0,278	14,0376	—	785	662
	91/92	255	0,231	0,1074	—	19,419	21	0,2333	18,0357	—	507	662
	92/93	286	0,356	0,1619	—	31,152	35	0,4251	15,8377	—	678	662
	93/94	428	0,595	0,3184	—	29,495	34	0,4453	61,922	—	992	662
	94/95	401	0,449	0,2244	—	25,035	29	0,446	55,9238	—	854	662
	95/96	183	0,376	0,0663	0,126	5,9344	9	0,826	58,6161	13,7	502	662
	96/97	177	0,264	0,0347	0,196	11,243	14	0,2794	28,0389	16,7	567	662
	97/98	210	0,16	0,05	0,09	19,9	23	0,13	15	19	661	662
	medel	261	0,327	0,131	0,137	18,709	22	0,3697	31,6028	16,5	688	662
(Nederbörd från SMHI-station Skurup)												
	89	211	0,279	0,1143	—	12,813	15	0,3073	15	—		
	90	199	0,207	0,0955	—	13,722	16	0,2424	11	—		
	91	260	0,238	0,1118	—	19,206	21	0,2843	20	—		
	92	291	0,287	0,1407	—	26,438	29	0,3992	14	—		
	93	435	0,539	0,296	—	39,328	44	0,4061	35	—		
	94	351	0,519	0,2227	—	19,708	24	0,469	75	—		
	95	262	0,253	0,1293	0,0458	14,494	17	0,308	31	3,33		
97 saknas												

årströ-tabell

Område (län)	Ar*	Avr (mm)	TP (kg/ha)	PO4-P (kg/ha)	PP (kg/ha)	NO3-N (kg/ha)	TN (kg/ha)	NH4-N (kg/ha)	SS (kg/ha)	TOC (kg/ha)	Nb (mm)	Nn (mm)
Gårds Köpinge (M)	88/89	117	0,028	0,0126	—	10,124	11	0,0359	2,34841	—	490	562
	89/90	79	0,022	0,0117	—	8,865	10	0,0315	2,44155	—	528	562
	90/91	108	0,02	0,0112	—	12,476	13	0,0348	6,05061	—	630	562
	91/92	96	0,023	0,0115	—	12,189	13	0,0199	4,88043	—	394	562
	92/93	106	0,042	0,0237	—	16,85	18	0,0232	3,97868	—	548	562
	93/94	407	0,161	0,0874	—	48,947	54	0,2037	12,8478	—	909	562
	94/95	289	0,131	0,0721	0,049	29,954	35	0,0856	37,034	13,5	691	562
	95/96	134	0,033	0,0236	0,009	9,9696	11	0,0513	7,02198	19,4	487	562
	96/97	155	0,057	0,0265	0,034	13,584	14	0,0603	13,7216	55,3	585	562
	97/98	99	0,019	0,0107	0,009	10,241	11	0,0172	6,28087	9,64	557	562
medel		159	0,054	0,0291	0,025	17,32	19	0,0563	9,6406	24,5	582	562
(Nederbörd från SMHI-station Kristianstad)												
Försöv (M)	89/90	145	0,251	0,1754	—	12,369	14	0,1684	41,6531	—	705	694
	90/91	244	0,477	0,3045	—	19,238	23	0,4037	214,921	—	774	694
	91/92	321	0,541	0,3407	—	22,28	26	0,309	187,87	—	685	694
	92/93	261	0,489	0,3627	—	27,274	31	0,3262	53,1587	—	682	694
	93/94	331	0,898	0,724	—	24,807	30	0,4274	232,641	—	809	694
	94/95	364	1,07	0,6785	0,38	29,46	35	0,5275	328,849	32,4	786	694
	95/96	122	0,333	0,206	0,124	12,985	14	0,2675	59,2894	15,5	485	694
	96/97	175	0,308	0,1799	0,152	19,011	20	0,2853	83,2869	43,9	523	694
	97/98	232	0,358	0,1885	0,168	26,736	30	0,2392	78,2002	22,8	763	694
	medel	244	0,525	0,3534	0,206	21,573	25	0,3285	142,208	28,7	690	694
(Nederbörd från SMHI-station Barkåkra)												
Smedstorp (M)	93/94	607	0,572	0,3268	—	38,617	43	0,3917	62,7684	38,1	924	654
	94/95	478	0,389	0,2647	0,112	38,655	44	0,1635	82,8414	26,6	695	654
	95/96	209	0,106	0,079	0,022	15,133	17	0,1557	13,8672	24,6	519	654
	96/97	283	0,265	0,1059	0,164	23,149	24	0,1804	61,2049	88,7	552	654
	97/98	228	0,117	0,0685	0,056	26,432	28	0,0789	19,7344	18	600	654
	medel	361	0,29	0,169	0,089	28,397	31	0,194	48,0832	39,2	658	654
(Nederbörd från SMHI-station Bollerup)												

årströ-tabell

Område (län)	Ar	Avr (mm)	TP (kg/ha)	PO4-P (kg/ha)	PP (kg/ha)	NO3-N (kg/ha)	TN (kg/ha)	NH4-N (kg/ha)	SS (kg/ha)	TOC (kg/ha)	Nb (mm)	Nn (mm)
Asmundtorp (M)	94/95	343	0,496	0,2872	0,2	26,324	31	0,1003	212,314	9,19	783	683
	95/96	118	0,112	0,0887	0,019	8,5278	9,5	0,0514	15,1013	14,6	511	683
	96/97	230	0,178	0,0831	0,098	23,012	25	0,0735	36,7959	72	545	683
	97/98	624	0,46	0,232	0,246	59,539	63	0,172	90,288	41,3	752	683
medel		329	0,312	0,1728	0,141	29,351	32	0,0994	88,6248	34,3	648	683
Trol. För höga värden pga problem med flödesmätning.												
Lyby (M) avslutad 95-12	83/84	377	0,686	0,3742	—	39,52	46	—	—	—	560	594
	84/85	379	0,866	0,5254	—	30,227	36	—	—	—	600	594
	85/86	489	0,841	0,4765	—	41,563	46	—	—	—	670	594
	86/87	194	0,278	0,1791	—	17,108	19	—	—	—	600	594
	87/88	310	0,366	0,2049	—	34,164	37	—	—	—	670	594
	88/89	272	0,25	0,17	—	29,4	32	0,31	—	—	688	594
	89/90	202	0,21	0,16	—	28,1	31	0,35	—	—	605	594
	90/91	255	0,26	0,19	—	34,1	39	0,32	—	—	656	594
	91/92	270	0,23	0,17	—	34,1	43	0,27	—	—	527	594
	92/93	244	0,2	0,14	—	32,1	35	0,24	—	—	628	594
	93/94	360	0,25	0,16	—	21,6	30	0,62	—	—	853	594
	94/95	430	0,615	0,3786	0,196	35,569	41	0,3269	35,9912	45,1	757	594
	medel	315	0,421	0,2607	—	31,462	36	0,3481	—	—	651	594
	(Nederbörd från SLU-station Lyby samt SMHI-station Hörby)											
Heaby (K)	93/94	280	0,148	0,0296	0,052	5,896	8,3	0,2369	28,1851	36,4	787	615
	94/95	304	0,204	0,0569	0,087	8,1303	11	0,1375	49,8336	47,8	837	615
	95/96	86	0,091	0,0269	0,042	2,9747	4	0,2132	17,4182	9,28	588	615
	96/97	229	0,221	0,0756	0,146	6,6211	7,9	0,1392	81,0226	50,9	657	615
	97/98	163	0,067	0,0274	0,032	6,808	7,7	0,0521	15,3339	18,4	649	615
	medel	212	0,146	0,0433	0,072	6,086	7,8	0,1558	38,3587	32,6	704	615
(Nederbörd från SMHI-station Bredåkra)												
Hörvik (K)	93/94	143	0,737	0,0824	0,609	34,247	39	3,4572	26,3858	24,1	—	—
	94/95	146	0,986	0,072	0,847	29,319	37	3,8042	72,5024	28,1	—	—
	95/96	71	0,163	0,028	0,113	15,28	18	0,9953	8,66006	11,1	—	—

(Nederbörd från SMHI-station Svalöv)

årstrp-tabell

Område (län)	År	Avr (mm)	TP (kg/ha)	PO4-P (kg/ha)	PP (kg/ha)	NO3-N (kg/ha)	TN (kg/ha)	NH4-N (kg/ha)	SS (kg/ha)	TOC (kg/ha)	Nb (mm)	Nn (mm)
Gullbranna (N)	91/92	283	0,641	0,3073	—	26,69	30	—	—	—	—	—
	92/93	191	0,496	0,2542	0,052	22,001	25	0,0525	2,31046	5,97	—	—
	93/94	243	0,366	0,1519	0,225	18,469	21	0,2824	19,1394	17,4	—	—
	94/95	319	0,997	0,211	0,672	26,694	31	0,5409	105,644	32,5	—	—
	95/96	94	0,141	0,0455	0,07	9,0539	10	0,1944	7,88685	7,36	—	—
Menlösa (N)	88/89	394	0,21	0,1012	0,132	33,359	39	—	—	24,1	—	—
	89/90	408	0,35	0,1461	0,276	37,592	41	0,3037	—	27	—	—
	90/91	441	0,173	0,0837	0,088	39,834	44	0,1849	—	27,2	—	—
	91/92	513	0,746	0,502	0,395	43,137	48	0,3151	—	43,4	—	—
	92/93	397	0,226	0,0884	0,09	35,211	40	0,2228	84,7387	27,3	—	—
	93/94	605	0,47	0,1634	0,297	45,649	52	0,4821	188,454	50,2	—	—
	94/95	496	0,315	0,0504	0,192	39,455	44	0,4759	103,143	39,7	—	—
	95/96	190	0,107	0,0132	0,061	13,073	15	0,1265	20,8487	11,9	—	—

Årsmedelhalter typområden

(Aritmetiska medelvärden)

Område (län)	År	TP (mg/l)	PO4-P (mg/l)	PP (mg/l)	KOND (mS/m)	NO3-N (mg/l)	TN (mg/l)	NH4-N (mg/l)	pH	SS (mg/l)	TOC (mg/l)
Snogeröd (M)	83/84	0,333	0,167	—	—	9,9	12,7	—	—	—	—
	84/85	0,353	0,206	—	—	7,2	9,1	—	—	—	—
	85/86	0,372	0,170	—	61	8,4	9,7	—	8,1	—	—
	86/87	0,387	0,250	—	55	6,5	8,0	—	7,3	—	—
	87/88	0,146	0,088	—	57	9,8	10,7	—	7,7	—	—
	88/89	0,179	0,144	—	60	8,0	8,7	—	8,0	—	—
	89/90	0,163	0,118	—	58	8,8	9,8	—	7,9	—	—
	90/91	0,136	0,100	—	60	8,8	10,2	—	7,8	—	—
	91/92	0,207	0,164	—	59	7,7	8,8	—	7,8	—	—
	92/93	0,183	0,171	—	57	7,9	9,0	—	7,9	—	—
	93/94	0,127	0,115	—	52	7,1	7,9	—	8,0	—	—
	94/95	0,174	0,127	0,037	52	7,7	9,0	0,156	8,1	16,6	4,2
	95/96	0,192	0,169	0,021	61	8,0	9,1	0,092	8,1	18,6	10,3
	96/97	0,474	0,324	0,147	65	8,0	10,1	0,832	8,0	31,0	38,6
	97/98	0,242	0,191	0,051	60	11,2	11,9	0,177	8,0	8,6	11,5
	medel	0,245	0,167	0,064	58	8,3	9,7	0,314	7,9	18,7	16,2
Vemmenhög (M)	88/89	0,161	0,056	—	64	4,5	5,8	0,138	7,8	13,2	—
	89/90	0,111	0,039	—	62	4,0	5,0	0,163	7,8	7,0	—
	90/91	0,095	0,042	—	65	6,4	7,5	0,122	7,7	6,3	—
	91/92	0,091	0,039	—	66	6,0	6,7	0,095	7,8	6,8	—
	92/93	0,110	0,042	—	62	6,1	7,1	0,127	7,8	5,2	—
	93/94	0,124	0,054	—	61	5,4	6,4	0,096	7,8	8,9	—
	94/95	0,109	0,048	—	66	5,1	6,1	0,102	7,8	12,8	—
	95/96	0,171	0,031	0,082	70	3,2	4,5	0,271	7,5	24,8	7,4
	96/97	0,150	saknas	0,120	70	4,3	5,4	0,182	7,7	15,9	9,5
	medel	0,125	0,044	0,101	65	5,0	6,1	0,144	7,7	11,2	8,5
Gärds Köpinge (M)	88/89	0,023	0,009	—	69	8,6	9,4	0,032	7,7	2,0	—
	89/90	0,037	0,015	—	71	10,0	11,0	0,039	7,6	5,0	—
	90/91	0,022	0,011	—	72	9,8	11,0	0,035	7,5	9,0	—
	91/92	0,030	0,013	—	73	12,0	12,0	0,025	7,5	6,0	—
	92/93	0,080	0,017	—	79	14,0	16,0	0,021	7,5	2,0	—
	93/94	0,037	0,019	—	77	12,1	13,2	0,037	7,3	3,2	—
	94/95	0,049	0,027	0,016	72	9,9	11,5	0,029	7,4	23,4	4,6
	95/96	0,029	0,021	0,008	66	7,0	7,9	0,039	7,6	6,3	13,4
	96/97	0,033	0,015	0,019	68	8,0	8,3	0,034	7,6	8,8	34,6
	97/98	0,019	0,010	0,008	72	8,3	9,1	0,018	7,6	5,3	8,0
	medel	0,036	0,016	0,013	72	10,0	10,9	0,031	7,5	7,1	15,1

årshalt-tabell

Område (län)	År	TP (mg/l)	PO4-P (mg/l)	PP (mg/l)	KOND (mS/m)	NO3-N (mg/l)	TN (mg/l)	NH4-N (mg/l)	pH	SS (mg/l)	TOC (mg/l)
Förslov (M)	88/89	0,220	0,110	—	44	6,3	7,5	0,078	7,9	78,0	—
	89/90	0,210	0,160	—	45	7,1	8,1	0,085	7,8	12,0	—
	90/91	0,210	0,170	—	44	7,5	8,7	0,210	7,6	34,0	—
	91/92	0,160	0,110	—	46	6,8	7,8	0,092	7,5	26,0	—
	92/93	0,210	0,150	—	44	7,1	8,2	0,190	7,6	9,0	—
	93/94	0,200	0,130	—	40	7,7	8,7	0,140	7,7	34,0	—
	94/95	0,273	0,187	0,083	39	8,1	9,6	0,126	7,7	63,3	7,9
	95/96	0,257	0,182	0,072	46	7,3	8,5	0,283	7,9	31,6	10,5
	96/97	0,180	0,126	0,060	48	8,9	9,3	0,160	8,0	31,2	23,7
	97/98	0,155	0,098	0,057	51	8,7	9,5	0,118	7,9	19,5	10,1
	medel	0,207	0,142	0,068	45	7,5	8,6	0,148	7,8	33,9	13,1
Smedstorp (M)	93/94	0,080	0,048	—	48	6,5	7,3	0,056	7,8	8,4	5,9
	94/95	0,071	0,049	0,021	50	7,5	8,5	0,033	7,8	13,3	5,3
	95/96	0,054	0,042	0,011	55	6,5	7,4	0,045	8,0	7,9	10,8
	96/97	0,082	0,038	0,044	56	7,0	7,4	0,065	8,0	17,9	29,0
	97/98	0,060	0,032	0,030	59	8,6	9,1	0,037	8,0	8,8	10,4
	medel	0,069	0,042	0,026	53	7,2	7,9	0,047	7,9	11,3	12,3
Asmundtorp (M)	93/94	0,083	0,073	0,020	65	7,8	8,4	0,067	7,9	9,8	5,0
	94/95	0,100	0,063	0,035	59	6,6	7,6	0,027	7,9	32,8	2,6
	95/96	0,130	0,099	0,030	68	4,5	5,6	0,780	8,1	31,9	10,9
	96/97	0,076	0,048	0,028	68	5,8	6,3	0,037	8,0	14,0	33,5
	97/98	0,106	0,046	0,063	64	7,4	7,8	0,030	8,0	17,1	11,8
	medel	0,099	0,066	0,035	65	6,4	7,1	0,188	8,0	21,1	12,8
Lyby (M) Avslutad 95-12	83/84	0,208	0,118	—	—	9,5	11,4	—	—	—	—
	84/85	0,310	0,195	—	—	6,3	8,5	—	—	—	—
	85/86	0,227	0,127	—	46	6,0	7,1	—	8,0	—	—
	86/87	0,299	0,214	—	49	5,0	6,6	—	7,8	—	—
	87/88	0,163	0,106	—	52	8,4	9,6	—	7,9	—	—
	88/89	0,156	0,117	—	53	7,8	8,9	—	7,9	—	—
	89/90	0,202	0,149	—	57	7,8	9,4	—	7,9	—	—
	90/91	0,150	0,120	—	54	9,6	11,4	—	7,8	—	—
	91/92	0,202	0,146	—	54	8,4	10,1	—	7,8	—	—
	92/93	0,184	0,144	—	55	8,2	9,6	—	7,8	—	—
	93/94	0,113	0,079	—	47	6,8	8,8	—	7,8	—	—
	94/95	0,141	0,089	0,045	42	7,0	8,3	0,090	7,4	8,0	13,0
	medel	0,196	0,133	—	51	7,6	9,1	—	7,8	—	—
Heaby (K)	93/94	0,050	0,012	0,020	21	2,4	3,1	0,060	7,0	6,6	9,5
	94/95	0,059	0,017	0,022	20	2,5	3,4	0,044	7,0	15,8	13,1
	95/96	0,110	0,035	0,051	25	3,4	4,6	0,276	7,0	17,3	8,9
	96/97	0,076	0,026	0,049	21	2,7	3,2	0,061	7,3	29,9	19,2
	97/98	0,042	0,015	0,022	22	3,6	4,1	0,082	7,4	9,4	10,8
	medel	0,068	0,021	0,033	22	2,9	3,7	0,105	7,1	15,8	12,3
Hörvik (K)	93/94	0,512	0,121	0,340	73	26,3	29,8	2,275	6,6	14,0	17,4
	94/95	0,674	0,084	0,541	76	19,5	24,7	2,374	7,0	36,8	19,7
	95/96	0,222	0,052	0,138	76	19,5	23,1	1,180	6,9	13,3	15,4
	96/97	0,279	0,077	0,169	80	24,3	27,0	0,958	6,8	11,9	15,7
	medel	0,422	0,084	0,297	76	22,4	26,1	1,697	6,8	19,0	17,1

Vattenkemi Snogerödsbäcken

1997-09-25 ingen provtagn pga för lite vatten

Datum	Temp °C	Tot-P mg/l	PO4-P mg/l	Part-P mg/l	Kond mS/m	NO3-N mg/l	Tot-N mg/l	NH4-N mg/l	pH -	SS mg/l	TOC mg/l
1997-07-03	14,2	0,45	0,4	0,03	65,4	4,4	4,8	0,021	8,1	6,5	38
1997-07-17	13,8	0,42	0,41	0,01	67,5	3,4	3,5	<0,02	8,2	<5	25
1997-07-31	14,5	0,51	0,49	<0,005	77,3	3,4	3,4	<0,02	8,3	5	33
1997-08-14	15,4	0,54	0,49	<0,005	72,1	3,5	3,3	<0,02	8,2	<5	26
1997-09-11	13	0,47	0,37	0,06	66,4	7,4	7,8	<0,02	8,3	5	36
1997-09-25 -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997-10-09	12,7	0,96	0,57	0,4	61,2	13	17	0,6	7,8	44	18
1997-10-23	6,9	0,27	0,21	0,07	70,9	8	11	2	8,3	<5	5,9
1997-11-06	6,4	0,11	0,084	0,028	65,6	11	12	0,045	8,2	6	4,5
1997-11-20	5,5	0,065	0,031	0,038	63,1	14	15	0,025	8	<5	3,8
1997-12-03	3,8	0,079	0,066	0,025	64,4	14	14	0,035	8,2	5	3,9
1997-12-18	2,4	0,06	0,06	<0,005	65,3	18	18	0,025	8,1	<5	3,2
1997-12-30	4,2	0,067	0,046	0,026	57,7	20	20	<0,02	7,8	<5	4,4
1998-01-16	5,2	0,12	0,1	0,032	61,8	17	17	0,19	7,8	5,5	5,4
1998-01-30	2,5	0,075	0,043	0,035	61,8	16	16	<0,02	8	<5	3,8
1998-02-12	4	0,27	0,14	0,15	34,6	15	17	0,071	7,4	55	18
1998-02-27	5,4	0,065	0,051	0,013	62,7	15	16	0,047	7,9	5	4,2
1998-03-13	2,4	0,061	0,045	0,021	57,5	13	13	0,05	8	6	5,1
1998-03-27 -		0,055	0,045	0,022	57,1	12	15	0,039	8	12	3,7
1998-04-09	3,8	0,052	0,046	0,01	14,5	16	15	0,17	8	6,5	4,4
1998-04-22	6,6	0,038	0,024	0,012	55,1	12	11	0,022	8,1	9,5	3,8
1998-05-08	9,6	0,09	0,071	0,04	59,4	7,9	8,6	<0,02	8,2	<5	4,6
1998-05-22	8,9	0,092	0,082	0,015	63,6	8	8,1	0,02	7,9	<5	3,9
1998-06-04	13,7	0,57	0,46	0,12	49,9	2,9	3,9	0,074	8,2	<5	8,7
1998-06-18	11,3	0,32	0,26	0,07	55,2	13	16	0,74	7,8	11	8,7
1998-07-03	13,3	0,8	0,75	<0,005	59,5	2,4	4,5	3	7,8	7,5	9,4

Vattenkemi Örupsån (typområde Smedstorp)

Datum	Temp °C	Tot-P mg/l	PO4-P mg/l	Part-P mg/l	Kond mS/m	NO3-N mg/l	Tot-N mg/l	NH4-N mg/l	pH -	SS mg/l	TOC mg/l
1997-07-03	13,5	0,075	0,042	0,04	56,8	5,1	5,2	0,18	8	13	29
1997-07-17	13,4	0,064	0,041	0,02	57,1	5	5,3	0,045	8,3	7	21
1997-07-31	13,9	0,074	0,047	0,023	59,2	4,7	5,2	0,037	8,1	9	27
1997-08-14	15,3	0,073	0,036	0,037	60,7	5,5	5,6	0,023	8,1	8	20
1997-08-28	17	0,089	0,04	0,042	61,6	6,4	6,9	0,03	8,1	5	20
1997-09-11	12	0,11	0,04	0,069	61,2	5,9	6	<0,02	8,1	5	33
1997-09-25	10	0,073	0,026	0,045	64,4	4,9	5,9	<0,02	8	27	4,1
1997-10-09	12,8	0,16	0,085	0,092	58,3	5	5,8	0,06	7,9	24	9,1
1997-10-23	6,3	0,017	<0,01	0,007	62,4	5,6	5,6	<0,02	8,4	<5	5,6
1997-11-06	6,1	0,032	0,012	0,017	60,6	5,5	5,9	<0,02	8,2	5	4,6
1997-11-20	4,3	0,057	0,038	0,028	60,9	5,3	6,3	0,045	8,1	5	4,5
1997-12-03	3,5	0,063	0,034	0,033	61,1	6,5	6,8	0,053	8,2	9	4,3
1997-12-18	0,8	0,064	0,042	0,025	63,2	7,6	8,4	0,045	8,2	8	4,6
1997-12-30	4,6	0,058	0,029	0,028	66,3	12	13	0,032	7,9	6	4,8
1998-01-16	5,1	0,047	0,037	0,016	64	12	14	0,03	7,8	<5	6,4
1998-01-30	1,6	0,063	0,017	0,046	61,8	12	12	0,037	8	6,5	5,9
1998-02-12	4,3	0,1	0,039	0,061	55	18	18	0,059	7,8	27	20
1998-02-27	5,2	0,045	0,026	0,025	65,4	13	12	0,055	7,9	12	5,2
1998-03-13	1,6	0,035	0,022	0,014	60,1	14	14	0,036	7,9	5	5,4
1998-03-26	-	0,042	0,034	0,017	54,8	12	14	0,036	7,9	7	4,9
1998-04-09	3,7	0,038	0,034	0,009	50,4	13	14	<0,02	7,8	8	5,6
1998-04-22	5,9	0,018	0,014	0,008	52,1	11	10	0,026	7,9	<5	4,6
1998-05-08	8,9	0,025	0,016	0,018	53,4	7,9	8,9	<0,02	8,1	5	5,2
1998-05-22	7,9	0,033	0,021	0,012	57,5	8,3	8,2	0,024	8	7,5	3,9
1998-06-04	14,2	0,037	0,024	0,016	44,3	7,8	7,3	0,025	8,3	9,5	4,5
1998-06-18	12,1	0,067	0,043	0,026	53	10	12	0,033	7,9	<5	6,6
1998-07-03	12,8	0,055	<0,01	0,048	50,1	6,9	6,8	<0,02	8	6	6,5

Vattenkemi Heabybäcken (Heabyområdet, Blekinge)

Datum	Temp °C	Tot-P mg/l	PO4-P mg/l	Part-P mg/l	Kond mS/m	NO3-N mg/l	Tot-N mg/l	NH4-N mg/l	pH -	SS mg/l	TOC mg/l
1997-07-02	-	0,074	0,021	0,027	21,8	2,5	2,9	0,042	7,4	16	24
1997-07-16	-	0,067	0,019	0,043	23	3,1	3	0,14	7,8	6	9,3
1997-07-30	-	0,042	0,02	0,022	23,7	2,3	2,7	<0,02	7,6	7	16
1997-08-13	-	0,056	0,022	0,038	21,3	1,7	2,2	0,02	7,5	16	13
1997-08-26	-	0,057	0,019	0,034	28	4,4	5,6	1,3	7,3	<5	9,5
1997-09-10	-	0,038	0,02	0,02	22,3	2,7	3	0,033	7,5	<5	17
1997-09-24	-	0,0092	<0,01	<0,005	22,7	3,3	3,3	<0,02	7,2	<5	4,1
1997-10-08	-	0,036	0,024	0,018	23,2	2,5	3	<0,02	7,2	<5	5,4
1997-10-22	-	0,022	0,022	<0,005	22,1	3,9	3,9	0,048	7,5	<5	7,1
1997-11-05	-	0,019	0,011	0,007	21,4	3,9	3,8	0,023	7,6	<5	4,9
1997-11-20	-	0,031	<0,01	0,02	22,8	4,6	5,6	0,025	7,4	7,5	9,1
1997-12-03	-	0,042	<0,01	0,028	24,9	4,4	4,6	0,05	7,4	5,5	11
1997-12-17	-	0,032	0,026	0,009	25,1	4,6	5,4	0,02	7,6	<5	11
1997-12-30	-	0,076	0,023	0,049	25,1	6,3	7,1	0,028	7,1	20	14
1998-01-14	-	0,035	0,023	0,014	22,6	4,3	5,5	<0,02	7,5	<5	12
1998-01-28	-	0,025	<0,01	0,015	21,1	3,9	4	<0,02	7,2	<5	9,6
1998-02-11	-	0,054	0,02	0,033	21,5	4,4	5	0,029	7,2	<5	16
1998-02-25	-	0,035	0,02	0,01	24,7	4,3	4,2	0,078	7,2	<5	8,9
1998-03-10	-	0,027	0,014	0,009	21	4,7	5,2	<0,02	7,2	7,5	12
1998-03-25	-	0,021	<0,01	0,013	20,7	3,6	4,3	0,02	7,3	8	8,2
1998-04-08	-	0,064	0,037	0,03	20,1	4,6	5,5	<0,02	7,2	13	15
1998-04-22	-	0,018	0,014	<0,005	19,6	3,2	3,5	<0,02	7,1	9,5	9,1
1998-05-06	-	0,025	<0,01	0,02	20,5	2,5	2,9	<0,02	7,8	32	8,4
1998-05-19	-	0,035	0,015	0,022	22,8	2,6	3	0,079	7,5	11	6,8
1998-06-03	-	0,062	0,017	0,045	17,3	2,4	3	0,053	7,4	23	7,7
1998-06-17	-	0,12	0,056	0,066	20,3	2,8	3,6	0,05	7,2	36	12
1998-07-01	-	0,073	0,029	0,041	17,7	2,5	2,9	0,059	7,3	17	7,3

Vattenkemi Bredakärnsdiket (Gärds Köpings-området)

För lite vatten för provtagning sommaren 97 o 98

Datum	Temp °C	Tot-P mg/l	PO4-P mg/l	Part-P mg/l	Kond mS/m	NO3-N mg/l	Tot-N mg/l	NH4-N mg/l	pH -	SS mg/l	TOC mg/l
1997-07-03 -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997-07-17 -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997-07-31 -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997-08-14 -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997-08-28 -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997-09-11 -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997-09-25 -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997-10-09	11,8	0,049	0,028	0,023	64,9	3,5	4,3	<0,02	7,7	<5	7,8
1997-10-23	6,8	0,028	0,027	<0,005	65,5	4,1	4,2	0,02	7,9	<5	4,2
1997-11-06	6,7	0,016	<0,01	0,009	64	3,7	4,5	0,029	7,7	<5	6,2
1997-11-20	6,1	0,017	<0,01	0,005	65,3	4	5	0,024	7,5	5	5,3
1997-12-03	4,4	0,016	<0,01	0,0078	72,5	4,1	4,2	0,028	7,7	6,5	5,5
1997-12-18	2,7	0,013	<0,01	0,0056	68,7	4,9	5,3	0,023	7,8	<5	4,2
1997-12-30	4,8	0,01	<0,01	<0,005	79,6	5,9	6,5	<0,02	7,4	<5	6,3
1998-01-16	6,1	0,013	0,012	<0,005	79,3	7,4	7,9	<0,02	7,4	<5	7,2
1998-01-29	2,6	0,028	<0,01	0,022	74,4	7,8	7,8	<0,02	7,6	<5	6,4
1998-02-12	5,2	0,023	0,01	0,01	74,8	8,9	9,3	0,038	7,6	<5	31
1998-02-27	6,4	0,015	<0,01	0,008	79,5	9,6	10	<0,02	7,7	33	6
1998-03-12	3,1	0,024	0,016	0,007	81,3	14	15	<0,02	7,5	<5	7,2
1998-03-26 -	-	0,01	<0,01	<0,005	70,3	9,8	13	<0,02	7,5	<5	5,6
1998-04-09	4,8	0,034	0,028	0,017	78	17	18	<0,02	7,6	10	9,3
1998-04-22	6,4	<0,005	<0,01	<0,005	72,1	14	13	0,022	7,4	5	6,2
1998-05-07	7,4	0,0075	<0,01	<0,005	71,2	9,8	11	<0,02	7,5	<5	7,2
1998-05-22 -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998-06-04 -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998-06-18	12,1	0,019	<0,01	0,012	67,8	13	16	0,024	7,3	<5	9,8
1998-07-03	12,4	0,017	<0,01	0,012	64,8	13	12	0,04	7,3	<5	8

Vattenkemi Karstorpsbäcken (Förslövsområdet)

Datum	Temp °C	Tot-P mg/l	PO4-P mg/l	Part-P mg/l	Kond mS/m	NO3-N mg/l	Tot-N mg/l	NH4-N mg/l	pH -	SS mg/l	TOC mg/l
1997-07-03	20,5	0,2	0,12	0,08	48,5	5,1	6,2	0,037	8,7	21	20
1997-07-17	19,5	0,12	0,083	0,034	47,1	4	4	0,053	8,8	11	13
1997-07-31	17,2	0,17	0,11	0,05	50,3	5,9	6,3	0,043	7,9	18	21
1997-08-14	19,9	0,12	0,065	0,047	51,6	2,7	2,9	0,046	7,8	10	17
1997-08-28	19,5	0,21	0,053	0,17	54,4	2	2,4	0,049	7,6	32	18
1997-09-11	13,7	0,19	0,13	0,06	55,5	6,8	6,9	0,037	7,6	11	29
1997-09-25	11	0,17	0,12	0,07	52,7	4,8	4,9	0,044	7,5 <5		4,5
1997-10-09	12,9	0,18	0,14	0,04	55,5	6,2	7,2	0,033	7,7	8,5	6,2
1997-10-23	5,5	0,15	0,14	0,02	51,2	9,3	9,3	0,058	7,9	10	5,4
1997-11-06	4,3	0,22	0,2	0,02	49,6	8,6	11	0,25	7,8	6,5	6,5
1997-11-20	3,9	0,22	0,08	0,07	53,9	11	14	0,33	7,7	11	9,8
1997-12-03	4,2	0,21	0,15	0,05	55,4	9,9	9,9	0,3	8	15	4,9
1997-12-18	0,1	0,13	0,086	0,062	61,9	15	15	0,11	8	6	4,7
1997-12-30	4,4	0,13	0,063	0,057	61,2	17	18	0,087	7,6	17	7,9
1998-01-15	5,1	0,12	0,068	0,069	58,4	14	16	0,054	7,4	17	7,5
1998-01-30	2,7	0,11	0,068	0,047	58,4	11	12	0,13	7,9 <5		6
1998-02-12	3,5	0,29	0,086	0,19	34	12	15	0,091	7,4	110	22
1998-02-26	4,9	0,11	0,065	0,043	53,3	11	11	0,06	7,7	25	7,7
1998-03-13	2,4	0,1	0,072	0,026	50,8	10	12	0,13	7,9	9,5	6,7
1998-03-27	-	0,11	0,076	0,046	46,6	9,6	11	0,077	7,9	10	5,9
1998-04-08	5	0,074	0,059	0,019	47,4	11	11	0,028	7,5	16	6,2
1998-04-22	7,4	0,046	0,027	0,016	47,5	8,6	8,7	<0,02	8,7	11	5,7
1998-05-08	12,3	0,074	0,055	0,026	46,1	6,6	7,7	0,031	8,6 <5		5,8
1998-05-22	11,5	0,13	0,11	0,02	49,2	7,2	7,2	0,22	7,9 <5		6
1998-06-04	15,4	0,1	0,083	0,016	37,4	5,8	5,7	0,05	8,1 <5		6,8
1998-06-18	11,9	0,34	0,23	0,14	35,1	10	12	0,7	7,4	120	8,7
1998-07-02	13,3	0,2	0,12	0,09	34,1	6,3	6,3	0,065	7,2	78	10

Vattenkemi Örstorpsbäcken (typområde Asmundtorp)

Datum	Temp °C	Tot-P mg/l	PO4-P mg/l	PP mg/l	Kond mS/m	NO3-N mg/l	Tot-N mg/l	NH4-N mg/l	pH -	SS mg/l	TOC mg/l
1997-07-03	14,8	0,081	0,057	0,053	72,3	3,1	3,3	0,049	8	9	40
1997-07-17	14,9	0,11	0,057	0,048	37,4	1,8	1,9	0,034	8,2	21	28
1997-07-31	15,6	0,26	0,13	0,13	46,9	3,4	4,1	0,11	7,8	85	33
1997-08-14	16,4	0,56	0,057	0,5	74,5	1,7	2,4	<0,02	8	93	35
1997-08-28	17,2	0,29	0,08	0,21	76,5	1,6	1,8	0,027	8	29	26
1997-09-11	13,6	0,12	0,081	0,048	78,2	3,8	3,9	<0,02	8	7	43
1997-09-25	11	0,087	0,052	0,045	79,1	1,5	1,5	0,023	8,1	6	3,1
1997-10-09	13,1	0,27	0,15	0,14	61,6	13	14	0,022	7,7	29	11
1997-10-23	7,1	0,036	0,033	<0,005	71	8,3	8,2	<0,02	8,2	<5	3,9
1997-11-06	7,1	0,03	0,017	0,013	67,3	8,1	8,8	<0,02	8,1	<5	3,9
1997-11-20	5,5	0,04	0,016	0,018	66,2	10	10	0,024	8	5	3,4
1997-12-03	4,2	0,038	0,026	0,012	70	8,5	8,8	0,024	8,1	8	3,6
1997-12-18	2,8	0,028	0,028	<0,005	68	11	11	0,025	8,1	<5	2,7
1997-12-30	4,3	0,039	0,026	0,016	68,4	11	12	0,028	7,8	<5	3,4
1998-01-16	5,4	0,047	0,04	0,014	67,4	9,6	11	0,041	7,8	<5	4,1
1998-01-30	3,2	0,028	0,023	<0,005	65,2	10	10	0,055	8	5	3,7
1998-02-12	4,2	0,21	0,032	0,17	37,9	9,3	10	<0,02	7,6	96	25
1998-02-27	5,8	0,045	0,036	0,015	69,7	9	9	0,04	8	<5	3,3
1998-03-13	3,3	0,059	0,029	0,034	67,1	9,1	9,5	0,03	8	<5	3,4
1998-03-27	-	0,045	0,035	0,023	63,2	7,8	8,8	0,073	7,9	<5	3,5
1998-04-09	5	0,034	0,033	0,007	59,1	12	13	<0,02	8	<5	3,8
1998-04-22	8	0,026	0,02	0,008	61,1	8,3	8,2	<0,02	8,1	<5	3,2
1998-05-08	10,5	0,025	0,014	0,018	65,9	5,3	5,7	<0,02	8,2	6	3,5
1998-05-22	9,7	0,035	0,023	0,015	66,6	5,6	5,9	0,024	8	6,5	3,8
1998-06-04	14,4	0,057	0,039	0,015	56,3	3,4	3,3	0,03	8,2	<5	3,7
1998-06-18	12,1	0,15	0,06	0,084	59,5	15	16	0,029	8	11	4,5
1998-07-03	12,7	0,066	0,057	0,011	59,7	6,7	6,6	0,056	7,9	5	3,6

Vattenkemi Vemmenhögsån

Datum	pH	Kond (mS/m)	Alk (mmol/l)	PO4 P (mg/l)	Tot P (mg/l)	Part P (mg/l)	Susp (mg/l)	NH4 N (mg/l)	NO3 N (mg/l)	Tot N (mg/l)	TOC (mg/l)	K (mg/l)	Na (mg/l)	Mg (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 S (mg/l)
1997-07-06	7,90	64	5,6	0,015	0,049	0,023	4,0	0,015	0,832	1,49	31,5	2,9	14,3	7,7	105,0	21,4	12,6
1997-07-28	7,90	64	6,4	0,041	0,079	0,013	18,0	0,101	0,551	1,29	10,6	3,6	13,8	7,8	122,0	21,4	23,5
1997-08-10	7,60	62	5,7	0,03	0,09	0,058	10,0	0,011	0,302	1,02	4,3	2,5	12,5	9,1	128,0	18,2	9,86
1997-08-24	7,20	64	5,9	0,006	0,066	0,039	4,0	0	0,209	1,05	5,3	2,8	12,2	8,9	119,0	17,9	11
1997-09-07	7,60	64	6,0	0,01	0,071	0,053	4,0	0,129	0,336	0,87	3,6	3,1	10,9	8,9	118,0	22,7	10,9
1997-09-22	7,80	63	6,0	0,017	0,024	0,005	6,0	0,066	0,092	0,676	13,8	2,4	13,7	8,5	111,0	17,4	10,8
1997-10-06	7,30	65	6,0	0,011	0,088	0,066	8,0	0,507	0,492	1,89	6,8	15,6	17,4	8,2	113,0	25,5	13,7
1997-10-19	7,40	65	6,1	0,007	0,056	0,044	4,0	0,207	0,458	1,06	6,4	2,9	13,9	9,3	131,0	18,4	12,9
1997-11-02	7,50	67	6,1	0,009	0,046	0,03	4,0	0,289	0,862	1,68	6,1	3,6	16,4	9,5	121,2	22,5	11,8
1997-11-16	7,50	74	6,1	0,006	0,089	0,075	8,0	0,07	3,11	4,35	8,3	5,0	14,8	8,1	140,0	32,8	17,6
1997-11-30	7,60	70	6,2	0,012	0,088	0,066	10,0	0,303	2,77	3,8	6,6	5,2	15,8	8,7	136,0	32,9	15,7
1997-12-12	7,60	86	5,6	0,033	0,153	0,111	2,0	0,22	11,6	13,8	11,6	5,1	13,5	6,7	161,1	36,8	29,7
1997-12-29	7,50	85	5,1	0,012	0,097	0	12,0	0,098	14,6	15,2	11,4	3,2	12,6	5,9	161,3	41	30,2
1998-01-05	7,40	82	4,7	0,074	0,138	0,062	14,0	0,096	15,6	16,8	12,6	3,4	10,9	5,7	158,5	41,1	27
1998-01-17	7,60	83	4,9	0,009	0,074	0,061	8,0	0,142	12,9	13,9	8,7	2,8	12,1	6,3	157,8	39,4	29,2
1998-02-02	7,80	87	5,3	0	0,078	0,056	6,0	0,093	10,7	11,7	7,1	2,5	14,7	6,6	147,0	37,2	27,2
1998-02-15	7,40	72	4,1	0,056	0,129	0,056	10,0	0,058	14,6	16,9	9,2	2,3	14,5	4,6	141,0	39,3	21,7
1998-03-02	7,60	75	5,3	0,01	0,063	0,048	4,0	0,029	10,6	12,6	7,6	2,6	16	5,9	150,0	35,4	23,2
1998-03-15	7,50	73	4,8	0,032	0,055	0,02	4,0	0,05	11,6	13,3	6,8	2,1	19	5	127,0	38,1	20,4
1998-03-29	7,80	73	5,0	0,009	0,055	0,04	0,0	0,027	9,03	10,5	7,2	2,6	15,1	6,1	140,0	32	22,1
1998-04-14	7,70	69	4,6	0,026	0,064	0,031	10,0	0,045	11,7	12,9	7,3	2,1	12,8	5,6	135,0	30,9	19
1998-04-24	7,50	72	4,9	0,024	0,05	0,025	6,0	0	7,81	8,75	7,3	2,5	13,3	6,3	141,0	30,5	22,2
1998-05-10	7,50	71	5,3	0,024	0,072	0,035	12,0	0,043	6,2	7,13	7,7	2,6	14	7	137,0	28,8	18,7
1998-05-24	7,50	71	5,9	0,006	0,098	0,084	12,0	0,106	4,6	5	4,6	2,7	13,1	7,4	125,0	26,4	18,4
1998-06-08	7,70	70	5,9	0,007	0,092	0,044	12,0	0	3,17	4,13	4,5	3,3	15,8	8,1	123,0	28,6	17,7
1998-06-21	7,90	69	5,6	0,0061	0,0559	0,037	4,0	0	3,12	4,1	1,1	3,5	15,7	8,2	123,0	25,8	14,8



Växtnäringsförluster från Heabyområdet

Här kommer återigen en liten lägesrapport om Länsstyrelsen i Blekinges och Sveriges Lantbruksuniversitets undersökning inom Heabybäckens avrinningsområde. Syftet med denna och motsvarande undersökningar på andra platser i Sverige är att studera jordbruksmarkens läckage av växtnäringsämnen. Studien görs i samarbete med Länsstyrelsen i Skåne.

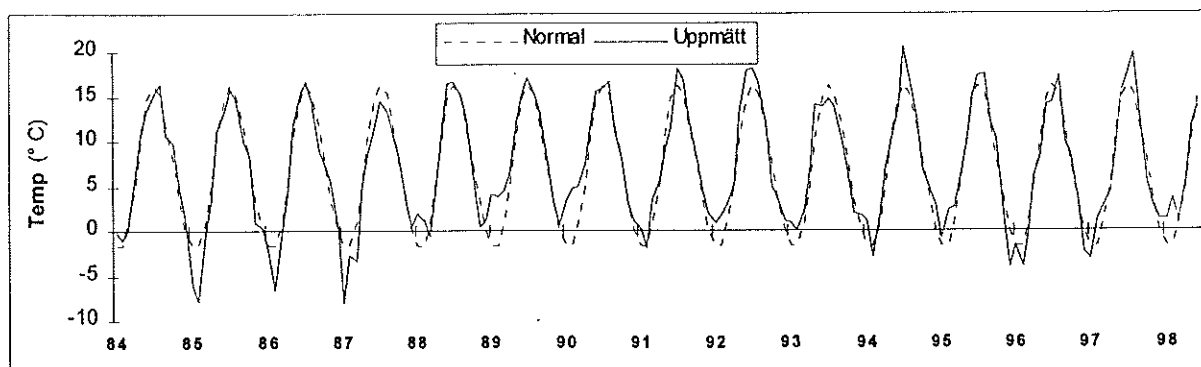
Kväveläckaget från Heabyområdet har under den senaste mätperioden 1997/98 legat kring medelvärdet jämfört med tidigare år. Fosforförlusterna blev däremot låga, troligen beroende på att vintern var mild och inte gav

upphov till någon stor vattenerosion orsakad av omfattande tjällossning och snösmältning. Kanske har även en förbättrad gödselhantering minskat förlusterna.

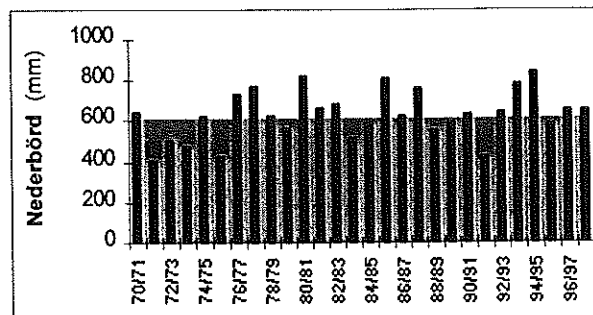
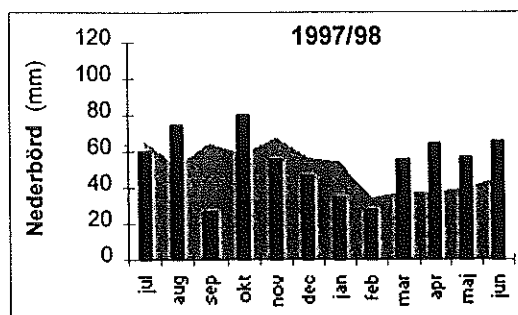
Nu är det snart dags för en ny omgång frågor om din odling, och vi vill återigen passa på att tacka dig för all värdefull information som du tidigare lämnat.

Med vänliga hälsningar

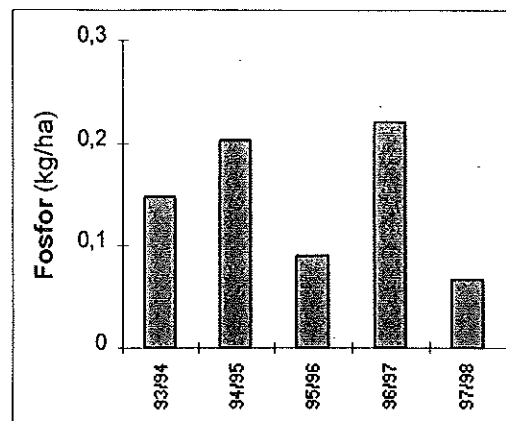
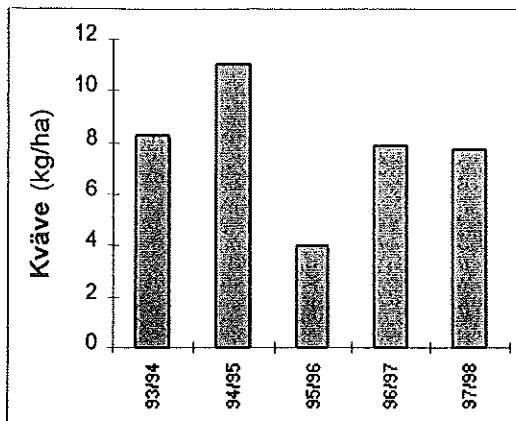
Kristian Wennberg



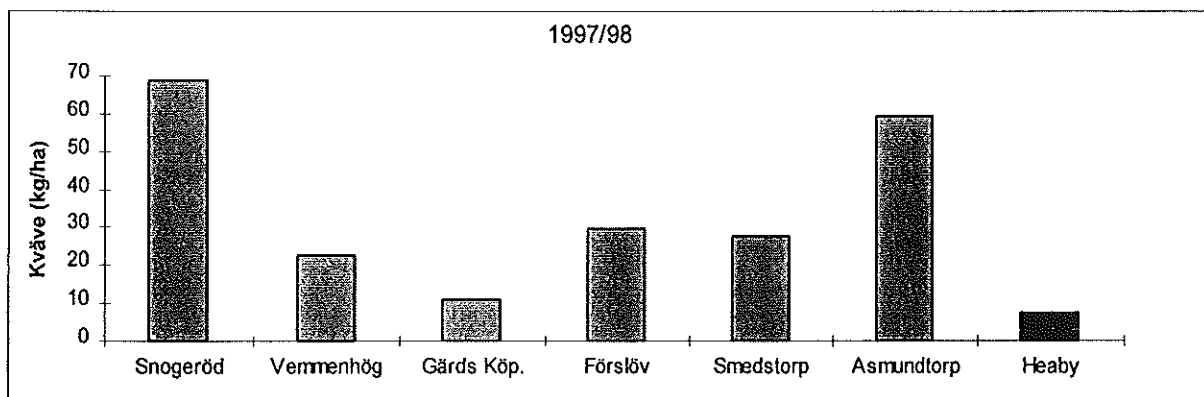
Månadsvisa medeltemperaturer fr.o.m. januari -84 från SMHI:s station vid Bredåkra. Som framgår av figuren var vintern 97/98 mildare än normalt och sommaren 1997 ovanligt varm.



Månadsnederbörd 1997/98 till vänster respektive årsnederbörd till höger vid SMHI:s station vid Bredåkra.



Kväve- respektive fosforförluster till Heabybäcken.



Kväveförluster under år 1997/98 från Heabyområdet jämfört med sex andra studerade områden i Skåne. Observera att andelen skogsmark är betydligt lägre inom de skånska områdena jämfört med Heabyområdet, vilket givetvis påverkar läckaget väsentligt.