



Källfördelning- kväve och fosfor

Metodik för Blekinge läns avrinningsområden
1991-2006



Rapport, år och nr: 2008/4
Rapportnamn: Källfördelning- kväve och fosfor
Utgåva:
Utgivare: Länsstyrelsen Blekinge län, 371 86 Karlskrona.
Dnr:
Kontaktperson: Lars Bengtsson, Maria Carlsson
Omslagsbild: ALcontrol
Layout: ALcontrol
ISSN: 1651-8527
Tryckeri: ej tryckt
Upplaga: Endast för webben
Länsstyrelsens rapporter: www.k.lst.se/k/publikationer



Metodik vid källfördelning av kväve och fosfor för Blekinge läns avrinningsområden 1991-2006

Länsstyrelsen i Blekinge län

ALcontrol AB

2008-01-09

Rapport	Metodik vid källfördelning av kväve och fosfor för Blekinge läns avrinningsområden 1991-2006
Kund	Länsstyrelsen i Blekinge län
Projektledare	Fredrik Holmberg och Håkan Olofsson
Korrektur	Ann-Charlotte Norborg
Fotodiagram på framsidan	Fördelning av kvävetransport, från Blekinge läns avrinningsområden inklusive öarna i havet och direktutsläpp till havet, på olika källor (luftnedfall, skog, övrig mark, åkermark, fiskodlingar, enskilda avlopp, reningsverk och industriella direktutsläpp) beräknat för perioden 2001-2005. Foto: Håkan Olofsson
Kontaktperson	Håkan Olofsson 035-121488 alt. 073-6338369 Postadress: Karins gränd 13 302 70 Halmstad hakan.olofsson@alcontrol.se Hemsida: www.alcontrol.se

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	1
INLEDNING	3
Uppdraget	3
Deltagande personer	3
Områdesbeskrivning	4
METODIK	7
Källfördelningsberäkningar	7
Modellens uppläggning	7
Beskrivning av dataunderlag och beräkningar i modellen	8
Beräkningsfilen	21
Databas	21
Databas hela området	22
UTSÖK	22
Data för trender	23
Resultatdatabas	23
Utdatablad trender	23
Utdatablad period 1, 2 och 3	23
Modell	24
RESULTAT	25
Källfördelning av kvävetransport 2001-2005	26
Källfördelning av fosfortransport 2001-2005	27
SLUTORD	28
REFERENSER	31
BILAGA 1. Modellen	33
BILAGA 2. Resultattabell och utdatablad 1991-2006	39
BILAGA 3. Utdatablad period 1, 2 och 3	49
BILAGA 4A. Dataunderlag i ”Databas”	59
BILAGA 4B. Dataunderlag i ”Databas hela området”	71
BILAGA 5A. Resultatdatabas kväve	75
BILAGA 5B. Resultatdatabas fosfor	87

SAMMANFATTNING

Länsstyrelsen i Blekinge län har gett AL-control AB i uppdrag att ta fram källfördelningar för Blekinge läns avrinningsområden med avseende på såväl tillförsel som transport av kväve och fosfor under perioden 1991-2006. Uppdraget har även till stor del omfattat insamling av dataunderlag samt sammanställning i databas.

Källfördelningar har tagits fram för 37 avrinningsområden och kustområden samt "Öarna i havet" (som ett område) och "Hela området" (d.v.s. samtliga områden inklusive "Öarna i havet" och direktutsläpp till havet). Beräkningarna har utförts för varje enskilt år under perioden 1991-2006 samt för tre femårsperioder (1991-1995, 1996-2000 och 2001-2005).

Uppdraget har resulterat i en beräkningsfil (innehållande bl.a. databaser, modellberäkningar, resultattabeller och utdatablåd). Beräkningsfilen och källfördelningsmetodiken presenteras i detalj i denna rapport. Syftet med denna rapport har inte varit att redovisa eller diskutera specifika källfördelningsresultat.

Källfördelningarna som tagits fram i detta arbete ger endast i grova drag en bild av vilka källor som tillför kväve och fosfor till vattensystemen. Detta eftersom beräkningarna till stor del bygger på schabloner och antaganden som har stor betydelse för källfördelningsresultaten. Även osäkerheter i dataunderlaget som insamlats för respektive område bidrar till att felmarginalerna i slutändan blir stora.

Källfördelningsresultaten tyder på att tillförseln av både kväve och fosfor underskattas i modellen i förhållande till uppmätt eller beräknad transport (särskilt inom de kustnära områdena). Vår bedömning är att detta till största delen beror på större läckage/erosion av kväve och fosfor från åkermarken än vad som antagits i modellen samt större förluster från betesmark än vad som angetts i modellen. Erosion av vatten-

dragens kanter och sediment kan också ha bidragit till förhållandevis stora transporter från vissa områden.

Om kraven på noggrannhet blir högre i det fortsatta arbetet med källfördelningarna, bör arealförlusterna för åkermark och betesmark ses över och justeras utifrån lokala förhållanden. Modellen och databasen är förberedd för en högre detaljeringsgrad för åkermark. Uppgifter om djurenheter och mjölkkor är bristfällig i det insamlade materialet. Detta bör framöver ersättas med mer aktuell koordinatsatt information för hela beräkningsområdet utifrån lokala förhållanden och variationer. Vissa kommuner håller på att göra inventeringar av enskilda avlopp. Uppgifterna och schablonerna kring enskilda avlopp i modellen bör därför framöver kunna ersättas med mer aktuell koordinatsatt information för hela beräkningsområdet utifrån lokala förhållanden och variationer. Skogsbonitetsklasser är antagna värden, men bör kunna ersättas med lokal information.

För att underlätta det fortsatta arbetet med källfördelningarna har beräkningsfilen automatiska kopplingar mellan databaser, modeller, tabeller och utdatablåd. Beräkningar, resultattabeller och utdatablåd uppdateras därmed automatiskt om dataunderlag i databasen ändras. Detta betyder bl.a. att i takt med att bättre och nyare dataunderlag läggs in i databasen, blir källfördelningsresultaten allt bättre och mer aktuella. I beräkningsfilen finns också ett antal knappar kopplade till makron för att underlätta vissa moment.

INLEDNING

Uppdraget

Länsstyrelsen i Blekinge län har gett ALcontrol AB i uppdrag att ta fram källfördelningar för Blekinge läns avrinningsområden 1991-2006 med avseende på såväl tillförsel som transport av kväve och fosfor. Uppdraget har även omfattat insamling av dataunderlag samt sammanställning i databas (Excel). Insamlingen av dataunderlag har stått för huvuddelen av projekttiden. Källfördelningsberäkningarna har utförts med utgångspunkt från Naturvårdsverkets rapport 4490 "Vattenplanering, växtnäring - en beräkningsmodell" (1996).

Det geografiska området som behandlas i denna rapport är uppdelat i sju huvudavrinningsområden (Lyckebyån, Nätrabyån, Ronnebyån, Vierydsån, Bräkneån, Mieån och Mörrumsån) och 30 mellanliggande avrinningsområden och kustområden. Källfördelningsberäkningar har utförts för samtliga dessa områden var för sig samt för "Öarna i havet" som ett område. Beräkningar har också gjorts för "Hela området" (d.v.s. samtliga områden inklusive "Öarna i havet" och direktutsläpp till havet). Beräkningarna har utförts för varje enskilt år under perioden 1991-2006 samt för tre femårsperioder (1991-1995, 1996-2000 och 2001-2005), vilket innebär totalt 741 källfördelningsberäkningar (39 områden, 16 år och 3 femårsperioder).

Syftet med ALcontrols uppdrag har bl.a. varit att:

1. samla in uppgifter om bl.a. markanvändning, punktkällor, vattenföring och transport för olika avrinningsområden under perioden 1991-2006,
2. med insamlade och beräknade data samt schabloner skapa en databas som underlag för beräkning av källfördelning enligt Naturvårdsverkets rapport 4490 "Vattenplanering, växtnäring - en beräkningsmodell" (1996),

3. beräkna totala kväve- och fosfortillförselns storlek och förändring under perioden 1991-2006 inom olika avrinningsområden,
4. sammanställa och beräkna totala kväve- och fosfortransportens storlek och förändring under perioden 1991-2006 från olika avrinningsområden,
5. för varje enskilt år under perioden 1991-2006 beräkna kväve- och fosfortillförselns källfördelning för olika avrinningsområden,
6. för varje enskilt år under perioden 1991-2006 beräkna kväve- och fosfortransportens källfördelning för olika avrinningsområden.

Syftet med föreliggande rapport har varit att beskriva använd källfördelningsmetodik samt beskriva den beräkningsfil (innehållande bl.a. databas, modellberäkningar och utdatablad) som levererats till Länsstyrelsen i Blekinge län. Syftet med föreliggande rapport har därmed inte varit att redovisa eller diskutera erhållna källfördelningsresultat.

Deltagande personer

Följande personer har medverkat i projektet:

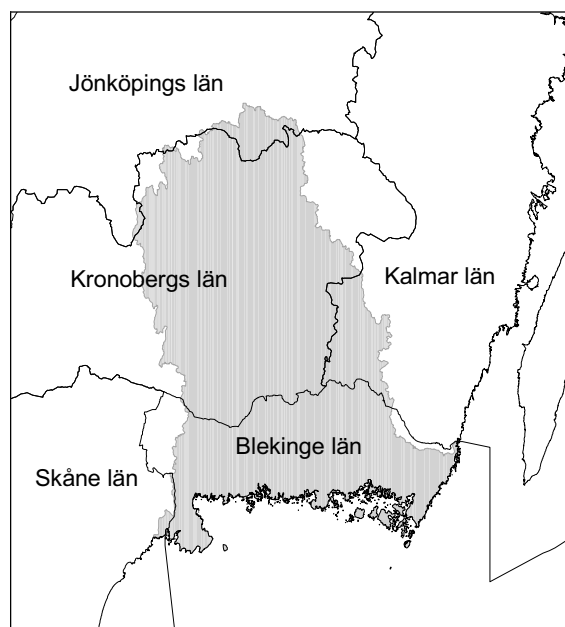
- Håkan Olofsson – ALcontrol AB (delprojektledare, ansvarig för upplägg av databas och beräkningsmallar, rapportskrivning),
- Fredrik Holmberg – ALcontrol AB (delprojektledare, ansvarig för insamling av dataunderlag),
- Susanne Holmström – ALcontrol AB (insamling av dataunderlag),
- Ann-Charlotte Norborg – ALcontrol AB (insamling av dataunderlag),
- Lars Bengtsson – Länsstyrelsen i Blekinge län (uppdragsgivare, rapport-

skrivning bakgrund och delar av slutord),

- Anders Andersson – Länsstyrelsen i Kalmar län (tillhandahållande av GIS-material),
- Carola Sandström – Länsstyrelsen i Blekinge län (tillhandahållande av GIS-material),

Områdesbeskrivning

I Karta 1 redovisas det aktuella beräkningsområdet inom berörda län. Området tillhör Södra Östersjöns vattendistrikt och sträcker sig från Brömseback i öster till Skräbeån i väster. Förutom Blekinge län berörs stora delar av Kronobergs län samt mindre delar av Kalmar, Jönköpings och Skåne län. Totalt berörs 18 kommuner (Alvesta, Bromölla, Emmaboda, Karlshamn, Karlskrona, Lessebo, Nybro, Olofström, Ronneby, Sävsjö, Sölvesborg, Tingsryd, Torsås, Uppvidinge, Vetlanda, Värnamo, Växjö och Älmhult).



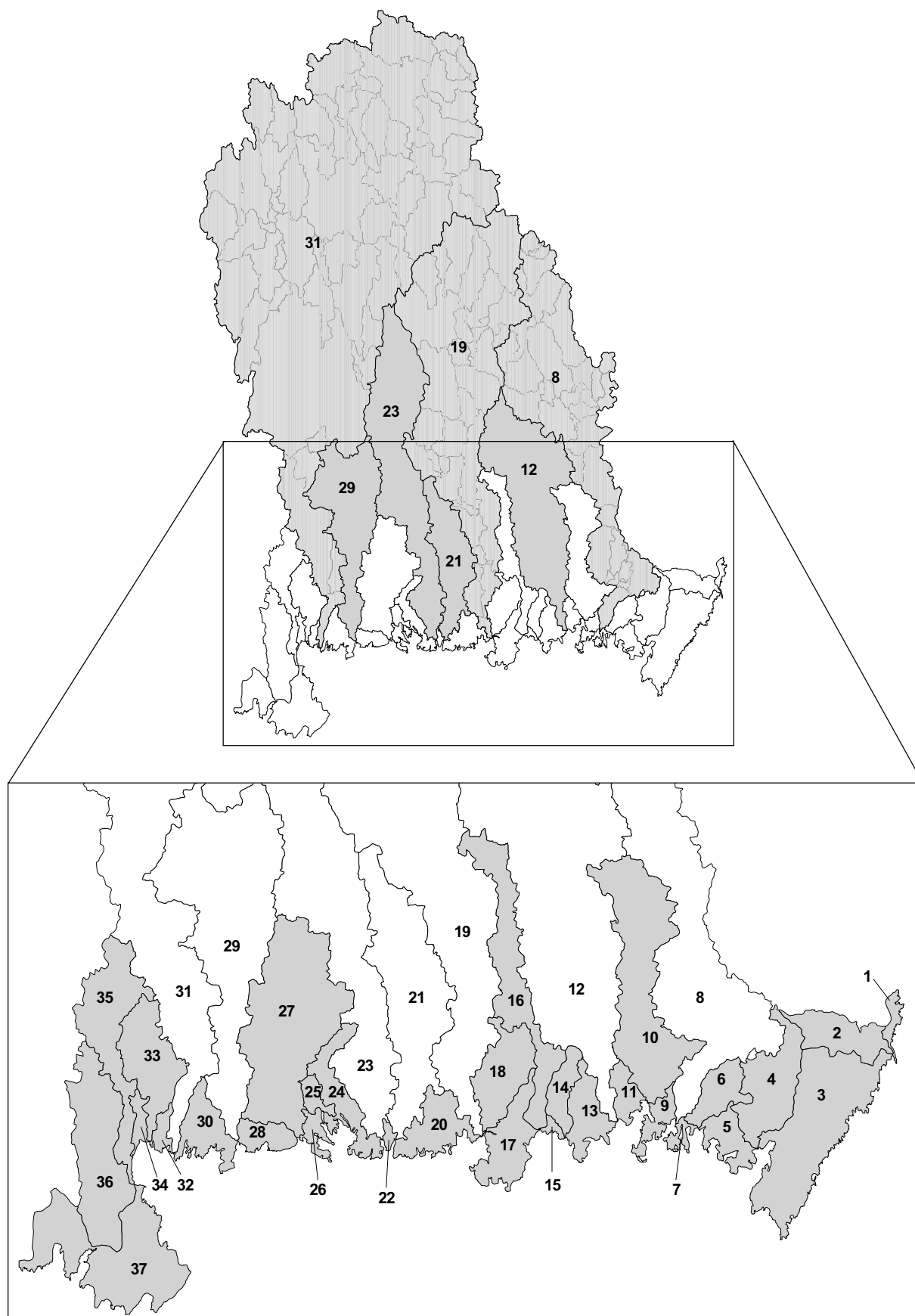
Karta 1. Aktuellt beräkningsområde (grårastret) inom berörda län.

I Karta 2 samt Tabell 1 redovisas de områden, inom det aktuella beräkningsområdet, som ingår i databasen och behandlas i beräkningsfilen. Varje område har fått ett eget löpnummer (1-37) från öster till väster ("Öarna i havet" har fått nummer 38).

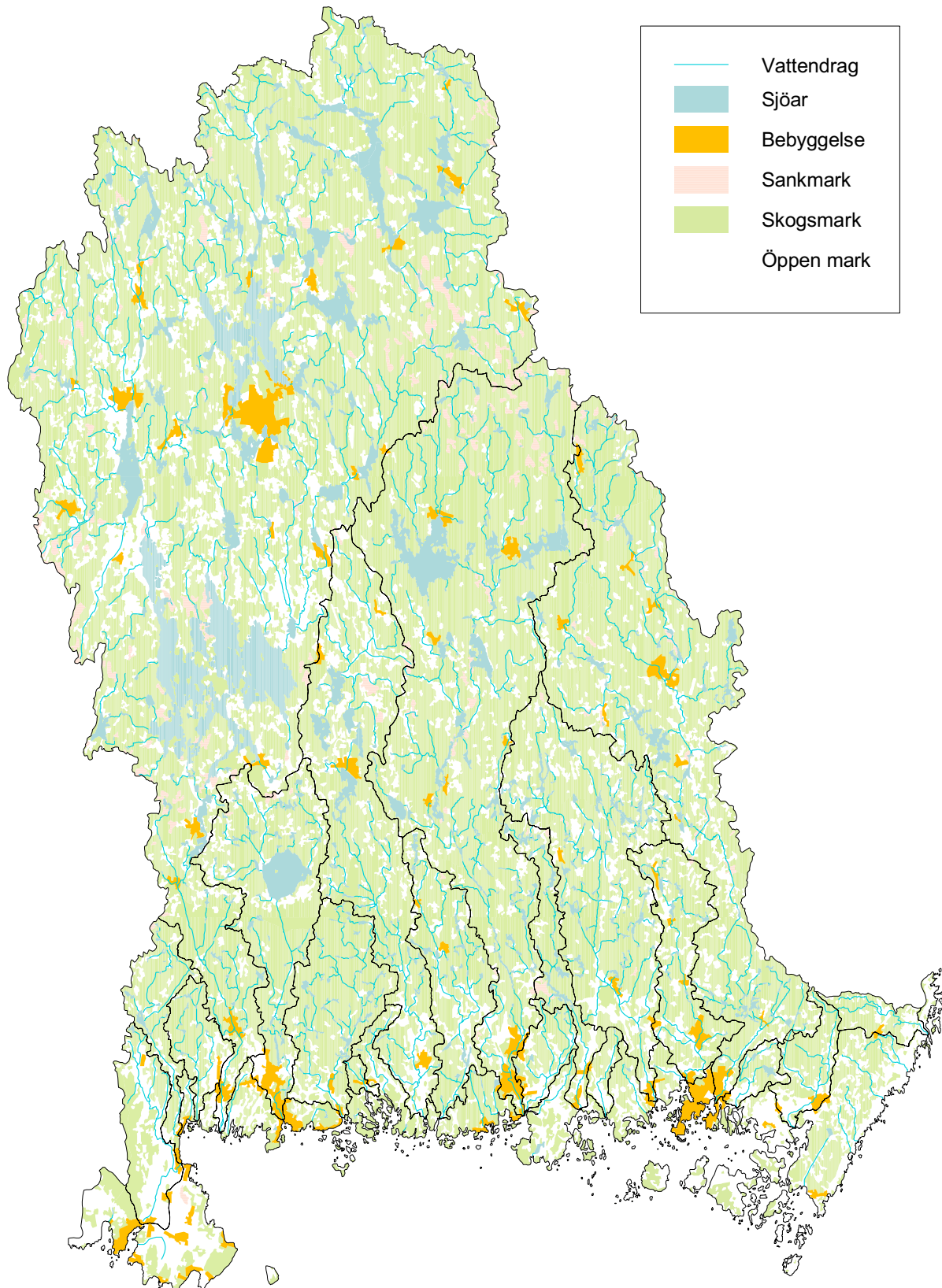
I Karta 3 redovisas markanvändning, sjöar, vattendrag och tätorter inom det aktuella beräkningsområdet.

Tabell 1. Områden som ingår i databasen och behandlas i beräkningsfilen. Nummer på respektive område hänvisar till Karta 2

Nr	Område
1	Mellan Brömseback och St Petriån
2	St Petriån
3	Mellan St Petriån och Åbyån
4	Åbyån
5	Mellan Åbyån och Lillån (Brudbäcken)
6	Lillån
7	Mellan Lillån och Lyckebyån
8	Lyckebyån
9	Mellan Lyckebyån och Silletorpsån (Karlskrona)
10	Silletorpsån
11	Mellan Silletorpsån och Nättrabyån
12	Nättrabyån
13	Mellan Nättrabyån och Vambåsadiket
14	Vambåsadiket (622730-147798)
15	Mellan Vambåsadiket och Listerbyån
16	Listerbyån
17	Mellan Angelån och Listerbyån
18	Angelån
19	Ronnebyån
20	Mellan Ronnebyån och Vierydsån
21	Vierydsån
22	Mellan Vierydsån och Bräkneån
23	Bräkneån
24	Mellan Bräkneån och Årydsån
25	Årydsån
26	Kust mellan Siggarpån och Årydsån
27	Siggarpån
28	Kust mellan Mieån och Siggarpån
29	Mieån
30	Mellan Mieån och Mörrumsån
31	Mörrumsån
32	Kustområde mellan Mörrumsån och Gallån
33	Gallån
34	Kust mellan Gallån och Östra Orlundsån
35	Östra Orlundsån
36	Västra Orlundsån
37	Kustområde mellan Norjesund och Skräbeån
38	Öarna i havet



Karta 2. Huvudavrinningsområden (gråastrerade i övre kartan) och mellanliggande områden (gråastrerade i nedre kartan) inom det aktuella beräkningsområdet. Nummer och namn på respektive område redovisas i Tabell 1. Öarna i havet är exkluderade i dessa kartor.



Karta 3. Markanvändning, sjöar, vattendrag och tätorter inom det aktuella beräkningsområdet (GIS-material Översiktskartan).

METODIK

Källfördelningsberäkningar

Modellen, som använts i detta uppdrag, är en något omarbetad version av den modell som presenteras i Naturvårdsverkets rapport 4490 "Vattenplanering, växtnäring - en beräkningsmodell" (1996). Den ursprungliga modellen är den s.k. Älvsborgsmodellen som konstruerats av Tord Wennerblom, Länsstyrelsen i f.d. Älvsborgs län. Metodiktexten i detta avsnitt är till stor del hämtad från Naturvårdsverkets rapport 4490.

I beräkningsfilen, så som den levererats till Länsstyrelsen i Blekinge, är alla celler utom kalkylbladen "Databas", "Databas hela området", "Data för trender" och "Resultatdatabas" samt styrfunktionerna i kalkylbladet "UTSÖK" skrivskyddade. Om några ändringar behöver göras i skrivskyddade delar kan dokumentskyddet tas bort (lösenord har ej angivits).

Modellens uppläggning

Modellen, som är tänkt för schablonberäkningar, består av ett kalkylblad vilket är indelat i fem sektioner/sidor (se Bilaga 1). Generellt för alla sektioner/sidor gäller att orangerastrerade celler innehåller beräkningsformler eller schabloner som inte regleras i beräkningsfilens databas. Dessa beräkningsformler eller schabloner har antagits vara samma för alla år och alla avrinningsområden.

Den första sektionen/sidan innehåller dataunderlag och består av kolumnerna 1-3. Uppgifter om aktuellt område finns i databasen och läggs in med automatik i modellens kolumn B. Området A4-B5 styr utsöket från databasen. Cell A5 anger område och B5 anger beräkningsår.

Den andra sektionen/sidan är ett beräkningsområde för arealförluster och luftned-

fall. Här finns schabloner och beräkningar som ligger till grund för tabellredovisningen. Merparten finns dokumenterat i denna rapport.

Den tredje sektionen/sidan är också ett beräkningsområde. Här finns schabloner och beräkningar för punktkällor som ligger till grund för tabellredovisningen. Merparten finns dokumenterat i denna rapport.

Den fjärde sektionen/sidan redovisar tillförsel av kväve och fosfor till sjöar och vattendrag från olika källor. Redovisning sker i form av två tabeller:

Tabell 1. Tillförsel av kväve och fosfor till sjöar och vattendrag. Fördelning efter källor oavsett naturligt eller mänskligt ursprung. Redovisningen fördelas på följande källor:

- Åker - markläckage
- Skog - markläckage
- Skogsbruk - tillskott
- Myr - markläckage
- Övrig mark - markläckage
- Deposition på sjöytor
- Reningsverk inkl. bräddning och dagvatten
- Enskilda avlopp
- Mjölkrum
- Gödselanläggningar
- Fiskodling
- Industri med direktutsläpp

Tabell 2. Tillförsel av kväve och fosfor till sjöar och vattendrag. Fördelning efter källor samt om ursprunget är att beteckna som naturligt eller orsakat av mänsklig påverkan (antropogent). Redovisningen fördelas på följande källor:

Naturlig tillförsel

- Skog
- Åker
- Myr
- Övrig mark
- Deposition på sjöytor

Antropogen tillförsel

- Sjöar - nedfall av luftföroreningar
- Skog pga luftföroreningar
- Åker pga luftföroreningar
- Skogsbruk - avverkning
- Skogsbruk - dikning
- Skogsbruk - gödsling
- Åkerbruk
- Mjölkrum
- Gödselanläggningar
- Enskilda avlopp
- Reningsverk (exkl bräddning)
- Bräddning & dagvatten
- Industrier med direktutsläpp
- Fiskodlingar

Den ursprungliga modellen, som är inriktad på tillförsel av kväve och fosfor (bruttotillförsel), har på begäran av uppdragsgivaren kompletterats med källfördelning av transporterande mängder till havet (nettotillförsel) i denna version. Den femte sektionen/sidan redovisar därför transport av kväve och fosfor till havet fördelat på olika källor. Redovisning sker i form av två tabeller på samma sätt som för tillförsel ovan. Källfördelad transport har beräknats genom att källfördelad tillförsel korrigerats med förhållandet mellan total transport och total tillförsel.

Området A83-H102 är ett beräkningsområde med en högre detaljeringsgrad för åkermark. Dataunderlag matas in i databasens kolumner AY-BL och läggs in med automatik i modellens celler B84-B97. Dessa uppgifter behövs inte för att använda modellen och har heller inte använts i detta uppdrag. Om den högre detaljeringsgraden för åkermark används måste arealsumman överensstämja med den som anges på rad 18 "Åker totalt (km²)".

Observera att:

- ▶ samtliga celler B84-B97 måste vara streckade ("") om det inte är tänkt att de ska ingå i kalkylen.

Området A107-B115 är ett villkorsområde för beräkning av "effektiv" avverkning, dikning och gödsling av skogsmark i cel-

lerna B23, B24, B25 och B27. Effekterna av t.ex. avverkning antas kvarstå i åtta år efter avverkningstillfället (se vidare avsnittet om skogsbruk på sidan 9). Villkorsområdet A107-B115 gör, i detta exemplet, att avverkningsandelen för de senaste åtta åren tas med i modellberäkningen. Uppgifter finns dock inte längre tillbaka än 1991.

Beskrivning av dataunderlag och beräkningar i modellen

Total areal

Det aktuella beräkningsområdet, som behandlas i denna rapport, är uppdelat i sju huvudavrinningsområden (Lyckebyån, Nättrabyån, Ronnebyån, Vierydsån, Bräkneån, Mieån och Mörrumsån) och däremellan 30 mindre avrinningsområden och kustområden. Gränserna för respektive område har tagits fram av SMHI och redovisas i Karta 2 på sidan 5.

Arealerna ("Områdets totala areal (km²)") för respektive avrinningsområde redovisas i beräkningsfilens databas kolumn H.

Sjöar

För huvudavrinningsområdena (Lyckebyån, Nättrabyån, Ronnebyån, Vierydsån, Bräkneån, Mieån och Mörrumsån) har arealer för sjöar (vattenareal) hämtats från Statistik för avrinningsområden 2000 (SCB 2003). Statistik från 2000 har använts för hela perioden 1991-2006. SCB har erhållit uppgifter om vattenareal från SMHI.

För mellanliggande områden har arealer för sjöar beräknats utifrån Översiktskartan (GIS-material 2006) och använts för hela perioden 1991-2006. Beräkning utifrån Översiktskartan ger generellt något mindre sjöarealer än de som redovisas i "Statistik för avrinningsområden" (SCB).

Sjöareal ("Sjöar (km²)") för respektive avrinningsområde redovisas i beräkningsfilens databas kolumn I (se även Karta 3).

Skogsmark

Markläckaget från skog har i modellen beräknats enligt följande samband (Naturvårdsverkets rapport 4490):

Markläckaget från skog

NH₄-N (kg N/ha,år) = 0,03945
 NO₃-N (kg N/ha,år) = 0,000445*Q + 0,00551
 Org-N (kg N/ha,år) = 0,00279*Q+0,00893
 Tot-N (kg N/ha,år) = NH₄-N + NO₃-N + Org-N
 Tot-P (kg P/ha,år) = 0,00014*Q - 0,00383

där Q = avrinning (mm).

Sambanden är hämtade från fem skogsdominerade älvar i norra Svealand och Norrland och kan justeras i modellens celler E7-E11. Detta ”grundläckage” gäller för marker med låg till medelgod bonitet. Bördig skogsmark läcker mer. Till det beräknade grundläckaget har därför lagts ett bidrag i form av extra nitrat från bördig skogsmark. Skog med bonitetsklass I och II antas läcka 10 respektive 5 gånger mer nitrat än vanlig skog (Naturvårdsverkets rapport 4490; kan justeras i modellens celler E14 respektive E17).

Andelen skogsmark med bonitet I och II har tills vidare antagits vara 10 respektive 29 % (Naturvårdsverkets rapport 4490; kan justeras i databasens kolumner M och N utifrån lokala förhållanden).

Som antropogent bidrag på grund av luftföroreningar har räknats 15 kg Tot-N/km² för all skog (Naturvårdsverkets rapport 3692; kan justeras i modellens cell G10). Till skog med bonitetsklass I och II har lagts ett extra bidrag på grund av luftföroreningar motsvarande åtta respektive tre gånger nitratläckaget för vanlig skog (Naturvårdsverkets rapport 4490; kan justeras i modellens celler G14 respektive G17).

Övrigt läckage från skog har räknats som naturligt.

För huvudavrinningsområdena (Lyckebyån, Nättrabyån, Ronnebyån, Vierydsån, Bräkneån, Mieån och Mörrumsån) har are-

aler för skogsmark hämtats från Statistik för avrinningsområden 1992, 1995 och 2000 (SCB 1995, SCB 1998 och SCB 2003). Statistik från 1992 (SCB 1995) har använts för perioden 1991-1997 eftersom statistiken i SCB 1998 är hämtad från 1992 och därmed samma som i SCB 1995. Statistik från 2000 har använts för perioden 1998-2006.

För mellanliggande områden har arealer för skogsmark beräknats utifrån Översiktskartan kategori ”Skogsmark” (GIS-material från år 2006) och använts för hela perioden 1991-2006. Beräkning utifrån Översiktskartan ger generellt något större skogsarealer än de som redovisas i ”Statistik för avrinningsområden” (SCB).

Skogsareal (”Skog km²”) för respektive område redovisas i beräkningsfilens databas kolumn J (se även Karta 3).

Skogsbruk

Som extra bidrag till läckage från skogsmark, som beskrivits ovan, har lagts effekter från skogsbruk i form av avverkning (inklusive markberedning), dikning (inklusive skyddsdikning) och gödsling.

Avverkning antas öka kväveläckaget med 400 procent under åtta år efter det att avverkningen ägde rum (Naturvårdsverkets rapport 4490; kan justeras i modellens cell E20). Motsvarande siffror för fosfor antas vara 200 procent under tre år (Naturvårdsverkets rapport 4490; kan justeras i modellens cell E21).

Dikning antas öka kväve- och fosforläckaget tre gånger (Naturvårdsverkets rapport 4490; kan justeras i modellens celler E24 och E25). Effekten efter dikningen antas kvarstå i fem år för kväve och ett år för fosfor (Naturvårdsverkets rapport 4490).

Gödsling antas öka kväveläckaget med tre gånger under tre år efter gödslingen (Naturvårdsverkets rapport 4490; kan justeras i modellens cell E28 och E29).

Allt läckage från skogsbruk har räknats som antropogent.

Uppgifter om andel avverkad skogsareal har erhållits från Skogsstyrelsens respektive lokalkontor (Tabell 2). Data för avverkning respektive år är hämtad från Skogsstatistiska årsböcker där siffrorna motsvarar anmälda hyggen större än 0,5 ha. För samtliga avrinningsområden har data för Blekinge län använts med undantag av Mörrumsån där data från Kronobergs län använts i modellen (kan justeras i databasen kolumn O utifrån lokala förhållanden).

Andelen dikad/skyddsdikad skogsareal per år har antagits vara 0,3 procent för samtliga avrinningsområden under hela perioden 1991-2006 (Skogsstyrelsen i Blekinge län; kan justeras i databasen kolumn P utifrån lokala förhållanden). Andelen gödslad skogsareal per år har antagits vara 0 procent för samtliga avrinningsområden under hela perioden 1991-2006 (Skogsstyrelsen i Blekinge län; kan justeras i databasen kolumn Q utifrån lokala förhållanden).

Tabell 2. Avverkning/år enligt Skogsstatistiska årsböcker (källa Skogsstyrelserna i Blekinge respektive Kronobergs län)

Avverkning/år (% av skog)		
År	Blekinge län	Kronobergs län
1991	0,5	0,6
1992	0,7	0,6
1993	0,6	0,6
1994	1,5	1,0
1995	1,0	1,4
1996	0,7	0,7
1997	1,2	1,2
1998	0,9	0,8
1999	1,0	0,8
2000	1,0	0,8
2001	0,8	0,9
2002	1,0	0,9
2003	1,2	1,0
2004	1,1	1,3
2005	1,3	5,7
2006	1,0	2,2

Myrmark

Myrmark antas läcka som skog med undantag för organiskt kväve och fosfor som antas läcka dubbelt så mycket (kan justeras i modellens cell E34-36 och E38).

I modellen räknas allt som naturligt.

För samtliga områden har arealer för myrmark beräknats från Översiktskartan kategori "Sankmark" (GIS-material från år 2006) och använts för hela perioden 1991-2006.

Myrmarksareal ("Myr (km²")) för respektive avrinningsområde redovisas i beräkningsfilens databas kolumn K (se även Karta 3).

Åkermark

Markläckaget från åkermark har i SNV 3692 beräknats enligt följande samband:

Markläckage från åkermark

Tot-N (kg N/ha,år) = 0,1257*Q + 6,524 (södra Sverige)

Tot-P (kg P/ha,år) = 0,001005*Q + 0,04593 (hela Sverige)

där Q = mediana avrinningen (mm) från PMK:s försöksfält.

Sambanden är hämtade från SLU:s 17 försöksstationer (PMK). Mediana avrinningen från försöksfälten skiljer sig väsentligt från den totala medelavrinningen. För att kunna tillämpa sambanden, när det inte finns tillgång till avrinningsuppgifter från enbart åker, har Q i ekvationerna ovan i modellen justerats så att slutresultatet överensstämmer med de läckagesiffror som Naturvårdsverkets Rapport 3692 redovisar. Justeringen innebär att Q multipliceras med en faktor 0,55 (Naturvårdsverkets rapport 4490).

Markläckaget från åkermark har därför i modellen beräknats enligt följande samband för huvudavrinningsområdena (d.v.s.

Lyckebyån, Nättrabyån, Ronnebyån, Vie-rydsån, Bräkneån, Mieån och Mörrumsån samt ”Hela området”.

Markläckage från åkermark

Tot-N (kg N/ha,år) = $0,1257 \cdot Q \cdot 0,55 + 6,524$
 Tot-P (kg P/ha,år) = $0,001005 \cdot Q \cdot 0,55 + 0,04593$

där Q = avrinningen (mm).

Arealförlusten av fosfor blir för låg med ovanstående ekvation eftersom erosionen troligen underskattas (Naturvårdsverkets rapport 3692). Om man, i modellen, vill öka arealförlusten för fosfor från åkermark inom huvudavrinningsområdena med en godtycklig andel på grund av t.ex. erosion kan formeln ovan ändras i cellen E59.

För mellanliggande områden har beräknade arealförluster för åkermarken inom miljöövervakningsprogrammet för ”Typområden på jordbruksmark” inom Blekinge län (Heabybäcken och Hörviksbäcken; SLU) använts (Tabell 3). För samtliga mellanliggande områden, med undantag av ”Västra Orlundsån” och ”Kustområde mellan Norjesund och Skräbeån”, har medelvärden av arealförlusterna för åkermarken inom Heabybäcken och Hörviksbäcken använts. För ”Västra Orlundsån” och ”Kustområdet mellan Norjesund och Skräbeån” har arealförlusterna från endast Hörviksbäcken använts. Arealförlusterna redovisas i beräkningsfilens databas kolumn S och T. Arealförlusterna är beräknade för ”hydrologiska år” (d.v.s. oktober-september) där t.ex. värdet för 2005 i modellen motsvarar arealförlusten för det hydrologiska året oktober 2004 till september 2005 o.s.v. Arealförluster för Heabybäcken och Hörviksbäcken saknas för de hydrologiska åren 1990/1991 (1991), 1991/1992 (1992) och 1992/1993 (1993). Dessa värden har därför interpolerats fram med utgångspunkt från årsvis medelavrinning för Sköneviks-, Saxemara- och Risatorpsbäcken under perioden 1991-2006 och arealförluster för Heabybäcken och Hörviksbäcken för perioden 1993/1994 (1994) till 2005/2006 (2006).

Tabell 3. Arealförluster för åkermark inom Heabybäcken och Hörviksbäcken. Data motsvarar hydrologiska år. Data för perioden 1993/1994 till 2005/2006 kommer från SLU. Data för perioden 1991 till 1993 (kursiv stil) har interpolerats fram med utgångspunkt från avrinningen för Sköneviks-, Saxemara- och Risatorpsbäcken

Arealförlust (kg/ha år)					
År hydrologiskt	År i modellen	Heaby- bäcken		Hörviks- bäcken	
		N	P	N	P
1990/1991	1991	13	0,18	22	0,24
1991/1992	1992	15	0,22	25	0,27
1992/1993	1993	19	0,33	33	0,35
1993/1994	1994	22	0,32	75	1,3
1994/1995	1995	29	0,47	70	1,8
1995/1996	1996	11	0,23	34	0,22
1996/1997	1997	21	0,55	34	0,28
1997/1998	1998	21	0,13	16	0,15
1998/1999	1999	26	0,46	46	0,39
1999/2000	2000	19	0,15	43	0,39
2000/2001	2001	24	0,24	35	0,33
2001/2002	2002	35	0,95	51	0,81
2002/2003	2003	9	0,21	22	0,26
2003/2004	2004	17	0,15	17	0,27
2004/2005	2005	19	0,62	18	0,30
2005/2006	2006	22	0,49	17	0,24

Eftersom arealförlusterna för åkermark inom Heabybäckens och Hörviksbäckens avrinningsområden i Tabell 3 baseras på uppmätt vattenföring och transport i respektive å inkluderar förluster på grund av erosion från åkermark. Även reduktion av förlusterna p.g.a. vintergrön åker inkluderas i arealförlusterna i Tabell 3.

För huvudavrinningsområdena och ”Hela området” antas läckaget av kväve från vintergröna marker vara 25 procent av arealförlusten från övrig åker (Naturvårdsverkets rapport 3692; kan justeras i modellens cell B30). Ingen reduktion av fosforförlusten har dock tagits med för dessa områden. För respektive huvudavrinningsområde har andelen vintergrön åker hämtats från Statistik för avrinningsområden 1992, 1995 och 2000 (SCB 1995, SCB 1998 och SCB 2003). Statistik från 1992 har använts för perioden 1991-1993. Statistik från 1995 har använts för perioden 1994-1997 medan

statistik från 2000 har använts för perioden 1998-2006. Till vintergröna marker räknas mark som i SCB klassas som grönfoder, slåtter-, betes- eller frövall, outnyttjad vall och outnyttjad åker. För ”Hela området” har andelen vintergrön åker för Blekinges samtliga avrinningsområden använts. Dessa uppgifter kan justeras i beräkningsfilens databas och databas för hela området kolumn R).

Ovanstående samband ger bruttoläckaget från åker, inklusive bidraget från luftföroreningar. Som naturligt bidrag från åker räknas det läckage som skulle ha funnits om åkern i stället varit bevuxen med bördig skog (bonitetsklass I), d.v.s. som vanlig skog men med dubbelt så hög nitratförlust (Naturvårdsverkets rapport 4490; kan justeras i modellens cell F53 och F61). Som antropogena bidrag till markläckaget på grund av luftföroreningar har, analogt med skog ovan, lagts 15 kg N/km² och år samt 8 gånger nitratläckaget från vanlig skog (kan justeras i modellen cell G54). Resten har hänförs till antropogen tillförsel på grund av åkerbruk (kan justeras i modellens cell G55 och G62).

För huvudavrinningsområdena (Lyckebyån, Nättrabyån, Ronnebyån, Vierydsån, Bräkneån, Mieån och Mörrumsån) har arealer för åkermark hämtats från Statistik för avrinningsområden 1992, 1995 och 2000 (SCB 1995, SCB 1998 och SCB 2003). Statistik från 1992 har använts för perioden 1991-1993. Statistik från 1995 har använts för perioden 1994-1997 medan statistik från 2000 har använts för perioden 1998-2006.

För mellanliggande områden har arealer för åkermark beräknats från Fastighetskartan kategori ”Odlåker” (GIS-material från år 2006) och använts för hela perioden 1991-2006. Beräkning utifrån Fastighetskartan ger generellt 20 % mindre åkerarea-

ler än de som redovisas i ”Statistik för avrinningsområden” (SCB).

Karta 4 visar den odlade åkerns fördelning inom det aktuella beräkningsområdet (GIS-material Fastighetskartan).

Åkerareal (”Åker totalt km²”) för respektive avrinningsområde redovisas i beräkningsfilens databas kolumn L.

Övrig mark

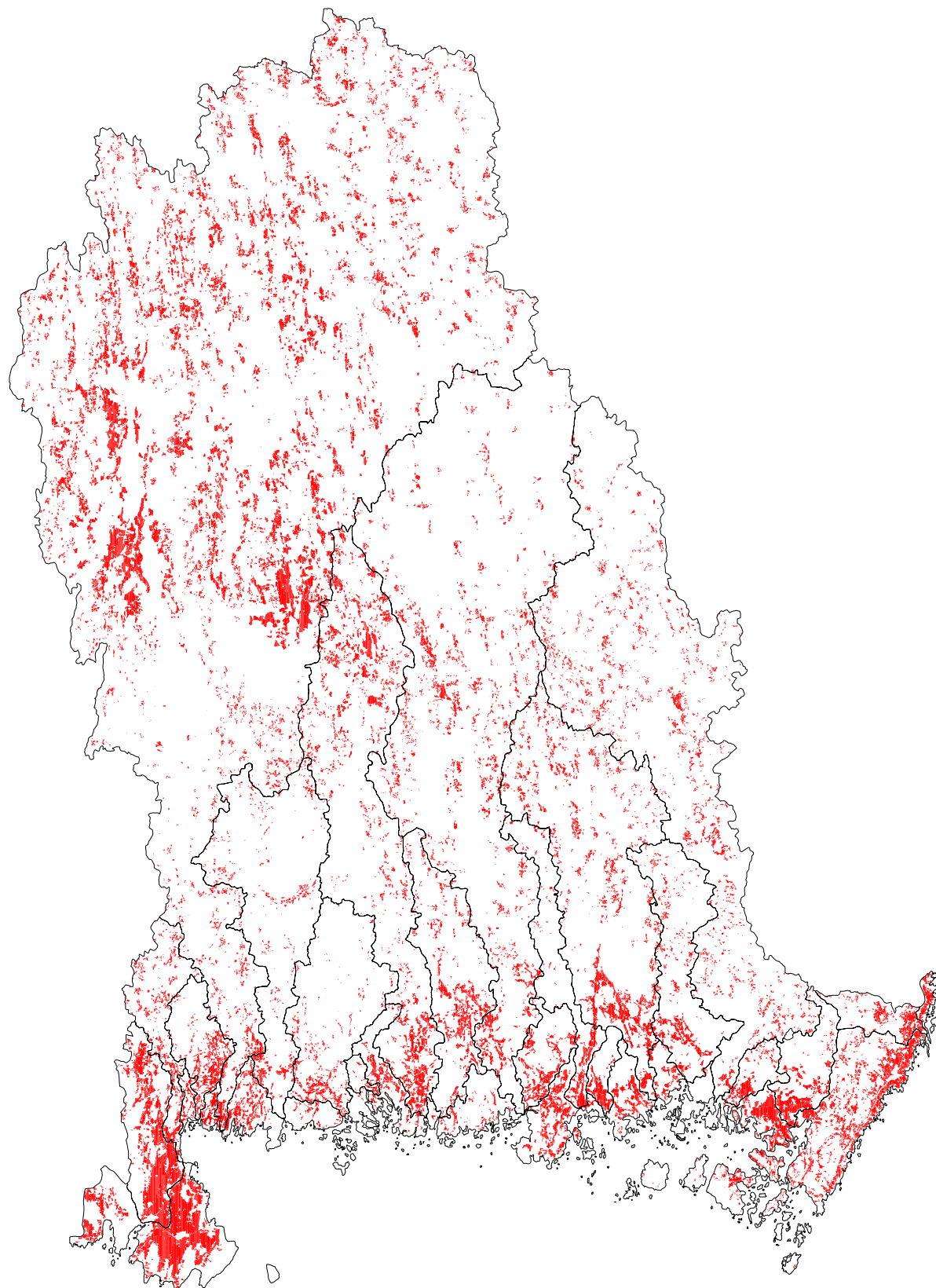
Till övrig mark räknas allt som inte är sjö, skogsmark, åkermark eller myrmark/sankmark, d.v.s. bl.a. tätorter, berg och betesmark.

Övrig mark antas läcka lika mycket som vanlig skog (Naturvårdsverkets rapport 4490; kan justeras i modellen celler E43 och E44). Dagvatten m.m. hanteras under avloppsreningsverk.

Läckage från övrig mark räknas i modellen som naturligt.

Deposition på sjöar

Näringsämnen tillförs från luften direkt på sjöytorna. Uppgifter om deposition av kväve (nitrat- och ammoniumkväve) per år har beräknats utifrån nederbördsdata och halter i nederbörd på stationer inom Luft- och nederbördschemiska nätet. Data har erhållits från IVL (Tabell 4). För depositionen inom Lyckebyån, Nättrabyån, Ronnebyån, Bräkneån, Mieån och Mörrumsån har data från Aneboda (stationsid 176, koordinater 6331000/1425000) använts. För övriga områden har data från Sännen (stationsid 174, koordinater 6243000/1472000) använts. Kvävedepositionen kan justeras i beräkningsfilens databas kolumn AM efter lokala förhållanden.



Karta 4. Odlad åker inom det aktuella beräkningsområdet (GIS-material Fastighetskartan).

För fosfor används schablonen 4 kg P/km² sjöyta och år (mätningar utförda 2006, Naturvårdsverket Håkan Staaf muntl.). Stora lokala variationer kan dock förekomma. Fosfordepositionen kan justeras i beräkningsfilens databas kolumn AN efter lokala förhållanden.

Som naturligt bidrag räknas 120 kg N/km² och år respektive 33 procent av dagens nivå för fosfor (Naturvårdsverkets rapport 4490; kan justeras i modellens celler F67 och F68). Resten räknas som antropogent.

Tabell 4. Deposition av kväve (nitrat- och ammoniumkväve) vid två stationer inom Luft- och nederbördskemiska nätet (IVL) 1991-2006

År	Sännen kg N/km ²	Aneboda kg N/km ²
1991	693	464
1992	716	834
1993	626	707
1994	702	716
1995	735	633
1996	579	574
1997	551	665
1998	545	827
1999	773	708
2000	731	981
2001	629	879
2002	562	903
2003	663	620
2004	595	708
2005	605*	540
2006	858	695

* = årsmedelhalter för nitrat- och ammoniumkväve saknades i bakgrundsmaterialet från IVL varför samma halter som 2006 antogs 2005 (överensstämmer med förhållandet i Aneboda) vid beräkning av deposition.

Avloppsreningsverk, bräddning och dagvatten

I modellen används insamlade utsläppsdata från aktuella reningsverk (Tabell 5; data redovisas i separat fil "Utsläppsvärden sammanställning HO"). En separat källförteckning har också skickats till Länsstyrelsen i Blekinge län. För vissa reningsverk finns inte heltäckande utsläppsdata för hela perioden 1991-2006. Där data saknas har utsläppsmängderna interpolerats/antagits med utgångspunkt från närliggande års data (se separat fil "Utsläppsvärden sam-

manställning HO"). Summan av alla reningsverks utsläpp per år och område redovisas i beräkningsfilens databas kolumnerna AO och AP.

Tabell 5. Reningsverk som ingår i beräkningsfilens databas

Område	Kommun	Reningsverk
2	Karlshamn	Storelid
2	Karlskrona	Kristianopel
2	Karlskrona	Söremåla
3	Karlskrona	Torhamn
4	Karlskrona	Ramdala
8	Emmaboda	Emmaboda
8	Emmaboda	Johansfors
8	Emmaboda	Långasjö
8	Emmaboda	Vissefjärda
8	Emmaboda	Åfors
8	Karlskrona	Kättilmåla
8	Karlskrona	Saleboda
8	Karlskrona	Strömsberg
8	Lessebo	Kosta
8	Lessebo	Skruus
9	Karlskrona	Koholmen
9	Karlskrona	Lindholmen
9	Karlskrona	Saltö
10	Karlskrona	Fridlevstad
10	Karlskrona	Holmsjö
10	Karlskrona	Nävragöl
12	Karlskrona	Nättraby
12	Karlskrona	Tving
12	Ronneby	Eringsboda
12	Tingsryd	Yxnanäs
16	Ronneby	Listerby
19	Lessebo	Lessebo
19	Ronneby	Rustorp
19	Tingsryds	Korrö
19	Tingsryds	Linneryd
21	Ronneby	Backaryd
21	Ronneby	Hallabro
23	Ronneby	Belganet
23	Ronneby	Bräkne-Hoby
23	Tingsryd	Tingsryds
25	Karlshamn	Åryds
28	Karlshamn	Vägga
30	Karlshamn	Sternö
31	Alvesta	Alvesta
31	Alvesta	Blädinge
31	Alvesta	Hulevik
31	Alvesta	Huseby bruk
31	Alvesta	Moheda
31	Alvesta	Sjöatorp
31	Alvesta	Torne
31	Alvesta	Torsås by
31	Alvesta	Vislanda
31	Karlshamn	Mörrum
31	Olofströms	Hemsjö
31	Tingsryds	Källemåla-Jät
31	Tingsryds	Ryd
31	Tingsryds	Urshult

Tabell 5. Forts.

Område	Kommun	Reningsverk
31	Uppvidinge	Lenhovda
31	Uppvidinge	Lindshammar
31	Uppvidinge	Marhult
31	Uppvidinge	Norrhult
31	Vetlanda	Bäckaby
31	Vetlanda	Ramkvilla
31	Växjö	Bramstorp
31	Växjö	Braås/Böksholm
31	Växjö	Dädesjö
31	Växjö	Dänningelanda
31	Växjö	Ingelsta
31	Växjö	Röttne
31	Växjö	Tävelsås
31	Växjö	Vederslöv
31	Växjö	Växjö
31	Växjö	Åby
31	Växjö	Åryd
31	Växjö	Berg
35	Sölvesborg	Pukavik
36	Sölvesborg	Kylinge
37	Sölvesborg	Djupekås
37	Sölvesborg	Nogersund
37	Sölvesborg	Sölvesborg
38	Karlskrona	Hasslö
38	Karlskrona	Sanda
38	Karlskrona	Tjurkö
38	Sölvesborg	Hanö

För Mörrumsåns avrinningsområde anges ett antal mindre reningsverk där utsläppsdata saknas. För dessa reningsverk har schablonberäkningar använts i modellen där varje pe antas producera 12 g N/dygn respektive 2,5 g P/dygn (Naturvårdsverkets rapport 4490; kan justeras i modellens celler I33 och J33). Reningseffekt i dessa verk kan varieras i modellen efter önskemål, men har antagits vara 90 procent för fosfor och 25 procent för kväve (Naturvårdsverkets rapport 4490; kan justeras i modellens celler B52 och B53). Summan av antalet personer kopplade till dessa reningsverk redovisas i beräkningsfilens databas kolumn AH.

För att uppskatta bräddning och dagvatten räknas utsläppen från AR-verken upp med 15 procent för fosfor och 3 procent för kväve (Naturvårdsverkets rapport 3692; kan justeras i modellens celler B53 och B54).

Allt räknas som antropogena bidrag.

Industrier med direktutsläpp

I modellen används insamlade utsläppsdata från aktuella industrier med direktutsläpp (Tabell 6; data redovisas i separat fil "Utsläppsvärden sammanställning HO"). En separat källförteckning har också skickats till Länsstyrelsen i Blekinge län. För vissa industrier finns inte heltäckande utsläppsdata för hela perioden 1991-2006. Där data saknas har utsläppsmängderna interpolerats/antagits med utgångspunkt från närliggande års data (se separat fil "Utsläppsvärden sammanställning HO"). Summan av alla industriutsläpp per år och område redovisas i beräkningsfilens databas kolumnerna I och J samt i beräkningsfilens databas för hela området raderna 59-90.

Allt räknas som antropogent.

Tabell 6. Industrier som ingår i beräkningsfilens databas och databas hela området

Område	Kommun	Industri
8	Emmaboda	ITT Flygt
19	Ronneby	Cascades Djupafors AB
19	Lessebo	Lessebo Bruk
D. havet	Karlshamn	Södra Cell Mörrum
D. havet	Karlshamn	AarhusKarlshamn AB

Andra förorenande verksamheter som t.ex. avfallsanläggningar, torvindustrier, sågverk och timmerupplag m.fl. med direktpåverkan på recipient finns inte representerade i det insamlade materialet.

Enskilda avlopp

Tillförsel från enskilda avlopp schablonberäknas i modellen enligt följande:

Produktion av kväve och fosfor per person enligt reningsverk ovan (Naturvårdsverkets rapport 4490; kan justeras i modellens celler K22 till L22).

Användande av fosforfria eller fosforfattiga rengöringsmedel antas minska produktionen med 40 procent för fosfor (Natur-

vårdsverket 1990; kan justeras i modellens cell J23).

Andelen av hushållen med enskilda avlopp som använder fosforfria eller fosforfattiga rengöringsmedel har antagits vara 80 % (Nolbrant 1998; kan justeras i beräkningsfilens databas kolumn AC utifrån lokala förhållanden).

Reningseffekterna kan variera kraftigt mellan olika avlopp av samma typ. I Naturvårdsverkets rapport "Små avloppsanläggningar" (2003) anges att reduktionen i en slamavskiljare är 5-20% för såväl kväve som fosfor. Efterbehandling med infiltration ger enligt samma rapport ytterligare en reduktion av kväve med 20-40% och av fosfor med 25-90%. En markbädd ger enligt Naturvårdsverkets rapport "Robusta, uthålliga små avloppssystem" (2002) en reduktion av kväve med 10-40% och av fosfor med 10-80%.

Den ursprungliga modellen har i denna version kompletterats med alternativet "Slamavskiljare + stenkista" eftersom denna typ av rening visat sig vara förhållande vis vanlig inom beräkningsområdet (Växjö kommun). Reningseffekten i stenkistor antas i genomsnitt ligga någonstans mellan enbart slamavskiljare och infiltration.

Reningseffekter i avloppsanläggningar antas, enligt resonemang ovan, se ut enligt följande (kan justeras i modellens celler I26 till J29).

Behandling	Kväve	Fosfor
Enbart slamavskiljare	15%	15%
Slamavskiljare + stenkista	30%	40%
Slamavskiljare + markbädd	35%	55%
Slamavskiljare + infiltration	40%	65%

Andel av glesbygdshushållen som har respektive avloppsanläggning har schabloniserats enligt följande (kan justeras i beräkningsfilens databas kolumnerna AD, AE, AF och AG utifrån lokala förhållanden).

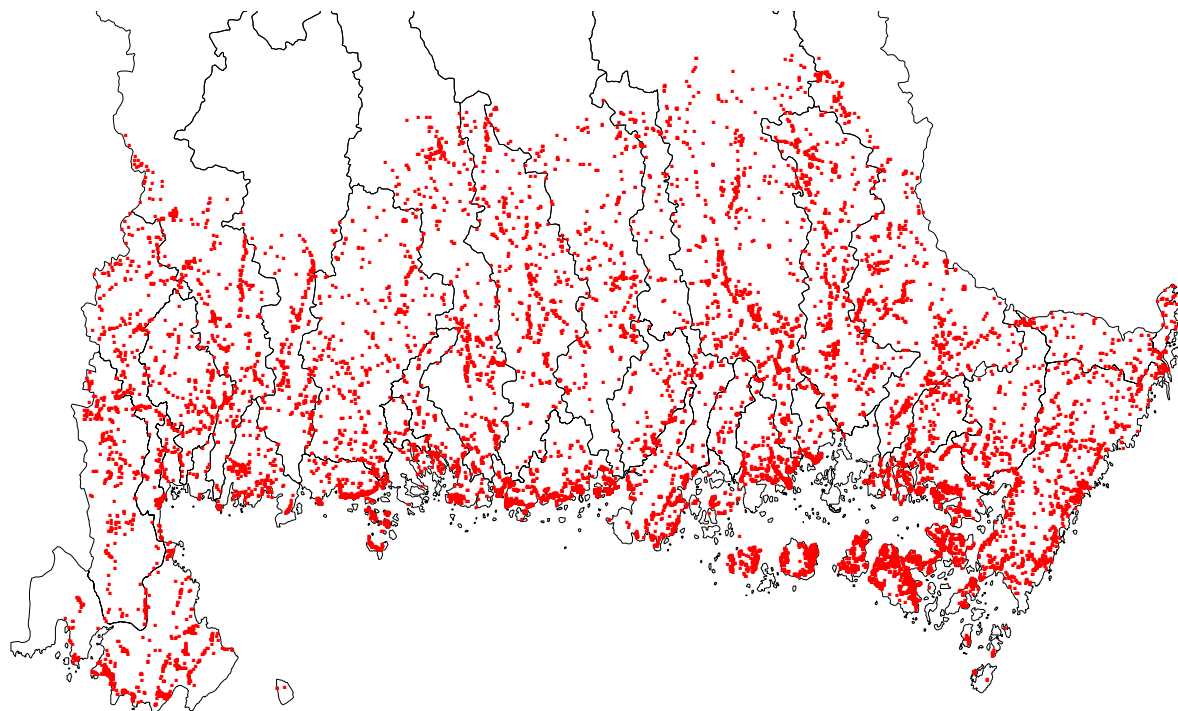
Behandling	Andel
Enbart slamavskiljare	12%
Slamavskiljare + stenkista	37%
Slamavskiljare + markbädd	2%
Slamavskiljare + infiltration	49%

Förhållandena är antagna utifrån pågående inventering i Växjö kommun och baseras på ca 2000 enskilda avlopp.

Allt räknas som antropogent.

För huvudavrinningsområdena (Lyckebyån, Nättrabyån, Ronnebyån, Vierydsån, Bräkneån, Mieån och Mörrumsån) har uppgifter om antalet personer anslutna till enskilda avlopp hämtats från Statistik för avrinningsområden 1995 och 2000 (SCB 1998 och SCB 2003). Statistik från 1995 har använts för perioden 1991-1997 medan statistik från 2000 har använts för perioden 1998-2006. Dessa uppgifter motsvarar "antal personer i småhus och lantbruk som har enskilt avlopp". Antal bebyggda fritidsfastigheter har ej tagits med i dessa beräkningar varför antalet personer anslutna till enskilda avlopp underskattas något. I ny statistik från SCB kommer även fritidsfastigheternas avloppstyp att redovisas.

För mellanliggande områden har uppgifter om antal fastigheter med enskilda avlopp erhållits från Länsstyrelsen i Blekinge län (GIS-material från år 2000) och använts för hela perioden 1991-2006. Dessa uppgifter motsvarar troligtvis såväl permanenta bostäder som fritidsfastigheter men uppgifter om antal personer anslutna till respektive fastighet med enskilt avlopp saknas. Statistik från 2000 redovisar totalt ca 11500 personer kopplade till enskilda avlopp inom kustområdena med SMHI nr 80/81, 81/82, 82/83, 83/84, 84/85, 85/86 och 86/87 (SCB 2003). Motsvarande siffror från länsstyrelsens GIS-material är 5270 fastigheter. Antal personer per fastighet i länsstyrelsens GIS-material har därför antagits vara i genomsnitt 2 st för att överensstämma med informationen från SCB.



Karta 5. Fastigheter med enskilda avlopp inom Blekinge län enligt länsstyrelsens GIS-material från 2000.

I Karta 5 redovisas fördelningen av fastigheter med enskilda avlopp inom Blekinge län enligt länsstyrelsens GIS-material från år 2000.

Antal personer anslutna till enskilda avlopp ("Enskilda avlopp (pe)") för respektive område redovisas i beräkningsfilens databas kolumn AB.

Vissa kommuner håller på att göra inventeringar av enskilda avlopp. Uppgifterna och schablonerna ovan bör därför framöver kunna ersättas med mer aktuell koordinat-satt information utifrån lokala förhållanden och variationer.

Gödselanläggningar

Tillförsel från gödselanläggningar kan variera kraftigt, men schablonberäknas i modellen enligt följande:

Produktion av närsalter i gödsel antas vara 75 kg N respektive 12 kg P per djurenhet och år (Länsstyrelsen i Kristianstads och

Malmöhus län, 1992; kan justeras i modellens celler I17 och J17).

Läckaget från gödselanläggningar till yt-vatten antas utgöra 0,5 procent av näringsinnehållet (Naturvårdsverkets rapport 3692). Eftersom förbättringar av gödselanläggningar är gjorda under senare år har siffran i denna modell minskats till 0,3 procent (Nolbrant 1998). Procentsatsen kan justeras i beräkningsfilens databas kolumn AA utifrån lokala förhållanden.

Allt räknas som antropogent.

För huvudavrinningsområdena (Lyckebyån, Nättrabyån, Ronnebyån, Vierydsån, Bräkneån, Mieån och Mörrumsån) samt områdena "Mellan Ronnebyån och Vierydsån" och "Mellan Mieån och Mörrumsån" har antalet djurenheter hämtats från Statistik för avrinningsområden 1992, 1995 och 2000 (SCB 1995, SCB 1998 och SCB 2003). Statistik från 1992 har använts för perioden 1991-1993. Statistik från 1995 har använts för perioden 1994-1997 medan statistik från 2000 har använts för perioden 1998-2006. Dessa uppgifter motsvarar an-

talet husdjur (d.v.s. nötkreatur, får, hästar, svin och höns) omräknat till djurenheter. För områdena ”Mellan Ronnebyån och Vierydsån” och ”Mellan Mieån och Mörrumsån” saknas data för 1992 varför 1995 års data använts även för åren 1991-1993.

För övriga mellanliggande områden har antal djurenheter hämtats från två olika GIS-skikt från Länsstyrelsen i Blekinge län.

- Det ena skiktet ”Djurenheter Fredrik delaro” innehåller 690 poster med sammanlagt 9891 djurenheter (endast nötkreatur). Detta skikt låg ursprungligen förskjutet SO ut en bit över havet. Skiktet fördes i sin helhet in över land så att alla prickar kom att hamna inom länets gränser.

- Det andra skiktet ”Djurenheter Lbn delaro” innehåller 44 poster med sammanlagt 20481 djurenheter. Detta skikt omfattar tillståndspliktiga verksamheter (EMIR).

Statistik från 2000 redovisar totalt ca 23600 djurenheter inom kustområdena med SMHI nr 80/81, 81/82, 82/83, 83/84, 84/85, 85/86 och 86/87 (SCB 2003). Motsvarande siffra från länsstyrelsens GIS-material är 16700 djurenheter. Belastningen från gödselanläggningar kan därför vara något underskattad.

I Karta 6 redovisas fördelningen av djurenheter inom Blekinge län enligt länsstyrelsens GIS-material.

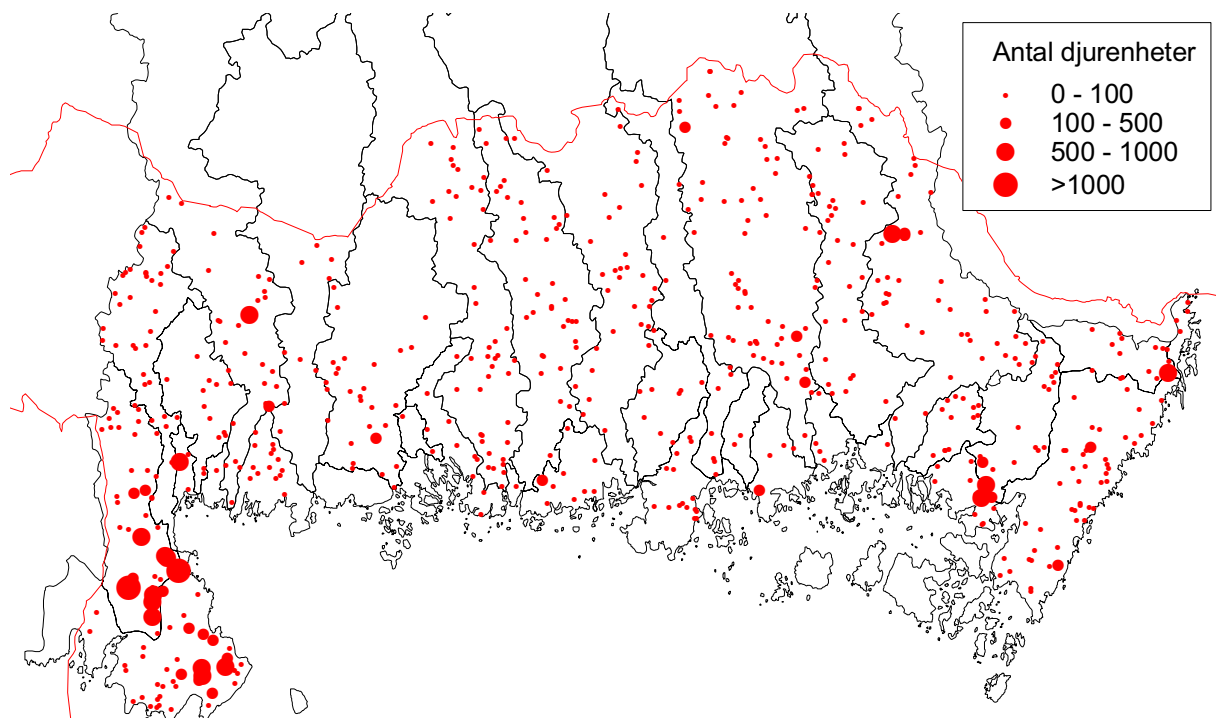
Antal djurenheter (”Djurenheter (antal De)”) för respektive område redovisas i beräkningsfilens databas kolumn U.

Uppgifterna ovan bör framöver ersättas med mer aktuell koordinatsatt information för hela beräkningsområdet utifrån lokala förhållanden och variationer. Denna typ av information kan eventuellt tas fram av Jordbruksverket.

Mjölkrum

Tillförsel från mjölkrum schablonberäknas i modellen enligt följande:

Produktionen av kväve och fosfor från mjölkrum antas vara 0,1 g N per ko och dygn respektive 1,11 g P per ko och dygn vid användande av vanliga diskmedel i mjölkrummet (Naturvårdsverkets rapport 4490; kan justeras i modellens celler I5 och J5).



Karta 6. Djurenheter inom Blekinge län enligt länsstyrelsens GIS-material.

Med fosforfria diskmedel antas fosforproduktionen vara 0,11 g P per ko och dygn (Naturvårdsverkets rapport 4490; kan justeras i modellens cell J6).

Andelen mjölkkrum som använder fosforfria eller fosforfattiga rengöringsmedel har antagits vara 50 % (Naturvårdsverkets rapport 4490; kan justeras i beräkningsfilens databas kolumn W utifrån lokala förhållanden).

Reningseffekter i mjölkkanläggningar antas vara i enlighet med enskilda avlopp (Naturvårdsverkets rapport 4490). För mjölkkrum finns dock även varianterna gödsel- eller urinbrunn med 100% reningseffekt och direkt till recipient med 0% rening. Reningseffekterna för mjölkkanläggningar antas därför se ut enligt följande (kan justeras i modellens celler I9 till J12):

Behandling	Kväve	Fosfor
Enbart slamavskiljare	15%	15%
Slamavskiljare + infiltration	40%	65%
Gödsel-/urinbrunn	100%	100%
Direkt till recipient	0%	0%

Andel av mjölkkrummen som har respektive reningsanläggning har schabloniserats enligt följande (Naturvårdsverkets rapport 3692; kan justeras i beräkningsfilens databas kolumnerna X, Y och Z utifrån lokala förhållanden):

Behandling	Andel
Enbart slamavskiljare	39%
Slamavskiljare + infiltration	18%
Gödsel-/urinbrunn	21%

Allt räknas som antropogent.

För huvudavrinningsområdena (Lyckebyån, Nättrabyån, Ronnebyån, Vierydsån, Bräkneån, Mieån, och Mörrumsån) samt områdena "Mellan Ronnebyån och Vierydsån" och "Mellan Mieån och Mörrumsån" har antalet mjölkkror hämtats från Statistik för avrinningsområden 1992, 1995 och 2000 (SCB 1995, SCB 1998 och SCB

2003). Statistik från 1992 har använts för perioden 1991-1993. Statistik från 1995 har använts för perioden 1994-1997 medan statistik från 2000 har använts för perioden 1998-2006. För områdena "Mellan Ronnebyån och Vierydsån" och "Mellan Mieån och Mörrumsån" saknas data för 1992 varför 1995 års data använts även för åren 1991-1993.

För övriga mellanliggande områden har uppgifter om antalet mjölkkror ej erhållits inför denna redovisning. Mjölkkoantalet har därför antagits vara 29 procent 1991-1993, 25 procent 1994-1997 och 24 procent 1998-2006 av antalet djurenheter (medeltal för Blekinges samtliga avrinningsområden 1992, 1995 och 2000 enligt SCB). Detta antagande kan i vissa områden ge en underskattning av antalet mjölkkror (kustområde med SMHI nr 80/81, 81/82 och 84/85), medan det i andra områden kan ge en överskattning (kustområde med SMHI nr 86/87) jämfört med statistik från SCB.

Antal mjölkkror ("Mjölkkror (antal)") för respektive område redovisas i beräkningsfilens databas kolumn V.

Uppgifterna ovan bör framöver ersättas med mer aktuell koordinatsatt information för hela beräkningsområdet utifrån lokala förhållanden och variationer.

Fiskodlingar

I modellen används insamlade uppgifter om utsläpp från aktuella fiskodlingar (data redovisas i separat fil "Utsläppsvärden sammanställning HO"). En separat källförteckning har också skickats till Länsstyrelsen i Blekinge län. För vissa fiskodlingar finns inte heltäckande uppgifter för hela perioden 1991-2006. Där uppgift saknas har utsläppsmängderna interpolerats/antagits med utgångspunkt från närliggande års data (se separat fil "Utsläppsvärden sammanställning HO"). Summan av

alla utsläpp från fiskodlingar per år och område redovisas i beräkningsfilens databas kolumnerna AK och AL.

Allt räknas som antropogent.

Tabell 7. Fiskodlingar som ingår i beräkningsfilens databas och databas hela området

Område	Kommun	Fiskodling
29	Karlshamn	Norrefors Fiskodling AB
31	Uppvidinge	Kronobergs lax
31	Uppvidinge	Kronobergs lax
D. havet	Ronneby	Go Fish in Sweden AB
D. havet	Karlskrona	Haslöslax AB
D. havet	Karlshamn	Johan Håkansson
D. havet	Ronneby	Johan Håkansson
D. havet	Karlshamn	Mats Johansson
D. havet	Sölvesborg	Tärnö Laxodling AB

Avrinning

Uppgifter om avrinning (vattenföring) har erhållits från flera olika källor:

- Lyckebyån (SMHI pegel nummer 80-2400 Mariefors arealjusterat ner till mynningen)
- Nättrabyån (SMHI pegel nummer 81-2188 Gredeby arealjusterat ner till mynningen)
- Ronnebyån (SMHI PULS)
- Vambåsadiket, Listerbyån, Angelån och Vierydsån (SMHI PULS)
- Bräkneån (SMHI pegel nummer 84-2189 Bräkne-Hoby arealjusterat ner till mynningen)
- Mieån (Karlshamns kommun, Långasjöns utlopp arealjusterat ner till mynningen)
- Mörrumsån (SMHI pegel nummer 86-186 Mörrum arealjusterat ner till mynningen)

Avrinning från övriga mellanliggande områden har arealproportionerats utifrån PULS-data för Sköneviks-, Saxemara- och Risatorpsbäcken (SMHI) med undantag av Sillestorpsån och Siggarpån som arealproportionerats utifrån pegeldata för Bräkneån (SMHI, se ovan).

Avrinning för respektive avrinningsområde och år redovisas i beräkningsfilens databas kolumn AS.

Transporter

Uppgifter om transport av kväve och fosfor från olika områden till havet har erhållits för följande områden och från följande källor och redovisas i beräkningsfilens databas kolumnerna AQ och AR:

- Lyckebyån, Ronnebyån, Bräkneån och Mörrumsån (samordnad recipientkontroll)
- Vambåsadiket, Listerbyån, Angelån samt Vierydsån (Ronneby kommun)
- Mieån (Karlshamns kommun).

En separat källförteckning med kontaktpersoner har också skickats till Länsstyrelsen i Blekinge län.

För övriga områden har transporten av kväve och fosfor beräknats med hjälp av modellen utifrån modellerad tillförsel av kväve och fosfor för aktuellt område samt beräknad "retention" för Vierydsån. Genom att köra modellberäkningarna för aktuellt område och manuellt lägga in retentionsdata för Vierydsån i raderna 5 och 6 i beräkningsfilens kalkylblad "Data för trender" erhålls, i samma kalkylblad, transporter per år för aktuellt område i raderna 8 och 9. Dessa transporter har därefter lagts in i beräkningsfilens databas kolumn AQ och AR.

Observera att

- ▶ om data i databasen av någon anledning ändras för Vierydsån kommer retentionen för detta område också att ändras, vilket i sin tur gör att nya transportberäkningar måste utföras enligt ovan.

För att underlätta detta arbete har två knappar, kopplade till makron, skapats i beräkningsfilens blad "UTSÖK":

1. ”Uppdatering retention Vierydsån”: Denna knapp beräknar ”retentionen” för Vierydsån och kopierar dessa värden till rad 5 och 6 i beräkningsfilens kalkylblad ”Data för trender”.
2. ”Modellberäkna transporter”: Denna knapp utför modellberäkningar för områdena 1-38 (undantag: 8 Lyckebyån, 14 Vambåsadiket, 16 Listerbyån, 18 Angelån, 19 Ronnebyån, 21 Vierydsån, 23 Bräkneån, 29 Mieån och 31 Mörrumsån) och kopierar beräknade transporter till beräkningsfilens databas kolumn AQ och AR.

När dessa båda knappar har använts kan källfördelningsberäkningarna utföras med uppdaterade data (se även avsnittet om kalkylbladet ”UTSÖK” på sidan 22).

Beräkningsfilen

För att på ett hanterbart sätt kunna utföra alla källfördelningsberäkningar som förut-sattes i detta uppdrag, har uppdraget resulterat i en (1) gemensam beräkningsfil (”Källfördelning Länsstyrelsen Blekinge ALcontrol”) med automatiska kopplingar mellan databas och modell. Beräkningar, resultattabeller och utdatabled i beräkningsfilen uppdateras därmed automatiskt om dataunderlag i databasen ändras. Beräkningsfilen, som består av ett antal kalkylblad, presenteras i detta avsnitt.

Databas

Det första kalkylbladet ”Databas” innehåller data som ligger till grund för källfördelningsberäkningarna för områdena 1-37 samt ”Öarna i havet”. Ingående parametrar i databasen beskrivs i avsnittet ”Beskrivning av dataunderlag och beräkningar i modellen” med start på sidan 8.



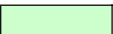
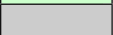

Dataunderlag i databasen anges för varje område och för varje enskilt år under perioden 1991-2006. Dessutom redovisas, också för varje område, medelvärdesberäkningar för tre femårsperioder (1991-1995, 1996-2000 och 2001-2005).

För att göra dataunderlaget i databasen mer åskådligt har uppgifterna delats in i ett antal grupper utifrån typ av data. De olika datatyperna har markerats med olika raster/färger enligt Tabell 8. Uppdateringar av data i databasen kommer med automatik att uppdatera modellberäkningar och källfördelningsresultat.

Celler som är markerade med en röd trekant i övre högra hörnet innehåller någon form av kommentar (oftast referens eller källa). För att kunna läsa denna placeras markören i aktuell cell varefter ”Kommentaren” visas.

Dataunderlag i databasen som inte redovisas med siffror i avsnittet om ”Beskrivning av dataunderlag och beräkningar i modellen” med start på sidan 8, redovisas i Bilaga 4A.

Tabell 8. Raster med förklaring till uppdelning av dataunderlag i beräkningsfilens databas

	Schabloner som antagits vara samma för alla år och alla områden
	Schabloner som varierar mellan olika år men som till stor del antagits vara samma för alla områden
	Uppgifter som varierar mellan olika år och olika områden
	Medelvärden
	Summavärden

Databas hela området

Det andra kalkylbladet ”Databas hela området” innehåller data som ligger till grund för källfördelningsberäkningarna för ”Hela området” inklusive direktutsläpp till havet. Ingående parametrar och uppdelning i datatyper är samma som för det första kalkylbladet ”Databas”.

Det första området som anges ”Vattendrag och öar” är en sammanställning av uppgifter från hela det första kalkylbladet ”Databas” (d.v.s. samtliga områden 1-38) med automatiska medelvärdes- och summaberäkningar.

Observera att

- ▶ om dessa automatiska länkar tas bort sker ingen uppdatering av resultaten för ”Hela området” då uppgifter i det första kalkylbladet ”Databas” uppdateras.

Det andra området som anges ”Direkt till havet” är en sammanställning av uppgifter om utsläpp från industrier och fiskodlingar som inte belastar något vattendrag utan går direkt till havet. I detta kalkylblad redovisas två industrier var för sig (Södra Cell Mörrum och AarhusKarlshamn AB) samt fiskodlingar lokaliserade i havet som en grupp (dataunderlag redovisas i separat fil ”Utsläppsvärden sammanställning HO”).

Observera att

- ▶ automatiska länkar finns mellan området ”Direkt till havet” och respektive ”Södra Cell Mörrum”, ”AarhusKarlshamn AB” och ”Fiskodlingar dir till havet”.

Det tredje området som anges ”Hela området” är en sammanställning av uppgifter i områdena ”Vattendrag och öar” och ”Direkt till havet” och motsvarar därmed samtliga avrinningsområden, öar i havet och direktutsläpp till havet.

Observera att

- ▶ automatiska länkar finns mellan området ”Hela området” och respektive ”Vattendrag och öar” och ”Direkt till havet”.

UTSÖK

I det tredje kalkylbladet ”UTSÖK” väljs för vilket område beräkningar skall utföras. Om man önskar utföra beräkningar för ”Hela området” måste rutan B5/6 markeras med ett ”X”. Om rutan B5/6 är ommarkerad utförs beräkningar för det område som väljs i listrutan. En bekräftelse anges i B14.

I samma kalkylblad finns två röda knappar kopplade till makron (se även avsnittet om transporter på sidan 20).

1. ”Uppdatera Vierydsåns retention”: Denna knapp utför nya källfördelningsberäkningar för Vierydsån och kopierar beräknade retentioner till kalkylbladet ”Data för trender” cellerna D5-S6.
2. ”Modellberäkna transporter”: Denna knapp beräknar transporter för ett stort antal områden utifrån modellerad tillförsel för aktuellt område och retention för Vierydsån samt kopierar beräknade transporter till beräkningsfilens databas kolumn AQ och AR.

Observera att

- ▶ dessa knappar MÅSTE användas så fort dataunderlag i databasen ändrats. Detta för att beräkningar av transporter för ett stort antal områden baseras på Vierydsåns retention och för att beräknade transporter som anges i databasen baseras på modellberäknad tillförsel. När dessa båda knappar har använts kan källfördelningsberäkningarna utföras med uppdaterade data. Om det råder tveksamheter huruvida dataunderlag i databasen ändrats eller inte kan knapparna användas ändå,

för säkerhets skull, innan källfördelningsberäkningarna startas.

- ▶ dessa knappar INTE får användas om:
 - namnet på beräkningsfilen ändrats
 - namnen på kalkylbladen ”Databas”, ”UTSÖK” eller ”Data för trender” ändrats
 - rader eller kolumner i kalkylbladen ”Databas”, ”UTSÖK” eller ”Data för trender” flyttats, tagits bort eller infogats.

Data för trender

I det fjärde kalkylbladet ”Data för trender” redovisas huvuddelen av beräkningsresultaten, med tyngdpunkt på källfördelad transport, för det valda området under perioden 1991-2006. Resultaten presenteras i åtta olika tabeller (se bilaga 2).

Resultaten i detta kalkylblad ligger till grund för redovisningen i kalkylbladet ”Utdatablad trender”.

Raderna 2-9 används för beräkning av transport utifrån modellberäknad tillförsel för aktuellt område och retention för Vie-rydsån.

Resultatdatabas

I det femte kalkylbladet ”Resultatdatabas” finns tre ljusblå knappar på raderna 1-2 kopplade till makron.

1. ”Rensa resultatdatabas”: Denna knapp rensar kalkylbladet ”Resultatdatabas” på all information och skriver ”slut” i cellen A1.
2. ”Data till resultatdatabas, aktuellt avrinningsområde”: Denna knapp kopierar och transponerar resultat från kalkylbladet ”Data för trender” raderna 16-88 till kalkylbladet ”Resultatdatabas”.

3. ”Data till resultatdatabas, samtliga avrinningsområden”: Denna knapp modellberäknar samtliga områden samt kopierar och transponerar resultaten från kalkylbladet ”Data för trender” raderna 16-88 till kalkylbladet ”Resultatdatabas”.

Dessa knappar används både för att erhålla uppdaterade resultat på ett snabbt och överskådligt sätt och för att enkelt kunna arbeta vidare med andra typer av presentationer där kanske flera eller alla områden skall ingå.

Observera att

- ▶ dessa knappar INTE fungerar om:
 - namnet på beräkningsfilen ändrats
 - namnen på kalkylbladen ”Resultatdatabas”, ”UTSÖK” eller ”Data för trender” ändrats
 - rader eller kolumner i kalkylbladen ”UTSÖK” eller ”Data för trender” flyttats, tagits bort eller infogats.

Utdatablad trender

Kalkylbladet ”Utdatablad trender” redovisar beräkningsresultat och vattenföring, för valt område under hela perioden 1991-2006, grafiskt i form av stapeldiagram för översiktliga jämförelser och trender (se bilaga 2). Data hämtas med automatik från kalkylbladet ”Data för trender”.

Utdatablad period 1, 2 och 3

Kalkylbladen ”Utdatablad period 1”, ”Utdatablad period 2” och ”Utdatablad period 3” redovisar vissa dataunderlag från databasen (avrinning, arealer, djurenheter och enskilda avlopp) samt beräkningsresultat för valt område och för angiven period. Redovisningen sker i form av tabeller och diagram (se bilaga 3). Data hämtas med automatik från kalkylbladen ”Modell period 1”, ”Modell period 2” respektive ”Mo-

dell period 3". Med "period 1" avses 1991-1995, "period 2" 1996-2000 och "period 3 2001-2005".

Kalkylbladet "Utdatablad trender period 1-3" är en sammanställning av utdatabladen för respektive period för jämförelser och trender (se bilaga 3).

Modell

Resterande kalkylblad "Modell period 1" o.s.v. samt "Modell 1991" o.s.v. innehåller modellberäkningar för respektive period/år. Dessa beräkningar redovisas i avsnittet om "Källfördelningsberäkningar" med start på sidan 7.

RESULTAT

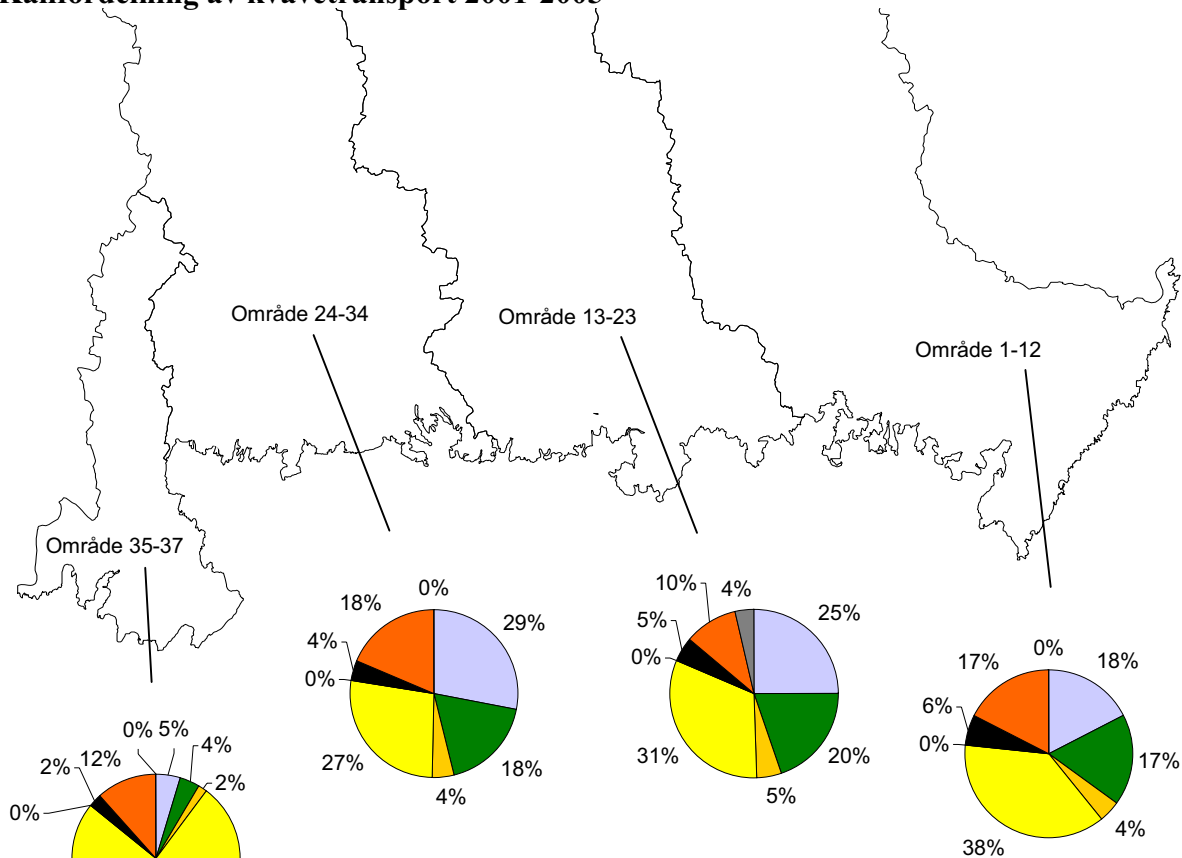
Redovisning av beräkningsresultaten, för valt område, sker i beräkningsfilen i respektive års/periods modellblad sektion/sida 4 och 5 (se avsnitt om "Modellens upplägg" med start på sidan 7 samt bilaga 1). Sammanställning och jämförelser av beräkningsresultaten, för valt område, sker i tabellform i beräkningsfilens kalkylblad "Data för trender" (se bilaga 2) samt grafiskt i ett antal utdatblad (se bilaga 2 och 3).

I beräkningsfilen finns möjlighet att för varje utdatblad skriva ut en serie med resultat för samtliga områden genom att använda tillhörande knappar kopplade till makron för utskrift (se respektive utdatblad rad 1-2). Det finns också möjlighet att göra förändringar i utdatbladens layout och innehåll för att uppfylla specifika behov vad gäller redovisning.

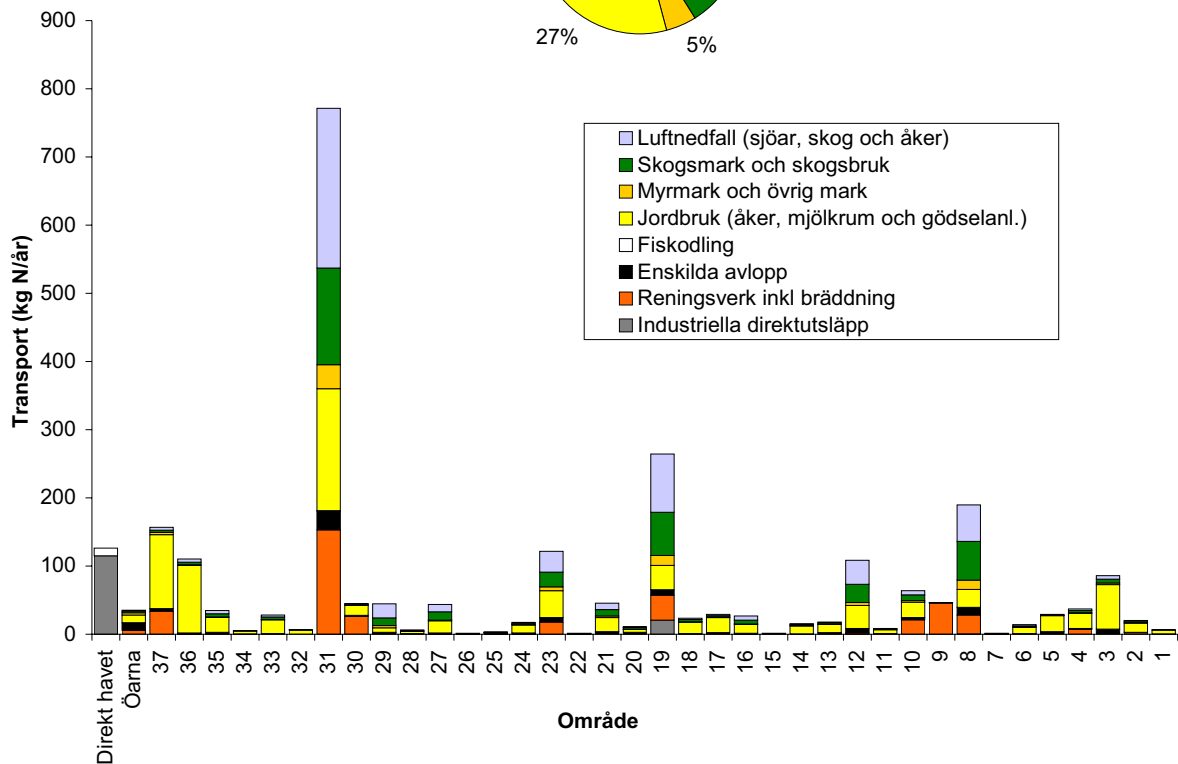
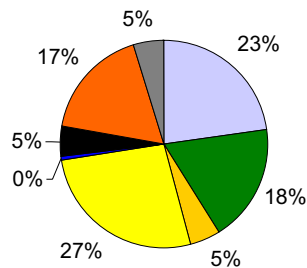
I beräkningsfilens kalkylblad "Resultatdatabas" kan beräkningsresultat, för valt område eller samtliga områden, redovisas automatiskt med hjälp av knapparna "Data till resultatdatabas, aktuellt avrinningsområde" respektive "Data till resultatdatabas, samtliga avrinningsområden". Samtliga resultat i resultatdatabasen redovisas i bilaga 5A (kväve) och 5B (fosfor).

Med utgångspunkt från tabellerna i resultatdatabasen kan vidare manuell behandling av data ske. Ett exempel visas på sidorna 26 och 27.

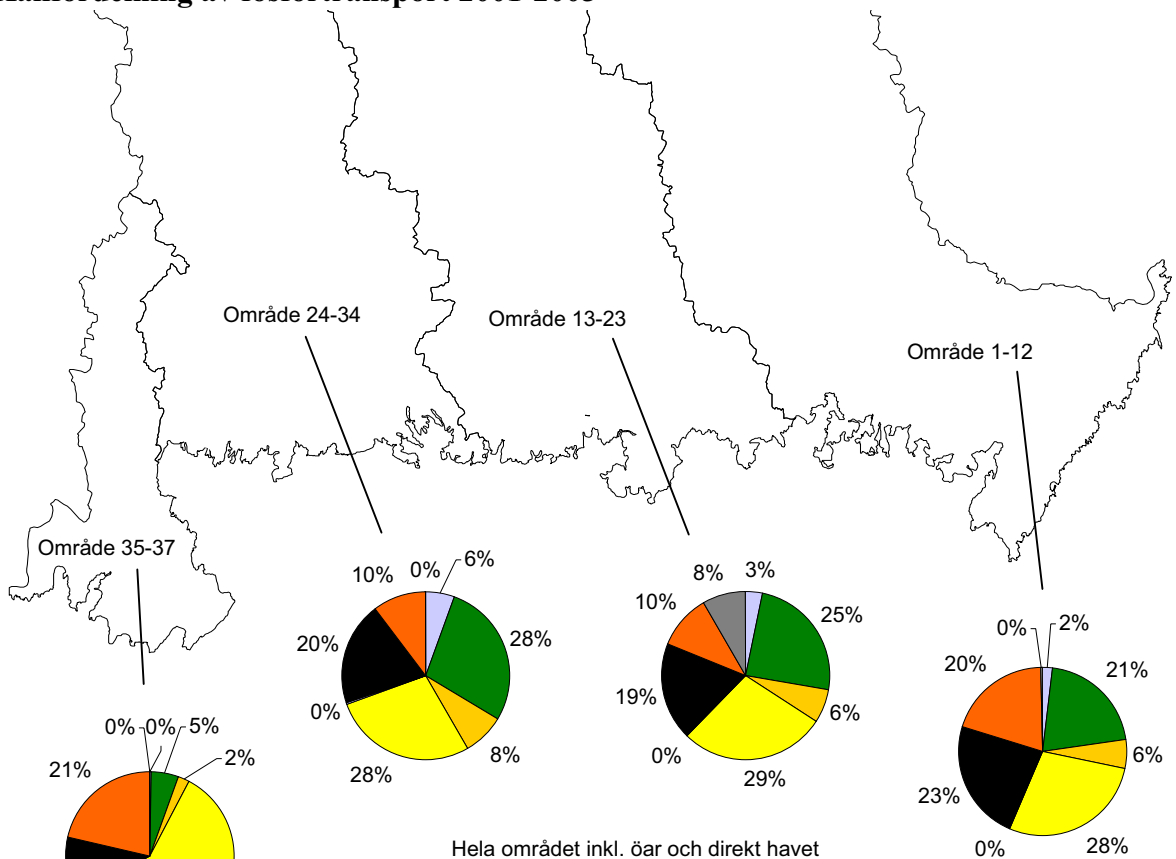
Källfördelning av kvävetransport 2001-2005



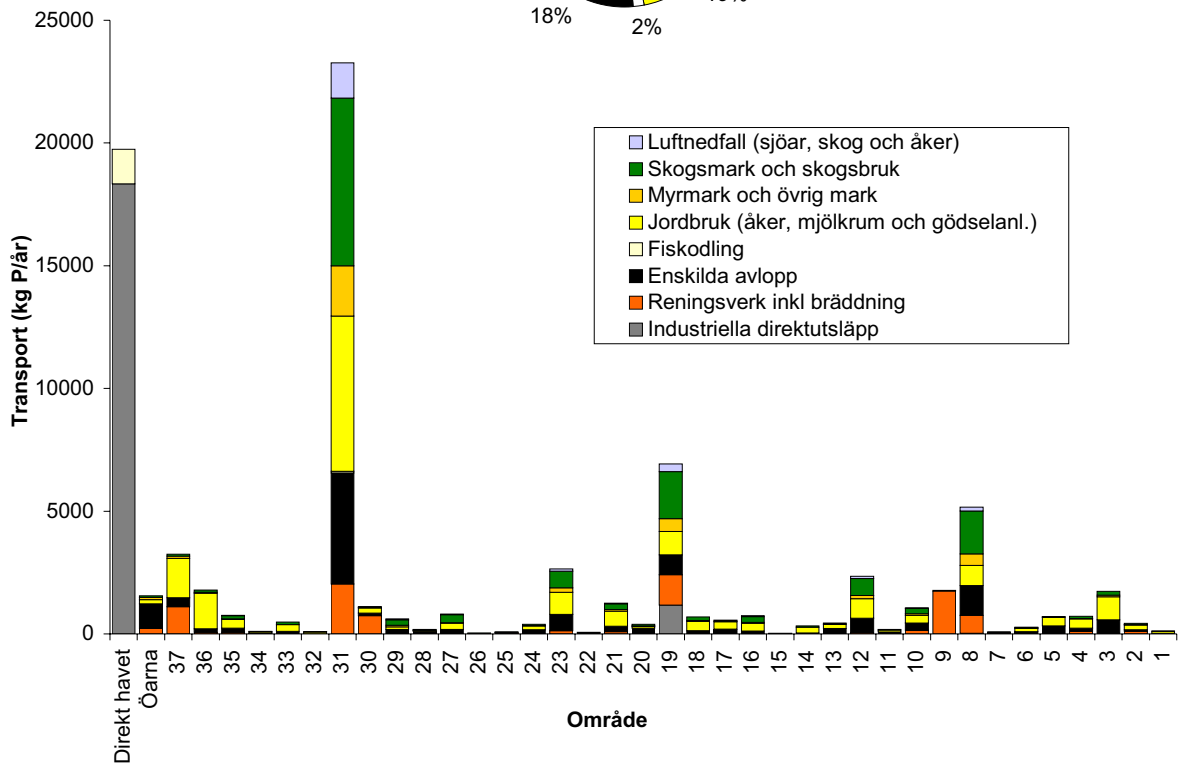
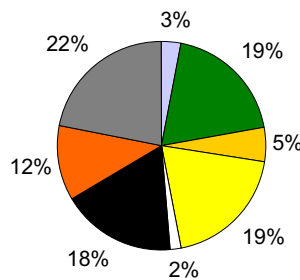
Hela området inkl öar och direkt havet



Källfördelning av fosfortransport 2001-2005



Hela området inkl. öar och direkt havet



SLUTORD

Källfördelningarna som tagits fram i detta arbete ger endast i grova drag en bild av vilka källor som tillför kväve och fosfor till vattensystemet. Detta eftersom beräkningarna till stor del bygger på schabloner och antaganden som har stor betydelse för källfördelningsresultaten. Även osäkerheter i dataunderlaget som insamlats för respektive område bidrar till att felmarginalerna i slutändan blir stora.

Den ursprungliga modellen, som är inriktad på tillförsel av kväve och fosfor (bruttotillförsel) har, på begäran av uppdragsgivaren, kompletterats med källfördelning av transport till havet (nettotillförsel). Källfördelad transport har beräknats genom att källfördelad tillförsel korrigerats med förhållandet mellan total transport och total tillförsel. I resultaten för källfördelad transport, som redovisas i denna rapport, antas därmed retentionen (den naturliga reningen i vattensystemet) vara lika stor oberoende av var i vattensystemet tillförseln sker. Vid bedömning av källfördelad transport till havet måste man vara medveten om att detta kan ge en missvisande bild av de olika källornas betydelse för transporten till havet. Tillförsel som sker i områdenas övre delar renas nämligen mer än tillförsel som sker nära mynningen. På grund av detta kommer den källfördelade transporten generellt att underskattas för framför allt åkermarken, som till stor del är lokaliserad till de kustnära områdena (se Karta 4 på sidan 13). Även kartan för enskilda avlopp (Karta 5 på sidan 17) visar en viss koncentring nära kusten. På samma sätt kan andra källor, som har sin huvudsakliga tillförsel högt upp i vattensystemen, överskattas.

Eftersom det sker en retention av kväve och fosfor i vattensystemen skall de uppmätta transporterna från ett område vara mindre än den beräknade tillförseln för samma område. Retentionen ökar generellt med sträckan som vattnet transporteras och

den blir normalt stor i områden med stor andel sjöar och våtmarker.

Enligt TRK-projektet (SLU och SMHI i samverkan på uppdrag av Naturvårdsverket) är kväveretentionen i sjöar inom Blekinge län i genomsnitt 0-10 %. För sjöar högre upp i vattensystemen i Kronobergs län blir retentionen betydligt större. För Mörrumsån redovisar TRK-projektet i genomsnitt 40-60 % kväveretention. I de mindre områdena nära kusten blir kväveretentionen nära 0 %. För fosfor är normalt retentionen högre än för kväve p.g.a. sedimentation och fastläggning av partikelbundet fosfor. Detta gäller särskilt inom området med stor andel sjöar.

Den beräknade retentionen (den procentuella skillnaden mellan beräknad tillförsel i ett område och beräknad eller uppmätt transport från samma område) varierar mycket för Blekinge läns avrinningsområden. Retentionen fungerar som en kontroll på att modellberäkningarna ligger ungefär rätt. Resultaten för huvudavrinningsområdena (Tabell 9) indikerar att tillförseln av kväve och fosfor underskattats i modellen, åtminstone vad gäller Lyckebyån och Vierydsån och möjligen även Ronnebyån och Bräkneån. Mieån och Mörrumsån ligger på förväntade värden, eventuellt med undantag av fosforretentionen för Mörrumsån.

Tabell 9. Retention (procentuell skillnad mellan beräknad tillförsel i ett område och uppmätt transport från samma område) för vissa huvudavrinningsområden inom det aktuella beräkningsområdet

Område	Kväve (%)	Fosfor (%)
Lyckebyån	-2	9
Ronnebyån	14	12
Vierydsån	-7	15
Bräkneån	10	22
Mieån	33	60
Mörrumsån	51	29

Resultaten för mellanliggande områden, där transporterade mängder redovisats av Ronneby kommun (gäller Vambåsadiket, Listerbyån och Angelån), indikerar kraftigt underskott i modellen av tillfört kväve (retention i genomsnitt 11 till -40 %) och fosfor (retention i genomsnitt -10 till -54 %). Övriga områden har antagits ha retentioner enligt Vierydsån.

För hela det aktuella beräkningsområdet blev kväve- och fosforretentionen 10 % vardera. Tillförseln av såväl kväve som fosfor verkar därför vara underskattad i modellen, särskilt för de kustnära områdena.

De största felkällorna avseende tillförseln av kväve och fosfor bör ligga i arealförlusterna för åkermark eftersom den svarar för en stor andel av den totala tillförseln (särskilt i de områden som har en orimligt låg retention).

Arealförlusterna för åkermark inom huvudavrinningsområdena samt för "Hela området" beräknas av modellen och har i genomsnitt varit 23 kg kväve per ha och år respektive 0,18 kg fosfor per ha och år under perioden 1991-2006. I arealförlusterna som beräknas i modellen tas ingen hänsyn till erosion. Tillförsel av kväve och fosfor på grund av erosion kan infogas i modellens cell E59.

Arealförlusterna för övriga områden baseras på mätningar från miljöövervakningsprogrammet för "Typområden på jordbruksmark" inom Blekinge län (SLU). Arealförlusterna för åkermark inom de mellanliggande områdena har enligt detta program i genomsnitt varit 27 kg kväve per ha och år respektive 0,41 kg fosfor per ha och år under perioden 1991-2006. För "Västra Orlundsån" och "Kustområdet mellan Norjesund och Skräbeån" har något högre värden använts, i genomsnitt 35 kg kväve per ha och år respektive 0,47 kg fosfor per ha och år (SLU). Arealförlusterna för åkermark (avser odlad åker) inom miljöövervakningsprogrammet för "Typområ-

den på jordbruksmark" inom Blekinge län är framtagna utifrån transporter i mynningspunkterna för respektive typområde (nettotillförsel) och har beräknats som total transport minus övrig tillförsel (SLU). Detta betyder att eventuell retention inom typområdena bidrar till att minska de beräknade värdena för åkermarkens arealförluster. Då dessa arealförluster används i modellen är det därför rimligt att anta att den beräknade retentionen i flera fall bör ligga nära 0 % för såväl fosfor som kväve. För att uppnå ca 0 % retention i t.ex. Vambåsadiket och Angelån bör arealförlusterna för åkermark ligga på i genomsnitt ca 30-35 kg kväve per ha och år respektive 0,6-0,7 kg fosfor per ha och år.

Arealförlusterna för åkermark som använts i modellberäkningarna överensstämmer ganska väl med uppgifter från TRK-projektet (SLU och SMHI i samverkan på uppdrag av Naturvårdsverket), men TRK-projektet använder samma förluster för både åkermark och betesmark. I modellen enligt Naturvårdsverkets rapport 4490 ingår betesmarken i andelen "övrig mark" och antas läcka lika mycket kväve och fosfor som vanlig skog. Betesmarken för Blekinge "länskustområde" (sammanfaller till stor del med det aktuella beräkningsområdet) är enligt SCB ca 234 km² jämfört med åkermarken som är ca 709 km² (SCB 1997). Om åkermarkens arealförluster skulle användas även för betesmark skulle tillförseln från åkermark plus betesmark öka med ca 30 %.

Andel åkermark för respektive huvudavrinningsområde har hämtats från "Statistik för avrinningsområden" (SCB) medan andel åkermark för mellanliggande områden har beräknats från Fastighetskartan (GIS-material från Lantmäteriet 2006). Vid en jämförelse mellan SCB och Lantmäteriets uppgifter har det visat sig att Fastighetskartan generellt ger ca 20 % mindre åkerareal än uppgifter från SCB. Detta kan betyda att åkerarealen för mellanliggande områden är något underskattad eller att åkerarealen för huvudavrinningsområdena är överskattad.

Arealförlusterna för skogsmark beräknas i modellen för samtliga områden och har enligt modellen i genomsnitt varit ca 1,2 kg kväve per ha och år respektive 0,03 kg fosfor per ha och år under perioden 1991-2006 (inklusive avverkning, dikning och gödsling). Dessa förluster överensstämmer väl med såväl uppgifter som använts inom källfördelning för "Typområden på jordbruksmark" inom Blekinge län (SLU) som uppgifter från TRK-projektet.

En annan förklaring till att uppmätt transport av fosfor i vissa fall är högre än beräknad tillförsel av fosfor är att erosionen av omkringliggande marker och erosionen i vattendragen (åkanter och sediment) kan vara omfattande, särskilt i samband med hög vattenföring. Uttransport av eroderat material kan få stor betydelse för halterna i vattnet och därmed också för den totala transporten ut till havet. I vattensystem, särskilt de som saknar större sjöar, kan erosionspåverkan bli mycket tydlig. För de mellanliggande områdena är andelen sjöar i regel liten och erosionen har troligtvis en stor betydelse för transporten från dessa områden till havet. För vissa områden bör därför negativ retention, särskilt för fosfor, kunna förekomma naturligt.

Vår bedömning är att den underskattade tillförseln av kväve och fosfor i modellen i förhållande till uppmätt eller beräknad transport till största delen beror på större läckage/erosion av kväve och fosfor från åkermarken än vad som antagits i modellen samt större förluster från betesmark än vad som angetts i modellen. Erosion av vattendragens kanter och sediment kan också ha bidragit till förhållandevis stora transporter från vissa områden.

Om kraven på noggrannhet blir högre i det fortsatta arbetet med källfördelningarna, bör underlaget som är inmatat i databasen justeras utifrån bättre och nyare information. Arealförlusterna för åkermark och betesmark bör ses över och justeras utifrån lokala förhållanden. Modellen och databasen är förberedd för en högre detaljerings-

grad för åkermark. Bättre information om andel odlad åker och typ av gröda kan troligtvis erhållas från Jordbruksverkets blockkartor. Uppgifter om djurenheter och mjölkkor är bristfällig i det insamlade materialet. Detta bör framöver ersättas med mer aktuell koordinatsatt information för hela beräkningsområdet utifrån lokala förhållanden och variationer. Denna typ av information kan troligtvis tas fram av Jordbruksverket. Vissa kommuner har gjort eller håller på att göra inventeringar av enskilda avlopp. Uppgifterna och schablonerna kring enskilda avlopp i modellen bör därför framöver kunna ersättas med mer aktuell koordinatsatt information för hela beräkningsområdet utifrån lokala förhållanden och variationer. Skogsbonitetsklasser är antagna värden, men bör kunna ersättas med lokal information från Skogsårdsstyrelsen.

För att underlätta det fortsatta arbetet med källfördelningarna har uppdraget resulterat i en dynamisk källfördelningsdatabas där beräkningar, resultattabeller och utdatatablad uppdateras med automatik om dataunderlag i databasen ändras. Detta betyder bl.a. att i takt med att bättre och nyare dataunderlag läggs in i databasen, blir källfördelningsresultaten allt bättre och mer aktuella.

REFERENSER

Länsstyrelserna i Kristianstads och Malmöhus län 1992. Vegeåprojektet.

Löfgren S. & Olsson H. 1990. Tillförsel av kväve och fosfor till vattendrag i Sveriges inland. Underlagsrapport till hav – 90. Naturvårdsverkets rapport 3692.

Naturvårdsverket 1990. Sötvatten'90 – Strategi för god vattenkvalitet i sjöar, vattendrag och grundvatten.

Naturvårdsverket 1996. Vattenplanering, växtnäring – en beräkningsmodell. Naturvårdsverkets rapport 4490.

Naturvårdsverket 2002. Robusta uthålliga små avloppssystem.

Naturvårdsverket 2003. Små avloppsanläggningar.

Nolbrant 1998. Från källa till hav – källfördelning av näringstillförseln i Ätrands vattensystem – punktkällor av giftiga ämnen – förslag till åtgärder – 1994-1996. Ätrands Vattenvårdsförbund.

SCB 1995. Statistiska meddelanden. Statistik för avrinningsområden 1992. Na 11 SM 9501.

SCB 1997. Statistiska meddelanden. Statistik för avrinningsområden 1995. Na 11 SM 9701.

SCB 2003. Statistiska meddelanden. Statistik för avrinningsområden 2000. MI 11 SM 0301.

BILAGA 1

Modellen

	A	B	C
1	SIDA 1 - DATAUNDERLAG		
2	Hela området 2006		
3	Villkor		
4	Område	Beräkningen avser åren	
5	Hela området	2006	
6	Område och år	Öknummer	Kommentarer/referenser
7	Söknummer		
8	Beräkningen avser åren	2006	
9	Område	Hela området	
10	Avrinning	Kommentarer/referenser	
11	Avrinning, årsmedel (m3/s)	65,883	Områdets utloppspunkt
12	Avrinning (mm/år)	253,8	Omräknat från årsmedelavrinning och totalareal
13	Arealuppgifter	Kommentarer/referenser	
14	Områdets totala areal (km2)	8185	
15	Skog (km2)	5293	
16	Myr (km2)	143	
17	Sjöar (km2)	697	
18	Åker totalt (km2)	706	
19	Övrig mark (km2)	1346	Resterande mark (totalarea -ovan preciserad mark)
20	Skogsmark	Kommentarer/referenser	
21	Skog bonitet I (% av skog)	10	
22	Skog bonitet II (% av skog)	29	
23	Avverkning/år (% av skog)	8,54	Effekt 8 år på kväve
24	Avverkning/år (% av skog)	3,65	Effekt 3 år på fosfor
25	Dikning/år (% av skog)	1,5	Effekt 5 år på kväve
26	Dikning/år (% av skog)	0,3	Effekt 1 år på fosfor
27	Gödslad areal/år (% av skog)	0,0	Effekt 3 år på kväve
28	Akermark obligatoris	Kommentarer/referenser	
29	Åker vintergrön (% av åker)	69	
30	Mindre N-läckage pga vintergrön åker (%)	75	Antagande i SNV 3692
31	Djurenheter	Kommentarer/referenser	
32	Djurenheter (antal De)	65609	
33	Mjölkkor (antal)	17646,16	
34	Mjölkrum andel med P-fria diskmedel (%)	50	
35	Mjölkrum andel med bara slamavsk (%)	39	
36	Mjölkrum andel med slamav+inf (%)	18	
37	Mjölkrum andel med gödsel/urinbeh. (%)	21	
38	Mjölkrum andel direkt recipient (%)	22	Resterande andel (100%-ovan preciserande andelar)
39	Gödselant, andel som läcker ut till recipient (%)	0,3	
40	Enskilda avlopp	Kommentarer/referenser	
41	Enskilda avlopp (pe)	51180	
42	Ensk avl andel P-fria medel (%)	80	
43	Ensk avl slamavsk enbart (%)	12	
44	Ensk avl slamavsk+stenkista (%)	37	
45	Ensk avl slamavsk+infiltr. (%)	49	
46	Ensk avl slamavsk+markb (%)	2	
47	Avloppsreningsverk	Kommentarer/referenser	
48	AR-verk (ton N/år)	417	
49	AR-verk (kg P/år)	10083	
50	Ovriga AR-verk enl schablonberäkning:	200 - 2000 pe	
51	Mindre ARV anslutna (pe)	890	
52	Reningseffekt fosfor (%)	90	Antagande i SNV 4490
53	Reningseffekt kväve (%)	25	Antagande i SNV 4490
54	Bräddning och dagvatten :		
55	Andel av AR-verkutsläpp P (%)	15	Antagande i SNV 3692
56	Andel av AR-verkutsläpp N (%)	3	Antagande i SNV 3692
57	Industriella utsläpp		
58	Industri direktutsläpp, fosfor (kg/år)	18260	
59	Industri direktutsläpp, kväve (ton/år)	167,1	
60	Fiskodling utsläpp fosfor (kg/år)	1349	
61	Fiskodling utsläpp kväve (kg/år)	9910	
62	Deposition på sjöyta		
63	Deposition N på sjö (kg/km2)	832	
64	Deposition P på sjö (kg/km2)	4	
65	Transporter		
66	Beräknad transport i vattendraget (ton N/år)	2641,0	
67	Beräknad transport i vattendraget (ton P/år)	84,66	
68	Avrinningsområdesspecifika arealförluster		
69	Arealförlust åkermark "aktuellt avrinningsområde" (kg N/ha år)	modellen	
70	Arealförlust åkermark "aktuellt avrinningsområde" (kg P/ha år)	modellen	

	D	E	F	G
1	SIDA 2 - BERÄKNINGSFORMULÄR AREALFÖRLUSTER			
2	Hela området 2006			
3	Skogsmark			
4			varav	varav
5	totalt	naturligt	antropogen	
6	Skogsmark			
7	NH4-N (kg/ha år)	0,03945		
8	NO3-N (kg/ha år)	0,11847		
9	Org-N (kg/ha år)	0,71715		
10	Tot-N (kg/ha år)	0,87507	0,72507	0,15
11	Tot-P (kg/ha år)	0,03171	0,03171	0,00
12				
13	Tillskott bördig skogsmark bonitet I			
14	NO3-N (kg/ha år)	1,06623	0,11847	0,94776
15				
16	Tillskott bördig skogsmark bonitet II			
17	NO3-N (kg/ha år)	0,47388	0,11847	0,35541
18				
19	Tillskott till skogsmark pga avverkning			
20	Tot-N (kg/ha år)	3,50028	0,00	3,50028
21	Tot-P (kg/ha år)	0,06342	0,00	0,06342
22				
23	Tillskott till skogsmark pga dikning (inkl skyddsdikning)			
24	Tot-N (kg/ha år)	1,75014	0,00	1,75014
25	Tot-P (kg/ha år)	0,06342	0,00	0,06342
26				
27	Tillskott till skogsmark pga gödsling			
28	Tot-N (kg/ha år)	1,75014	0,00	1,75014
29	Tot-P (kg/ha år)	0,00	0,00	0,00
30				
31	Myrmark			
32			varav	varav
33	totalt	naturligt	antropogen	
34	NH4-N (kg/ha år)	0,03945	0,03945	0,00
35	NO3-N (kg/ha år)	0,11847	0,11847	0,00
36	Org-N (kg/ha år)	1,43430	1,43430	0,00
37	Tot-N (kg/ha år)	1,59222	1,59222	0,00
38	Tot-P (kg/ha år)	0,06342	0,06342	0,00
39				
40	Övrig mark (exkl dagvatten från tätort)			
41			varav	varav
42	totalt	naturligt	antropogen	
43	Tot-N (kg/ha år)	0,87507	0,87507	0,00
44	Tot-P (kg/ha år)	0,03171	0,03171	0,00
45				
46	Åkermark			
47			varav	varav
48	totalt	naturligt	antropogen	
49	Åkermark (ej "grön") - kväve			
50	Tot-N "södra Sverige" (kg/ha år) totalt	24,07		
51	Tot-N "mellansverige" (kg/ha år) totalt	12,15		
52	Tillämpas i modellen (kg/ha år) totalt	24,07		
53	Varav naturligt (kg/ha år)		0,84	
54	Varav luftföroreningar (kg/ha år)			1,10
55	Resten=åkerbruk (kg/ha år)			22,13
56	Åkerbruk "vintergrön åker" (kg/ha år)			5,53
57				
58	Åkermark - fosfor			
59	Tot-P "Sverige" (kg/ha år) totalt	0,19		
60	Tillämpas i modellen (kg/ha år) totalt	0,19		
61	Varav naturligt (kg/ha år)		0,03	
62	Resten=åkerbruk (kg/ha år)			0,15
63				
64	Deposition på sjö			
65			varav	varav
66	totalt	naturligt	antropogen	
67	Tot-N (kg/km2 år)	832,23	120,00	712,23
68	Tot-P (kg/km2 år)	4,00	1,32	2,68

	H	I	J
1	SIDA 3 - BERÄKNINGSFORMULÄR PUNKTKÄLLOR		
2	Hela området 2006		
3	Utsläpp från mjölkkrum:	utsläpp/läckage (kg/enhet år)	
4		Kväve	Fosfor
5	Mjölkkrum orenat kg/ko konv disk	0,0365	0,4052
6	Mjölkkrum orenat kg/ko fosforfria disk	0,0365	0,0402
7	Andel som nyttjar konv diskmedel	0,0183	0,2026
8	Andel som nyttjar fosforfria diskmedel	0,0183	0,0201
9	Rening slamavskiljare andel	0,0121	0,0738
10	Rening slamavsk + infiltration andel	0,0039	0,0140
11	Till gödsel/urinbrunn andel	0,0000	0,0000
12	Direkt till recipient andel	0,0080	0,0490
13	Summa utsläpp från mjölkkrum	0,0241	0,1368
14			
15	Utsläpp från gödselanläggningar:	utsläpp/läckage (kg/enhet år)	
16		Kväve	Fosfor
17	I gödsel från De orenat (kg/De år)	75	12
18	Gödsel som läcker ut (kg/De år)	0,225	0,036
19			
20	Enskilda avlopp:	utsläpp/läckage (kg/enhet år)	
21		Kväve	Fosfor
22	Utsläpp med konv medel orenat per pe/år	4,38	0,9125
23	Utsläpp med fosforfria medel, orenat kg/pe år	4,38	0,5475
24	Andel som nyttjar konv diskmedel	0,876	0,1825
25	Andel som nyttjar fosforfria medel	3,504	0,4380
26	Rening endast slamavskiljare andel	0,45	0,063
27	Rening slamavsk + stenkista andel	1,13	0,138
28	Rening slamavsk + infiltration andel	1,29	0,106
29	Rening slamavsk + markbädd	0,06	0,006
30	Summa tillförsel från enskilda avlopp	2,93	0,313
31			
32	Övriga AR-verk enl schablonberäkning:	utsläpp/läckage (kg/enhet år)	
33		Kväve	Fosfor
34	AR-verk enl beräkning: före rening per pe år	4,38	0,913
35	Efter reningseffekt	3,29	0,091

	K	L	M	N	O	P	Q
1	SIDA 4 - TABELLREDOVISNING TILLFÖRSEL						
2	Hela området 2006						
3	Tabell 1. Tillförsel av kväve och fosfor till sjöar och vattendrag. Fördelning efter källor oavsett						
4	naturligt eller mänskligt ursprung						
5							
6		Kväve		Fosfor			
7		ton/år	%	kg/år	%		
8	Åker - markläckage	890,9	28	13 148	14		
9	Skog - markläckage	592,3	19	16 783	18		
10	Skogsbruk - tillskott	172,1	5	1 326	1		
11	Myr - markläckage	22,8	1	910	1		
12	Övrig mark - markläckage	117,8	4	4 268	5		
13	Deposition på sjötor	579,7	18	2 786	3		
14	Reningsverk inkl bräddn & dagv	432,1	14	11 689	13		
15	Enskilda avlopp	149,7	5	16 022	18		
16	Mjölkrum	0,4	0	2 414	3		
17	Gödselanläggningar	14,8	0	2 362	3		
18	Fiskodling	9,9	0	1 349	1		
19	Industri med direktutsläpp	167,1	5	18 260	20		
20							
21	TOTALSUMMA	3 149,7	100	91 316	100		
22							
23	Tabell 2. Tillförsel av kväve och fosfor till sjöar och vattendrag. Fördelning efter källor samt om						
24	ursprunget är att beteckna som naturligt eller orsakat av mänsklig påverkan						
25							
26		Kväve		Fosfor			
27		ton/år	%	kg/år	%		
28	Naturlig tillförsel						
29	Skog	408,2	59	16 783	67		
30	Åker	59,5	9	2 238	9		
31	Myr	22,8	3	910	4		
32	Övrig mark	117,8	17	4 268	17		
33	Deposition på sjötor	83,59	12	919	4		
34							
35	SUMMA naturlig tillförsel	692,0	100	25 118	100		
36	andel av total tillförsel (%)		22		28		
37							
38							
39	Antropogen tillförsel						
40	Sjöar - nedfall av luftföroreningar	496,1	20	1 867	3		
41	Skog pga luftföroreningar	184,1	7	0	0		
42	Åker pga luftföroreningar	77,5	3	0	0		
43	Skogsbruk - avverkning	158,2	6	1 225	2		
44	Skogsbruk - dikning	13,9	1	101	0		
45	Skogsbruk - gödsling	0,0	0	0	0		
46	Åkerbruk	753,9	31	10 909	16		
47	Mjölkrum	0,4	0	2 414	4		
48	Gödselanläggningar	14,8	1	2 362	4		
49	Enskilda avlopp	149,7	6	16 022	24		
50	Reningsverk (exkl bräddning)	419,5	17	10 164	15		
51	Bräddning & dagvatten	12,6	1	1525	2		
52	Industrier med direktutsläpp	167,1	7	18 260	28		
53	Fiskodlingar	9,9	0	1 349	2		
54							
55	SUMMA mänsklig tillförsel	2 457,7	100	66 198	100		
56	andel av total tillförsel		78		72		
57							
58	TOTALSUMMA	3 149,7	100	91 316	100		

	R	S	T	U	V	W	X
1	SIDA 5 - TABELLREDOVISNING TRANSPORT						
2	Hela området 2006						
3	Tabell 1. Transport av kväve och fosfor i vattendrag. Fördelning efter källor oavsett naturligt eller						
4	mänskligt ursprung						
5							
6			Kväve		Fosfor		
7		ton/år	%		kg/år	%	
8	Åker - markläckage	747,0	28		12 189	14	
9	Skog - markläckage	496,7	19		15 560	18	
10	Skogsbruk - tillskott	144,3	5		1 229	1	
11	Myr - markläckage	19,2	1		844	1	
12	Övrig mark - markläckage	98,8	4		3 957	5	
13	Deposition på sjötor	486,1	18		2 583	3	
14	Reningsverk inkl bräddn & dagv	362,3	14		10 837	13	
15	Enskilda avlopp	125,6	5		14 854	18	
16	Mjölkrum	0,4	0		2 238	3	
17	Gödselanläggningar	12,4	0		2 190	3	
18	Fiskodling	8,3	0		1 251	1	
19	Industri med direktutsläpp	140,1	5		16 929	20	
20							
21	TOTALSUMMA	2 641,0	100		84 661	100	
22							
23	Tabell 2. Transport av kväve och fosfor i vattendrag. Fördelning efter källor samt om ursprunget						
24	är att beteckna som naturligt eller orsakat av mänsklig påverkan						
25							
26			Kväve		Fosfor		
27		ton/år	%		kg/år	%	
28	Naturlig transport						
29	Skog	342,3	59		15 560	67	
30	Åker	49,9	9		2 075	9	
31	Myr	19,2	3		844	4	
32	Övrig mark	98,8	17		3 957	17	
33	Deposition på sjötor	70,09	12		852	4	
34							
35	SUMMA naturlig transport	580,2	100		23 288	100	
36	andel av total transport (%)		22			28	
37							
38							
39	Antropogen transport						
40	Sjöar - nedfall av luftföroreningar	416,0	20		1 731	3	
41	Skog pga luftföroreningar	154,4	7		0	0	
42	Åker pga luftföroreningar	65,0	3		0	0	
43	Skogsbruk - avverkning	132,6	6		1 136	2	
44	Skogsbruk - dikning	11,7	1		93	0	
45	Skogsbruk - gödsling	0,0	0		0	0	
46	Åkerbruk	632,1	31		10 114	16	
47	Mjölkrum	0,4	0		2 238	4	
48	Gödselanläggningar	12,4	1		2 190	4	
49	Enskilda avlopp	125,6	6		14 854	24	
50	Reningsverk (exkl bräddning)	351,8	17		9 424	15	
51	Bräddning & dagvatten	10,6	1		1 414	2	
52	Industrier med direktutsläpp	140,1	7		16 929	28	
53	Fiskodlingar	8,3	0		1 251	2	
54							
55	SUMMA antropogen transport	2 060,8	100		61 373	100	
56	andel av total transport		78			72	
57							
58	TOTALSUMMA	2 641,0	100		84 661	100	

BILAGA 2

Resultattabell och utdatblad för ”Hela området” 1991-2006

Transport av närsalter - jämförelser och trender

Hela området inkl. direktutsläpp till havet

Källfördelad transport av kväve (ton/år)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)
Naturlig transport																
Deposition på sjöytor	66,4	73,7	66,1	92,1	95,3	77,8	62,5	71,1	84,6	82,4	81,2	92,5	50,7	66,8	67,1	70,1
Skog	226,3	247,2	246,1	619,3	644,4	261,3	219,3	346,2	477,1	431,5	456,1	550,6	132,3	320,4	249,3	342,3
Myr & Övrig mark	78,9	86,4	84,2	199,3	207,2	94,5	78,5	119,3	160,8	147,0	153,8	184,2	52,0	110,7	90,2	117,9
Aker	33,1	36,2	36,0	83,3	86,6	35,5	29,7	50,5	69,5	62,9	66,4	80,1	19,5	46,7	36,5	49,9
Antropogen transport																
Sjöar - nedfall av luftföroreningar	297,4	377,4	285,7	448,4	475,6	297,0	234,0	277,8	453,2	446,2	371,1	382,0	226,7	274,4	265,7	416,0
Skog pga luftföroreningar	125,9	138,8	129,8	241,1	250,3	146,6	119,8	156,4	200,3	187,8	191,8	225,3	86,6	145,9	130,7	154,4
Aker pga luftföroreningar	48,0	52,7	50,7	101,1	105,1	51,6	42,7	65,8	87,3	80,4	83,6	99,5	31,0	61,1	51,3	65,0
Skogsbruk	7,5	18,6	27,4	106,6	143,0	74,7	74,5	125,2	178,1	167,9	177,9	201,1	58,2	129,7	109,1	144,3
Akerbruk	584,2	642,6	610,6	1088,4	1130,8	596,8	491,0	640,0	837,7	777,0	801,9	949,8	322,6	595,6	513,6	632,1
Mjölkrum & Gödselanläggningar	11,6	12,8	11,5	16,5	17,1	14,0	11,2	12,9	15,4	15,0	14,8	16,8	9,2	12,1	12,2	12,7
Fiskodlingar	18,2	17,3	16,2	14,7	13,2	9,7	7,4	8,5	12,2	12,2	14,4	13,7	7,4	8,6	8,4	8,3
Enskilda avlopp	112,5	124,8	111,9	155,9	161,4	131,7	105,8	127,3	151,5	147,6	145,5	165,7	90,9	119,7	120,2	125,6
Reningsverk (exkl bräddning)	607,0	670,2	658,7	909,1	864,5	616,0	443,1	504,3	608,0	572,4	547,3	598,9	319,8	370,7	368,4	351,8
Bräddning och dagvatten	18,2	20,1	19,8	27,3	25,9	18,5	13,3	15,1	18,2	17,2	16,4	18,0	9,6	11,1	11,1	10,6
Industrier med direktutsläpp	88,0	124,7	86,2	128,8	145,8	119,1	98,3	118,5	141,6	148,7	133,9	162,6	74,6	124,8	111,6	140,1
TILLFÖRSEL (Ti)	2922,3	2998,8	3086,4	3841,9	3829,2	2734,9	2717,1	3103,6	3454,2	3345,1	3351,9	3380,5	2457,5	3000,3	2671,9	3149,7
Arealspecifik tillförsel (Ti/areal) kg/ha och år	3,6	3,7	3,8	4,7	4,7	3,3	3,3	3,8	4,2	4,1	4,1	4,1	3,0	3,7	3,3	3,8
"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	20,5	11,8	20,9	-10,2	-14,0	7,0	25,2	15,0	-1,2	1,5	2,9	-10,7	39,3	20,1	19,7	16,1
TRANSPORT (Tr)	2323,2	2643,5	2440,9	4231,9	4366,3	2544,8	2031,2	2639,0	3495,5	3296,1	3256,0	3740,9	1491,1	2398,4	2145,4	2641,0
AREALSPECIFIK FÖRLUST (Tr/areal) kg/ha år	2,8	3,2	3,0	5,2	5,3	3,1	2,5	3,2	4,3	4,0	4,0	4,6	1,8	2,9	2,6	3,2
Arealförlust för åkermark (kg/ha år)	19,2	19,0	20,2	29,7	29,8	19,1	19,5	24,0	26,5	25,2	26,4	27,5	16,8	23,8	20,3	24,1
VATTENFÖRING (m³/s)	47,6	47,0	51,4	87,1	87,5	47,1	48,8	65,7	75,0	70,2	74,7	78,7	38,5	64,8	51,8	65,9

Källfördelad transport av fosfor (kg/år)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Naturlig transport																
Deposition på sjöytor	741	718	718	932	913	843	743	806	842	877	926	963	693	862	778	852
Skog	9432	9010	9985	23416	23064	10590	9742	14675	17741	17171	19444	21418	6764	15447	10803	15560
Myr & Övrig mark	2748	2625	2909	7049	6943	3188	2933	4527	5473	5297	5999	6607	2087	4766	3333	4800
Aker	1255	1199	1329	2889	2845	1306	1202	1957	2366	2290	2593	2857	902	2060	1441	2075
Antropogen transport																
Sjöar - nedfall av luftföroreningar	1504	1459	1457	1892	1854	1712	1508	1636	1709	1781	1881	1955	1407	1750	1580	1731
Skog pga luftföroreningar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aker pga luftföroreningar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skogsbruk	156	277	435	1470	1581	746	625	924	1201	1094	1165	1293	439	1122	883	1229
Akerbruk	7205	6935	7314	12605	12394	7551	6801	9548	10921	10863	11988	12935	5908	10115	7895	10114
Mjölkrum & Gödselanläggningar	4040	3918	3913	4881	4782	4416	3890	4187	4372	4556	4812	5001	3600	4478	4041	4428
Fiskodlingar	2477	2083	2003	1815	1314	1184	1180	1305	1650	1711	1904	1476	1042	1299	1198	1251
Enskilda avlopp	12201	11833	11819	15347	15037	13886	12230	14045	14666	15282	16141	16777	12075	15021	13557	14854
Reningsverk (exkl bräddning)	10377	10376	9857	14748	9385	7569	6812	7853	8271	8349	10476	10966	5984	7885	6168	9424
Bräddning och dagvatten	1557	1556	1479	2212	1408	1135	1022	1178	1241	1252	1571	1645	898	1183	925	1414
Industrier med direktutsläpp	17246	15835	21513	23757	21122	18024	17038	14427	14159	17559	15241	25990	15390	22816	11930	16929
TILLFÖRSEL (Ti)	88053	86808	95757	111525	103377	78692	81386	87917	92433	92343	93446	104936	75878	94717	76264	91316
Arealsspecifik tillförsel (Ti/areal) kg/ha och år	0,11	0,11	0,12	0,14	0,13	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,13	0,09	0,12	0,09	0,11
"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	19,4	21,9	22,0	-1,3	0,7	8,3	19,2	12,3	8,5	4,6	-0,7	-4,7	24,6	6,2	15,4	7,3
TRANSPORT (Tr)	70939	67823	74730	113012	102642	72152	65723	77070	84612	86082	94141	109883	57188	88803	64531	84661
AREALSPECIFIK FÖRLUST (Tr/areal) kg/ha år	0,087	0,083	0,091	0,138	0,125	0,088	0,080	0,094	0,103	0,108	0,115	0,134	0,070	0,108	0,079	0,103
Arealförlost för åkermark (kg/ha år)	0,147	0,146	0,155	0,231	0,232	0,146	0,150	0,186	0,206	0,195	0,205	0,214	0,128	0,184	0,156	0,186

Källfördelad transport av kväve (%)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	Kväve (%)	Kväve (%)	Kväve (%)	Kväve (%)	Kväve (%)	Kväve (%)	Kväve (%)	Kväve (%)	Kväve (%)	Kväve (%)	Kväve (%)	Kväve (%)	Kväve (%)	Kväve (%)	Kväve (%)	Kväve (%)
Naturlig transport																
Deposition på sjötor	2,9	2,8	2,7	2,2	2,2	3,1	3,1	2,7	2,4	2,5	2,5	2,5	3,4	2,8	3,1	2,7
Skog	9,7	9,3	10,1	14,6	14,8	10,3	10,8	13,1	13,6	13,1	14,0	14,7	8,9	13,4	11,6	13,0
Myr & Övrig mark	3,4	3,3	3,4	4,7	4,7	3,7	3,9	4,5	4,6	4,5	4,7	4,9	3,5	4,6	4,2	4,5
Aker	1,4	1,4	1,5	2,0	2,0	1,4	1,5	1,9	2,0	1,9	2,0	2,1	1,3	1,9	1,7	1,9
Antropogen transport																
Sjöar - nedfall av luftföroreningar	12,8	14,3	11,7	10,6	10,9	11,7	11,5	10,5	13,0	13,5	11,4	10,2	15,2	11,4	12,4	15,8
Skog pga luftföroreningar	5,4	5,2	5,3	5,7	5,7	5,8	5,9	5,9	5,7	5,7	5,9	6,0	5,8	6,1	6,1	5,8
Aker pga luftföroreningar	2,1	2,0	2,1	2,4	2,4	2,0	2,1	2,5	2,5	2,4	2,6	2,7	2,1	2,5	2,4	2,5
Skogsbruk	0,3	0,7	1,1	2,5	3,3	2,9	3,7	4,7	5,1	5,1	5,5	5,4	3,9	5,4	5,1	5,5
Akerbruk	25,1	24,3	25,0	25,7	25,9	23,5	24,2	24,3	24,0	23,6	24,6	25,4	21,6	24,8	23,9	23,9
Mjölktrum & Gödselanläggningar	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,6	0,5	0,6	0,5
Fiskodlingar	0,8	0,7	0,7	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3
Enskilda avlopp	4,8	4,7	4,6	3,7	3,7	5,2	5,2	4,8	4,3	4,5	4,5	4,4	6,1	5,0	5,6	4,8
Reningsverk (exkl bräddning)	26,1	25,4	27,0	21,5	19,8	24,2	21,8	19,1	17,4	17,4	16,8	16,0	21,4	15,5	17,2	13,3
Bräddning och dagvatten	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4
Industrier med direktutsläpp	3,8	4,7	3,5	3,0	3,3	4,7	4,8	4,5	4,1	4,5	4,1	4,3	5,0	5,2	5,2	5,3
TOTALSUMMA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Källfördelad transport av fosfor (%)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	Fosfor (%)	Fosfor (%)	Fosfor (%)	Fosfor (%)	Fosfor (%)	Fosfor (%)	Fosfor (%)	Fosfor (%)	Fosfor (%)	Fosfor (%)	Fosfor (%)	Fosfor (%)	Fosfor (%)	Fosfor (%)	Fosfor (%)	Fosfor (%)
Naturlig transport																
Deposition på sjöytor	1,0	1,1	1,0	0,8	0,9	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,2	1,0	1,2	1,0
Skog	13,3	13,3	13,4	20,7	22,5	14,7	14,8	19,0	21,0	19,5	20,7	19,5	11,8	17,4	16,7	18,4
Myr & Övrig mark	3,9	3,9	3,9	6,2	6,8	4,4	4,5	5,9	6,5	6,0	6,4	6,0	3,6	5,4	5,2	5,7
Aker	1,8	1,8	1,8	2,6	2,8	1,8	1,8	2,5	2,8	2,6	2,8	2,6	1,6	2,3	2,2	2,5
Antropogen transport																
Sjöar - nedfall av luftföroreningar	2,1	2,2	1,9	1,7	1,8	2,4	2,3	2,1	2,0	2,0	2,0	1,8	2,5	2,0	2,4	2,0
Skog pga luftföroreningar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aker pga luftföroreningar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skogsbruk	0,2	0,4	0,6	1,3	1,5	1,0	1,0	1,2	1,4	1,2	1,2	1,2	0,8	1,3	1,4	1,5
Akerbruk	10,2	10,2	9,8	11,2	12,1	10,5	10,3	12,4	12,9	12,3	12,7	11,8	10,3	11,4	12,2	11,9
Mjölkrum & Gödselanläggningar	5,7	5,8	5,2	4,3	4,7	6,1	5,9	5,4	5,2	5,2	5,1	4,6	6,3	5,0	6,3	5,2
Fiskodlingar	3,5	3,1	2,7	1,6	1,3	1,6	1,8	1,7	2,0	1,9	2,0	1,3	1,8	1,5	1,9	1,5
Enskilda avlopp	17,2	17,4	15,8	13,6	14,7	19,2	18,6	18,2	17,3	17,4	17,1	15,3	21,1	16,9	21,0	17,5
Reningsverk (exkl bräddning)	14,6	15,3	13,2	13,1	9,1	10,5	10,4	10,2	9,8	9,5	11,1	10,0	10,5	8,9	9,6	11,1
Bräddning och dagvatten	2,2	2,3	2,0	2,0	1,4	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,7	1,5	1,6	1,3	1,4	1,7
Industrier med direktutsläpp	24,3	23,3	28,8	21,0	20,6	25,0	25,9	18,7	16,7	19,9	16,2	23,7	26,9	25,7	18,5	20,0
TOTALSUMMA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Kälfördelad transport av kväve (till diagram)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Data till figurer																
Nedfall på sjöar	363,8	451,0	351,9	540,5	570,9	374,8	296,5	348,9	537,8	528,6	452,3	474,5	277,4	341,2	332,9	486,1
Läckage från skog	359,6	404,5	403,2	967,0	1037,8	482,6	413,6	627,8	855,5	787,1	825,9	977,0	277,1	596,9	489,1	641,0
Läckage från åker	665,3	731,5	697,2	1272,7	1322,5	683,9	563,4	756,2	994,5	920,3	951,9	1129,4	373,1	703,5	601,4	747,0
Läckage myr och övrig mark	78,9	86,4	84,2	199,3	207,2	94,5	78,5	119,3	160,8	147,0	153,8	184,2	52,0	110,7	90,2	117,9
Mjölkrum och gödselani.	11,6	12,8	11,5	16,5	17,1	14,0	11,2	12,9	15,4	15,0	14,8	16,8	9,2	12,1	12,2	12,7
Enskilda avlopp	112,5	124,8	111,9	155,9	161,4	131,7	105,8	127,3	151,5	147,6	145,5	165,7	90,9	119,7	120,2	125,6
Reningsverk	607,0	670,2	658,7	909,1	864,5	616,0	443,1	504,3	608,0	572,4	547,3	598,9	319,8	370,7	368,4	351,8
Bräddning och dagvatten	18,2	20,1	19,8	27,3	25,9	18,5	13,3	15,1	18,2	17,2	16,4	18,0	9,6	11,1	11,1	10,6
Industrier med direktsläpp	88,0	124,7	86,2	128,8	145,8	119,1	98,3	118,5	141,6	148,7	133,9	162,6	74,6	124,8	111,6	140,1
Fiskodlingar	18,2	17,3	16,2	14,7	13,2	9,7	7,4	8,5	12,2	12,2	14,4	13,7	7,4	8,6	8,4	8,3

Kälfördelad transport av fosfor (till diagram)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Data till figurer																
Nedfall på sjöar	2245	2177	2174	2823	2766	2555	2250	2442	2551	2658	2807	2918	2100	2612	2358	2583
Läckage från skog	9588	9287	10420	24886	24645	11336	10366	15599	18942	18265	20610	22711	7203	16569	11686	16789
Läckage från åker	8460	8134	8642	15493	15240	8858	8003	11506	13287	13153	14581	15791	6810	12175	9335	12189
Läckage myr och övrig mark	2748	2625	2909	7049	6943	3188	2933	4527	5473	5297	5999	6607	2087	4766	3333	4800
Mjölkrum och gödselani.	4040	3918	3913	4881	4782	4416	3890	4187	4372	4556	4812	5001	3600	4478	4041	4428
Enskilda avlopp	12201	11833	11819	15347	15037	13886	12230	14045	14666	15282	16141	16777	12075	15021	13557	14854
Reningsverk	10377	10376	9857	14748	9385	7569	6812	7853	8271	8349	10476	10966	5984	7885	6168	9424
Bräddning och dagvatten	1557	1556	1479	2212	1408	1135	1022	1178	1241	1252	1571	1645	898	1183	925	1414
Industrier med direktsläpp	17246	15835	21513	23757	21122	18024	17038	14427	14159	17559	15241	25990	15390	22816	11930	16929
Fiskodlingar	2477	2083	2003	1815	1314	1184	1180	1305	1650	1711	1904	1476	1042	1299	1198	1251

Källfördelad tillförsel av kväve (till diagram)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)	Kväve (ton/år)
Data till figurer																
Nedfall på sjöar	457,7	511,7	444,9	490,7	500,7	402,8	396,6	410,3	531,5	536,4	465,6	428,8	457,2	426,8	414,5	579,7
Läckage från skog	452,4	458,9	509,9	877,9	910,1	518,6	553,3	738,3	845,4	798,8	850,2	882,9	456,8	745,5	609,1	764,4
Läckage från åker	836,9	829,8	881,6	1155,4	1159,8	735,0	753,7	889,4	982,7	934,0	979,9	1020,6	614,9	880,0	748,9	890,9
Läckage myr och övrig mark	99,2	98,1	106,4	180,9	181,7	101,5	105,0	140,3	158,9	149,2	158,4	166,5	85,6	138,5	112,3	140,6
Mjölkrum och gödselani.	14,6	14,6	14,6	15,0	15,0	15,0	15,0	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2
Enskilda avlopp	141,6	141,6	141,6	141,6	141,6	141,6	141,6	149,7	149,7	149,7	149,7	149,7	149,7	149,7	149,7	149,7
Reningsverk	763,5	760,3	832,9	825,3	758,2	662,0	592,8	593,2	600,8	580,9	563,4	541,2	527,1	463,8	458,8	419,5
Bräddning och dagvatten	22,9	22,8	25,0	24,8	22,7	19,9	17,8	17,8	18,0	17,4	16,9	16,2	15,8	13,9	13,8	12,6
Industrier med direktsläpp	110,7	141,4	109,1	117,0	127,8	128,1	131,5	139,4	139,9	151,0	137,9	147,0	122,9	156,1	139,0	167,1
Fiskodlingar	22,9	19,7	20,5	13,4	11,6	10,4	9,9	10,0	12,1	12,3	14,8	12,4	12,3	10,7	10,5	9,9

Källfördelad tillförsel av fosfor (till diagram)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Fosfor (kg/år)	Fosfor (kg/år)	Fosfor (kg/år)	Fosfor (kg/år)	Fosfor (kg/år)	Fosfor (kg/år)	Fosfor (kg/år)	Fosfor (kg/år)	Fosfor (kg/år)	Fosfor (kg/år)	Fosfor (kg/år)	Fosfor (kg/år)	Fosfor (kg/år)	Fosfor (kg/år)	Fosfor (kg/år)	Fosfor (kg/år)	Fosfor (kg/år)
Data till figurer																
Nedfall på sjöar	2786	2786	2786	2786	2786	2786	2786	2786	2786	2786	2786	2786	2786	2786	2786	2786
Läckage från skog	11901	11887	13352	24559	24821	12364	12837	17795	20693	19149	20457	21688	9557	17672	13811	18109
Läckage från åker	10501	10411	11074	15290	15349	9661	9910	13125	14516	13789	14473	15080	9036	12986	11033	13148
Läckage myr och övrig mark	3411	3359	3727	6956	6993	3477	3631	5164	5979	5554	5954	6310	2769	5083	3939	5178
Mjölkrum och gödselani.	5014	5014	5014	4817	4817	4817	4817	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776
Enskilda avlopp	15145	15145	15145	15145	15145	15145	15145	16022	16022	16022	16022	16022	16022	16022	16022	16022
Reningsverk	12881	13280	12631	14554	9452	8256	8436	8958	9035	8753	10399	10472	7940	8410	7289	10164
Bräddning och dagvatten	1932	1992	1895	2183	1418	1238	1265	1344	1355	1313	1560	1571	1191	1261	1093	1525
Industrier med direktsläpp	21407	20267	27566	23444	21273	19658	21098	16458	15468	18408	15128	24820	20420	24336	14099	18260
Fiskodlingar	3074	2666	2567	1792	1323	1291	1461	1489	1803	1794	1890	1410	1382	1385	1416	1349

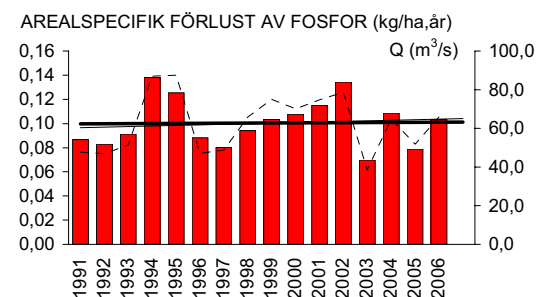
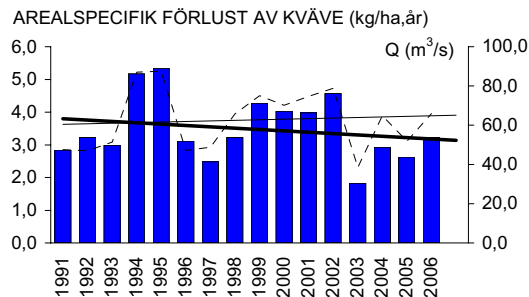
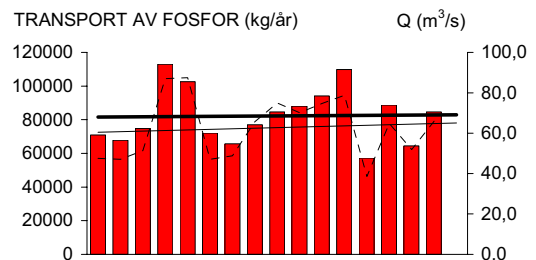
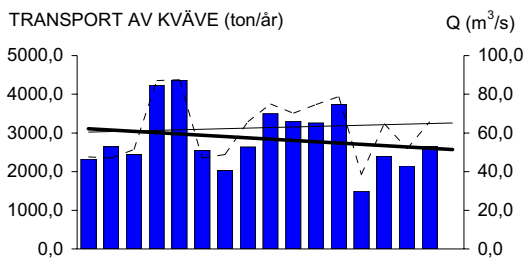
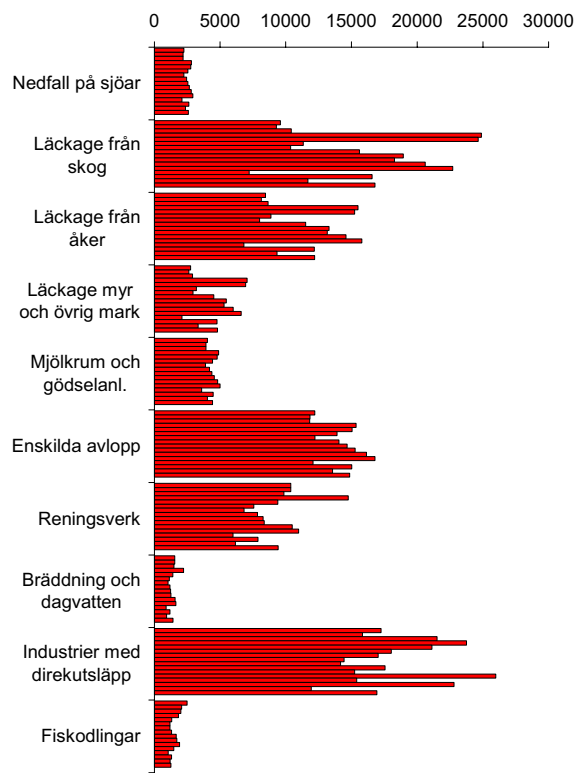
Transport av närsalter - jämförelser och trender

Hela området inkl. direktutsläpp till havet

KÄLLFÖRDELAD TRANSPORT AV KVÄVE (ton/år)



KÄLLFÖRDELAD TRANSPORT AV FOSFOR (kg/år)



--- Vattenföring (m3/s) — Linjär (Vattenföring (m3/s)) — Linjär (Transport/Förlust)

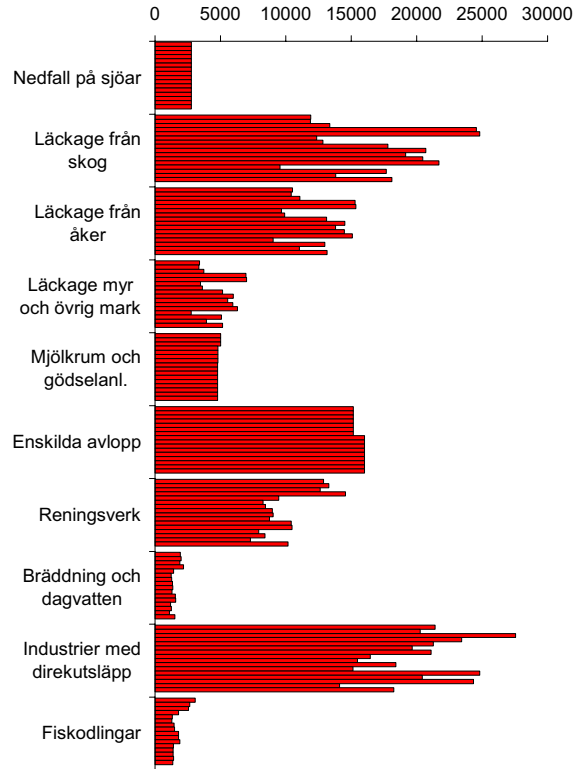
Tillförsel av närsalter - jämförelser och trender

Hela området inkl. direktutsläpp till havet

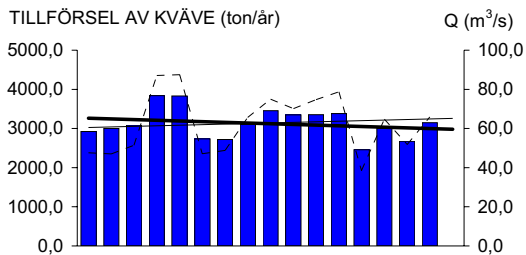
KÄLLFÖRDELAD TILLFÖRSEL AV KVÄVE (ton/år)



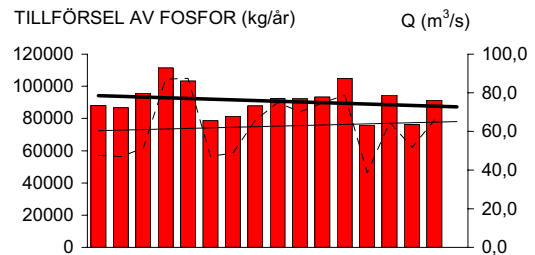
KÄLLFÖRDELAD TILLFÖRSEL AV FOSFOR (kg/år)



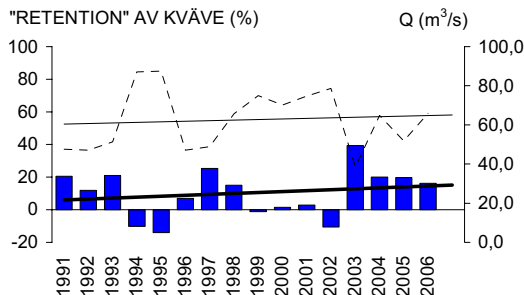
TILLFÖRSEL AV KVÄVE (ton/år)



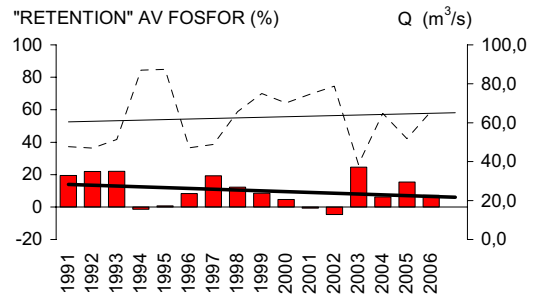
TILLFÖRSEL AV FOSFOR (kg/år)



"RETENTION" AV KVÄVE (%)



"RETENTION" AV FOSFOR (%)



--- Vattenföring (m3/s) — Linjär (Vattenföring (m3/s)) — Linjär (Transport/Förlust)

BILAGA 3

Utdatablad "Hela området" period 1, 2 och 3

Transport av närsalter från Hela området inkl. direktutsläpp till havet

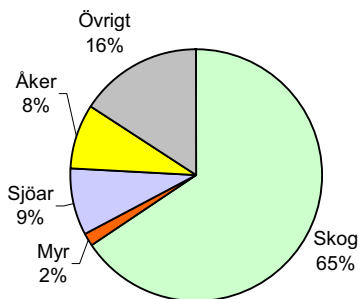
Beräkningsår 1991-1995

Avrinning

Vattenföring	64,1 (m ³ /s)
Avrinning	247 (mm/år)

Arealuppgifter

Områdets totala areal	8185 (km ²)
Skog	5358 (km ²)
Myr	143 (km ²)
Sjöar	697 (km ²)
Åker	692 (km ²)
Övrigt	1295 (km ²)



Djurenheter och enskilda avlopp

Djurenheter	63489 (antal)
Mjölkkor	19367 (antal)
Enskilda avlopp	48380 (antal pe)

Källfördelad transport av kväve och fosfor

	Kväve		Fosfor	
	(ton/år)	(%)	(kg/år)	(%)
Naturlig transport				
Deposition på sjöytor	78,0	12	811	4
Skog	373,9	59	14 530	68
Myr	20,8	3	778	4
Övrig mark	103,0	16	3 511	16
Åker	52,8	8	1 877	9
SUMMA naturlig transport	628,6	100	21 507	100
andel av total transport (%)		20		25
Antropogen transport				
Sjöar - nedfall av luftföroreningar	370,9	14	1 646	3
Skog pga luftföroreningar	171,4	7	0	0
Åker pga luftföroreningar	69,3	3	0	0
Skogsbruk - avverkning	119,1	5	761	1
Skogsbruk - dikning	12,8	0	87	0
Skogsbruk - gödsling	0,0	0	0	0
Åkerbruk	796,3	31	9 260	14
Mjölkrum	0,4	0	2 337	4
Gödselanläggningar	13,3	1	2 016	3
Fiskodlingar	16,4	1	2 015	3
Enskilda avlopp	132,1	5	13 358	21
Reningsverk (exkl bräddning)	735,3	29	11 077	17
Bräddning & dagvatten	22,1	1	1 662	3
Industrier med direktutsläpp	113,1	4	20 102	31
SUMMA antropogen transport	2 572,6	100	64 322	100
andel av total transport		80		75
TOTALSUMMA	3 201,1	100	85 829	100

Sammanställning

	Kväve	Fosfor
TILLFÖRSEL (Ti)	3 430,6 (ton/år)	97313 (kg/år)
Areal specifik tillförsel (Ti/areal)	4,2 (kg/ha,år)	0,12 (kg/ha,år)
"Retention" ((Ti-Tr)/Ti)	7 (%)	12 (%)
TRANSPORT (Tr)	3201,1 (ton/år)	85829 (kg/år)
Areal specifik förlust (Tr/areal)	3,9 (kg/ha,år)	0,10 (kg/ha,år)

Transport av närsalter från Hela området inkl. direktutsläpp till havet

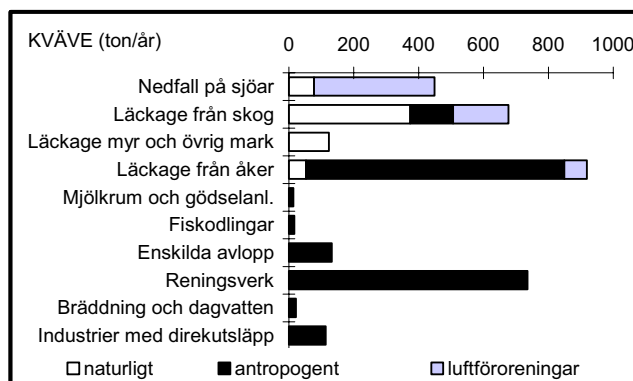
Beräkningsår 1991-1995

Källfördelad transport av kväve

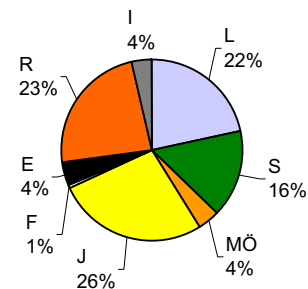
	naturligt		antropogent		luftföroreningar	
	ton/år	%	ton/år	%	ton/år	%
Nedfall på sjöar	78,00	2	0	0	370,94	12
Läckage från skog	373,91	12	131,92	4	171,36	5
Läckage myr och övrig mark	123,80	4	0	0	0	0
Läckage från åker	52,85	2	796,28	25	69,32	2
Mjölkrum och gödselanl.	0	0	13,76	0	0	0
Fiskodlingar	0	0	16,42	1	0	0
Enskilda avlopp	0	0	132,08	4	0	0
Reningsverk	0	0	735,34	23	0	0
Bräddning och dagvatten	0	0	22,06	1	0	0
Industrier med direktutsläpp	0	0	113,09	4	0	0

Källfördelad transport av fosfor

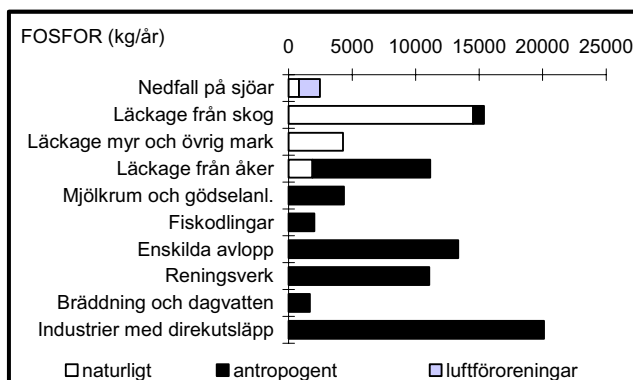
	naturligt		antropogent		luftföroreningar	
	kg/år	%	kg/år	%	kg/år	%
Nedfall på sjöar	811	1	0	0	1646	2
Läckage från skog	14530	17	848	1	0	0
Läckage myr och övrig mark	4289	5	0	0	0	0
Läckage från åker	1877	2	9260	11	0	0
Mjölkrum och gödselanl.	0	0	4353	5	0	0
Fiskodlingar	0	0	2015	2	0	0
Enskilda avlopp	0	0	13358	16	0	0
Reningsverk	0	0	11077	13	0	0
Bräddning och dagvatten	0	0	1662	2	0	0
Industrier med direktutsläpp	0	0	20102	23	0	0



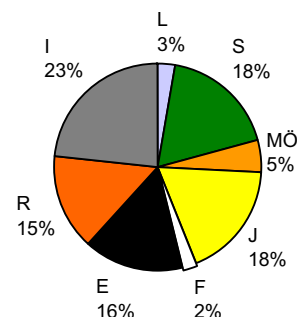
KVÄVE



- (L) Luftnedfall (sjöar, skog och åker)
- (S) Skogsmark och skogsbruk
- (MÖ) Myr- och övrig mark
- (J) Jordbruk (åker, mjölkrum, gödselanl.)
- (F) Fiskodling
- (E) Enskilda avlopp
- (R) Reningsverk inkl bräddning
- (I) Industriella direktutsläpp



FOSFOR



Transport av närsalter från Hela området inkl. direktutsläpp till havet

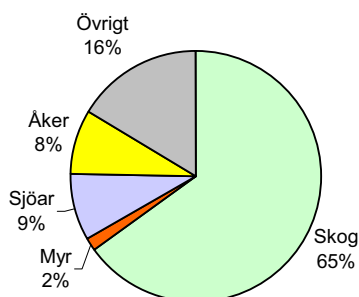
Beräkningsår 1996-2000

Avrinning

Vattenföring	61,4 (m ³ /s)
Avrinning	236 (mm/år)

Arealuppgifter

Områdets totala areal	8185 (km ²)
Skog	5319 (km ²)
Myr	143 (km ²)
Sjöar	697 (km ²)
Åker	688 (km ²)
Övrigt	1338 (km ²)



Djurenheter och enskilda avlopp

Djurenheter	65289 (antal)
Mjölkkor	17849 (antal)
Enskilda avlopp	50060 (antal pe)

Källfördelad transport av kväve och fosfor

	Kväve		Fosfor	
	(ton/år)	(%)	(kg/år)	(%)
Naturlig transport				
Deposition på sjötytor	75,9	13	824	4
Skog	343,6	59	13 954	67
Myr	19,4	3	753	4
Övrig mark	99,4	17	3 510	17
Åker	48,7	8	1 805	9
SUMMA naturlig transport	586,8	100	20 846	100
andel av total transport (%)		21		27
Antropogen transport				
Sjöar - nedfall av luftföroreningar	337,5	15	1 673	3
Skog pga luftföroreningar	161,6	7	0	0
Åker pga luftföroreningar	64,7	3	0	0
Skogsbruk - avverkning	121,2	5	802	1
Skogsbruk - dikning	11,9	1	84	0
Skogsbruk - gödsling	0,0	0	0	0
Åkerbruk	669,6	30	9 086	16
Mjölkrum	0,4	0	2 189	4
Gödselanläggningar	13,3	1	2 107	4
Fiskodlingar	9,9	0	1 405	2
Enskilda avlopp	132,9	6	14 048	25
Reningsverk (exkl bräddning)	549,8	25	7 788	14
Bräddning & dagvatten	16,5	1	1 168	2
Industrier med direktutsläpp	125,2	6	16 331	29
SUMMA antropogen transport	2 214,5	100	56 682	100
andel av total transport		79		73
TOTALSUMMA	2 801,3	100	77 528	100

Sammanställning

	Kväve	Fosfor
TILLFÖRSEL (Ti)	3 087,1 (ton/år)	86484 (kg/år)
Areal specifik tillförsel (Ti/areal)	3,8 (kg/ha,år)	0,11 (kg/ha,år)
"Retention" ((Ti-Tr)/Ti)	9 (%)	10 (%)
TRANSPORT (Tr)	2801,3 (ton/år)	77528 (kg/år)
Areal specifik förlust (Tr/areal)	3,4 (kg/ha,år)	0,09 (kg/ha,år)

Transport av närsalter från Hela området inkl. direktutsläpp till havet

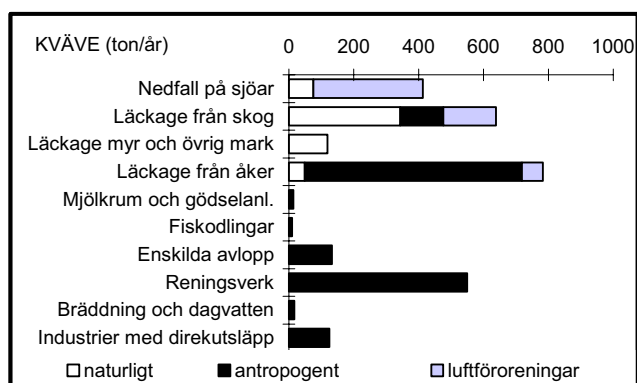
Beräkningsår 1996-2000

Källfördelad transport av kväve

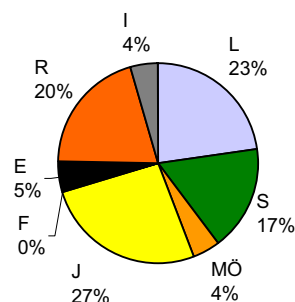
	naturligt		antropogent		luftföroreningar	
	ton/år	%	ton/år	%	ton/år	%
Nedfall på sjöar	75,85	3	0	0	337,51	12
Läckage från skog	343,56	12	133,01	5	161,63	6
Läckage myr och övrig mark	118,75	4	0	0	0	0
Läckage från åker	48,65	2	669,59	24	64,65	2
Mjölkrum och gödselanl.	0	0	13,72	0	0	0
Fiskodlingar	0	0	9,94	0	0	0
Enskilda avlopp	0	0	132,91	5	0	0
Reningsverk	0	0	549,84	20	0	0
Bräddning och dagvatten	0	0	16,50	1	0	0
Industrier med direktutsläpp	0	0	125,19	4	0	0

Källfördelad transport av fosfor

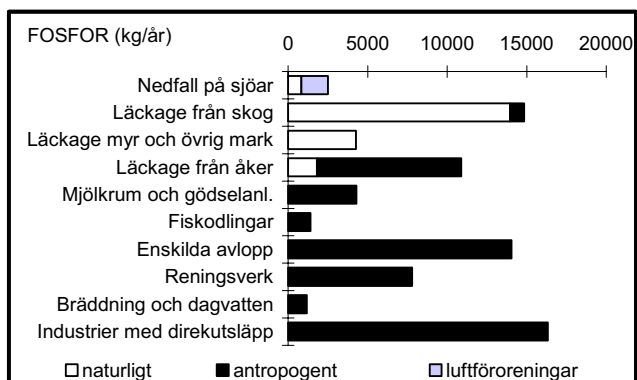
	naturligt		antropogent		luftföroreningar	
	ton/år	%	ton/år	%	ton/år	%
Nedfall på sjöar	824	1	0	0	1673	2
Läckage från skog	13954	18	886	1	0	0
Läckage myr och övrig mark	4263	5	0	0	0	0
Läckage från åker	1805	2	9086	12	0	0
Mjölkrum och gödselanl.	0	0	4296	6	0	0
Fiskodlingar	0	0	1405	2	0	0
Enskilda avlopp	0	0	14048	18	0	0
Reningsverk	0	0	7788	10	0	0
Bräddning och dagvatten	0	0	1168	2	0	0
Industrier med direktutsläpp	0	0	16331	21	0	0



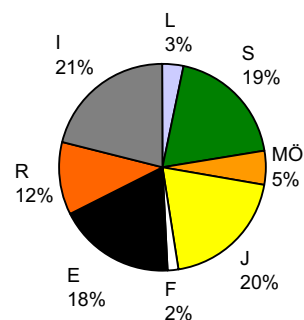
KVÄVE



□ (L) Luftnedfall (sjöar, skog och åker)
 ■ (S) Skogsmark och skogsbruk
 ■ (MÖ) Myr- och övrig mark
 ■ (J) Jordbruk (åker, mjölkrum, gödselanl.)
 □ (F) Fiskodling
 ■ (E) Enskilda avlopp
 ■ (R) Reningsverk inkl bräddning
 ■ (I) Industriella direktutsläpp



FOSFOR



Transport av närsalter från Hela området inkl. direktutsläpp till havet

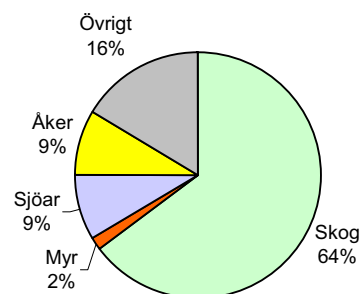
Beräkningsår 2001-2005

Avrinning

Vattenföring	61,7 (m ³ /s)
Avrinning	238 (mm/år)

Arealuppgifter

Områdets totala areal	8185 (km ²)
Skog	5293 (km ²)
Myr	143 (km ²)
Sjöar	697 (km ²)
Åker	706 (km ²)
Övrigt	1346 (km ²)



Djurenheter och enskilda avlopp

Djurenheter	65609 (antal)
Mjölkkor	17646 (antal)
Enskilda avlopp	51180 (antal pe)

Källfördelad transport av kväve och fosfor

	Kväve		Fosfor	
	(ton/år)	(%)	(kg/år)	(%)
Naturlig transport				
Deposition på sjöytor	72,9	13	855	4
Skog	330,8	58	14 505	67
Myr	18,7	3	786	4
Övrig mark	96,6	17	3 688	17
Åker	48,3	9	1 935	9
SUMMA naturlig transport	567,4	100	21 770	100
andel av total transport (%)		22		26
Antropogen transport				
Sjöar - nedfall av luftföroreningar	309,6	15	1 736	3
Skog pga luftföroreningar	155,1	8	0	0
Åker pga luftföroreningar	64,1	3	0	0
Skogsbruk - avverkning	134,7	7	964	2
Skogsbruk - dikning	11,4	1	87	0
Skogsbruk - gödsling	0,0	0	0	0
Åkerbruk	628,0	31	9 712	16
Mjölkrum	0,4	0	2 246	4
Gödselanläggningar	12,9	1	2 197	4
Fiskodlingar	10,6	1	1 392	2
Enskilda avlopp	130,6	6	14 902	24
Reningsverk (exkl bräddning)	445,6	22	8 280	14
Bräddning & dagvatten	13,4	1	1 242	2
Industrier med direktutsläpp	122,6	6	18 380	30
SUMMA antropogen transport	2 039,0	100	61 140	100
andel av total transport		78		74
TOTALSUMMA	2 606,4	100	82 909	100

Sammanställning

	Kväve	Fosfor
TILLFÖRSEL (Ti)	2 988,1 (ton/år)	89135 (kg/år)
Areal specifik tillförsel (Ti/areal)	3,7 (kg/ha,år)	0,11 (kg/ha,år)
"Retention" ((Ti-Tr)/Ti)	13 (%)	7 (%)
TRANSPORT (Tr)	2606,4 (ton/år)	82909 (kg/år)
Areal specifik förlust (Tr/areal)	3,2 (kg/ha,år)	0,10 (kg/ha,år)

Transport av närsalter från Hela området inkl. direktutsläpp till havet

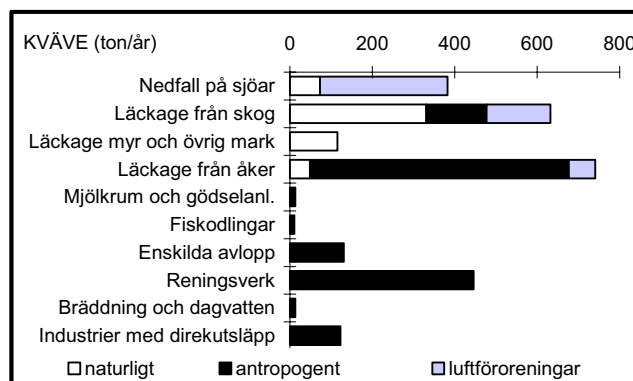
Beräkningsår 2001-2005

Källfördelad transport av kväve

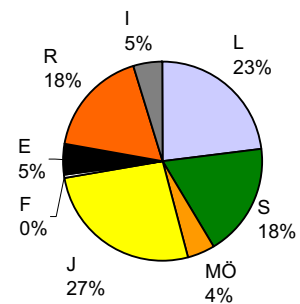
	naturligt		antropogent		luftföroreningar	
	ton/år	%	ton/år	%	ton/år	%
Nedfall på sjöar	72,91	3	0	0	309,65	12
Läckage från skog	330,83	13	146,09	6	155,09	6
Läckage myr och övrig mark	115,36	4	0	0	0	0
Läckage från åker	48,31	2	628,04	24	64,08	2
Mjölkrum och gödselanl.	0	0	13,25	1	0	0
Fiskodlingar	0	0	10,59	0	0	0
Enskilda avlopp	0	0	130,61	5	0	0
Reningsverk	0	0	445,59	17	0	0
Bräddning och dagvatten	0	0	13,37	1	0	0
Industrier med direktutsläpp	0	0	122,61	5	0	0

Källfördelad transport av fosfor

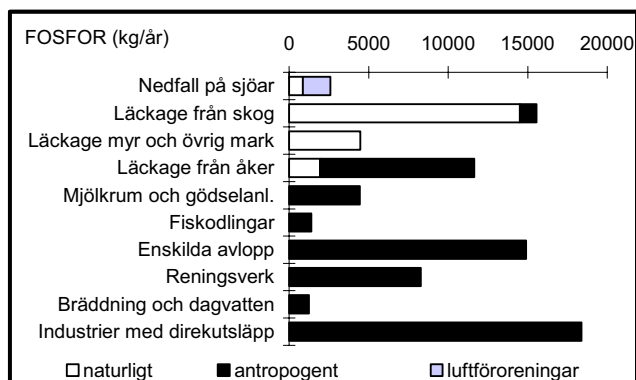
	naturligt		antropogent		luftföroreningar	
	ton/år	%	ton/år	%	ton/år	%
Nedfall på sjöar	855	1	0	0	1736	2
Läckage från skog	14505	17	1051	1	0	0
Läckage myr och övrig mark	4475	5	0	0	0	0
Läckage från åker	1935	2	9712	12	0	0
Mjölkrum och gödselanl.	0	0	4443	5	0	0
Fiskodlingar	0	0	1392	2	0	0
Enskilda avlopp	0	0	14902	18	0	0
Reningsverk	0	0	8280	10	0	0
Bräddning och dagvatten	0	0	1242	1	0	0
Industrier med direktutsläpp	0	0	18380	22	0	0



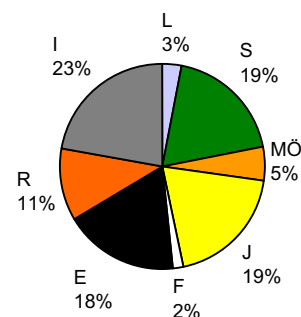
KVÄVE



- (L) Luftnedfall (sjöar, skog och åker)
- (S) Skogsmark och skogsbruk
- (MÖ) Myr- och övrig mark
- (J) Jordbruk (åker, mjölkrum, gödselanl.)
- (F) Fiskodling
- (E) Enskilda avlopp
- (R) Reningsverk inkl bräddning
- (I) Industriella direktutsläpp



FOSFOR



Transport av närsalter - jämförelser och trender

1) Hela området 1991-1995 inkl. direktutsläpp till havet

2) Hela området 1996-2000 inkl. direktutsläpp till havet

3) Hela området 2001-2005 inkl. direktutsläpp till havet

Bakgrundsdata

	Vattenföring (m ³ /s)	Total area (km ²)	Skog (km ²)	Myr (km ²)	Sjöar (km ²)	Åker (km ²)	Djurenheter (antal)	Mjölkkor (antal)	Enskilda avlopp (antal pe)
1991-1995	64,1	8185	5358	143	697	692	63489	19367	48380
1996-2000	61,4	8185	5319	143	697	688	65289	17849	50060
2001-2005	61,7	8185	5293	143	697	706	65609	17646	51180

Källfördelad transport av kväve och fosfor

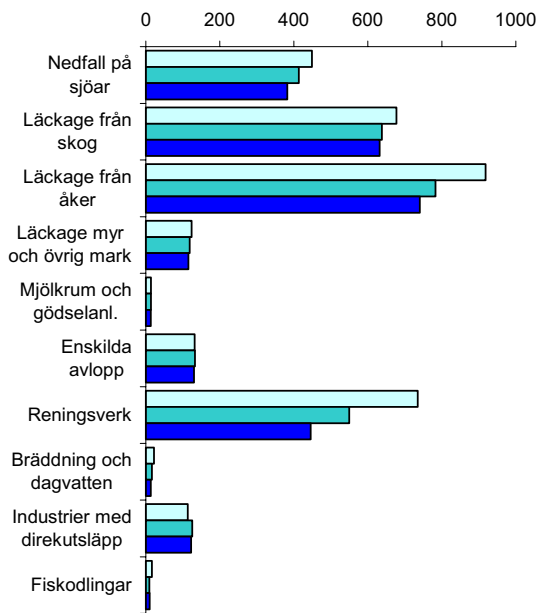
	Kväve						Fosfor					
	1991-1995		1996-2000		2001-2005		1991-1995		1996-2000		2001-2005	
	(ton/år)	(%)	(ton/år)	(%)	(ton/år)	(%)	(kg/år)	(%)	(kg/år)	(%)	(kg/år)	(%)
Naturlig transport												
Deposition på sjötor	78,0	2	75,9	3	72,9	3	811	1	824	1	855	1
Skog	373,9	12	343,6	12	330,8	13	14 530	17	13 954	18	14 505	17
Myr & Övrig mark	123,8	4	118,8	4	115,4	4	4 289	5	4 263	5	4 475	5
Åker	52,8	2	48,7	2	48,3	2	1 877	2	1 805	2	1 935	2
Antropogen transport												
Sjöar - nedfall av luftföroreningar	370,9	12	337,5	12	309,6	12	1 646	2	1 673	2	1 736	2
Skog pga luftföroreningar	171,4	5	161,6	6	155,1	6	0	0	0	0	0	0
Åker pga luftföroreningar	69,3	2	64,7	2	64,1	2	0	0	0	0	0	0
Skogsbruk	131,9	4	133,0	5	146,1	6	848	1	886	1	1 051	1
Åkerbruk	796,3	25	669,6	24	628,0	24	9 260	11	9 086	12	9 712	12
Mjölkrum & Gödselanläggningar	13,8	0	13,7	0	13,2	1	4 353	5	4 296	6	4 443	5
Fiskodlingar	16,4	1	9,9	0	10,6	0	2 015	2	1 405	2	1 392	2
Enskilda avlopp	132,1	4	132,9	5	130,6	5	13 358	16	14 048	18	14 902	18
Reningsverk (exkl bräddning)	735,3	23	549,8	20	445,6	17	11 077	13	7 788	10	8 280	10
Bräddning och dagvatten	22,1	1	16,5	1	13,4	1	1 662	2	1 168	2	1 242	1
Industrier med direktutsläpp	113,1	4	125,2	4	122,6	5	20 102	23	16 331	21	18 380	22
TOTALSUMMA	3 201,1	100	2 801,3	100	2 606,4	100	85829	100	77528	100	82909	100

Sammanställning

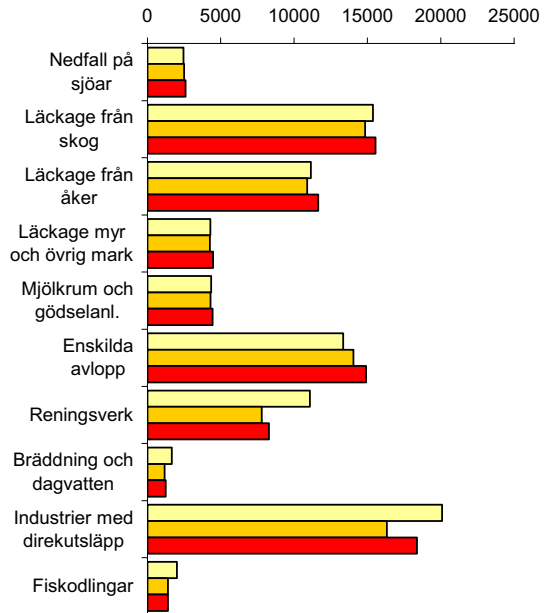
	Kväve						Fosfor					
	1991-1995		1996-2000		2001-2005		1991-1995		1996-2000		2001-2005	
TILLFÖRSEL (Ti)	3430,6		3087,1		2988,1 (ton/år)		97313		86484		89135 (kg/år)	
Arealspecifik tillförsel (Ti/areal)	4,2		3,8		3,7 (kg/ha,år)		0,12		0,11		0,11 (kg/ha,år)	
"Retention" ((Ti-Tr)/Ti)	7		9		13 (%)		12		10		7 (%)	
TRANSPORT (Tr)	3201,1		2801,3		2606,4 (ton/år)		85829		77528		82909 (kg/år)	
Arealspecifik förlust (Tr/areal)	3,9		3,4		3,2 (kg/ha,år)		0,10		0,09		0,10 (kg/ha,år)	

Transport av närsalter - jämförelser och trender

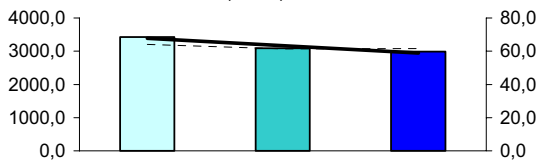
KÄLLFÖRDELAD TRANSPORT AV KVÄVE (ton/år)



KÄLLFÖRDELAD TRANSPORT AV FOSFOR (kg/år)

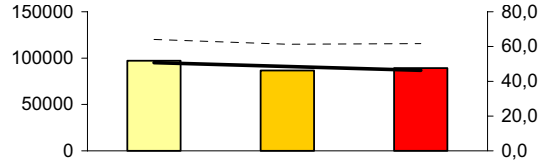


TILLFÖRSEL AV KVÄVE (ton/år)



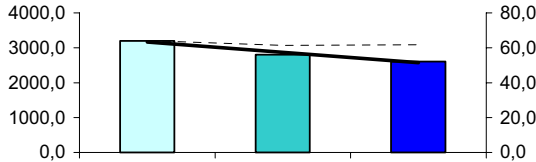
Q (m3/s)

TILLFÖRSEL AV FOSFOR (kg/år)



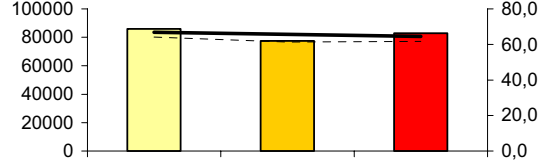
Q (m3/s)

TRANSPORT AV KVÄVE (ton/år)



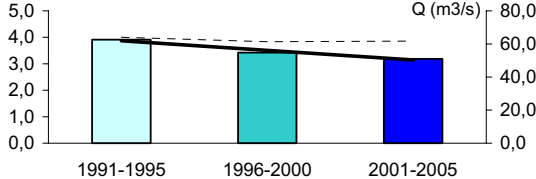
Q (m3/s)

TRANSPORT AV FOSFOR (kg/år)



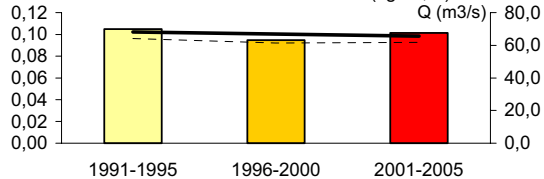
Q (m3/s)

AREALSPECIFIK FÖRLUST AV KVÄVE (kg/ha,år)



Q (m3/s)

AREALSPECIFIK FÖRLUST AV FOSFOR (kg/ha,år)



Q (m3/s)

- 1) Hela området 1991-1995 inkl. direktutsläpp till hav
- 2) Hela området 1996-2000 inkl. direktutsläpp till hav
- 3) Hela området 2001-2005 inkl. direktutsläpp till hav

--- Vattenföring (m3/s)

— Linjär (Tillförsel/Transport/Förlust)

BILAGA 4A

Dataunderlag i modellen utöver det som redovisas i avsnittet om "Beskrivning av dataunderlag och beräkningar i modellen" med start på sidan 8.

SÖK	Beräkningen avser åren	Områdets totala areal (km ²)	Sjöar (km ²)	Skog (km ²)	Myr (km ²)	Aker totalt (km ²)	Djurenheter (antal De)	Mjölkkor (antal)	Enskilda avlopp (pe)	Mindre ARV anslutna (pe)	Industri direktutsläpp, kväve (ton/år)	Industri direktutsläpp, fosfor (kg/år)	Fiskodling utsläpp kväve (kg/år)	Fiskodling utsläpp fosfor (kg/år)	AR-verk (ton N/år)	AR-verk (kg P/år)	Beräknad transport i vattendraget (ton N/år)	Beräknad transport i vattendraget (ton P/år)	Avrinning, årsmedel (m ³ /s)
37	1991	126,7	0,11	40,87	0,99	39,22	7338	2128	1436	0	0,00	0,0	0,00	0,00	59,69	1188,6	184,5	3,20	0,54
37	1992	126,7	0,11	40,87	0,99	39,22	7338	2128	1436	0	0,00	0,0	0,00	0,00	56,40	990,0	202,9	2,57	0,63
37	1993	126,7	0,11	40,87	0,99	39,22	7338	2128	1436	0	0,00	0,0	0,00	0,00	56,70	968,0	201,6	2,87	0,83
37	1994	126,7	0,11	40,87	0,99	39,22	7338	1835	1436	0	0,00	0,0	0,00	0,00	64,60	1300,0	413,5	6,60	1,41
37	1995	126,7	0,11	40,87	0,99	39,22	7338	1835	1436	0	0,00	0,0	0,00	0,00	72,70	866,0	423,5	5,89	1,02
37	1996	126,7	0,11	40,87	0,99	39,22	7338	1835	1436	0	0,00	0,0	0,00	0,00	63,27	655,2	244,1	2,66	0,74
37	1997	126,7	0,11	40,87	0,99	39,22	7338	1835	1436	0	0,00	0,0	0,00	0,00	60,48	905,4	170,0	2,16	0,54
37	1998	126,7	0,11	40,87	0,99	39,22	7338	1761	1436	0	0,00	0,0	0,00	0,00	61,95	959,6	180,7	2,97	0,82
37	1999	126,7	0,11	40,87	0,99	39,22	7338	1761	1436	0	0,00	0,0	0,00	0,00	71,95	796,2	297,6	3,38	1,05
37	2000	126,7	0,11	40,87	0,99	39,22	7338	1761	1436	0	0,00	0,0	0,00	0,00	50,46	763,5	279,4	4,05	0,94
37	2001	126,7	0,11	40,87	0,99	39,22	7338	1761	1436	0	0,00	0,0	0,00	0,00	27,63	1165,8	197,3	4,48	0,87
37	2002	126,7	0,11	40,87	0,99	39,22	7338	1761	1436	0	0,00	0,0	0,00	0,00	35,78	1699,6	251,7	4,05	1,06
37	2003	126,7	0,11	40,87	0,99	39,22	7338	1761	1436	0	0,00	0,0	0,00	0,00	42,28	1151,5	94,5	1,96	0,48
37	2004	126,7	0,11	40,87	0,99	39,22	7338	1761	1436	0	0,00	0,0	0,00	0,00	36,07	1042,6	127,8	3,27	0,81
37	2005	126,7	0,11	40,87	0,99	39,22	7338	1761	1436	0	0,00	0,0	0,00	0,00	29,61	976,0	113,7	2,46	0,58
37	2006	126,7	0,11	40,87	0,99	39,22	7338	1761	1436	0	0,00	0,0	0,00	0,00	30,02	953,0	113,7	2,83	0,89
38	1991	83,4	0,00	30,98	0,00	4,70	270	78	3964	0	0,00	0,0	0,00	0,00	5,23	181,0	34,8	1,58	0,37
38	1992	83,4	0,00	30,98	0,00	4,70	270	78	3964	0	0,00	0,0	0,00	0,00	5,63	147,0	38,7	1,30	0,43
38	1993	83,4	0,00	30,98	0,00	4,70	270	78	3964	0	0,00	0,0	0,00	0,00	8,45	180,0	39,6	1,42	0,57
38	1994	83,4	0,00	30,98	0,00	4,70	270	68	3964	0	0,00	0,0	0,00	0,00	7,99	170,0	58,9	1,87	0,97
38	1995	83,4	0,00	30,98	0,00	4,70	270	68	3964	0	0,00	0,0	0,00	0,00	5,10	106,6	56,7	1,38	0,70
38	1996	83,4	0,00	30,98	0,00	4,70	270	68	3964	0	0,00	0,0	0,00	0,00	5,47	117,4	39,6	1,61	0,51
38	1997	83,4	0,00	30,98	0,00	4,70	270	68	3964	0	0,00	0,0	0,00	0,00	4,98	130,7	28,4	1,16	0,37
38	1998	83,4	0,00	30,98	0,00	4,70	270	65	3964	0	0,00	0,0	0,00	0,00	4,45	101,4	41,6	1,71	0,56
38	1999	83,4	0,00	30,98	0,00	4,70	270	65	3964	0	0,00	0,0	0,00	0,00	4,82	204,6	47,1	1,81	0,72
38	2000	83,4	0,00	30,98	0,00	4,70	270	65	3964	0	0,00	0,0	0,00	0,00	4,51	746,0	46,3	2,77	0,64
38	2001	83,4	0,00	30,98	0,00	4,70	270	65	3964	0	0,00	0,0	0,00	0,00	6,96	289,2	44,0	2,27	0,60
38	2002	83,4	0,00	30,98	0,00	4,70	270	65	3964	0	0,00	0,0	0,00	0,00	5,74	221,7	46,5	1,40	0,72
38	2003	83,4	0,00	30,98	0,00	4,70	270	65	3964	0	0,00	0,0	0,00	0,00	5,22	267,7	19,6	1,02	0,33
38	2004	83,4	0,00	30,98	0,00	4,70	270	65	3964	0	0,00	0,0	0,00	0,00	4,91	187,4	34,3	1,70	0,56
38	2005	83,4	0,00	30,98	0,00	4,70	270	65	3964	0	0,00	0,0	0,00	0,00	4,97	202,0	31,3	1,34	0,40
38	2006	83,4	0,00	30,98	0,00	4,70	270	65	3964	0	0,00	0,0	0,00	0,00	8,75	279,6	38,2	1,73	0,61

BILAGA 4B

Dataunderlag i ”Databas hela området”

Område	Beräkningen avser åren	Områdets totala areal (km2)	Sjöar (km2)	Skog (km2)	Myr (km2)	Aker totalt (km2)	Skog bonitet I (% av skog)	Skog bonitet II (% av skog)	Avverkning/år (% av skog)	Dikning/år (% av skog)	Gödsled areall/år (% av skog)	Åker vintergrön (% av åker)	Arealförlust åkermark (kg N/ha år)	Arealförlust åkermark (kg P/ha år)	Djurenheter (antal De)	Mjölkkor (antal)	Mjölkrum andel med P-fria diskmedel (%)	Mjölkrum andel med bara slamavsk (%)	Mjölkrum andel med slamav+inf (%)	Mjölkrum andel med gödsel/lunnen. (%)	Gödselant, andel till recipient (%)
Vattendrag och öar	1991	8185	697	5358	143	713	10	29	0,53	0,30	0,00	56,00	modellen	modellen	62609	20177	50	39	18	21	0
Vattendrag och öar	1992	8185	697	5358	143	713	10	29	0,71	0,30	0,00	56,00	modellen	modellen	62609	20177	50	39	18	21	0
Vattendrag och öar	1993	8185	697	5358	143	713	10	29	0,64	0,30	0,00	56,00	modellen	modellen	62609	20177	50	39	18	21	0
Vattendrag och öar	1994	8185	697	5358	143	661	10	29	1,49	0,30	0,00	60,00	modellen	modellen	64809	18152	50	39	18	21	0
Vattendrag och öar	1995	8185	697	5358	143	661	10	29	1,00	0,30	0,00	60,00	modellen	modellen	64809	18152	50	39	18	21	0
Vattendrag och öar	1996	8185	697	5358	143	661	10	29	0,73	0,30	0,00	60,00	modellen	modellen	64809	18152	50	39	18	21	0
Vattendrag och öar	1997	8185	697	5358	143	661	10	29	1,17	0,30	0,00	60,00	modellen	modellen	64809	18152	50	39	18	21	0
Vattendrag och öar	1998	8185	697	5293	143	706	10	29	0,94	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Vattendrag och öar	1999	8185	697	5293	143	706	10	29	0,97	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Vattendrag och öar	2000	8185	697	5293	143	706	10	29	0,97	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Vattendrag och öar	2001	8185	697	5293	143	706	10	29	0,75	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Vattendrag och öar	2002	8185	697	5293	143	706	10	29	0,99	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Vattendrag och öar	2003	8185	697	5293	143	706	10	29	1,20	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Vattendrag och öar	2004	8185	697	5293	143	706	10	29	1,14	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Vattendrag och öar	2005	8185	697	5293	143	706	10	29	1,45	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Vattendrag och öar	2006	8185	697	5293	143	706	10	29	1,06	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Hela området	1991	8185	697	5358	143	713	10	29	0,53	0,30	0,00	56,00	modellen	modellen	62609	20177	50	39	18	21	0
Hela området	1992	8185	697	5358	143	713	10	29	0,71	0,30	0,00	56,00	modellen	modellen	62609	20177	50	39	18	21	0
Hela området	1993	8185	697	5358	143	713	10	29	0,64	0,30	0,00	56,00	modellen	modellen	62609	20177	50	39	18	21	0
Hela området	1994	8185	697	5358	143	661	10	29	1,49	0,30	0,00	60,00	modellen	modellen	64809	18152	50	39	18	21	0
Hela området	1995	8185	697	5358	143	661	10	29	1,00	0,30	0,00	60,00	modellen	modellen	64809	18152	50	39	18	21	0
Hela området	1996	8185	697	5358	143	661	10	29	0,73	0,30	0,00	60,00	modellen	modellen	64809	18152	50	39	18	21	0
Hela området	1997	8185	697	5358	143	661	10	29	1,17	0,30	0,00	60,00	modellen	modellen	64809	18152	50	39	18	21	0
Hela området	1998	8185	697	5293	143	706	10	29	0,94	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Hela området	1999	8185	697	5293	143	706	10	29	0,97	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Hela området	2000	8185	697	5293	143	706	10	29	0,97	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Hela området	2001	8185	697	5293	143	706	10	29	0,75	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Hela området	2002	8185	697	5293	143	706	10	29	0,99	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Hela området	2003	8185	697	5293	143	706	10	29	1,20	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Hela området	2004	8185	697	5293	143	706	10	29	1,14	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Hela området	2005	8185	697	5293	143	706	10	29	1,45	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Hela området	2006	8185	697	5293	143	706	10	29	1,06	0,30	0,00	69,00	modellen	modellen	65609	17646	50	39	18	21	0
Direkt till havet	1991																				
Direkt till havet	1992																				
Direkt till havet	1993																				
Direkt till havet	1994																				
Direkt till havet	1995																				
Direkt till havet	1996																				
Direkt till havet	1997																				
Direkt till havet	1998																				
Direkt till havet	1999																				
Direkt till havet	2000																				
Direkt till havet	2001																				
Direkt till havet	2002																				
Direkt till havet	2003																				
Direkt till havet	2004																				
Direkt till havet	2005																				
Direkt till havet	2006																				

Område	Beräkningen avser åren	Enskilda avlopp (pe)	Ensk avl andel P-fria medel (%)	Ensk avl slamavsk enbart (%)	Ensk avl slamavsk+stenkista (%)	Ensk avl slamavsk+infiltr. (%)	Ensk avl slamavsk+markb (%)	Mindre ARV anslutna (pe)	Industri direktutsläpp, kväve (ton/år)	Industri direktutsläpp, fosfor (kg/år)	Fiskodling utsläpp kväve (kg/år)	Fiskodling utsläpp fosfor (kg/år)	Deposition N på sjö (kg/km2)	Deposition P på sjö (kg/km2)	AR-verk (ton N/år)	AR-verk (kg P/år)	Beräknad transport i vattendraget (ton N/år)	Beräknad transport i vattendraget (ton P/år)	Avrinning, årsmedel (m3/s)
Vattendrag och öar	1991	48380	80	12	37	49	2	950	25	1607	1079	146	657	4	760	12794	2215	48	48
Vattendrag och öar	1992	48380	80	12	37	49	2	950	39	1567	2193	337	735	4	757	13193	2524	47	47
Vattendrag och öar	1993	48380	80	12	37	49	2	950	27	1666	1847	243	639	4	830	12544	2341	47	51
Vattendrag och öar	1994	48380	80	12	37	49	2	950	35	1074	676	84	704	4	822	14467	4138	89	87
Vattendrag och öar	1995	48380	80	12	37	49	2	950	26	1081	1188	89	719	4	755	9366	4254	81	87
Vattendrag och öar	1996	48380	80	12	37	49	2	950	27	1158	363	45	578	4	659	8169	2434	52	47
Vattendrag och öar	1997	48380	80	12	37	49	2	950	25	1748	358	45	569	4	590	8349	1915	45	49
Vattendrag och öar	1998	51180	80	12	37	49	2	950	25	1658	356	45	589	4	590	8872	2515	61	66
Vattendrag och öar	1999	51180	80	12	37	49	2	950	16	1568	720	90	763	4	598	8949	3361	69	75
Vattendrag och öar	2000	51180	80	12	37	49	2	950	25	1408	723	90	770	4	578	8666	3159	69	70
Vattendrag och öar	2001	51180	80	12	37	49	2	890	28	1568	722	90	668	4	560	10318	3132	79	75
Vattendrag och öar	2002	51180	80	12	37	49	2	890	24	1720	722	90	616	4	538	10391	3607	85	79
Vattendrag och öar	2003	51180	80	12	37	49	2	890	27	1520	746	93	656	4	524	7859	1383	37	39
Vattendrag och öar	2004	51180	80	12	37	49	2	890	23	1336	626	78	613	4	461	8329	2255	64	65
Vattendrag och öar	2005	51180	80	12	37	49	2	890	27	999	714	89	595	4	456	7208	2023	50	52
Vattendrag och öar	2006	51180	80	12	37	49	2	890	31	1360	968	120	832	4	417	10083	2495	67	66
Hela området	1991	48380	80	12	37	49	2	950	111	21407	22869	3074	657	4	760	12794	2323	71	48
Hela området	1992	48380	80	12	37	49	2	950	141	20267	19673	2666	735	4	757	13193	2644	68	47
Hela området	1993	48380	80	12	37	49	2	950	109	27566	20528	2567	639	4	830	12544	2441	75	51
Hela området	1994	48380	80	12	37	49	2	950	117	23444	13379	1792	704	4	822	14467	4232	113	87
Hela området	1995	48380	80	12	37	49	2	950	128	21273	11561	1323	719	4	755	9366	4366	103	87
Hela området	1996	48380	80	12	37	49	2	950	128	19658	10408	1291	578	4	659	8169	2545	72	47
Hela området	1997	48380	80	12	37	49	2	950	131	21098	9931	1461	569	4	590	8349	2031	66	49
Hela området	1998	51180	80	12	37	49	2	950	139	16458	9985	1489	589	4	590	8872	2639	77	66
Hela området	1999	51180	80	12	37	49	2	950	140	15468	12088	1803	763	4	598	8949	3496	85	75
Hela området	2000	51180	80	12	37	49	2	950	151	18408	12343	1794	770	4	578	8666	3296	88	70
Hela området	2001	51180	80	12	37	49	2	890	138	15128	14802	1890	668	4	560	10318	3256	94	75
Hela området	2002	51180	80	12	37	49	2	890	147	24820	12402	1410	616	4	538	10391	3741	110	79
Hela området	2003	51180	80	12	37	49	2	890	123	20420	12278	1382	656	4	524	7859	1491	57	39
Hela området	2004	51180	80	12	37	49	2	890	156	24336	10705	1385	613	4	461	8329	2398	89	65
Hela området	2005	51180	80	12	37	49	2	890	139	14099	10493	1416	595	4	456	7208	2145	65	52
Hela området	2006	51180	80	12	37	49	2	890	167	18260	9910	1349	832	4	417	10083	2641	85	66
Direkt till havet	1991							86	19800	21790	2928						108	23	
Direkt till havet	1992							102	18700	17480	2329						119	21	
Direkt till havet	1993							82	25900	18681	2324						100	28	
Direkt till havet	1994							82	22370	12703	1708						94	24	
Direkt till havet	1995							102	20192	10373	1234						112	21	
Direkt till havet	1996							101	18500	10045	1246						111	20	
Direkt till havet	1997							107	19350	9573	1416						116	21	
Direkt till havet	1998							114	14800	9629	1444						124	16	
Direkt till havet	1999							124	13900	11368	1713						135	16	
Direkt till havet	2000							126	17000	11621	1704						138	19	
Direkt till havet	2001							110	13560	14080	1800						124	15	
Direkt till havet	2002							123	23100	11680	1320						134	24	
Direkt till havet	2003							96	18900	11532	1289						108	20	
Direkt till havet	2004							133	23000	10079	1307						143	24	
Direkt till havet	2005							112	13100	9779	1327						122	14	
Direkt till havet	2006							137	16900	8942	1229						146	18	

BILAGA 5A

Resultatdatabas

Kväve (ton/år)

Område	År	Deposition på sjötytor			Skog	Myr & Övrig mark	Åker	Sjöar - nedfall av luftföroreningar	Skog pga luftföroreningar	Åker pga luftföroreningar	Antropogen transport kväve			Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktsläpp	TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Areal specifik förlust (kg/ha, år)
		Naturlig	transport	kväve							Skogsbruk	Åkerbruk	Mjölkkrum & Gödselanslagningar								
1	1991	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,2	0,0	4,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	4,8	-16,6	5,6	7,9	
1	1992	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,2	0,0	5,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	5,4	-20,7	6,5	9,2	
1	1993	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2	0,0	5,8	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	6,8	-0,9	6,9	9,7	
1	1994	0,0	0,2	0,4	0,3	0,0	0,1	0,4	0,0	11,8	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	12,5	-9,0	13,6	19,1	
1	1995	0,0	0,2	0,3	0,2	0,0	0,1	0,3	0,0	13,2	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	12,6	-16,1	14,7	20,7	
1	1996	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2	0,0	5,8	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	6,0	-15,9	6,9	9,8	
1	1997	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	5,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	7,1	17,6	5,8	8,2	
1	1998	0,0	0,1	0,3	0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	5,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	5,1	-29,5	6,6	9,3	
1	1999	0,0	0,2	0,3	0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	9,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	9,4	-10,3	10,4	14,7	
1	2000	0,0	0,2	0,3	0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	8,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	8,1	-18,7	9,6	13,6	
1	2001	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	7,2	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	7,7	-9,3	8,5	11,9	
1	2002	0,0	0,1	0,3	0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	9,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	11,1	1,0	11,0	15,4	
1	2003	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	2,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	4,2	32,1	2,9	4,1	
1	2004	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2	0,0	4,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	4,8	-7,4	5,2	7,3	
1	2005	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	4,1	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	4,9	-2,4	5,0	7,1	
1	2006	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	4,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	5,4	-1,2	5,5	7,7	
2	1991	0,0	1,2	0,3	0,3	0,0	0,8	0,5	0,0	11,1	0,0	0,0	0,9	37,1	1,1	0,0	45,8	-16,6	53,4	13,6	
2	1992	0,0	1,4	0,4	0,3	0,0	0,9	0,5	0,1	13,0	0,0	0,0	0,9	38,4	1,2	0,0	47,5	-20,7	57,3	14,6	
2	1993	0,0	1,7	0,4	0,4	0,0	0,9	0,5	0,2	14,0	0,0	0,0	0,8	31,0	0,9	0,0	50,4	-0,9	50,8	13,0	
2	1994	0,0	3,3	0,8	0,7	0,0	1,3	0,9	0,6	28,5	0,0	0,0	0,8	33,2	1,0	0,0	65,2	-9,0	71,1	18,1	
2	1995	0,0	2,5	0,6	0,6	0,0	1,1	0,7	0,6	31,7	0,0	0,0	0,9	34,4	1,0	0,0	64,0	-16,1	74,3	18,9	
2	1996	0,0	1,7	0,5	0,4	0,0	0,9	0,6	0,5	13,9	0,0	0,0	0,9	34,6	1,0	0,0	47,4	-15,9	55,0	14,0	
2	1997	0,0	0,8	0,2	0,2	0,0	0,6	0,3	0,3	12,3	0,0	0,0	0,6	2,0	0,1	0,0	21,3	17,6	17,5	4,5	
2	1998	0,0	2,1	0,6	0,5	0,0	1,1	0,7	0,8	12,5	0,0	0,0	1,0	2,9	0,1	0,0	17,2	-29,5	22,3	5,7	
2	1999	0,0	2,4	0,6	0,5	0,0	1,1	0,7	0,9	21,6	0,0	0,0	0,9	2,2	0,1	0,0	28,1	-10,3	31,0	7,9	
2	2000	0,0	2,3	0,6	0,5	0,0	1,1	0,7	0,9	19,7	0,0	0,0	0,9	3,0	0,1	0,0	25,2	-18,7	29,9	7,6	
2	2001	0,0	1,9	0,5	0,4	0,0	1,0	0,6	0,8	17,3	0,0	0,0	0,8	2,7	0,1	0,0	23,9	-9,3	26,2	6,7	
2	2002	0,0	2,2	0,5	0,5	0,0	1,0	0,6	0,8	23,2	0,0	0,0	0,8	2,1	0,1	0,0	32,2	1,0	31,9	8,1	
2	2003	0,0	0,6	0,2	0,1	0,0	0,5	0,2	0,3	5,6	0,0	0,0	0,5	1,5	0,0	0,0	14,2	32,1	9,6	2,5	
2	2004	0,0	1,7	0,5	0,4	0,0	0,9	0,6	0,7	9,6	0,0	0,0	0,8	2,3	0,1	0,0	16,4	-7,4	17,6	4,5	
2	2005	0,0	1,1	0,3	0,3	0,0	0,7	0,4	0,5	9,9	0,0	0,0	0,8	2,4	0,1	0,0	16,2	-2,4	16,6	4,2	
2	2006	0,0	1,8	0,5	0,4	0,0	0,9	0,6	0,8	10,3	0,0	0,0	0,8	2,2	0,1	0,0	18,2	-1,2	18,5	4,7	
3	1991	0,1	3,3	1,9	1,3	0,4	2,3	2,2	0,1	53,4	0,4	0,0	7,3	1,7	0,1	0,0	63,8	-16,6	74,4	5,4	
3	1992	0,1	4,0	2,2	1,6	0,4	2,5	2,5	0,3	62,8	0,4	0,0	7,5	1,8	0,1	0,0	71,5	-20,7	86,3	6,3	
3	1993	0,1	4,7	2,4	1,9	0,3	2,4	2,6	0,5	67,4	0,3	0,0	6,3	1,3	0,0	0,0	89,3	-0,9	90,2	6,6	
3	1994	0,1	9,1	4,3	3,6	0,3	3,5	4,3	1,6	137,3	0,4	0,0	6,8	1,7	0,1	0,0	158,7	-9,0	173,0	12,6	
3	1995	0,1	6,8	3,4	2,7	0,4	3,1	3,5	1,6	152,9	0,4	0,0	7,3	1,2	0,0	0,0	158,0	-16,1	183,4	13,3	
3	1996	0,1	4,7	2,5	1,9	0,3	2,6	2,7	1,3	66,8	0,4	0,0	7,2	1,2	0,0	0,0	79,1	-15,9	91,7	6,7	
3	1997	0,1	2,3	1,3	0,9	0,2	1,6	1,5	0,9	59,3	0,3	0,0	5,2	1,1	0,0	0,0	90,6	17,6	74,7	5,4	
3	1998	0,1	5,9	3,1	2,4	0,3	3,1	3,3	2,2	60,0	0,4	0,0	8,1	2,1	0,1	0,0	70,3	-29,5	91,0	6,6	
3	1999	0,1	6,7	3,3	2,6	0,4	3,0	3,4	2,5	103,9	0,4	0,0	6,9	1,4	0,0	0,0	122,0	-10,3	134,6	9,8	
3	2000	0,1	6,3	3,2	2,5	0,4	3,0	3,4	2,5	95,1	0,4	0,0	7,4	1,3	0,0	0,0	105,9	-18,7	125,6	9,1	
3	2001	0,1	5,3	2,7	2,1	0,3	2,7	2,9	2,2	83,3	0,4	0,0	6,8	1,5	0,0	0,0	101,1	-9,3	110,5	8,0	
3	2002	0,1	6,0	3,0	2,4	0,2	2,7	3,1	2,3	111,8	0,3	0,0	6,2	1,4	0,0	0,0	140,9	1,0	139,5	10,2	
3	2003	0,0	1,6	1,0	0,7	0,2	1,3	1,2	0,8	27,1	0,2	0,0	4,2	1,0	0,0	0,0	57,9	32,1	39,3	2,9	
3	2004	0,1	4,8	2,5	1,9	0,3	2,5	2,7	2,1	46,0	0,4	0,0	6,7	1,5	0,0	0,0	66,6	-7,4	71,6	5,2	
3	2005	0,1	3,1	1,8	1,2	0,3	2,1	2,0	1,5	47,8	0,3	0,0	6,4	1,6	0,0	0,0	66,6	-2,4	68,2	5,0	
3	2006	0,1	5,1	2,6	2,0	0,4	2,5	2,7	2,2	49,7	0,3	0,0	6,3	1,7	0,1	0,0	74,8	-1,2	75,7	5,5	
4	1991	0,0	1,8	0,6	0,4	0,0	1,3	0,7	0,1	18,3	0,4	0,0	1,7	10,6	0,3	0,0	31,2	-16,6	36,4	5,8	
4	1992	0,0	2,3	0,7	0,6	0,0	1,4	0,9	0,2	21,5	0,4	0,0	1,8	10,1	0,3	0,0	33,3	-20,7	40,2	6,4	
4	1993	0,0	2,6	0,7	0,6	0,0	1,4	0,9	0,3	23,1	0,3	0,0	1,5	12,1	0,4	0,0	43,6	-0,9	44,0	7,0	
4	1994	0,0	5,2	1,3	1,2	0,0	2,0	1,5	0,9	47,1	0,3	0,0	1,6	7,2	0,2	0,0	62,9	-9,0	68,6	10,9	
4	1995	0,0	3,9	1,0	0,9	0,0	1,7	1,2	0,9	52,4	0,4	0,0	1,7	6,2	0,2	0,0	60,9	-16,1	70,6	11,2	
4	1996	0,0	2,7	0,8	0,6	0,0	1,5	0,9	0,8	22,9	0,4	0,0	1,7	6,8	0,2	0,0	33,9	-15,9	39,3	6,2	
4	1997	0,0	1,3	0,4	0,3	0,0	0,9	0,5	0,5	20,3	0,3	0,0	1,2	9,3	0,3	0,0	43,0	17,6	35,4	5,6	
4	1998	0,0	3,4	0,9	0,8	0,0	1,7	1,1	1,3	20,6	0,4	0,0	1,9	3,6	0,1	0,0	27,8	-29,5	36,0	5,7	
4	1999	0,0	3,8	1,0	0,9	0,0	1,7	1,2	1,4	35,6	0,3	0,0	1,7	5,2	0,2	0,0	48,0	-10,3	53,0	8,4	
4	2000	0,0	3,6	1,0	0,9	0,0	1,7	1,1	1,4	32,6	0,4	0,0	1,8	6,4	0,2	0,0	43,1	-18,7	51,1	8,1	
4	2001	0,0	3,0	0,8	0,7	0,0	1,5	1,0	1,2	28,6	0,3	0,0	1,6	8,1	0,2	0,0	43,3	-9,3	47,3	7,5	
4	2002	0,0	3,4	0,9	0,8	0,0	1,5	1,1	1,3	38,3	0,3	0,0	1,5	7,2	0,2	0,0	57,2	1,0	56,6	9,0	
4	2003	0,0	0,9	0,3	0,2	0,0	0,7	0,4	0,4	9,3	0,2	0,0	1,0	3,9	0,1	0,0	26,0	32,1	17,6	2,8	
4	2004	0,0	2,7	0,8	0,7	0,0	1,4	0,9	1,2	15,8	0,3	0,0	1,6	6,9	0,2	0,0	30,3	-7,4	32,5	5,2	
4	2005	0,0	1,8	0,5	0,4	0,0	1,2	0,7	0,8	16,4	0,3	0,0	1,5	7,1	0,2	0,0	30,3	-2,4	31,0	4,9	
4	2006	0,0	2,9	0,8	0,7	0,0	1,4	0,9	1,2	17,0	0,3	0,0	1,5	8,0	0,2	0,0	34,7	-1,2	35,1	5,6	

Område	År	Deposition på sjöytor				Sjöar - nedfall av luftföroreningar	Skog pga luftföroreningar	Åker pga luftföroreningar	Antropogen transport kväve				Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktsläpp	TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Areal specifik förlust (kg/ha, år)		
		Naturlig	Skog	Myr & Övrig mark	Åker				Skogsbruk													Mjölkrum & Gödselanslagningar	
									Skogsbruk	Åkerbruk	Skogsbruk	Åkerbruk										Mjölkrum & Gödselanslagningar	Fiskodlingar
5	1991	0,0	0,2	0,5	0,5	0,0	0,2	0,8	0,0	19,3	0,2	0,0	4,4	0,0	0,0	0,0	22,3	-16,6	26,0	10,9			
5	1992	0,0	0,3	0,6	0,6	0,0	0,2	0,9	0,0	22,7	0,2	0,0	4,6	0,0	0,0	0,0	24,8	-20,7	30,0	12,5			
5	1993	0,0	0,3	0,6	0,7	0,0	0,2	0,9	0,0	24,4	0,1	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	30,8	-0,9	31,1	13,0			
5	1994	0,0	0,6	1,1	1,3	0,0	0,2	1,6	0,1	49,6	0,1	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	54,0	-9,0	58,8	24,6			
5	1995	0,0	0,5	0,9	1,0	0,0	0,2	1,3	0,1	55,2	0,2	0,0	4,4	0,0	0,0	0,0	54,9	-16,1	63,7	26,7			
5	1996	0,0	0,3	0,6	0,7	0,0	0,2	1,0	0,1	24,1	0,2	0,0	4,4	0,0	0,0	0,0	27,2	-15,9	31,6	13,2			
5	1997	0,0	0,2	0,3	0,3	0,0	0,1	0,6	0,1	21,4	0,1	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	31,8	17,6	26,2	11,0			
5	1998	0,0	0,4	0,8	0,9	0,0	0,2	1,2	0,2	21,7	0,2	0,0	4,9	0,0	0,0	0,0	23,5	-29,5	30,4	12,7			
5	1999	0,0	0,5	0,8	1,0	0,0	0,2	1,2	0,2	37,5	0,1	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	41,5	-10,3	45,7	19,1			
5	2000	0,0	0,4	0,8	0,9	0,0	0,2	1,2	0,2	34,4	0,2	0,0	4,5	0,0	0,0	0,0	36,0	-18,7	42,8	17,9			
5	2001	0,0	0,4	0,7	0,8	0,0	0,2	1,0	0,2	30,1	0,1	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	34,4	-9,3	37,6	15,7			
5	2002	0,0	0,4	0,8	0,9	0,0	0,2	1,1	0,2	40,4	0,1	0,0	3,7	0,0	0,0	0,0	48,3	1,0	47,8	20,0			
5	2003	0,0	0,1	0,3	0,2	0,0	0,1	0,4	0,1	9,8	0,1	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	20,1	32,1	13,6	5,7			
5	2004	0,0	0,3	0,7	0,7	0,0	0,2	1,0	0,1	16,6	0,1	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	22,2	-7,4	23,8	10,0			
5	2005	0,0	0,2	0,5	0,4	0,0	0,1	0,7	0,1	17,3	0,1	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	22,8	-2,4	23,4	9,8			
5	2006	0,0	0,4	0,7	0,7	0,0	0,2	1,0	0,2	17,9	0,1	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	24,7	-1,2	25,0	10,5			
6	1991	0,2	0,7	0,3	0,2	1,1	0,5	0,3	0,0	7,7	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	10,6	-16,6	12,3	4,5			
6	1992	0,2	0,9	0,4	0,2	1,2	0,6	0,4	0,1	9,1	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	11,8	-20,7	14,2	5,2			
6	1993	0,2	1,0	0,4	0,3	0,8	0,5	0,4	0,1	9,8	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	14,4	-0,9	14,5	5,3			
6	1994	0,2	2,0	0,7	0,5	1,0	0,8	0,6	0,3	19,9	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	25,0	-9,0	27,2	9,9			
6	1995	0,2	1,5	0,5	0,4	1,1	0,7	0,5	0,4	22,2	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	24,8	-16,1	28,7	10,4			
6	1996	0,2	1,0	0,4	0,3	0,9	0,6	0,4	0,3	9,7	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	12,9	-15,9	14,9	5,4			
6	1997	0,2	0,5	0,2	0,1	0,6	0,4	0,2	0,2	8,6	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	14,3	17,6	11,8	4,3			
6	1998	0,3	1,3	0,5	0,3	0,9	0,7	0,5	0,5	8,7	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	11,6	-29,5	15,0	5,4			
6	1999	0,2	1,5	0,5	0,4	1,2	0,7	0,5	0,6	15,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	19,6	-10,3	21,7	7,9			
6	2000	0,2	1,4	0,5	0,4	1,2	0,7	0,5	0,6	13,8	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	17,2	-18,7	20,4	7,4			
6	2001	0,2	1,2	0,4	0,3	0,9	0,6	0,4	0,5	12,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	16,2	-9,3	17,7	6,4			
6	2002	0,2	1,3	0,5	0,3	0,7	0,6	0,4	0,5	16,2	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	22,0	1,0	21,8	7,9			
6	2003	0,1	0,4	0,2	0,1	0,6	0,3	0,2	0,2	3,9	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	9,7	32,1	6,6	2,4			
6	2004	0,2	1,1	0,4	0,3	0,8	0,6	0,4	0,5	6,7	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	11,1	-7,4	12,0	4,3			
6	2005	0,2	0,7	0,3	0,2	0,8	0,5	0,3	0,3	6,9	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	11,0	-2,4	11,2	4,1			
6	2006	0,2	1,1	0,4	0,3	1,2	0,6	0,4	0,5	7,2	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	12,8	-1,2	12,9	4,7			
7	1991	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,3	-16,6	1,5	2,4			
7	1992	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,3	-20,7	1,6	2,7			
7	1993	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	1,5	-0,9	1,6	2,6			
7	1994	0,0	0,2	0,5	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	2,2	-9,0	2,4	4,1			
7	1995	0,0	0,2	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	2,1	-16,1	2,4	4,0			
7	1996	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	1,5	-15,9	1,7	2,8			
7	1997	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	1,4	17,6	1,2	2,0			
7	1998	0,0	0,2	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,4	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,4	-29,5	1,9	3,1			
7	1999	0,0	0,2	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,6	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	1,9	-10,3	2,1	3,4			
7	2000	0,0	0,2	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,6	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,7	-18,7	2,0	3,4			
7	2001	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,5	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	1,7	-9,3	1,8	3,0			
7	2002	0,0	0,2	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,7	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	2,0	1,0	2,0	3,3			
7	2003	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	1,2	32,1	0,8	1,4			
7	2004	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	1,4	-7,4	1,5	2,5			
7	2005	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	1,3	-2,4	1,3	2,2			
7	2006	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	1,5	-1,2	1,5	2,5			
8	1991	4,5	31,5	9,6	2,3	13,0	17,2	3,4	1,0	28,6	0,7	0,0	10,2	26,8	0,8	0,4	155,1	3,3	150,0	1,9			
8	1992	3,6	23,9	7,4	1,8	21,5	13,4	2,6	1,8	22,2	0,6	0,0	8,1	21,1	0,6	0,4	167,0	22,8	129,0	1,6			
8	1993	4,2	30,8	9,3	2,3	20,6	16,3	3,2	3,4	27,3	0,7	0,0	9,5	27,0	0,8	0,4	173,0	9,8	156,0	1,9			
8	1994	6,1	96,9	27,3	5,9	30,1	34,9	6,9	16,4	51,2	1,1	0,0	13,7	41,7	1,3	0,6	257,4	-29,7	334,0	4,1			
8	1995	5,4	63,5	18,6	3,9	23,2	26,2	4,8	14,4	36,7	1,0	0,0	12,2	34,5	1,0	0,5	212,2	-15,9	246,0	3,0			
8	1996	6,3	50,1	15,6	3,1	23,7	25,2	4,2	13,8	33,3	1,2	0,0	14,1	36,8	1,1	0,6	170,8	-34,1	229,0	2,8			
8	1997	3,7	35,0	10,6	2,1	16,7	16,0	2,8	11,2	21,8	0,7	0,0	8,3	22,1	0,7	0,4	193,1	21,3	152,0	1,9			
8	1998	4,3	37,1	12,2	2,6	25,2	17,6	3,5	13,6	20,8	0,7	0,0	10,4	26,7	0,8	0,4	192,2	8,4	176,0	2,2			
8	1999	5,3	55,3	17,6	3,9	25,8	23,8	4,9	20,8	28,9	0,9	0,0	12,8	33,7	1,0	0,5	209,3	-12,3	235,0	2,9			
8	2000	4,8	51,6	16,4	3,6	34,5	21,9	4,5	20,0	26,7	0,8	0,0	11,7	25,3	0,8	0,5	217,4	-2,6	223,0	2,8			
8	2001	5,5	67,2	21,0	4,7	35,1	27,0	5,8	25,9	33,5	0,9	0,0	13,5	39,3	1,2	0,5	237,0	-18,6	281,0	3,5			
8	2002	7,1	53,8	18,1	3,8	46,4	27,6	5,2	21,1	31,9	1,2	0,0	17,3	36,6	1,1	0,7	178,9	-52,0	272,0	3,4			
8	2003	3,1	20,3	7,1	1,4	13,1	11,4	2,1	8,5	12,9	0,5	0,0	7,7	15,9	0,5	0,5	156,4	32,9	105,0	1,3			
8	2004	3,9	33,4	11,0	2,3	19,3	16,1	3,1	13,8	18,9	0,7	0,0	9,6	20,3	0,6	0,6	182,6	15,8	153,8	1,9			
8	2005	3,9	28,0	9,5	2,0	13,8	14,8	2,8	12,1	17,0	0,7	0,0	9,6	20,8	0,6	0,5	162,1	16,1	136,0	1,7			
8	2006	4,2	32,5	10,9	2,3	20,1	16,4	3,1	14,0	19,1	0,7	0,0	10,2	21,8	0,7	0,0	174,2	10,5	156,0	1,9			

Område	År	Deposition på sjöytor				Sjötår - nedfall av luftföroreningar						Skog pga luftföroreningar				Åker pga luftföroreningar			Antropogen transport kväve				TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Areal specifik förlust (kg/ha, år)
		Naturlig transport kväve	Skog	Myr & Övrig mark	Åker	Sjötår - nedfall av luftföroreningar	Skog pga luftföroreningar	Åker pga luftföroreningar	Skogsbruk	Åkerbruk	Mjölkkrum & Gödselanslagningar	Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktutsläpp	TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)							
9	1991	0,0	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	158,3	4,7	0,0	140,8	-16,6	164,1	108,7							
9	1992	0,0	0,1	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	200,6	6,0	0,0	172,2	-20,7	207,9	137,7							
9	1993	0,0	0,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	182,1	5,5	0,0	187,2	-0,9	188,9	125,1							
9	1994	0,0	0,2	1,8	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	222,7	6,7	0,0	212,8	-9,0	232,0	153,6							
9	1995	0,0	0,1	1,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	205,9	6,2	0,0	184,6	-16,1	214,3	141,9							
9	1996	0,0	0,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	198,7	6,0	0,0	177,8	-15,9	206,1	136,5							
9	1997	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	79,8	2,4	0,0	100,8	17,6	83,0	55,0							
9	1998	0,0	0,1	1,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	104,9	3,1	0,0	84,8	-29,5	109,7	72,7							
9	1999	0,0	0,1	1,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	97,1	2,9	0,0	92,4	-10,3	102,0	67,5							
9	2000	0,0	0,1	1,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	100,9	3,0	0,0	89,1	-18,7	105,8	70,1							
9	2001	0,0	0,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	58,0	1,7	0,0	56,1	-9,3	61,4	40,6							
9	2002	0,0	0,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	52,5	1,6	0,0	56,5	1,0	55,9	37,0							
9	2003	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	30,0	0,9	0,0	46,4	32,1	31,5	20,9							
9	2004	0,0	0,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	36,5	1,1	0,0	36,3	-7,4	39,0	25,8							
9	2005	0,0	0,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	43,0	1,3	0,0	44,3	-2,4	45,3	30,0							
9	2006	0,0	0,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	40,5	1,2	0,0	42,6	-1,2	43,1	28,6							
10	1991	0,6	4,8	1,8	0,5	2,9	3,3	0,8	0,2	18,1	0,1	0,0	4,0	4,9	0,1	0,0	36,0	-16,6	42,0	2,8						
10	1992	0,6	5,3	2,0	0,5	3,1	3,5	0,8	0,4	21,7	0,1	0,0	4,2	5,1	0,2	0,0	39,3	-20,7	47,5	3,2						
10	1993	0,5	4,9	1,8	0,5	2,2	3,0	0,7	0,6	23,5	0,1	0,0	3,5	4,4	0,1	0,0	45,4	-0,9	45,8	3,0						
10	1994	0,6	11,4	3,6	1,1	2,8	4,6	1,4	2,0	47,5	0,1	0,0	3,8	5,2	0,2	0,0	77,1	-9,0	84,1	5,6						
10	1995	0,6	10,6	3,4	1,0	3,1	4,5	1,3	2,4	52,4	0,1	0,0	4,0	3,1	0,1	0,0	74,7	-16,1	86,7	5,8						
10	1996	0,6	5,0	1,9	0,5	2,3	3,3	0,8	1,5	23,3	0,1	0,0	4,0	11,7	0,4	0,0	47,8	-15,9	55,4	3,7						
10	1997	0,4	3,4	1,3	0,3	1,5	2,3	0,5	1,3	20,4	0,1	0,0	2,8	2,5	0,1	0,0	44,8	17,6	36,9	2,4						
10	1998	0,7	9,1	3,1	0,9	2,4	4,5	1,2	3,4	20,5	0,1	0,0	4,5	4,1	0,1	0,0	42,1	-29,5	54,5	3,6						
10	1999	0,6	9,2	3,0	0,9	3,1	4,1	1,2	3,5	35,8	0,1	0,0	3,8	3,9	0,1	0,0	62,7	-10,3	69,2	4,6						
10	2000	0,6	8,7	2,9	0,9	3,1	4,2	1,1	3,5	32,7	0,1	0,0	4,1	3,1	0,1	0,0	54,9	-18,7	65,1	4,3						
10	2001	0,6	9,5	3,1	0,9	2,4	4,2	1,2	3,8	28,3	0,1	0,0	3,8	37,5	1,1	0,0	88,2	-9,3	96,4	6,4						
10	2002	0,5	8,9	2,9	0,9	1,9	3,8	1,1	3,3	38,4	0,1	0,0	3,4	34,0	1,0	0,0	101,1	1,0	100,1	6,6						
10	2003	0,4	1,4	0,7	0,1	1,6	1,6	0,3	0,8	9,5	0,0	0,0	2,3	23,3	0,7	0,0	62,9	32,1	42,7	2,8						
10	2004	0,6	5,5	2,0	0,5	2,2	3,2	0,8	2,4	16,1	0,1	0,0	3,7	5,7	0,2	0,0	40,0	-7,4	43,0	2,9						
10	2005	0,5	4,6	1,7	0,5	2,2	3,0	0,7	2,2	16,4	0,1	0,0	3,5	2,9	0,1	0,0	37,4	-2,4	38,2	2,5						
10	2006	0,5	8,7	2,8	0,8	3,2	3,8	1,1	3,6	16,8	0,1	0,0	3,5	4,1	0,1	0,0	48,6	-1,2	49,1	3,3						
11	1991	0,0	0,4	0,2	0,1	0,0	0,3	0,2	0,0	4,9	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	6,2	-16,6	7,2	4,5						
11	1992	0,0	0,5	0,2	0,1	0,0	0,3	0,2	0,0	5,8	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	6,9	-20,7	8,4	5,3						
11	1993	0,0	0,6	0,3	0,2	0,0	0,3	0,2	0,1	6,2	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	8,7	-0,9	8,7	5,5						
11	1994	0,0	1,2	0,4	0,3	0,0	0,5	0,4	0,2	12,6	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	15,2	-9,0	16,6	10,4						
11	1995	0,0	0,9	0,4	0,2	0,0	0,4	0,3	0,2	14,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	15,1	-16,1	17,5	11,0						
11	1996	0,0	0,6	0,3	0,2	0,0	0,3	0,2	0,2	6,1	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	7,7	-15,9	9,0	5,6						
11	1997	0,0	0,3	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	5,4	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	8,7	17,6	7,2	4,5						
11	1998	0,0	0,8	0,3	0,2	0,0	0,4	0,3	0,3	5,5	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	6,9	-29,5	9,0	5,6						
11	1999	0,0	0,9	0,3	0,2	0,0	0,4	0,3	0,3	9,5	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	11,8	-10,3	13,0	8,2						
11	2000	0,0	0,8	0,3	0,2	0,0	0,4	0,3	0,3	8,7	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	10,3	-18,7	12,2	7,7						
11	2001	0,0	0,7	0,3	0,2	0,0	0,3	0,3	0,3	7,6	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	9,8	-9,3	10,7	6,7						
11	2002	0,0	0,8	0,3	0,2	0,0	0,3	0,3	0,3	10,3	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	13,5	1,0	13,4	8,4						
11	2003	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	2,5	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	5,7	32,1	3,9	2,4						
11	2004	0,0	0,6	0,3	0,2	0,0	0,3	0,2	0,3	4,2	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	6,6	-7,4	7,1	4,5						
11	2005	0,0	0,4	0,2	0,1	0,0	0,3	0,2	0,2	4,4	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	6,5	-2,4	6,7	4,2						
11	2006	0,0	0,7	0,3	0,2	0,0	0,3	0,3	0,3	4,6	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	7,4	-1,2	7,5	4,7						
12	1991	4,3	22,8	3,9	2,6	12,4	11,9	3,7	0,7	37,1	0,9	0,0	6,8	13,2	0,4	0,0	103,8	-16,6	120,9	2,7						
12	1992	4,5	21,8	3,8	2,5	26,7	11,9	3,6	1,6	36,7	0,9	0,0	7,1	13,5	0,4	0,0	111,9	-20,7	135,0	3,0						
12	1993	3,8	16,9	3,0	2,0	18,4	9,7	2,9	1,9	29,5	0,8	0,0	5,9	8,8	0,3	0,0	102,8	-0,9	103,7	2,3						
12	1994	4,1	42,0	6,9	4,4	20,1	15,6	5,3	7,2	46,2	1,0	0,0	6,4	5,3	0,2	0,0	150,9	-9,0	164,5	3,7						
12	1995	4,3	31,5	5,4	3,3	18,5	13,8	4,3	7,2	38,7	1,0	0,0	6,8	2,1	0,1	0,0	118,0	-16,1	137,0	3,1						
12	1996	4,3	26,2	4,6	2,8	16,3	12,6	3,7	7,1	34,4	1,0	0,0	6,8	2,0	0,1	0,0	105,2	-15,9	121,9	2,7						
12	1997	3,1	12,5	2,4	1,3	13,9	7,6	2,0	4,4	19,6	0,7	0,0	4,8	1,5	0,0	0,0	89,8	17,6	74,0	1,7						
12	1998	4,8	24,8	5,7	3,3	28,4	12,7	4,6	9,4	39,2	1,9	0,0	8,7	3,2	0,1	0,0	113,5	-29,5	146,9	3,3						
12	1999	4,1	26,9	6,0	3,6	20,1	12,1	4,6	10,3	38,6	1,6	0,0	7,4	2,1	0,1	0,0	124,6	-10,3	137,4	3,1						
12	2000	4,4	31,5	6,9	4,2	31,7	13,6	5,3	12,2	43,9	1,8	0,0	8,0	2,4	0,1	0,0	139,7	-18,7	165,8	3,7						
12	2001	4,1	26,8	5,9	3,5	25,7	12,0	4,6	10,7	38,4	1,6	0,0	7,4	2,4	0,1	0,0	131,0	-9,3	143,2	3,2						
12	2002	3,7	26,8	5,8	3,5	24,0	11,4	4,5	9,9	37,1	1,5	0,0	6,7	2,0	0,1	0,0	138,4	1,0	137,0	3,1						
12	2003	2,5	5,9	1,7	0,8	10,5	5,1	1,5	2,9	14,0	1,0	0,0	4,6	1,4	0,0	0,0	76,5	32,1	52,0	1,2						
12	2004	4,0	19,1	4,5	2,5	19,6	10,2	3,6	8,2	31,2	1,6	0,0	7,2	2,2	0,1	0,0	106,2	-7,4	114,1	2,6						
12	2005	3,8	15,5	3,8	2,1	13,3	9,2	3,1	7,0	27,3	1,5	0,0	6,9	2,0	0,1	0,0	93,3	-2,4	95,5	2,2						
12	2006	3,8	26,1	5,7	3,5	18,0	11,4	4,4	10,7	36,8	1,5	0,0	6,8	2,6	0,1	0,0	130,0	-1,2	131,5	3,0						

Område	År	Deposition på sjöytor				Sjöar - nedfall av luftföroreningar				Skog pga luftföroreningar				Åker pga luftföroreningar				Skogsbruk				Åkerbruk				Mjölkkrum & Gödselanslagningar				Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktutsläpp	TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Areal specifik förlust (kg/ha, år)
		Naturlig transport kväve	Skog	Myr & Övrig mark	Åker	Skog pga luftföroreningar	Åker pga luftföroreningar	Skogsbruk	Åkerbruk	Skogsbruk	Åkerbruk	Mjölkkrum & Gödselanslagningar	Åkerbruk	Skogsbruk	Åkerbruk	Mjölkkrum & Gödselanslagningar	Åkerbruk	Skogsbruk	Åkerbruk	Mjölkkrum & Gödselanslagningar	Åkerbruk	Skogsbruk	Åkerbruk	Mjölkkrum & Gödselanslagningar	Åkerbruk	Skogsbruk	Åkerbruk	Skogsbruk	Åkerbruk									
13	1991	0,0	0,9	0,3	0,2	0,1	0,6	0,4	0,0	10,1	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	31,8	-16,1	36,9	11,9					
13	1992	0,0	1,1	0,3	0,3	0,2	0,7	0,5	0,1	11,8	0,1	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	31,8	-16,1	36,9	11,9					
13	1993	0,0	1,3	0,3	0,4	0,1	0,7	0,5	0,1	12,7	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	31,8	-16,1	36,9	11,9					
13	1994	0,0	2,5	0,6	0,7	0,1	1,0	0,8	0,4	25,9	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	31,8	-16,1	36,9	11,9					
13	1995	0,0	1,9	0,5	0,5	0,2	0,8	0,7	0,4	28,8	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	31,8	-16,1	36,9	11,9					
13	1996	0,0	1,3	0,3	0,4	0,1	0,7	0,5	0,4	12,6	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	31,8	-16,1	36,9	11,9					
13	1997	0,0	0,6	0,2	0,2	0,1	0,4	0,3	0,2	11,2	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	31,8	-16,1	36,9	11,9					
13	1998	0,0	1,6	0,4	0,4	0,1	0,8	0,6	0,6	11,3	0,1	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	31,8	-16,1	36,9	11,9					
13	1999	0,0	1,8	0,5	0,5	0,2	0,8	0,6	0,6	19,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	31,8	-16,1	36,9	11,9					
13	2000	0,0	1,7	0,4	0,5	0,2	0,8	0,6	0,7	17,9	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	31,8	-16,1	36,9	11,9					
13	2001	0,0	1,5	0,4	0,4	0,1	0,7	0,5	0,6	15,7	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	31,8	-16,1	36,9	11,9					
13	2002	0,0	1,7	0,4	0,5	0,1	0,7	0,6	0,6	21,1	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	31,8	-16,1	36,9	11,9					
13	2003	0,0	0,4	0,1	0,1	0,1	0,4	0,2	0,2	5,1	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	31,8	-16,1	36,9	11,9					
13	2004	0,0	1,3	0,3	0,4	0,1	0,7	0,5	0,6	8,7	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	31,8	-16,1	36,9	11,9					
13	2005	0,0	0,9	0,2	0,2	0,1	0,6	0,4	0,4	9,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	31,8	-16,1	36,9	11,9					
13	2006	0,0	1,4	0,4	0,4	0,2	0,7	0,5	0,6	9,4	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	31,8	-16,1	36,9	11,9					
14	1991	0,0	1,0	0,3	0,3	0,1	0,6	0,5	0,0	10,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	9,2	-51,4	14,0	6,6					
14	1992	0,0	1,3	0,4	0,5	0,1	0,8	0,7	0,1	15,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	10,4	-87,6	19,5	9,2					
14	1993	0,0	1,2	0,3	0,4	0,1	0,6	0,5	0,1	13,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	13,2	-26,6	16,7	7,9					
14	1994	0,0	1,5	0,4	0,5	0,0	0,6	0,6	0,3	19,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	24,0	0,8	23,8	11,2					
14	1995	0,0	0,7	0,2	0,2	0,0	0,3	0,3	0,2	13,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	23,8	36,7	15,1	7,1					
14	1996	0,0	1,4	0,4	0,5	0,1	0,7	0,7	0,4	13,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	11,9	-49,1	17,7	8,3					
14	1997	0,0	0,3	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	5,8	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	13,4	48,0	7,0	3,3					
14	1998	0,0	1,7	0,4	0,6	0,1	0,8	0,8	0,6	14,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	10,1	-93,6	19,6	9,2					
14	1999	0,0	1,3	0,3	0,5	0,1	0,6	0,6	0,5	16,4	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	18,4	-11,5	20,5	9,7					
14	2000	0,0	1,4	0,4	0,5	0,1	0,6	0,6	0,5	17,3	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	15,8	-38,4	21,8	10,3					
14	2001	0,0	1,2	0,3	0,4	0,0	0,5	0,5	0,5	12,8	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	15,4	-8,6	16,7	7,9					
14	2002	0,0	0,9	0,2	0,3	0,0	0,4	0,4	0,3	13,6	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	21,4	22,8	16,5	7,8					
14	2003	0,0	0,4	0,2	0,2	0,1	0,5	0,3	0,2	9,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	7,9	-55,3	12,2	5,8					
14	2004	0,0	1,7	0,5	0,6	0,1	0,8	0,8	0,7	12,4	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	9,7	-87,2	18,2	8,6					
14	2005	0,0	0,9	0,3	0,3	0,1	0,5	0,5	0,4	9,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	9,7	-35,1	13,2	6,2					
14	2006	0,0	3,0	0,8	1,0	0,2	1,4	1,4	1,2	23,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	10,9	-201,9	32,9	15,5					
15	1991	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	-16,6	1,1	3,7						
15	1992	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	-20,7	1,4	4,4							
15	1993	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	-0,9	1,5	4,7							
15	1994	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	-9,0	2,9	9,3							
15	1995	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	-16,1	3,0	9,8							
15	1996	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	-15,9	1,5	4,8							
15	1997	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	17,6	1,2	3,8							
15	1998	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	-29,5	1,5	4,7							
15	1999	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	-10,3	2,2	7,2							
15	2000	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	-18,7	2,1	6,7							
15	2001	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1																													

Område	År	Deposition på sjötor				Sjörar - nedfall av luftföroreningar				Skog pga luftföroreningar				Åker pga luftföroreningar				Antropogen transport kväve				Rensningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktsläpp	TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Areal specifik förlust (kg/ha, år)
		Naturlig transport kväve	Skog	Myr & Övrig mark	Åker	Skog	Åker	Skogsbruk	Åkerbruk	Mjölkrum & Gödselutläggningar	Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Skog	Åker	Skogsbruk	Åkerbruk	Enskilda avlopp	Enskilda avlopp	Enskilda avlopp	Enskilda avlopp	Enskilda avlopp							
17	1991	0,1	1,0	0,6	0,5	0,5	0,7	0,7	0,0	18,4	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	21,6	-16,6	25,2	5,8					
17	1992	0,1	1,2	0,7	0,6	0,5	0,8	0,9	0,1	21,7	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	24,2	-20,7	29,2	6,7					
17	1993	0,1	1,4	0,8	0,6	0,4	0,7	0,9	0,2	23,3	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	30,3	-0,9	30,6	7,1					
17	1994	0,1	2,7	1,3	1,2	0,4	1,0	1,5	0,5	47,4	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	53,8	-9,0	58,7	13,6					
17	1995	0,1	2,0	1,1	0,9	0,5	0,9	1,2	0,5	52,8	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	54,0	-16,1	62,7	14,5					
17	1996	0,1	1,4	0,8	0,6	0,4	0,8	0,9	0,4	23,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	26,8	-15,9	31,1	7,2					
17	1997	0,1	0,7	0,4	0,3	0,3	0,5	0,5	0,3	20,5	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	30,8	17,6	25,4	5,9					
17	1998	0,1	1,8	1,0	0,8	0,4	0,9	1,1	0,7	20,7	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	23,5	-29,5	30,4	7,0					
17	1999	0,1	2,0	1,0	0,9	0,5	0,9	1,2	0,8	35,8	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	41,4	-10,3	45,7	10,6					
17	2000	0,1	1,9	1,0	0,9	0,5	0,9	1,2	0,8	32,8	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	36,0	-18,7	42,7	9,9					
17	2001	0,1	1,6	0,9	0,7	0,4	0,8	1,0	0,7	28,7	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	34,2	-9,3	37,4	8,6					
17	2002	0,1	1,8	0,9	0,8	0,3	0,8	1,1	0,7	38,6	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	47,8	1,0	47,3	10,9					
17	2003	0,1	0,5	0,3	0,2	0,3	0,4	0,4	0,2	9,3	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	19,5	32,1	13,3	3,1					
17	2004	0,1	1,4	0,8	0,7	0,4	0,8	0,9	0,6	15,9	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	22,3	-7,4	24,0	5,5					
17	2005	0,1	0,9	0,6	0,4	0,4	0,6	0,7	0,4	16,5	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	22,4	-2,4	22,9	5,3					
17	2006	0,1	1,5	0,8	0,7	0,5	0,7	0,9	0,6	17,1	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	25,1	-1,2	25,4	5,9					
18	1991	0,1	2,3	0,8	0,6	0,7	1,3	0,8	0,1	17,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	17,9	-38,8	24,9	4,8					
18	1992	0,1	2,4	0,9	0,6	0,7	1,3	0,8	0,2	17,9	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	20,2	-28,5	25,9	5,0					
18	1993	0,1	2,5	0,8	0,6	0,5	1,2	0,8	0,3	18,8	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	25,2	-4,7	26,4	5,1					
18	1994	0,1	3,3	1,0	0,8	0,4	1,2	0,9	0,6	26,6	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	45,2	21,5	35,5	6,9					
18	1995	0,1	1,6	0,5	0,4	0,3	0,7	0,5	0,4	20,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	44,2	41,4	25,9	5,0					
18	1996	0,2	2,9	1,0	0,7	0,6	1,5	1,0	0,8	22,2	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	22,4	-43,3	32,1	6,2					
18	1997	0,1	1,1	0,4	0,3	0,3	0,7	0,4	0,4	14,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	25,3	26,4	18,6	3,6					
18	1998	0,2	4,2	1,4	1,0	0,7	2,0	1,4	1,5	21,6	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	20,3	-75,0	35,5	6,9					
18	1999	0,1	2,8	0,9	0,7	0,6	1,2	0,9	1,1	25,6	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	34,5	-0,8	34,8	6,7					
18	2000	0,1	2,9	1,0	0,7	0,6	1,3	0,9	1,1	22,4	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	30,6	-4,6	32,0	6,2					
18	2001	0,1	2,2	0,7	0,5	0,4	1,0	0,7	0,9	18,5	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	28,6	9,9	25,8	5,0					
18	2002	0,1	2,5	0,8	0,6	0,3	1,1	0,8	0,9	26,2	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	39,7	13,8	34,2	6,6					
18	2003	0,1	1,4	0,6	0,4	0,5	1,0	0,6	0,6	11,3	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	16,4	-6,4	17,4	3,4					
18	2004	0,1	2,3	0,8	0,6	0,4	1,1	0,7	0,9	10,7	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	19,5	5,9	18,4	3,6					
18	2005	0,1	2,2	0,8	0,5	0,5	1,2	0,8	1,0	14,5	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	19,3	-16,9	22,5	4,4					
18	2006	0,2	5,8	1,9	1,4	1,3	2,5	1,8	2,4	26,2	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	22,4	-102,0	45,2	8,8					
19	1991	9,3	26,6	8,9	2,3	26,7	17,2	3,6	0,9	37,8	1,0	0,0	7,2	68,1	2,0	19,7	283,1	18,3	231,3	2,1								
19	1992	8,5	21,4	7,4	1,8	50,3	15,0	3,0	1,8	32,4	0,9	0,0	6,5	55,5	1,7	28,9	316,9	25,8	235,1	2,1								
19	1993	9,2	26,1	8,7	2,2	44,8	16,9	3,5	3,1	37,1	1,0	0,0	7,0	60,6	1,8	21,7	303,7	19,7	243,8	2,2								
19	1994	11,8	66,4	20,2	4,9	58,6	29,0	6,2	11,9	56,3	1,4	0,0	9,1	51,5	1,5	36,3	352,4	-3,6	365,0	3,3								
19	1995	11,5	102,9	29,5	7,5	49,3	36,6	8,7	22,3	75,9	1,4	0,0	8,9	42,7	1,3	25,6	419,2	-1,1	424,0	3,8								
19	1996	11,5	52,2	16,4	3,8	43,4	25,4	5,2	14,2	47,9	1,4	0,0	8,8	40,5	1,2	27,0	296,8	-0,7	298,9	2,7								
19	1997	9,8	48,3	15,0	3,5	44,5	22,5	4,7	15,6	42,9	1,2	0,0	7,5	30,1	0,9	20,7	310,8	14,0	267,2	2,4								
19	1998	8,3	37,8	12,4	2,6	48,9	18,4	3,5	14,0	26,8	0,9	0,0	6,8	25,0	0,7	17,9	307,2	27,1	223,9	2,0								
19	1999	10,1	56,1	17,8	3,8	49,5	24,5	4,9	21,2	36,9	1,0	0,0	8,3	31,3	0,9	14,1	316,6	11,4	280,5	2,5								
19	2000	10,1	59,5	18,7	4,0	72,2	25,2	5,1	23,0	38,3	1,0	0,0	8,3	35,3	1,1	21,7	366,6	11,7	323,5	2,9								
19	2001	10,4	65,9	20,5	4,5	65,9	27,1	5,6	25,6	41,5	1,1	0,0	8,6	37,9	1,1	25,0	372,3	8,5	340,6	3,1								
19	2002	12,1	69,2	21,9	4,7	78,8	29,8	6,0	25,7	45,0	1,2	0,0	9,9	48,1	1,4	25,2	357,7	-5,9	379,0	3,4								
19	2003	7,4	18,5	6,9	1,3	30,7	13,0	2,1	8,4	17,4	0,8	0,0	6,0	28,1	0,8	16,7	244,7	35,4	158,0	1,4								
19	2004	9,2	40,6	13,4	2,8	45,1	20,1	3,8	16,9	29,1	0,9	0,0	7,6	33,0	1,0	17,7	299,0	19,3	241,2	2,2								
19	2005	8,5	32,1	10,9	2,2	29,9	17,4	3,1	14,0	24,6	0,9	0,0	7,0	31,0	0,9	19,4	270,0	25,2	202,0	1,8								
19	2006	9,5	44,5	14,5	3,0	45,6	21,3	4,1	18,8	31,2	1,0	0,0	7,8	60,3	1,8	25,5	346,2	16,5	289,0	2,6								
20	1991	0,1	1,3	0,4	0,1	0,5	0,9	0,1	0,0	3,7	0,1	0,0	3,1	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	8,8	-16,6	10,3	2,7					
20	1992	0,1	1,5	0,4	0,1	0,5	1,0	0,2	0,1	4,3	0,1	0,0	3,2	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	9,7	-20,7	11,7	3,1					
20	1993	0,1	1,8	0,5	0,1	0,4	0,9	0,2	0,2	4,6	0,1	0,0	2,7	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	11,5	-0,9	11,6	3,0					
20	1994	0,1	3,5	0,8	0,2	0,5	1,3	0,3	0,6	9,5	0,1	0,0	2,9	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	18,2	-9,0	19,9	5,2					
20	1995	0,1	2,6	0,6	0,2	0,5	1,2	0,2	0,6	10,5	0,1	0,0	3,1	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	17,1	-16,1	19,9	5,2					
20	1996	0,1	1,8	0,5	0,1	0,4	1,0	0,2	0,5	4,6	0,1	0,0	3,1	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	10,7	-15,9	12,4	3,3					
20	1997	0,1	0,9	0,3	0,1	0,3	0,6	0,1	0,3	4,1	0,1	0,0	2,2	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	10,9	17,6	9,0	2,4					
20	1998	0,1	2,3	0,6	0,2	0,4	1,2	0,2	0,9	4,1	0,3	0,0	3,5	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	10,6	-29,5	13,7	3,6					
20	1999	0,1	2,6	0,6	0,2	0,5	1,1	0,2	1,0	7,2	0,2	0,0	2,9	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	15,1	-10,3	16,7	4,4					
20	2000	0,1	2,4	0,6	0,2	0,5	1,2	0,2	1,0	6,5	0,2	0,0	3,2	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	13,6	-18,7	16,2	4,2					
20	2001	0,1	2,1	0,5	0,1	0,4	1,0	0,2	0,8	5,7	0,2	0,0	2,9	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	13,0	-9,3	14,2	3,7					
20	2002	0,1	2,3	0,6	0,2	0,3	1,0	0,2	0,9	7,7	0,2</																	

Område	År	Deposition på sjötor				Sjöar - nedfall av luftföroreningar				Sjögård - nedfall av luftföroreningar				Skogsbruk				Åkerbruk				Mjölk- & Gödselanslagningar				Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktutsläpp	TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Areal specifik förlust (kg/ha, år)
		Naturlig transport kväve	Skog	Myr & Övrig mark	Åker	Sjögård	Sjögård	Åker	Åker	Sjögård	Sjögård	Åker	Åker	Sjögård	Sjögård	Åker	Åker	Sjögård	Sjögård	Åker	Åker													
21	1991	1,1	6,7	2,1	1,1	5,3	3,8	1,6	0,2	19,2	0,3	0,0	3,1	1,6	0,0	0,0	39,7	-16,6	46,3	2,8														
21	1992	1,2	7,6	2,3	1,3	5,8	4,1	1,8	0,6	22,7	0,4	0,0	3,2	1,6	0,0	0,0	43,5	-20,7	52,5	3,2														
21	1993	1,0	7,7	2,3	1,3	4,1	3,7	1,7	0,8	24,6	0,3	0,0	2,7	1,3	0,0	0,0	50,9	-0,9	51,4	3,1														
21	1994	1,0	14,8	4,3	2,2	5,1	5,4	2,6	2,5	40,8	0,4	0,0	2,9	1,8	0,1	0,0	77,0	-9,0	83,9	5,1														
21	1995	1,1	11,7	3,5	1,7	5,7	4,9	2,1	2,7	45,5	0,4	0,0	3,1	2,1	0,1	0,0	72,8	-16,1	84,5	5,1														
21	1996	1,1	6,9	2,3	1,0	4,3	3,8	1,5	2,0	20,0	0,4	0,0	3,1	1,9	0,1	0,0	41,7	-15,9	48,3	2,9														
21	1997	0,8	4,4	1,5	0,7	2,8	2,6	1,0	1,5	17,6	0,3	0,0	2,2	1,0	0,0	0,0	44,2	17,6	36,4	2,2														
21	1998	1,2	9,5	3,3	1,6	4,4	4,6	2,2	3,5	17,9	0,4	0,0	3,4	2,1	0,1	0,0	42,0	-29,5	54,4	3,3														
21	1999	1,1	10,2	3,4	1,8	5,8	4,4	2,2	3,8	31,2	0,3	0,0	2,9	1,8	0,1	0,0	62,5	-10,3	68,9	4,2														
21	2000	1,1	10,6	3,6	1,8	5,8	4,6	2,3	4,1	28,4	0,4	0,0	3,1	2,1	0,1	0,0	57,5	-18,7	68,2	4,1														
21	2001	1,0	8,7	3,0	1,5	4,5	4,0	2,0	3,5	25,0	0,3	0,0	2,9	1,9	0,1	0,0	53,3	-9,3	58,3	3,5														
21	2002	1,0	9,0	3,0	1,6	3,5	3,9	2,0	3,3	33,7	0,3	0,0	2,6	1,4	0,0	0,0	66,0	1,0	65,3	4,0														
21	2003	0,7	2,4	1,0	0,4	3,0	1,8	0,7	1,1	8,2	0,2	0,0	1,8	0,9	0,0	0,0	32,7	32,1	22,2	1,3														
21	2004	1,0	7,4	2,6	1,3	4,1	3,7	1,8	3,1	13,8	0,3	0,0	2,8	1,4	0,0	0,0	40,3	-7,4	43,3	2,6														
21	2005	1,0	5,3	2,0	0,9	4,0	3,1	1,4	2,4	14,3	0,3	0,0	2,7	1,2	0,0	0,0	37,6	-2,4	38,5	2,3														
21	2006	1,0	8,3	2,9	1,4	6,0	3,8	1,9	3,5	14,8	0,3	0,0	2,7	1,4	0,0	0,0	47,4	-1,2	48,0	2,9														
22	1991	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	1,2	-16,6	1,4	4,2														
22	1992	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,3	-20,7	1,5	4,6														
22	1993	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	1,4	-0,9	1,5	4,4														
22	1994	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	1,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	2,1	-9,0	2,3	7,0														
22	1995	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	1,1	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	2,0	-16,1	2,3	7,1														
22	1996	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	1,4	-15,9	1,6	4,8														
22	1997	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	1,4	17,6	1,2	3,5														
22	1998	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,4	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,3	-29,5	1,7	5,3														
22	1999	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,8	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	1,8	-10,3	2,0	6,0														
22	2000	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,7	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,6	-18,7	1,9	5,9														
22	2001	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,6	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	1,6	-9,3	1,7	5,2														
22	2002	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,8	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	1,9	1,0	1,9	5,8														
22	2003	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	1,2	32,1	0,8	2,4														
22	2004	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	1,3	-7,4	1,4	4,3														
22	2005	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	1,2	-2,4	1,3	3,9														
22	2006	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,4	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	1,4	-1,2	1,4	4,3														
23	1991	2,9	9,9	3,7	1,5	8,3	6,8	2,4	0,4	28,7	0,7	0,0	6,3	17,5	0,5	0,0	107,3	16,6	89,5	1,9														
23	1992	2,4	8,9	3,2	1,3	14,3	5,8	2,1	0,7	24,7	0,6	0,0	5,3	18,0	0,5	0,0	126,9	30,8	87,8	1,9														
23	1993	3,3	13,5	4,8	2,0	16,3	8,2	3,1	1,6	35,8	0,8	0,0	7,3	23,9	0,7	0,0	126,7	4,2	121,4	2,6														
23	1994	4,4	38,5	12,5	5,2	22,0	15,4	6,4	6,7	65,3	1,1	0,0	9,7	34,5	1,0	0,0	175,1	-27,2	222,7	4,8														
23	1995	3,6	27,3	9,0	3,7	15,4	11,7	4,7	6,2	48,4	0,9	0,0	7,9	25,6	0,8	0,0	159,9	-3,2	165,0	3,6														
23	1996	2,8	9,9	3,8	1,4	10,4	6,5	2,2	3,0	24,3	0,7	0,0	6,0	19,0	0,6	0,0	114,5	20,9	90,5	2,0														
23	1997	2,5	8,7	3,4	1,2	11,5	5,9	1,9	3,2	21,8	0,6	0,0	5,5	15,3	0,5	0,0	112,7	27,3	82,0	1,8														
23	1998	2,8	16,2	5,4	2,9	16,5	7,9	3,9	6,0	36,2	0,8	0,0	6,4	19,5	0,6	0,0	154,8	19,3	125,0	2,7														
23	1999	3,6	24,5	7,9	4,3	17,7	11,0	5,6	9,3	51,3	1,0	0,0	8,2	26,8	0,8	0,0	166,2	-3,5	172,0	3,7														
23	2000	2,8	17,0	5,6	3,0	20,4	8,1	4,1	6,8	37,4	0,8	0,0	6,5	18,8	0,6	0,0	161,5	18,3	131,9	2,9														
23	2001	3,3	23,3	7,5	4,1	20,7	10,2	5,3	9,2	48,1	0,9	0,0	7,4	24,2	0,7	0,0	175,1	5,7	165,0	3,6														
23	2002	3,9	28,5	9,1	5,1	25,5	12,3	6,4	10,6	58,3	1,0	0,0	8,9	18,8	0,6	0,0	168,3	-12,3	189,0	4,1														
23	2003	2,1	3,5	1,7	0,6	8,7	4,0	1,5	2,0	15,5	0,6	0,0	4,8	11,3	0,3	0,0	93,8	39,6	56,6	1,2														
23	2004	2,7	11,2	4,0	2,0	13,2	6,7	3,0	5,0	28,9	0,7	0,0	6,1	14,6	0,4	0,0	127,0	22,4	98,5	2,1														
23	2005	2,9	10,8	4,0	1,9	10,3	6,9	3,0	5,0	29,6	0,8	0,0	6,7	16,7	0,5	0,0	117,5	15,6	99,2	2,1														
23	2006	3,9	27,6	8,9	4,9	18,9	12,2	6,3	11,4	57,2	1,1	0,0	8,9	19,8	0,6	0,0	160,3	-13,2	181,5	3,9														
24	1991	0,1	1,2	0,4	0,2	0,4	0,8	0,4	0,0	9,5	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	13,1	-16,6	15,2	3,8														
24	1992	0,1	1,4	0,5	0,3	0,4	0,9	0,4	0,1	11,2	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	14,6	-20,7	17,6	4,4														
24	1993	0,1	1,7	0,5	0,3	0,3	0,9	0,5	0,2	12,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	18,1	-0,9	18,3	4,6														
24	1994	0,1	3,3	0,9	0,6	0,4	1,2	0,8	0,6	24,4	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	31,5	-9,0	34,3	8,6														
24	1995	0,1	2,4	0,7	0,5	0,4	1,1	0,6	0,6	27,2	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	30,9	-16,1	35,8	9,0														
24	1996	0,1	1,7	0,5	0,3	0,3	0,9	0,5	0,5	11,9	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	16,3	-15,9	18,9	4,7														
24	1997	0,1	0,8	0,3	0,2	0,2	0,6	0,3	0,3	10,5	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	18,0	17,6	14,8	3,7														
24	1998	0,1	2,1	0,7	0,4	0,3	1,1	0,6	0,8	10,7	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	14,9	-29,5	19,2	4,8														
24	1999	0,1	2,4	0,7	0,5	0,4	1,1	0,6	0,9	18,4	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	24,6	-10,3	27,2	6,8														
24	2000	0,1	2,3	0,7	0,4	0,4	1,1	0,6	0,9	16,9	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	21,6	-18,7	25,6	6,4														
24	2001	0,1	1,9	0,6	0,4	0,3	0,9	0,5	0,8	14,8	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	20,5	-9,3	22,4	5,6														
24	2002	0,1	2,2	0,6	0,4	0,2	1,0	0,5	0,8	19,9	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	27,9	1,0	27,6	6,9														
24	2003	0,0	0,6	0,2	0,1	0,2	0,5	0,2	0,3	4,8	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	12,1	32,1	8,2	2,1														
24	2004	0,1	1,7	0,5	0,3	0,3	0,9	0,5	0,7	8,2	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	14,3	-7,4	15,3	3,9														
24	2005	0,1	1,1	0,4	0,2	0,3	0,7	0,4	0,5	8,5	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	13,8	-2,4	14,1	3,6														
24	2006	0,1	1,8	0,6	0,4	0,4	0,9	0,5	0,8	8,8	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	16,0	-1,2	16,2	4,1														

Område	År	Deposition på sjötor			Myr & Övrig mark	Åker	Sjöar - nedfall av luftföroreningar			Skog pga luftföroreningar			Åker pga luftföroreningar			Skogsbruk			Åkerbruk			Mjölkrum & Gödselavläggningar			Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktutsläpp	TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Areal specifik förlust (kg/ha, år)
		Naturlig transport kväve	Skog	Åker			Sjöar	Skog	Åker	Skogsbruk	Åkerbruk	Mjölkrum & Gödselavläggningar	Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktutsläpp																
25	1991	0,0	0,3	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	1,4	0,0	0,0	0,2	1,7	0,1	0,0	3,5	-16,6	4,1	4,5													
25	1992	0,0	0,4	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	1,6	0,0	0,0	0,2	3,5	0,1	0,0	5,2	-20,7	6,3	6,9													
25	1993	0,0	0,4	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	1,8	0,0	0,0	0,2	2,2	0,1	0,0	5,1	-9,9	5,2	5,6													
25	1994	0,0	0,8	0,2	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	3,6	0,0	0,0	0,2	1,9	0,1	0,0	6,9	-9,0	7,5	8,2													
25	1995	0,0	0,6	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	4,0	0,0	0,0	0,2	2,7	0,1	0,0	7,2	-16,1	8,4	9,1													
25	1996	0,0	0,4	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	1,7	0,0	0,0	0,2	3,1	0,1	0,0	5,4	-15,9	6,3	6,8													
25	1997	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	1,5	0,0	0,0	0,1	1,9	0,1	0,0	5,1	17,6	4,2	4,6													
25	1998	0,0	0,5	0,1	0,1	0,0	0,3	0,1	0,2	1,6	0,0	0,0	0,2	4,0	0,1	0,0	5,6	-29,5	7,2	7,9													
25	1999	0,0	0,6	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	2,7	0,0	0,0	0,2	1,2	0,0	0,0	5,1	-10,3	5,7	6,2													
25	2000	0,0	0,6	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	2,5	0,0	0,0	0,2	4,3	0,1	0,0	7,2	-18,7	8,5	9,3													
25	2001	0,0	0,5	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,2	2,2	0,0	0,0	0,2	1,1	0,0	0,0	4,3	-9,3	4,7	5,2													
25	2002	0,0	0,6	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,2	2,9	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	4,5	1,0	4,4	4,8													
25	2003	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,7	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,9	32,1	1,3	1,4													
25	2004	0,0	0,4	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,2	1,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	2,4	-7,4	2,5	2,8													
25	2005	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	1,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	2,2	-2,4	2,3	2,5													
25	2006	0,0	0,5	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	1,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	2,7	-1,2	2,7	2,9													
26	1991	0,0	0,4	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,0	-16,6	1,2	1,2													
26	1992	0,0	0,5	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,2	-20,7	1,4	1,4													
26	1993	0,0	0,5	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,5	-9,9	1,5	1,5													
26	1994	0,0	1,0	0,2	0,0	0,1	0,4	0,0	0,2	0,6	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	2,4	-9,0	2,6	2,6													
26	1995	0,0	0,8	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,2	0,7	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	2,1	-16,1	2,4	2,4													
26	1996	0,0	0,5	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,2	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,4	-15,9	1,6	1,6													
26	1997	0,0	0,3	0,1	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,2	17,6	1,0	1,0													
26	1998	0,0	0,7	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,5	-29,5	1,9	1,9													
26	1999	0,0	0,8	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,3	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	2,0	-10,3	2,2	2,2													
26	2000	0,0	0,7	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,3	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,8	-18,7	2,2	2,1													
26	2001	0,0	0,6	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,2	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,7	-9,3	1,9	1,9													
26	2002	0,0	0,7	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,3	0,5	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	2,1	1,0	2,1	2,0													
26	2003	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,1	32,1	0,7	0,7													
26	2004	0,0	0,5	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,5	-7,4	1,6	1,6													
26	2005	0,0	0,3	0,1	0,0	0,1	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,2	-2,4	1,3	1,2													
26	2006	0,0	0,6	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,7	-1,2	1,7	1,7													
27	1991	1,3	6,9	0,6	0,4	6,3	4,7	0,6	0,2	14,5	0,1	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	32,8	-16,6	38,2	2,1													
27	1992	1,4	7,8	0,7	0,4	6,8	5,0	0,7	0,6	17,2	0,1	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	35,8	-20,7	43,2	2,4													
27	1993	1,1	7,1	0,6	0,4	4,8	4,3	0,6	0,8	18,6	0,1	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	40,3	-9,9	40,7	2,2													
27	1994	1,2	16,6	1,2	0,9	6,0	6,6	1,1	2,9	37,6	0,1	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	70,2	-9,0	76,5	4,2													
27	1995	1,3	15,4	1,2	0,8	6,7	6,6	1,0	3,5	41,5	0,1	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	69,5	-16,1	80,7	4,4													
27	1996	1,3	7,3	0,7	0,4	5,0	4,8	0,6	2,2	18,4	0,1	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	37,4	-15,9	43,4	2,4													
27	1997	0,9	4,9	0,4	0,3	3,3	3,4	0,4	1,8	16,1	0,1	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	40,6	17,6	33,5	1,8													
27	1998	1,5	13,3	1,1	0,7	5,2	6,5	1,0	4,9	16,2	0,1	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	41,1	-29,5	53,2	2,9													
27	1999	1,2	13,4	1,0	0,7	6,8	6,0	0,9	5,1	28,3	0,1	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	59,8	-10,3	65,9	3,6													
27	2000	1,3	12,6	1,0	0,7	6,8	6,0	0,9	5,1	25,9	0,1	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	53,2	-18,7	63,1	3,5													
27	2001	1,2	13,8	1,1	0,7	5,2	6,0	0,9	5,5	22,4	0,1	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	54,3	-9,3	59,4	3,3													
27	2002	1,1	12,9	1,0	0,7	4,1	5,6	0,9	4,8	30,4	0,1	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	64,2	1,0	63,6	3,5													
27	2003	0,8	2,0	0,2	0,1	3,5	2,3	0,3	1,2	7,5	0,1	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	28,5	32,1	19,3	1,1													
27	2004	1,2	7,9	0,7	0,4	4,8	4,7	0,6	3,5	12,7	0,1	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	36,4	-7,4	39,1	2,1													
27	2005	1,2	6,7	0,6	0,4	4,7	4,3	0,6	3,1	13,0	0,1	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	35,9	-2,4	36,7	2,0													
27	2006	1,1	12,6	1,0	0,7	7,0	5,6	0,9	5,2	13,3	0,1	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	49,0	-1,2	49,6	2,7													
28	1991	0,0	0,4	0,1	0,0	0,1	0,3	0,1	0,0	2,7	0,0	0,0	1,4	48,6	1,5	0,0	47,7	-16,6	55,6	30,7													
28	1992	0,0	0,5	0,1	0,0	0,1	0,3	0,1	0,0	3,2	0,0	0,0	1,4	50,3	1,5	0,0	48,2	-20,7	58,1	32,1													
28	1993	0,0	0,6	0,1	0,0	0,1	0,3	0,1	0,1	3,4	0,0	0,0	1,2	42,1	1,3	0,0	49,3	-9,9	49,7	27,5													
28	1994	0,0	1,2	0,2	0,1	0,1	0,5	0,2	0,2	6,9	0,0	0,0	1,3	45,5	1,4	0,0	53,4	-9,0	58,3	32,2													
28	1995	0,0	0,9	0,1	0,0	0,1	0,4	0,2	0,2	7,7	0,0	0,0	1,4	48,4	1,5	0,0	53,0	-16,1	61,6	34,0													
28	1996	0,0	0,6	0,1	0,0	0,1	0,3	0,1	0,2	3,4	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	5,8	-15,9	6,7	3,7													
28	1997	0,0	0,3	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	3,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	6,1	17,6	5,1	2,8													
28	1998	0,0	0,8	0,1	0,0	0,1	0,4	0,2	0,3	3,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	5,4	-29,5	7,0	3,9													
28	1999	0,0	0,9	0,1	0,0	0,1	0,4	0,2	0,3	5,2	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	8,4	-10,3	9,2	5,1													
28	2000	0,0	0,8	0,1	0,0	0,1	0,4	0,2	0,3	4,8	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	7,4	-18,7	8,8	4,9													
28	2001	0,0	0,7	0,1	0,0	0,1	0,3	0,1	0,3	4,2	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	7,1	-9,3	7,7	4,3													
28	2002	0,0	0,8	0,1	0,0	0,1	0,3	0,2	0,3	5,6	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	9,3	1,0	9,2	5,1													
28	2003	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	1,4	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	4,4	32,1	3,0	1,7													
28	2004	0,0	0,6	0,1	0,0	0,1	0,3	0,1	0,3	2,3	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	5,3	-7,4	5,7	3,1													
28	2005	0,0	0,4	0,1	0,0	0,1	0,3	0,1	0,2	2,4	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	5,0	-2,4	5,1	2,8													
28	2006	0,0	0,7	0,1	0,0	0,1	0,3	0,1	0,3	2,5	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	5,8	-1,2	5,9	3,2													

Område	År	Deposition på sjötor				Sjöar - nedfall av luftföroreningar	Skog pga luftföroreningar	Åker pga luftföroreningar	Skogsbruk	Åkerbruk	Mjölkrum & Gödselanslagningar	Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktsläpp	TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Areal specifik förlust (kg/ha, år)
		Naturlig transport kväve	Skog	Myr & Övrig mark	Åker															
29	1991	2,6	5,9	1,9	0,5	7,3	3,5	0,8	0,2	7,4	0,2	0,4	2,5	0,0	0,0	0,0	51,5	35,4	33,3	1,2
29	1992	4,0	10,8	3,3	0,9	23,5	5,8	1,3	0,8	12,6	0,3	1,8	3,8	0,0	0,0	0,0	69,1	0,1	69,0	2,4
29	1993	3,7	11,8	3,5	1,0	18,2	5,8	1,4	1,3	12,9	0,3	1,4	3,6	0,0	0,0	0,0	69,0	5,8	65,0	2,3
29	1994	2,2	11,3	3,3	0,9	10,8	4,3	1,0	2,0	8,7	0,2	0,2	2,1	0,0	0,0	0,0	85,3	44,9	47,0	1,7
29	1995	1,8	10,8	3,1	0,8	7,9	3,9	1,0	2,4	8,0	0,2	0,4	1,8	0,0	0,0	0,0	90,0	53,3	42,0	1,5
29	1996	2,1	3,6	1,3	0,3	7,9	2,6	0,5	1,1	4,4	0,2	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	49,1	47,0	26,0	0,9
29	1997	2,2	5,1	1,7	0,4	10,1	3,0	0,6	1,8	5,4	0,2	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	57,8	43,6	32,6	1,1
29	1998	2,4	7,2	2,7	0,5	14,3	3,6	0,7	2,7	5,3	0,1	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	68,8	38,6	42,2	1,5
29	1999	3,4	20,2	6,9	1,4	16,5	7,2	1,7	7,2	11,8	0,2	0,0	3,7	0,0	0,0	0,0	94,3	15,0	80,2	2,8
29	2000	2,7	12,4	4,4	0,9	19,6	5,0	1,1	4,7	7,8	0,2	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	89,4	30,9	61,8	2,2
29	2001	3,1	15,0	5,2	1,1	19,7	5,8	1,3	5,7	9,3	0,2	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	88,9	21,2	70,0	2,5
29	2002	2,7	11,4	4,0	0,8	17,6	4,7	1,0	4,2	7,4	0,2	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	83,9	32,0	57,0	2,0
29	2003	1,4	1,3	0,7	0,1	5,7	1,4	0,2	0,7	1,8	0,1	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	43,2	65,2	15,0	0,5
29	2004	2,3	5,0	2,0	0,4	11,5	3,0	0,6	2,2	4,3	0,1	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	57,4	40,8	34,0	1,2
29	2005	3,0	9,0	3,4	0,6	10,7	4,5	0,9	3,8	6,6	0,2	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	59,9	23,2	46,0	1,6
29	2006	2,7	7,8	2,9	0,6	12,9	3,9	0,8	3,3	5,8	0,2	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	64,5	32,2	43,7	1,5
30	1991	0,0	0,7	0,6	0,3	0,1	0,5	0,5	0,0	11,8	0,1	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	13,9	-16,6	16,2	4,8
30	1992	0,0	0,9	0,7	0,4	0,1	0,6	0,6	0,1	13,9	0,1	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	15,6	-20,7	18,9	5,6
30	1993	0,0	1,1	0,8	0,4	0,1	0,5	0,6	0,1	14,9	0,1	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	19,7	-0,9	19,9	5,9
30	1994	0,0	2,1	1,4	0,8	0,1	0,8	1,0	0,4	30,4	0,1	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	35,2	-9,0	38,3	11,3
30	1995	0,0	1,5	1,1	0,6	0,1	0,7	0,8	0,4	33,9	0,1	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	35,0	-16,1	40,6	12,0
30	1996	0,0	1,1	0,8	0,4	0,1	0,6	0,6	0,3	14,8	0,1	0,0	1,5	2,4	0,1	0,0	19,6	-15,9	22,7	6,7
30	1997	0,0	0,5	0,4	0,2	0,1	0,4	0,3	0,2	13,1	0,1	0,0	1,0	28,8	0,9	0,0	55,9	17,6	46,1	13,6
30	1998	0,0	1,3	1,0	0,5	0,1	0,7	0,7	0,5	13,3	0,1	0,0	1,6	37,5	1,1	0,0	45,2	-29,5	58,6	17,3
30	1999	0,0	1,5	1,0	0,6	0,1	0,7	0,8	0,6	23,0	0,1	0,0	1,4	28,5	0,9	0,0	53,5	-10,3	59,0	17,4
30	2000	0,0	1,4	1,0	0,6	0,1	0,7	0,7	0,6	21,1	0,1	0,0	1,5	32,5	1,0	0,0	51,6	-18,7	61,2	18,1
30	2001	0,0	1,2	0,9	0,5	0,1	0,6	0,6	0,5	18,5	0,1	0,0	1,4	31,7	1,0	0,0	52,1	-9,3	56,9	16,8
30	2002	0,0	1,4	0,9	0,5	0,1	0,6	0,7	0,5	24,8	0,1	0,0	1,3	25,9	0,8	0,0	58,1	1,0	57,5	17,0
30	2003	0,0	0,4	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	6,0	0,0	0,0	0,9	14,8	0,4	0,0	35,0	32,1	23,8	7,0
30	2004	0,0	1,1	0,8	0,4	0,1	0,6	0,6	0,5	10,2	0,1	0,0	1,4	28,5	0,9	0,0	41,9	-7,4	45,0	13,3
30	2005	0,0	0,7	0,6	0,3	0,1	0,5	0,4	0,3	10,6	0,1	0,0	1,3	27,2	0,8	0,0	41,8	-2,4	42,8	12,6
30	2006	0,0	1,1	0,8	0,4	0,1	0,6	0,6	0,5	11,0	0,1	0,0	1,3	21,2	0,6	0,0	38,0	-1,2	38,4	11,3
31	1991	21,3	56,1	20,0	8,0	61,2	27,9	11,0	2,1	118,8	2,2	0,2	19,0	134,2	4,0	0,0	117,3	58,6	486	1,4
31	1992	23,7	59,3	21,4	8,5	141,1	30,3	11,8	4,2	128,3	2,4	0,2	21,2	136,6	4,1	0,0	128,7	53,9	593	1,8
31	1993	15,5	40,9	14,6	5,8	75,6	20,2	8,0	4,3	86,4	1,6	0,1	13,8	105,1	3,2	0,0	131,5	70,0	395	1,2
31	1994	27,1	114,3	39,5	14,7	134,5	44,8	17,9	17,2	177,4	2,8	0,2	24,2	180,0	5,4	0,0	152,1	47,4	800	2,4
31	1995	33,6	160,0	54,6	20,6	143,8	59,5	24,5	34,5	239,9	3,5	0,2	30,0	206,8	6,2	0,0	155,7	34,6	1018	3,0
31	1996	16,5	31,2	12,4	4,1	62,6	18,9	6,2	8,9	66,5	1,7	0,1	14,8	87,1	2,6	0,0	103,8	67,9	334	1,0
31	1997	17,7	40,4	15,4	5,2	80,5	21,8	7,5	13,3	78,8	1,8	0,1	15,8	97,7	2,9	0,0	115,9	65,6	399	1,2
31	1998	23,3	87,9	30,5	12,7	137,1	36,1	15,7	29,8	138,7	2,4	0,2	23,0	139,5	4,2	0,0	150,6	54,8	681	2,0
31	1999	31,2	121,6	42,0	17,5	153,1	49,2	21,6	42,2	190,0	3,2	0,4	30,9	181,1	5,4	0,0	146,6	39,3	889	2,6
31	2000	24,8	85,8	30,1	12,4	177,7	36,7	15,7	31,4	139,3	2,5	0,3	24,5	144,9	4,3	0,0	151,9	51,9	730	2,2
31	2001	29,0	111,9	38,7	16,1	183,1	45,5	19,9	41,6	175,3	2,9	0,4	28,6	163,9	4,9	0,0	153,3	43,8	862	2,6
31	2002	33,3	153,1	51,8	22,0	217,6	57,6	26,3	54,7	227,7	3,4	0,5	33,0	183,4	5,5	0,0	165,2	35,2	1070	3,2
31	2003	21,6	45,7	17,5	6,6	89,8	25,7	9,7	17,6	90,4	2,2	0,3	21,3	117,0	3,5	0,0	111,9	58,1	469	1,4
31	2004	28,0	111,5	38,4	16,0	137,2	44,7	19,7	41,8	172,9	2,8	0,3	27,7	140,7	4,2	0,0	144,6	45,6	786	2,3
31	2005	28,3	81,6	29,5	11,8	99,2	38,4	15,7	49,2	141,8	2,9	0,4	28,0	138,6	4,2	0,0	121,7	45,0	670	2,0
31	2006	31,1	108,5	38,0	15,6	149,0	46,3	19,8	70,2	175,7	3,2	0,6	30,7	111,5	3,3	0,0	133,1	39,6	804	2,4
32	1991	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,0	4,8	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	4,8	-16,6	5,6	7,1
32	1992	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,0	5,7	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,4	-20,7	6,5	8,4
32	1993	0,0	0,2	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2	0,0	6,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	7,0	-0,9	7,0	9,0
32	1994	0,0	0,4	0,3	0,3	0,0	0,1	0,4	0,1	12,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	12,9	-9,0	14,0	18,0
32	1995	0,0	0,3	0,2	0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	13,8	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	13,0	-16,1	15,1	19,4
32	1996	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	6,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	6,1	-15,9	7,0	9,0
32	1997	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	5,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	7,2	17,6	5,9	7,6
32	1998	0,0	0,3	0,2	0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	5,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,2	-29,5	6,7	8,6
32	1999	0,0	0,3	0,2	0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	9,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	9,7	-10,3	10,7	13,7
32	2000	0,0	0,3	0,2	0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	8,6	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	8,3	-18,7	9,9	12,7
32	2001	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	7,5	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	7,9	-9,3	8,6	11,1
32	2002	0,0	0,3	0,2	0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	10,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	11,4	1,0	11,3	14,5
32	2003	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	32,1	2,9	3,7
32	2004	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	4,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	4,8	-7,4	5,2	6,7
32	2005	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	4,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	4,9	-2,4	5,1	6,5
32	2006	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	4,5	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,5	-1,2	5,6	7,1

Område	År	Deposition på sjöytor			Sjöar - nedfall av luftföroreningar	Skog pga luftföroreningar	Åker pga luftföroreningar	Skogsbruk	Åkerbruk	Mjölkrum & Gödselutläggningar	Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktsläpp	TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Areal specifik förlust (kg/ha, år)	
		Naturlig transport kväve	Skog	Myr & Övrig mark																Åker
33	1991	0,2	2,0	0,2	0,4	1,0	1,4	0,7	0,1	16,6	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	20,6	-16,6	24,1	3,9
33	1992	0,2	2,5	0,3	0,5	1,1	1,6	0,8	0,2	19,5	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	23,3	-20,7	28,1	4,5
33	1993	0,2	2,9	0,3	0,6	0,8	1,5	0,8	0,3	21,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	29,2	-0,9	29,5	4,8
33	1994	0,2	5,7	0,6	1,1	0,9	2,2	1,3	1,0	42,7	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	52,3	-9,0	57,0	9,2
33	1995	0,2	4,3	0,4	0,8	1,1	1,9	1,1	1,0	47,5	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	51,5	-16,1	59,7	9,7
33	1996	0,2	2,9	0,3	0,6	0,8	1,6	0,8	0,8	20,8	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	26,1	-15,9	30,3	4,9
33	1997	0,1	1,4	0,2	0,3	0,5	1,0	0,5	0,5	18,4	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	29,1	17,6	24,0	3,9
33	1998	0,2	3,7	0,4	0,7	0,8	1,9	1,0	1,4	18,7	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	23,5	-29,5	30,4	4,9
33	1999	0,2	4,2	0,4	0,8	1,1	1,8	1,1	1,6	32,3	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	40,6	-10,3	44,8	7,2
33	2000	0,2	3,9	0,4	0,8	1,1	1,9	1,0	1,6	29,6	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	35,3	-18,7	41,9	6,8
33	2001	0,2	3,3	0,4	0,7	0,8	1,7	0,9	1,4	25,9	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	33,4	-9,3	36,5	5,9
33	2002	0,2	3,8	0,4	0,7	0,7	1,7	1,0	1,4	34,8	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	46,2	1,0	45,7	7,4
33	2003	0,1	1,0	0,1	0,2	0,6	0,8	0,4	0,5	8,4	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	19,0	32,1	12,9	2,1
33	2004	0,2	3,0	0,3	0,6	0,8	1,6	0,8	1,3	14,3	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	22,5	-7,4	24,2	3,9
33	2005	0,2	1,9	0,2	0,4	0,7	1,3	0,6	0,9	14,9	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	21,9	-2,4	22,4	3,6
33	2006	0,2	3,2	0,3	0,6	1,1	1,6	0,9	1,4	15,4	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	25,5	-1,2	25,8	4,2
34	1991	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	3,4	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	4,0	-16,6	4,6	5,3
34	1992	0,0	0,3	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,0	4,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	4,5	-20,7	5,4	6,2
34	1993	0,0	0,3	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,0	4,3	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	5,6	-0,9	5,7	6,5
34	1994	0,0	0,7	0,2	0,2	0,0	0,3	0,3	0,1	8,7	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	10,0	-9,0	10,9	12,5
34	1995	0,0	0,5	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,1	9,7	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	10,0	-16,1	11,6	13,3
34	1996	0,0	0,3	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	4,2	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	5,0	-15,9	5,8	6,6
34	1997	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	3,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	5,7	17,6	4,7	5,4
34	1998	0,0	0,4	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,2	3,8	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	4,4	-29,5	5,7	6,5
34	1999	0,0	0,5	0,1	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	6,6	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	7,7	-10,3	8,5	9,8
34	2000	0,0	0,5	0,1	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	6,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	6,7	-18,7	7,9	9,1
34	2001	0,0	0,4	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,2	5,3	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	6,4	-9,3	6,9	8,0
34	2002	0,0	0,4	0,1	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	7,1	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	8,9	1,0	8,8	10,1
34	2003	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	1,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	3,6	32,1	2,4	2,8
34	2004	0,0	0,3	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	2,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	4,2	-7,4	4,5	5,1
34	2005	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	3,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	4,1	-2,4	4,2	4,9
34	2006	0,0	0,4	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,2	3,1	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	4,7	-1,2	4,7	5,4
35	1991	0,4	2,7	0,4	0,4	2,1	2,0	0,7	0,1	17,8	0,4	0,0	2,2	1,1	0,0	0,0	26,1	-16,6	30,5	3,6
35	1992	0,5	3,4	0,5	0,5	2,3	2,1	0,8	0,3	21,0	0,4	0,0	2,3	1,1	0,0	0,0	29,1	-20,7	35,2	4,2
35	1993	0,4	3,9	0,5	0,6	1,6	2,0	0,8	0,4	22,5	0,4	0,0	1,9	1,1	0,0	0,0	35,9	-0,9	36,2	4,3
35	1994	0,4	7,7	0,9	1,2	2,0	3,0	1,4	1,3	45,8	0,4	0,0	2,1	1,3	0,0	0,0	61,9	-9,0	67,5	8,0
35	1995	0,4	5,8	0,7	0,9	2,3	2,6	1,2	1,3	51,0	0,4	0,0	2,2	1,4	0,0	0,0	60,5	-16,1	70,2	8,3
35	1996	0,4	3,9	0,5	0,6	1,7	2,2	0,9	1,1	22,3	0,4	0,0	2,2	1,3	0,0	0,0	32,5	-15,9	37,7	4,5
35	1997	0,3	1,9	0,3	0,3	1,1	1,4	0,5	0,7	19,8	0,3	0,0	1,6	0,6	0,0	0,0	35,0	17,6	28,9	3,4
35	1998	0,5	5,0	0,6	0,8	1,7	2,6	1,1	1,9	20,0	0,4	0,0	2,5	1,3	0,0	0,0	29,7	-29,5	38,5	4,6
35	1999	0,4	5,6	0,7	0,9	2,3	2,5	1,1	2,1	34,7	0,4	0,0	2,1	1,1	0,0	0,0	48,9	-10,3	53,9	6,4
35	2000	0,5	5,3	0,7	0,8	2,3	2,5	1,1	2,1	31,7	0,4	0,0	2,3	1,5	0,0	0,0	43,2	-18,7	51,3	6,1
35	2001	0,4	4,5	0,6	0,7	1,8	2,3	1,0	1,9	27,8	0,4	0,0	2,1	0,8	0,0	0,0	40,4	-9,3	44,1	5,2
35	2002	0,4	5,1	0,6	0,8	1,4	2,3	1,0	1,9	37,3	0,3	0,0	1,9	1,2	0,0	0,0	54,7	1,0	54,2	6,4
35	2003	0,3	1,4	0,2	0,2	1,2	1,1	0,4	0,7	9,0	0,2	0,0	1,3	0,5	0,0	0,0	24,2	32,1	16,5	2,0
35	2004	0,4	4,1	0,5	0,6	1,6	2,1	0,9	1,7	15,4	0,4	0,0	2,0	0,8	0,0	0,0	28,5	-7,4	30,6	3,6
35	2005	0,4	2,6	0,4	0,4	1,6	1,8	0,7	1,2	15,9	0,4	0,0	1,9	0,8	0,0	0,0	27,5	-2,4	28,1	3,3
35	2006	0,4	4,3	0,5	0,7	2,4	2,1	0,9	1,8	16,6	0,4	0,0	1,9	1,0	0,0	0,0	32,6	-1,2	33,0	3,9
36	1991	0,0	2,1	1,0	1,7	0,2	1,5	2,8	0,1	86,9	1,8	0,0	1,8	0,3	0,0	0,0	86,1	-16,6	100,3	9,7
36	1992	0,0	2,6	1,1	2,1	0,2	1,7	3,2	0,2	103,0	1,8	0,0	1,9	0,3	0,0	0,0	98,1	-20,7	118,4	11,5
36	1993	0,0	3,1	1,2	2,4	0,2	1,6	3,4	0,3	112,2	1,5	0,0	1,6	0,3	0,0	0,0	126,6	-0,9	127,7	12,4
36	1994	0,0	6,0	2,2	4,7	0,2	2,3	5,6	1,0	282,5	1,7	0,0	1,7	0,3	0,0	0,0	282,7	-9,0	308,2	30,0
36	1995	0,0	4,5	1,7	3,5	0,2	2,0	4,6	1,0	282,8	1,8	0,0	1,8	0,3	0,0	0,0	262,3	-16,1	304,4	29,6
36	1996	0,0	3,1	1,3	2,4	0,2	1,7	3,5	0,9	134,2	1,8	0,0	1,8	0,3	0,0	0,0	130,4	-15,9	151,1	14,7
36	1997	0,0	1,5	0,7	1,2	0,1	1,1	2,0	0,6	96,5	1,2	0,0	1,3	0,3	0,0	0,0	129,3	17,6	106,6	10,4
36	1998	0,1	3,9	1,6	3,1	0,2	2,0	4,3	1,5	65,7	2,0	0,0	2,0	0,6	0,0	0,0	67,1	-29,5	86,9	8,4
36	1999	0,0	4,4	1,7	3,4	0,2	1,9	4,4	1,7	173,0	1,7	0,0	1,7	0,9	0,0	0,0	176,9	-10,3	195,1	19,0
36	2000	0,0	4,1	1,6	3,3	0,2	2,0	4,3	1,7	174,8	1,8	0,0	1,9	0,9	0,0	0,0	165,7	-18,7	196,6	19,1
36	2001	0,0	3,5	1,4	2,8	0,2	1,7	3,8	1,4	130,7	1,7	0,0	1,7	0,5	0,0	0,0	136,8	-9,3	149,5	14,5
36	2002	0,0	4,0	1,5	3,1	0,1	1,8	4,0	1,5	174,8	1,5	0,0	1,6	0,6	0,0	0,0	196,4	1,0	194,5	18,9
36	2003	0,0	1,1	0,5	0,9	0,1	0,8	1,5	0,5	50,1	1,0	0,0	1,1	0,3	0,0	0,0	85,2	32,1	57,9	5,6
36	2004	0,0	3,2	1,3	2,5	0,2	1,7	3,5	1,3	60,5	1,6	0,0	1,7	0,4	0,0	0,0	72,5	-7,4	77,9	7,6
36	2005	0,0	2,0	0,9	1,6	0,2	1,4	2,6	1,0	60,0	1,5	0,0	1,6	0,2	0,0	0,0	71,3	-2,4	73,0	7,1
36	2006	0,0	3,3	1,3	2,6	0,2	1,6	3,6	1,4	55,4	1,5	0,0	1,6	0,2	0,0	0,0	72,1	-1,2	72,9	7,1

Område	År	Deposition på sjötyr				Sjörar - nedfall av luftföroreningar				Sjörar - nedfall av luftföroreningar				Sjörar - nedfall av luftföroreningar				TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Arealsspecifik förlust (kg/ha, år)
		Naturlig transport kväve	Skog	Myr & Övrig mark	Åker	Skog pga luftföroreningar	Åker pga luftföroreningar	Skogsbruk	Åkerbruk	Mjölkrum & Gödselaneläggningar	Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktutsläpp						
37	1991	0,0	1,7	2,7	1,9	0,1	1,2	3,1	0,1	95,2	2,0	0,0	4,9	69,6	2,1	0,0	158,3	-16,6	184,5	14,6	
37	1992	0,0	2,2	3,2	2,3	0,1	1,4	3,5	0,2	112,8	2,1	0,0	5,1	68,1	2,0	0,0	168,1	-20,7	202,9	16,0	
37	1993	0,0	2,5	3,4	2,6	0,1	1,3	3,7	0,3	122,8	1,7	0,0	4,2	57,2	1,7	0,0	199,8	-0,9	201,6	15,9	
37	1994	0,0	4,9	6,1	5,1	0,1	1,9	6,2	0,8	309,3	1,8	0,0	4,6	70,4	2,1	0,0	379,2	-9,0	413,5	32,6	
37	1995	0,0	3,7	4,8	3,9	0,1	1,7	5,0	0,9	309,8	2,0	0,0	4,9	84,4	2,5	0,0	364,9	-16,1	423,5	33,4	
37	1996	0,0	2,5	3,5	2,7	0,1	1,4	3,8	0,7	147,0	2,0	0,0	4,9	73,4	2,2	0,0	210,6	-15,9	244,1	19,3	
37	1997	0,0	1,2	1,9	1,3	0,0	0,9	2,2	0,5	105,7	1,4	0,0	3,5	49,8	1,5	0,0	206,2	17,6	170,0	13,4	
37	1998	0,0	3,2	4,4	3,4	0,1	1,6	4,7	1,2	72,0	2,2	0,0	5,4	80,2	2,4	0,0	139,6	-29,5	180,7	14,3	
37	1999	0,0	3,6	4,7	3,8	0,1	1,6	4,9	1,4	189,4	1,9	0,0	4,6	79,4	2,4	0,0	269,8	-10,3	297,6	23,5	
37	2000	0,0	3,4	4,5	3,6	0,1	1,6	4,8	1,4	191,4	2,0	0,0	5,0	59,9	1,8	0,0	235,4	-18,7	279,4	22,1	
37	2001	0,0	2,9	3,9	3,0	0,1	1,4	4,1	1,2	143,2	1,9	0,0	4,6	30,2	0,9	0,0	180,5	-9,3	197,3	15,6	
37	2002	0,0	3,2	4,2	3,4	0,0	1,4	4,4	1,2	191,4	1,7	0,0	4,2	35,4	1,1	0,0	254,2	1,0	251,7	19,9	
37	2003	0,0	0,9	1,4	0,9	0,0	0,7	1,7	0,4	54,8	1,2	0,0	2,9	28,7	0,9	0,0	139,1	32,1	94,5	7,5	
37	2004	0,0	2,6	3,6	2,7	0,1	1,4	3,8	1,1	66,3	1,8	0,0	4,5	38,7	1,2	0,0	119,0	-7,4	127,8	10,1	
37	2005	0,0	1,7	2,5	1,8	0,1	1,1	2,8	0,8	65,7	1,7	0,0	4,3	30,3	0,9	0,0	111,0	-2,4	113,7	9,0	
37	2006	0,0	2,7	3,7	2,9	0,1	1,3	3,9	1,2	60,7	1,7	0,0	4,3	30,4	0,9	0,0	112,4	-1,2	113,7	9,0	
38	1991	0,0	1,4	2,8	0,2	0,0	1,0	0,4	0,0	9,1	0,1	0,0	13,5	6,1	0,2	0,0	29,9	-16,6	34,8	4,2	
38	1992	0,0	1,7	3,3	0,3	0,0	1,0	0,4	0,1	10,7	0,1	0,0	14,0	6,8	0,2	0,0	32,1	-20,7	38,7	4,6	
38	1993	0,0	2,0	3,6	0,3	0,0	1,0	0,5	0,2	11,5	0,1	0,0	11,7	8,5	0,3	0,0	39,2	-0,9	39,6	4,7	
38	1994	0,0	3,9	6,4	0,6	0,0	1,5	0,8	0,7	23,3	0,1	0,0	12,6	8,7	0,3	0,0	54,0	-9,0	58,9	7,1	
38	1995	0,0	2,9	5,1	0,5	0,0	1,3	0,6	0,7	26,0	0,1	0,0	13,5	5,9	0,2	0,0	48,8	-16,1	56,7	6,8	
38	1996	0,0	2,0	3,7	0,3	0,0	1,1	0,5	0,6	11,3	0,1	0,0	13,4	6,3	0,2	0,0	34,1	-15,9	39,6	4,7	
38	1997	0,0	1,0	2,0	0,2	0,0	0,7	0,3	0,4	10,1	0,1	0,0	9,6	4,1	0,1	0,0	34,5	17,6	28,4	3,4	
38	1998	0,0	2,5	4,6	0,4	0,0	1,3	0,6	1,0	10,2	0,1	0,0	15,0	5,8	0,2	0,0	32,1	-29,5	41,6	5,0	
38	1999	0,0	2,8	4,9	0,5	0,0	1,2	0,6	1,1	17,7	0,1	0,0	12,8	5,3	0,2	0,0	42,7	-10,3	47,1	5,7	
38	2000	0,0	2,7	4,8	0,4	0,0	1,2	0,6	1,1	16,2	0,1	0,0	13,8	5,4	0,2	0,0	39,0	-18,7	46,3	5,6	
38	2001	0,0	2,3	4,1	0,4	0,0	1,1	0,5	0,9	14,2	0,1	0,0	12,7	7,6	0,2	0,0	40,3	-9,3	44,0	5,3	
38	2002	0,0	2,6	4,4	0,4	0,0	1,1	0,5	1,0	19,0	0,1	0,0	11,5	5,7	0,2	0,0	46,9	1,0	46,5	5,6	
38	2003	0,0	0,7	1,5	0,1	0,0	0,5	0,2	0,3	4,6	0,0	0,0	7,9	3,5	0,1	0,0	28,8	32,1	19,6	2,3	
38	2004	0,0	2,1	3,8	0,3	0,0	1,0	0,5	0,9	7,8	0,1	0,0	12,5	5,3	0,2	0,0	32,0	-7,4	34,3	4,1	
38	2005	0,0	1,3	2,6	0,2	0,0	0,9	0,4	0,6	8,1	0,1	0,0	11,9	5,1	0,2	0,0	30,6	-2,4	31,3	3,8	
38	2006	0,0	2,2	3,9	0,4	0,0	1,0	0,5	0,9	8,4	0,1	0,0	11,7	8,9	0,3	0,0	37,8	-1,2	38,2	4,6	
Hela området	1991	66,4	226,3	78,9	33,1	297,4	125,9	48,0	7,5	584	11,6	18,2	112,5	607,0	18,2	88,0	2922	20,5	2323	2,8	
	1992	73,7	247,2	86,4	36,2	377,4	138,8	52,7	18,6	643	12,8	17,3	124,8	670,2	20,1	124,7	2999	11,8	2644	3,2	
	1993	66,1	246,1	84,2	36,0	285,7	129,8	50,7	27,4	611	11,5	16,2	111,9	658,7	19,8	86,2	3086	20,9	2441	3,0	
	1994	92,1	619,3	199,3	83,3	448,4	241,1	101,1	106,6	1088	16,5	14,7	155,9	909,1	27,3	128,8	3842	-10,2	4232	5,2	
	1995	95,3	644,4	207,2	86,6	475,6	250,3	105,1	143,0	1131	17,1	13,2	161,4	864,5	25,9	145,8	3829	-14,0	4366	5,3	
	1996	77,8	261,3	94,5	35,5	297,0	146,6	51,6	74,7	597	14,0	9,7	131,7	616,0	18,5	119,1	2735	7,0	2545	3,1	
	1997	62,5	219,3	78,5	29,7	234,0	119,8	42,7	74,5	491	11,2	7,4	105,8	443,1	13,3	98,3	2717	25,2	2031	2,5	
	1998	71,1	346,2	119,3	50,5	277,8	156,4	65,8	125,2	640	12,9	8,5	127,3	504,3	15,1	118,5	3104	15,0	2639	3,2	
	1999	84,6	477,1	160,8	69,5	453,2	200,3	87,3	178,1	838	15,4	12,2	151,5	608,0	18,2	141,6	3454	-1,2	3496	4,3	
	2000	82,4	431,5	147,0	62,9	446,2	187,8	80,4	167,9	777	15,0	12,2	147,6	572,4	17,2	148,7	3345	1,5	3296	4,0	
	2001	81,2	456,1	153,8	66,4	371,1	191,8	83,6	177,9	802	14,8	14,4	145,5	547,3	16,4	133,9	3352	2,9	3256	4,0	
	2002	92,5	550,6	184,2	80,1	382,0	225,3	99,5	201,1	950	16,8	13,7	165,7	598,9	18,0	162,6	3381	-10,7	3741	4,6	
	2003	50,7	132,3	52,0	19,5	226,7	86,6	31,0	58,2	323	9,2	7,4	90,9	319,8	9,6	74,6	2458	39,3	1491	1,8	
	2004	66,8	320,4	110,7	46,7	274,4	145,9	61,1	129,7	596	12,1	8,6	119,7	370,7	11,1	124,8	3000	20,1	2398	2,9	
	2005	67,1	249,3	90,2	36,5	265,7	130,7	51,3	109,1	514	12,2	8,4	120,2	368,4	11,1	111,6	2672	19,7	2145	2,6	
	2006	70,1	342,3	117,9	49,9	416,0	154,4	65,0	144,3	632	12,7	8,3	125,6	351,8	10,6	140,1	3150	16,1	2641	3,2	

BILAGA 5B

Resultatdatabas

Fosfor (kg/år)

Område	År	Deposition på sjöböt			Naturig transport fosfor			Antropogen transport fosfor							TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Arealspecifik förlust (kg/ha, år)		
		Skog	Myr & Övrig mark	Aker	Sjöar - nedfall av luftföroreningar	Skog pga luftföroreningar	Aker pga luftföroreningar	Skogsbruk	Akerbruk	Mjölkkrum & Gödselamläggningar	Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten					Industrier med direktsläpp	
1	1991	0	3	4	3	0	0	0	0	43	6	0	30	0	0	0	95	7	89	0,12
1	1992	0	2	4	3	0	0	0	0	41	5	0	24	0	0	0	106	23	81	0,11
1	1993	0	4	6	5	0	0	0	0	57	5	0	25	0	0	0	131	23	101	0,14
1	1994	0	7	11	9	0	0	0	0	149	5	0	27	0	0	0	248	15	209	0,29
1	1995	0	4	6	5	0	0	0	0	166	4	0	20	0	0	0	324	37	205	0,29
1	1996	0	4	6	5	0	0	0	0	46	6	0	31	0	0	0	102	4	98	0,14
1	1997	0	2	3	2	0	0	0	0	63	4	0	21	0	0	0	143	33	96	0,14
1	1998	0	5	7	6	0	0	0	0	28	6	0	33	0	0	0	83	-4	86	0,12
1	1999	0	5	9	7	0	0	0	0	85	6	0	29	0	0	0	154	8	141	0,20
1	2000	0	6	9	8	0	0	0	0	65	7	0	36	0	0	0	117	-11	130	0,18
1	2001	0	6	9	7	0	0	0	0	73	7	0	37	0	0	0	119	-17	139	0,20
1	2002	0	4	6	5	0	0	0	0	128	4	0	20	0	0	0	263	36	167	0,24
1	2003	0	1	2	2	0	0	0	0	31	4	0	18	0	0	0	101	43	58	0,08
1	2004	0	4	7	6	0	0	0	0	42	6	0	31	0	0	0	100	4	95	0,13
1	2005	0	2	3	3	0	0	0	0	77	5	0	23	0	0	0	155	27	113	0,16
1	2006	0	4	7	6	0	0	0	0	70	5	0	28	0	0	0	138	13	121	0,17
2	1991	0	38	9	8	0	0	0	1	102	10	0	77	1482	222	0	2094	7	1950	0,50
2	1992	0	38	8	8	0	0	0	1	100	8	0	63	1219	183	0	2127	23	1628	0,42
2	1993	0	53	12	11	0	0	0	2	138	8	0	64	668	100	0	1364	23	1057	0,27
2	1994	0	105	23	22	0	0	0	7	360	8	0	70	780	117	0	1764	15	1491	0,38
2	1995	0	55	12	12	0	0	0	4	400	6	0	52	291	44	0	1386	37	876	0,22
2	1996	0	57	13	12	0	0	0	4	111	9	0	79	691	104	0	1129	4	1080	0,28
2	1997	0	28	6	6	0	0	0	2	152	6	0	55	114	17	0	578	33	386	0,10
2	1998	0	70	16	15	0	0	0	4	69	10	0	86	224	34	0	508	-4	526	0,13
2	1999	0	82	18	17	0	0	0	6	204	9	0	76	202	30	0	701	8	644	0,16
2	2000	0	88	19	18	0	0	0	6	156	11	0	92	214	32	0	571	-11	635	0,16
2	2001	0	84	19	18	0	0	0	5	175	11	0	96	189	28	0	536	-17	625	0,16
2	2002	0	57	13	12	0	0	0	3	307	6	0	53	57	8	0	812	36	517	0,13
2	2003	0	20	5	4	0	0	0	1	74	5	0	47	72	11	0	419	43	240	0,06
2	2004	0	64	14	13	0	0	0	5	101	9	0	79	82	12	0	397	4	380	0,10
2	2005	0	33	7	7	0	0	0	3	185	7	0	60	68	10	0	521	27	379	0,10
2	2006	0	65	14	14	0	0	0	5	169	8	0	72	64	10	0	483	13	421	0,11
3	1991	1	107	47	39	1	0	0	2	493	103	0	622	18	3	0	1541	7	1435	0,10
3	1992	1	105	46	38	1	0	0	3	480	84	0	512	15	2	0	1681	23	1287	0,09
3	1993	1	147	64	53	1	0	0	6	665	85	0	518	8	1	0	2002	23	1551	0,11
3	1994	1	291	127	106	1	0	0	18	1732	86	0	565	68	10	0	3556	15	3005	0,22
3	1995	0	153	67	56	1	0	0	11	1927	65	0	423	15	2	0	4300	37	2718	0,20
3	1996	1	159	69	58	1	0	0	11	537	98	0	640	28	4	0	1678	4	1605	0,12
3	1997	0	77	34	28	1	0	0	5	730	68	0	447	32	5	0	2134	33	1428	0,10
3	1998	1	195	85	71	1	0	0	12	330	104	0	692	42	6	0	1488	-4	1541	0,11
3	1999	1	228	99	83	1	0	0	15	982	92	0	614	25	4	0	2336	8	2143	0,16
3	2000	1	244	106	88	2	0	0	16	751	112	0	744	26	4	0	1880	-11	2092	0,15
3	2001	1	234	102	85	2	0	0	14	841	117	0	779	35	5	0	1901	-17	2215	0,16
3	2002	0	159	70	58	1	0	0	10	1480	64	0	425	19	3	0	3599	36	2289	0,17
3	2003	0	57	25	21	1	0	0	4	355	57	0	383	17	3	0	1610	43	921	0,07
3	2004	1	177	77	64	1	0	0	13	486	96	0	640	29	4	0	1660	4	1589	0,12
3	2005	1	90	39	33	1	0	0	7	889	73	0	486	29	4	0	2274	27	1653	0,12
3	2006	1	181	79	66	1	0	0	14	814	87	0	584	26	4	0	2126	13	1855	0,14
4	1991	0	61	14	13	0	0	0	1	169	97	0	149	177	27	0	760	7	708	0,11
4	1992	0	60	14	13	0	0	0	2	165	79	0	123	34	5	0	646	23	494	0,08
4	1993	0	84	20	18	0	0	0	4	228	80	0	124	77	12	0	835	23	647	0,10
4	1994	0	165	39	36	0	0	0	10	594	81	0	135	42	6	0	1314	15	1110	0,18
4	1995	0	87	21	19	0	0	0	6	660	61	0	101	70	10	0	1638	37	1035	0,16
4	1996	0	90	21	20	0	0	0	6	184	92	0	153	297	44	0	949	4	908	0,14
4	1997	0	44	10	10	0	0	0	3	250	64	0	107	150	22	0	988	33	661	0,11
4	1998	0	111	26	24	0	0	0	7	113	98	0	166	30	5	0	560	-4	580	0,09
4	1999	0	129	31	28	0	0	0	9	336	87	0	147	86	13	0	945	8	867	0,14
4	2000	0	138	33	30	0	0	0	9	257	105	0	178	91	14	0	769	-11	856	0,14
4	2001	0	133	32	29	0	0	0	8	288	110	0	187	156	23	0	829	-17	967	0,15
4	2002	0	90	21	20	0	0	0	5	507	60	0	102	93	14	0	1437	36	914	0,15
4	2003	0	32	8	7	0	0	0	2	122	54	0	92	46	7	0	646	43	370	0,06
4	2004	0	101	24	22	0	0	0	7	167	90	0	153	110	17	0	722	4	691	0,11
4	2005	0	51	12	11	0	0	0	4	305	69	0	116	71	11	0	895	27	651	0,10
4	2006	0	103	24	22	0	0	0	8	279	82	0	140	122	18	0	916	13	799	0,13

Område	År	Deposition på sjöytor				Sjöar - nedfall av luftföroreningar				Skog pga luftföroreningar				Åker pga luftföroreningar				Skogsbruk				Åkerbruk				Mjölkrum & Gödselanläggningar				Fiskodlingar				Enskilda avlopp				Reningsverk (exkl bräddning)				Bräddning och dagvatten				Industrier med direktutsläpp				TILLFÖRSEL (Ti)				"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %				TRANSPORT (Tr)				Arelspecifik förlust (kg/ha. år)			
		Naturlig transport fosfor	Skog	Myr & Övrig mark	Åker	Sjöar - nedfall av luftföroreningar	Skog pga luftföroreningar	Åker pga luftföroreningar	Skogsbruk	Åkerbruk	Mjölkrum & Gödselanläggningar	Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktutsläpp	TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Arelspecifik förlust (kg/ha. år)																																													
5	1991	0	7	12	14	0	0	0	0	178	41	0	376	0	0	0	676	7	629	0,26																																													
5	1992	0	7	12	14	0	0	0	0	173	33	0	310	0	0	0	718	23	550	0,23																																													
5	1993	0	10	17	19	0	0	0	0	240	34	0	313	0	0	0	818	23	634	0,27																																													
5	1994	0	20	33	38	0	0	0	1	626	34	0	342	0	0	0	1295	15	1094	0,46																																													
5	1995	0	11	17	20	0	0	0	1	696	26	0	256	0	0	0	1623	37	1026	0,43																																													
5	1996	0	11	18	21	0	0	0	1	194	39	0	387	0	0	0	701	4	670	0,28																																													
5	1997	0	5	9	10	0	0	0	0	264	27	0	271	0	0	0	876	33	586	0,25																																													
5	1998	0	14	22	26	0	0	0	1	119	41	0	419	0	0	0	619	-4	641	0,27																																													
5	1999	0	16	26	30	0	0	0	1	355	36	0	371	0	0	0	910	8	835	0,35																																													
5	2000	0	17	28	32	0	0	0	1	271	44	0	450	0	0	0	757	-11	843	0,35																																													
5	2001	0	16	26	31	0	0	0	1	304	46	0	471	0	0	0	769	-17	896	0,37																																													
5	2002	0	11	18	21	0	0	0	1	535	25	0	257	0	0	0	1365	36	868	0,36																																													
5	2003	0	4	6	7	0	0	0	0	128	23	0	232	0	0	0	699	43	400	0,17																																													
5	2004	0	12	20	23	0	0	0	1	176	38	0	387	0	0	0	687	4	657	0,27																																													
5	2005	0	6	10	12	0	0	0	1	321	29	0	294	0	0	0	926	27	673	0,28																																													
5	2006	0	13	20	24	0	0	0	1	294	35	0	353	0	0	0	847	13	739	0,31																																													
6	1991	2	24	7	6	4	0	0	0	72	5	0	103	0	0	0	239	7	222	0,08																																													
6	1992	2	23	7	6	3	0	0	1	70	4	0	85	0	0	0	261	23	200	0,07																																													
6	1993	2	33	10	8	3	0	0	1	96	4	0	86	0	0	0	313	23	243	0,09																																													
6	1994	2	64	20	15	4	0	0	4	251	4	0	94	0	0	0	541	15	457	0,17																																													
6	1995	1	34	10	8	3	0	0	2	279	3	0	70	0	0	0	650	37	411	0,15																																													
6	1996	2	35	11	8	4	0	0	2	78	4	0	106	0	0	0	262	4	251	0,09																																													
6	1997	1	17	5	4	3	0	0	1	106	3	0	74	0	0	0	321	33	215	0,08																																													
6	1998	2	43	13	10	4	0	0	3	48	5	0	115	0	0	0	235	-4	243	0,09																																													
6	1999	2	50	16	12	4	0	0	3	142	4	0	102	0	0	0	365	8	335	0,12																																													
6	2000	2	54	17	13	5	0	0	3	109	5	0	123	0	0	0	297	-11	331	0,12																																													
6	2001	2	52	16	12	5	0	0	3	122	5	0	129	0	0	0	298	-17	347	0,13																																													
6	2002	1	35	11	8	3	0	0	2	215	3	0	70	0	0	0	548	36	349	0,13																																													
6	2003	1	13	4	3	2	0	0	1	51	3	0	63	0	0	0	247	43	141	0,05																																													
6	2004	2	39	12	9	4	0	0	3	70	4	0	106	0	0	0	262	4	250	0,09																																													
6	2005	2	20	6	5	3	0	0	2	129	3	0	81	0	0	0	344	27	250	0,09																																													
6	2006	2	40	12	10	4	0	0	3	118	4	0	97	0	0	0	331	13	289	0,10																																													
7	1991	0	3	5	0	0	0	0	0	3	0	0	64	0	0	0	81	7	76	0,13																																													
7	1992	0	3	5	0	0	0	0	0	3	0	0	53	0	0	0	84	23	64	0,11																																													
7	1993	0	4	7	0	0	0	0	0	4	0	0	53	0	0	0	89	23	69	0,12																																													
7	1994	0	8	15	1	0	0	0	0	10	0	0	58	0	0	0	109	15	92	0,15																																													
7	1995	0	4	8	0	0	0	0	0	11	0	0	44	0	0	0	107	37	67	0,11																																													
7	1996	0	4	8	0	0	0	0	0	3	0	0	66	0	0	0	86	4	82	0,14																																													
7	1997	0	2	4	0	0	0	0	0	4	0	0	46	0	0	0	85	33	57	0,09																																													
7	1998	0	5	10	0	0	0	0	0	2	0	0	71	0	0	0	86	-4	89	0,15																																													
7	1999	0	6	12	0	0	0	0	0	6	0	0	63	0	0	0	95	8	87	0,15																																													
7	2000	0	6	12	1	0	0	0	0	4	0	0	77	0	0	0	91	-11	101	0,17																																													
7	2001	0	6	12	1	0	0	0	0	5	0	0	80	0	0	0	89	-17	104	0,17																																													
7	2002	0	4	8	0	0	0	0	0	9	0	0	44	0	0	0	103	36	65	0,11																																													
7	2003	0	1	3	0	0	0	0	0	2	0	0	39	0	0	0	81	43	46	0,08																																													
7	2004	0	5	9	0	0	0	0	0	3	0	0	66	0	0	0	87	4	83	0,14																																													
7	2005	0	2	5	0	0	0	0	0	5	0	0	50	0	0	0	86	27	63	0,10																																													
7	2006	0	5	9	0	0	0	0	0	5	0	0	60	0	0	0	91	13	80	0,13																																													
8	1991	38	985	254	67	77	0	0	16	376	155	0	828	1121	168	6	5564	26	4090	0,05																																													
8	1992	30	733	189	50	60	0	0	23	286	121	0	648	797	119	5	5321	42	3060	0,04																																													
8	1993	36	992	256	67	74	0	0	43	370	149	0	796	940	141	6	5479	29	3870	0,05																																													
8	1994	58	3481	938	194	119	0	0	220	801	248	0	1278	1465	220	9	7962	-13	9030	0,11																																													
8	1995	60	2642	712	147	123	0	0	181	670	257	0	1321	963	144	9	6166	-17	7230	0,09																																													
8	1996	56	1678	452	94	114	0	0	118	496	239	0	1232	819	123	9	4968	-9	5430	0,07																																													
8	1997	37	1318	355	73	75	0	0	84	362	158	0	812	635	95	6	5566	28	4010	0,05																																													
8	1998	33	1061	306	68	67	0	0	67	344	115	0	778	744	112	5	5803	36	3700	0,05																																													
8	1999	44	1741	503	111	90	0	0	118	522	155	0	1050	886	133	7	6231	14	5360	0,07																																													
8	2000	45	1819	525	116	92	0	0	116	541	159	0	1074	908	136	7	6295	12	5540	0,07																																													
8	2001	60	2702	780	172	121	0	0	162	770	210	0	1416	1354	203	9	6861	-16	7960	0,10																																													
8	2002	69	1958	566	125	141	0	0	118	672	243	0	1642	820	123	13	4826	-34	6490	0,08																																													
8	2003	31	745	215	47	62	0	0	48	275	108	0	730	258	39	12	4298	40	2570	0,03																																													
8	2004	46	1446	418	92	93	0	0	105	472	160	0	1081	294	44	50	4854	11	4300	0,05																																													
8	2005	50	1343	388	86	102	0	0	107	474	177	0	1197	466	70	38	4589	2	4500	0,06																																													
8	2006	55	1596	461	102	112	0	0	121	541	193	0	1304	687	103	0	4939	-7	5275	0,07																																													

Område	År	Deposition på sjöytor				Sjöar - nedfall av luftföroreningar				Skog pga luftföroreningar				Åker pga luftföroreningar				Skogsbruk				Åkerbruk				Mjölkrum & Gödselutläggningar				Fiskodlingar				Enskilda avlopp				Reningsverk (exkl bräddning)		Bräddning och dagvatten		Industrier med direktutsläpp		TILLFÖRSEL (Ti)		"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %		TRANSPORT (Tr)		Arealspecifik förlust (kg/ha. år)	
		Naturlig transport fosfor																Antropogen transport fosfor																																	
9	1991	0	2	19	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2455	368	0	3059	7	2847	1,89																													
9	1992	0	2	19	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	2197	330	0	3332	23	2551	1,69																													
9	1993	0	3	26	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1906	286	0	2872	23	2226	1,47																													
9	1994	0	5	52	0	0	0	0	0	0	6	0	0	2	2645	397	0	3677	15	3108	2,06																														
9	1995	0	3	28	0	0	0	0	0	0	7	0	0	1	1467	220	0	2729	37	1725	1,14																														
9	1996	0	3	28	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1942	291	0	2372	4	2269	1,50																														
9	1997	0	1	14	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	1137	171	0	1984	33	1327	0,88																														
9	1998	0	3	35	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1978	297	0	2237	-4	2317	1,53																														
9	1999	0	4	41	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	1496	224	0	1930	8	1771	1,17																														
9	2000	0	4	44	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	1558	234	0	1658	-11	1845	1,22																														
9	2001	0	4	42	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	2371	356	0	2384	-17	2779	1,84																														
9	2002	0	3	29	0	0	0	0	0	0	5	0	0	1	1399	210	0	2590	36	1647	1,09																														
9	2003	0	1	10	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	870	131	0	1772	43	1014	0,67																														
9	2004	0	3	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1915	287	0	2341	4	2241	1,48																														
9	2005	0	2	16	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	1017	153	0	1641	27	1193	0,79																														
9	2006	0	3	32	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	1396	209	0	1887	13	1646	1,09																														
10	1991	5	156	45	14	11	0	0	3	167	22	0	343	83	12	0	925	7	861	0,06																															
10	1992	4	139	40	12	9	0	0	4	166	18	0	282	68	10	0	985	23	754	0,05																															
10	1993	4	154	45	14	9	0	0	7	233	18	0	286	44	7	0	1060	23	821	0,05																															
10	1994	5	363	105	32	10	0	0	23	600	18	0	312	38	6	0	1788	15	1512	0,10																															
10	1995	4	237	69	21	7	0	0	16	661	14	0	233	16	2	0	2024	37	1280	0,08																															
10	1996	5	171	50	15	11	0	0	12	189	21	0	353	220	33	0	1129	4	1080	0,07																															
10	1997	4	113	33	10	8	0	0	7	251	14	0	247	33	5	0	1084	33	725	0,05																															
10	1998	6	301	87	27	12	0	0	19	111	22	0	382	39	6	0	977	-4	1012	0,07																															
10	1999	5	314	91	28	11	0	0	21	338	19	0	338	55	8	0	1340	8	1230	0,08																															
10	2000	6	335	97	30	13	0	0	21	259	23	0	410	39	6	0	1115	-11	1241	0,08																															
10	2001	7	417	121	37	14	0	0	25	281	25	0	430	282	42	0	1442	-17	1681	0,11																															
10	2002	4	234	68	21	7	0	0	14	508	13	0	235	154	23	0	2014	36	1281	0,08																															
10	2003	3	48	14	4	7	0	0	3	125	12	0	211	139	21	0	1024	43	586	0,04																															
10	2004	5	200	58	18	11	0	0	15	171	20	0	353	56	8	0	957	4	916	0,06																															
10	2005	4	135	39	12	8	0	0	11	305	15	0	268	10	2	0	1114	27	809	0,05																															
10	2006	5	308	89	27	10	0	0	23	275	18	0	322	8	1	0	1246	13	1087	0,07																															
11	1991	0	14	5	4	0	0	0	0	45	0	0	87	0	0	0	167	7	155	0,10																															
11	1992	0	14	5	3	0	0	0	0	44	0	0	72	0	0	0	181	23	138	0,09																															
11	1993	0	19	7	5	0	0	0	1	61	0	0	73	0	0	0	214	23	165	0,10																															
11	1994	0	38	13	10	0	0	0	2	159	0	0	79	0	0	0	357	15	301	0,19																															
11	1995	0	20	7	5	0	0	0	1	177	0	0	59	0	0	0	426	37	269	0,17																															
11	1996	0	21	7	5	0	0	0	1	49	0	0	90	0	0	0	182	4	174	0,11																															
11	1997	0	10	3	3	0	0	0	1	67	0	0	63	0	0	0	219	33	147	0,09																															
11	1998	0	25	9	6	0	0	0	2	30	0	0	97	0	0	0	164	-4	170	0,11																															
11	1999	0	30	10	8	0	0	0	2	90	0	0	86	0	0	0	246	8	226	0,14																															
11	2000	0	32	11	8	0	0	0	2	69	0	0	104	0	0	0	203	-11	226	0,14																															
11	2001	0	30	11	8	0	0	0	2	77	0	0	109	0	0	0	204	-17	237	0,15																															
11	2002	0	21	7	5	0	0	0	1	136	0	0	60	0	0	0	362	36	230	0,14																															
11	2003	0	7	3	2	0	0	0	0	33	0	0	54	0	0	0	172	43	99	0,06																															
11	2004	0	23	8	6	0	0	0	2	45	0	0	90	0	0	0	181	4	173	0,11																															
11	2005	0	12	4	3	0	0	0	1	81	0	0	68	0	0	0	233	27	170	0,11																															
11	2006	0	23	8	6	0	0	0	2	75	0	0	82	0	0	0	225	13	196	0,12																															
12	1991	38	749	108	79	77	0	0	12	432	225	0	583	181	27	0	2699	7	2512	0,06																															
12	1992	31	568	82	60	64	0	0	17	341	185	0	479	137	20	0	2591	23	1984	0,04																															
12	1993	32	533	77	56	64	0	0	23	332	187	0	485	168	25	0	2560	23	1984	0,04																															
12	1994	35	1338	205	129	70	0	0	84	546	211	0	529	74	11	0	3825	15	3233	0,07																															
12	1995	26	705	108	68	53	0	0	48	324	158	0	396	78	12	0	3124	37	1975	0,04																															
12	1996	39	888	136	86	79	0	0	63	440	239	0	599	37	6	0	2730	4	2612	0,06																															
12	1997	27	418	64	40	56	0	0	27	250	167	0	419	20	3	0	2228	33	1490	0,03																															
12	1998	42	817	160	99	86	0	0	52	532	384	0	746	58	9	0	2881	-4	2984	0,07																															
12	1999	38	918	180	111	76	0	0	62	541	340	0	661	48	7	0	3250	8	2982	0,07																															
12	2000	46	1212	238	147	92	0	0	77	691	413	0	801	73	11	0	3416	-11	3801	0,09																															
12	2001	48	1174	230	142	97	0	0	70	689	432	0	839	68	10	0	3261	-17	3801	0,09																															
12	2002	26	707	139	86	53	0	0	43	400	236	0	458	38	6	0	3444	36	2190	0,05																															
12	2003	23	203	40	25	48	0	0	13	205	212	0	412	28	4	0	2121	43	1214	0,03																															
12	2004	39	700	137	85	80	0	0	51	472	355	0	689	49	7	0	2784	4	2665	0,06																															
12	2005	30	454	89	55	60	0	0	36	330	270	0	523	31	5	0	2589	27	1882	0,04																															
12	2006	36	926	182	112	73	0	0	70	533	324	0	628	30	5	0	3343	13	2918	0,07																															

Område	År	Deposition på sjöytor				Sjöar - nedfall av luftföroreningar				Skog pga luftföroreningar				Åker pga luftföroreningar				Skogsbruk				Åkerbruk				Mjölkrum & Gödselaneläggningar				Fiskodlingar				Enskilda avlopp				Reningsverk (exkl bräddning)				Bräddning och dagvatten				Industrier med direktutsläpp				TILLFÖRSEL (Ti)				"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %				TRANSPORT (Tr)				Arealsspecifik förlust (kg/ha. år)			
		Naturlig	Skog	Myr & Övrig mark	Åker	Sjöar - nedfall av luftföroreningar	Skog pga luftföroreningar	Åker pga luftföroreningar	Skogsbruk	Åkerbruk	Mjölkrum & Gödselaneläggningar	Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktutsläpp	TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Arealsspecifik förlust (kg/ha. år)																																													
13	1991	0	29	6	7	1	0	0	0	93	13	0	257	0	0	0	437	7	407	0,13																																													
13	1992	0	29	6	7	0	0	0	1	90	10	0	211	0	0	0	465	23	356	0,12																																													
13	1993	0	40	9	10	0	0	0	2	125	11	0	214	0	0	0	531	23	412	0,13																																													
13	1994	0	80	18	20	1	0	0	5	326	11	0	233	0	0	0	821	15	694	0,22																																													
13	1995	0	42	9	10	0	0	0	3	363	8	0	175	0	0	0	966	37	611	0,20																																													
13	1996	0	44	10	11	1	0	0	3	101	12	0	264	0	0	0	466	4	445	0,14																																													
13	1997	0	21	5	5	0	0	0	1	138	8	0	185	0	0	0	544	33	364	0,12																																													
13	1998	0	54	12	13	1	0	0	3	62	13	0	286	0	0	0	429	-4	444	0,14																																													
13	1999	0	63	14	16	1	0	0	4	185	11	0	253	0	0	0	596	8	547	0,18																																													
13	2000	0	67	15	17	1	0	0	4	141	14	0	307	0	0	0	509	-11	566	0,18																																													
13	2001	0	64	14	16	1	0	0	4	158	15	0	322	0	0	0	510	-17	594	0,19																																													
13	2002	0	44	10	11	0	0	0	3	279	8	0	176	0	0	0	833	36	530	0,17																																													
13	2003	0	16	3	4	0	0	0	1	67	7	0	158	0	0	0	448	43	256	0,08																																													
13	2004	0	49	11	12	1	0	0	4	92	12	0	264	0	0	0	464	4	444	0,14																																													
13	2005	0	25	5	6	0	0	0	2	167	9	0	201	0	0	0	573	27	416	0,13																																													
13	2006	0	50	11	12	1	0	0	4	153	11	0	241	0	0	0	553	13	483	0,16																																													
14	1991	0	27	6	8	0	0	0	0	81	1	0	31	0	0	0	156	0	155	0,07																																													
14	1992	0	33	8	10	0	0	0	1	110	1	0	36	0	0	0	176	-14	200	0,09																																													
14	1993	0	43	10	13	0	0	0	2	152	1	0	36	0	0	0	226	-14	257	0,12																																													
14	1994	0	54	12	17	0	0	0	3	272	1	0	27	0	0	0	456	15	387	0,18																																													
14	1995	0	42	9	13	0	0	0	3	470	1	0	31	0	0	0	579	2	570	0,27																																													
14	1996	0	60	14	19	0	0	0	4	132	2	0	49	0	0	0	180	-55	280	0,13																																													
14	1997	0	32	7	10	0	0	0	2	217	1	0	40	0	0	0	242	-28	310	0,15																																													
14	1998	0	84	19	26	1	0	0	5	117	3	0	74	0	0	0	139	-138	330	0,16																																													
14	1999	0	74	17	23	0	0	0	5	252	2	0	47	0	0	0	277	-52	420	0,20																																													
14	2000	0	111	25	35	1	0	0	7	291	3	0	86	0	0	0	203	-176	560	0,26																																													
14	2001	0	89	20	28	0	0	0	5	206	2	0	59	0	0	0	217	-89	410	0,19																																													
14	2002	0	44	10	14	0	0	0	3	320	1	0	28	0	0	0	476	12	420	0,20																																													
14	2003	0	18	4	6	0	0	0	1	158	2	0	50	0	0	0	150	-60	240	0,11																																													
14	2004	0	49	11	15	0	0	0	4	100	1	0	40	0	0	0	172	-28	220	0,10																																													
14	2005	0	39	9	12	0	0	0	3	256	1	0	42	0	0	0	268	-35	363	0,17																																													
14	2006	0	96	22	30	1	0	0	7	345	3	0	75	0	0	0	243	-138	579	0,27																																													
15	1991	0	3	1	1	0	0	0	0	8	0	0	1	0	0	0	14	7	13	0,04																																													
15	1992	0	3	1	1	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	17	23	13	0,04																																													
15	1993	0	4	1	1	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	23	23	18	0,06																																													
15	1994	0	8	2	2	0	0	0	0	29	0	0	1	0	0	0	50	15	42	0,14																																													
15	1995	0	4	1	1	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	62	37	39	0,13																																													
15	1996	0	4	1	1	0	0	0	0	9	0	0	1	0	0	0	17	4	16	0,05																																													
15	1997	0	2	1	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	24	33	16	0,05																																													
15	1998	0	5	2	1	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	0	14	-4	14	0,05																																													
15	1999	0	6	2	1	0	0	0	0	16	0	0	1	0	0	0	29	8	27	0,09																																													
15	2000	0	7	2	1	0	0	0	0	13	0	0	1	0	0	0	21	-11	24	0,08																																													
15	2001	0	6	2	1	0	0	0	0	14	0	0	1	0	0	0	21	-17	25	0,08																																													
15	2002	0	4	1	1	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	50	36	32	0,10																																													
15	2003	0	2	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	15	43	9	0,03																																													
15	2004	0	5	1	1	0	0	0	0	8	0	0	1	0	0	0	17	4	16	0,05																																													
15	2005	0	2	1	1	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	26	27	19	0,06																																													
15	2006	0	5	1	1	0	0	0	0	14	0	0	1	0	0	0	25	13	22	0,07																																													
16	1991	10	175	34	18	21	0	0	3	131	7	0	81	52	8	0	520	-4	540	0,06																																													
16	1992	10	165	32	17	20	0	0	5	146	7	0	74	48	7	0	553	4	530	0,06																																													
16	1993	8	161	31	17	17	0	0	7	177	6	0	64	42	6	0	645	17	535	0,06																																													
16	1994	7	234	45	24	14	0	0	15	339	4	0	52	25	4	0	1145	33	763	0,08																																													
16	1995	11	293	57	30	22	0	0	20	827	7	0	85	41	6	0	1285	-9	1400	0,15																																													
16	1996	15	277	53	29	30	0	0	20	201	9	0	114	37	6	0	538	-47	790	0,09																																													
16	1997	10	132	25	14	19	0	0	8	255	6	0	73	15	2	0	593	6	560	0,06																																													
16	1998	12	257	50	27	25	0	0	16	92	8	0	95	24	4	0	499	-22	610	0,07																																													
16	1999	10	247	48	26	20	0	0	17	259	6	0	76	54	8	0	788	2	770	0,08																																													
16	2000	14	378	73	39	29	0	0	24	233	9	0	112	85	13	0	702	-44	1010	0,11																																													
16	2001	11	253	49	26	23	0	0	15	201	7	0	88	66	10	0	659	-14	750	0,08																																													
16	2002	8	193	37	20	15	0	0	12	433	5	0	58	9	1	0	1059	25	790	0,09																																													
16	2003	12	123	24	13	25	0	0	8	185	8	0	93	0	0	0	409	-20	490	0,05																																													
16	2004	19	365	70	38	38	0	0	27	229	12	0	143	0	0	0	509	-85	940	0,10																																													
16	2005	12	192	37	20	24	0	0	15	359	8	0	92	0	0	0	638	-19	760	0,08																																													
16	2006	8	174	34	18	16	0	0	13	186	5	0	63	0	0	0	642	19	517	0,06																																													

Område	År	Deposition på sjöytor			Sjöar - nedfall av luftföroreningar			Skog pga luftföroreningar			Åker pga luftföroreningar			Skogsbruk			Åkerbruk			Mjölkrum & Gödselaneläggningar			Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktutsläpp	TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Arealsspecifik förlust (kg/ha. år)
		Naturlig transport fosfor	Skog	Myr & Övrig mark	Åker	Sjöar - nedfall av luftföroreningar	Skog pga luftföroreningar	Åker pga luftföroreningar	Skogsbruk	Åkerbruk	Mjölkrum & Gödselaneläggningar	Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktutsläpp	TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Arealsspecifik förlust (kg/ha. år)											
17	1991	1	32	15	13	2	0	0	1	170	4	0	227	0	0	0	499	7	464	0,11											
17	1992	1	31	14	13	1	0	0	1	166	4	0	186	0	0	0	545	23	418	0,10											
17	1993	1	44	20	18	1	0	0	2	230	4	0	189	0	0	0	656	23	508	0,12											
17	1994	1	87	40	36	2	0	0	5	597	4	0	206	0	0	0	1157	15	978	0,23											
17	1995	1	46	21	19	1	0	0	3	665	3	0	154	0	0	0	1442	37	912	0,21											
17	1996	1	47	22	20	2	0	0	3	185	4	0	233	0	0	0	541	4	517	0,12											
17	1997	1	23	10	10	1	0	0	1	252	3	0	163	0	0	0	694	33	464	0,11											
17	1998	1	58	27	24	2	0	0	4	114	4	0	252	0	0	0	470	-4	486	0,11											
17	1999	1	68	31	29	2	0	0	5	339	4	0	223	0	0	0	764	8	701	0,16											
17	2000	1	73	33	30	2	0	0	5	259	5	0	271	0	0	0	610	-11	679	0,16											
17	2001	1	70	32	29	2	0	0	4	290	5	0	284	0	0	0	616	-17	718	0,17											
17	2002	1	48	22	20	1	0	0	3	511	3	0	155	0	0	0	1198	36	762	0,18											
17	2003	1	17	8	7	1	0	0	1	122	2	0	139	0	0	0	522	43	299	0,07											
17	2004	1	53	24	22	2	0	0	4	168	4	0	233	0	0	0	533	4	511	0,12											
17	2005	1	27	12	11	1	0	0	2	307	3	0	177	0	0	0	745	27	542	0,13											
17	2006	1	54	25	23	2	0	0	4	281	4	0	213	0	0	0	693	13	605	0,14											
18	1991	2	102	31	23	4	0	0	2	213	1	0	141	0	0	0	339	-53	518	0,10											
18	1992	2	98	29	22	3	0	0	3	215	1	0	119	0	0	0	380	-29	493	0,10											
18	1993	2	144	43	32	4	0	0	6	342	1	0	137	0	0	0	478	-49	711	0,14											
18	1994	1	197	59	44	3	0	0	12	638	1	0	107	0	0	0	917	-16	1062	0,21											
18	1995	1	77	23	17	2	0	0	5	553	1	0	62	0	0	0	1100	33	740	0,14											
18	1996	3	181	54	41	5	0	0	13	323	2	0	199	0	0	0	379	-116	820	0,16											
18	1997	2	90	27	20	3	0	0	6	411	1	0	129	0	0	0	490	-41	690	0,13											
18	1998	3	261	78	59	6	0	0	16	220	2	0	244	0	0	0	335	-166	890	0,17											
18	1999	2	200	60	45	4	0	0	14	503	1	0	161	0	0	0	567	-75	990	0,19											
18	2000	3	253	75	57	5	0	0	16	389	2	0	201	0	0	0	458	-118	1000	0,19											
18	2001	3	218	65	49	5	0	0	13	423	2	0	202	0	0	0	446	-120	980	0,19											
18	2002	1	128	38	29	3	0	0	8	665	1	0	98	0	0	0	915	-6	970	0,19											
18	2003	1	70	21	16	3	0	0	5	207	1	0	116	0	0	0	350	-26	440	0,09											
18	2004	2	129	38	29	3	0	0	9	171	1	0	118	0	0	0	389	-28	500	0,10											
18	2005	1	80	24	18	2	0	0	6	335	1	0	95	0	0	0	547	-3	561	0,11											
18	2006	2	178	53	40	4	0	0	14	374	1	0	140	0	0	0	530	-52	806	0,16											
19	1991	102	1089	291	84	207	0	0	18	546	350	0	764	986	148	1301	7235	19	5886	0,05											
19	1992	133	1255	335	97	270	0	0	39	674	456	0	995	1346	202	1652	7033	-6	7453	0,07											
19	1993	132	1406	375	108	267	0	0	61	704	452	0	986	1456	218	1741	7531	-5	7910	0,07											
19	1994	177	3726	1033	249	360	0	0	235	1183	590	0	1327	1923	288	1507	8914	-41	12600	0,11											
19	1995	122	4053	1124	271	247	0	0	278	1107	405	0	911	994	149	1040	11036	3	10700	0,10											
19	1996	123	2089	579	140	250	0	0	147	723	410	0	921	1149	172	1128	7983	2	7830	0,07											
19	1997	100	1835	509	123	202	0	0	117	614	332	0	746	974	146	1383	8909	21	7080	0,06											
19	1998	95	1613	466	100	193	0	0	102	517	253	0	758	823	123	1249	8312	24	6290	0,06											
19	1999	87	1810	523	112	177	0	0	123	535	232	0	697	778	117	1085	9023	30	6276	0,06											
19	2000	96	2111	610	131	194	0	0	135	609	255	0	763	1117	168	1067	9523	24	7255	0,07											
19	2001	109	2573	744	160	221	0	0	154	725	290	0	870	1390	209	1355	10128	13	8800	0,08											
19	2002	141	3014	871	187	286	0	0	182	880	375	0	1125	1842	276	1920	9884	-12	11100	0,10											
19	2003	88	825	239	51	178	0	0	54	356	234	0	701	777	117	1050	6670	30	4670	0,04											
19	2004	88	1453	420	90	179	0	0	106	471	235	0	703	762	114	899	7862	30	5520	0,05											
19	2005	83	1164	336	72	168	0	0	93	406	221	0	661	611	92	634	6876	34	4540	0,04											
19	2006	98	1720	497	107	200	0	0	131	544	262	0	786	1130	169	1067	8555	22	6710	0,06											
20	1991	1	41	9	3	2	0	0	1	34	29	0	266	0	0	0	414	7	386	0,10											
20	1992	1	40	9	3	1	0	0	1	33	24	0	219	0	0	0	433	23	332	0,09											
20	1993	1	57	12	4	1	0	0	2	46	25	0	222	0	0	0	477	23	369	0,10											
20	1994	1	112	24	7	2	0	0	7	119	27	0	242	0	0	0	640	15	541	0,14											
20	1995	1	59	13	4	1	0	0	4	133	20	0	181	0	0	0	656	37	415	0,11											
20	1996	1	61	13	4	2	0	0	4	37	30	0	274	0	0	0	446	4	426	0,11											
20	1997	1	30	6	2	1	0	0	2	50	21	0	191	0	0	0	455	33	305	0,08											
20	1998	1	75	16	5	2	0	0	5	23	34	0	296	0	0	0	441	-4	456	0,12											
20	1999	1	88	19	6	2	0	0	6	68	30	0	263	0	0	0	524	8	481	0,13											
20	2000	1	94	20	6	2	0	0	6	52	36	0	318	0	0	0	481	-11	535	0,14											
20	2001	1	90	19	6	2	0	0	5	58	38	0	334	0	0	0	475	-17	553	0,14											
20	2002	1	61	13	4	1	0	0	4	102	21	0	182	0	0	0	611	36	389	0,10											
20	2003	1	22	5	1	1	0	0	1	24	19	0	164	0	0	0	415	43	238	0,06											
20	2004	1	68	15	4	2	0	0	5	33	31	0	274	0	0	0	453	4	434	0,11											
20	2005	1	35	7	2	1	0	0	3	61	24	0	208	0	0	0	471	27	342	0,09											
20	2006	1	70	15	5	2	0	0	5	56	28	0	250	0	0	0	494	13	431	0,11											

Område	År	Deposition på sjöytor				Antropogen transport fosfor												TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Arealspecifik förlust (kg/ha. år)
		Naturlig transport fosfor	Skog	Myr & Övrig mark	Åker	Sjöar - nedfall av luftföroreningar	Skog pga luftföroreningar	Åker pga luftföroreningar	Skogsbruk	Åkerbruk	Mjölkrum & Gödselutläggningar	Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktutsläpp					
29	1991	17	145	37	12	34	0	0	2	69	36	36	156	0	0	0	1421	62	545	0,02	
29	1992	26	271	70	22	54	0	0	8	119	58	174	248	0	0	0	1726	39	1050	0,04	
29	1993	6	68	17	5	12	0	0	3	28	12	26	53	0	0	0	1756	87	230	0,01	
29	1994	14	273	73	19	29	0	0	17	81	31	13	131	0	0	0	2110	68	680	0,02	
29	1995	12	254	68	17	24	0	0	17	73	25	12	109	0	0	0	2283	73	610	0,02	
29	1996	16	103	27	7	32	0	0	7	50	35	0	149	0	0	0	1165	63	426	0,01	
29	1997	18	151	40	10	36	0	0	10	63	39	0	166	0	0	0	1305	59	534	0,02	
29	1998	20	218	70	14	40	0	0	14	75	29	0	212	0	0	0	1531	55	692	0,02	
29	1999	24	546	176	36	49	0	0	37	147	35	0	262	0	0	0	2350	44	1313	0,05	
29	2000	23	383	123	25	46	0	0	24	112	33	0	244	0	0	0	1952	48	1013	0,04	
29	2001	19	344	111	23	39	0	0	21	99	28	0	206	0	0	0	2025	56	890	0,03	
29	2002	20	314	101	21	40	0	0	19	94	29	0	213	0	0	0	1875	55	850	0,03	
29	2003	12	44	14	3	25	0	0	3	29	18	0	132	0	0	0	996	72	280	0,01	
29	2004	15	121	39	8	31	0	0	9	49	22	0	165	0	0	0	1311	65	460	0,02	
29	2005	17	192	62	13	35	0	0	15	67	25	0	188	0	0	0	1536	60	613	0,02	
29	2006	21	224	72	15	42	0	0	17	79	30	0	224	0	0	0	1519	52	724	0,03	
30	1991	0	24	15	9	0	0	0	0	109	29	0	126	0	0	0	337	7	314	0,09	
30	1992	0	24	14	8	0	0	0	1	106	24	0	104	0	0	0	369	23	282	0,08	
30	1993	0	33	20	12	0	0	0	1	147	25	0	105	0	0	0	444	23	344	0,10	
30	1994	0	66	40	23	0	0	0	4	383	27	0	115	0	0	0	780	15	659	0,19	
30	1995	0	35	21	12	0	0	0	2	426	20	0	86	0	0	0	954	37	603	0,18	
30	1996	0	36	22	13	0	0	0	3	119	30	0	130	34	5	0	410	4	392	0,12	
30	1997	0	17	11	6	0	0	0	1	162	21	0	91	669	100	0	1613	33	1079	0,32	
30	1998	0	44	27	16	0	0	0	3	73	25	0	141	1346	202	0	1813	-4	1877	0,55	
30	1999	0	51	31	18	0	0	0	3	217	22	0	125	1376	206	0	2237	8	2052	0,61	
30	2000	0	55	34	20	0	0	0	4	166	27	0	151	16	2	0	427	-11	475	0,14	
30	2001	0	53	32	19	0	0	0	3	186	29	0	158	816	122	0	1218	-17	1419	0,42	
30	2002	0	36	22	13	0	0	0	2	328	16	0	86	445	67	0	1596	36	1015	0,30	
30	2003	0	13	8	5	0	0	0	1	79	14	0	78	379	57	0	1106	43	633	0,19	
30	2004	0	40	24	14	0	0	0	3	108	23	0	130	1034	155	0	1601	4	1532	0,45	
30	2005	0	20	12	7	0	0	0	2	197	18	0	99	534	80	0	1334	27	970	0,29	
30	2006	0	41	25	15	0	0	0	3	180	21	0	119	1702	255	0	2705	13	2361	0,70	
31	1991	263	2583	808	337	534	0	0	48	1770	941	24	2281	1314	197	0	23919	54	11100	0,03	
31	1992	281	2624	821	343	570	0	0	78	1840	1006	25	2438	1717	257	0	24193	50	12000	0,04	
31	1993	221	2179	682	284	448	0	0	92	1490	790	18	1915	1462	219	0	25155	61	9800	0,03	
31	1994	369	5819	1893	688	749	0	0	294	3014	1268	29	3203	3195	479	0	32228	35	21000	0,06	
31	1995	408	7256	2361	857	829	0	0	493	3619	1404	32	3544	1855	278	0	31806	28	22938	0,07	
31	1996	364	2566	835	303	739	0	0	176	1867	1250	29	3158	1148	172	0	19621	36	12606	0,04	
31	1997	351	2985	971	353	712	0	0	211	1977	1205	28	3042	1014	152	0	21001	38	13000	0,04	
31	1998	446	6292	2026	830	905	0	0	371	3770	1529	35	4289	1309	196	0	27939	21	22000	0,07	
31	1999	442	6432	2071	849	898	0	0	404	3813	1516	70	4253	1388	208	0	28616	22	22345	0,07	
31	2000	428	5546	1786	732	870	0	0	315	3428	1469	68	4120	1670	251	0	27345	24	20681	0,06	
31	2001	451	6511	2096	859	915	0	0	376	3869	1545	72	4335	1792	269	0	29015	20	23089	0,07	
31	2002	581	9960	3206	1314	1179	0	0	584	5596	1991	92	5584	2425	364	0	32070	-3	32875	0,10	
31	2003	387	3068	988	405	786	0	0	190	2342	1328	64	3725	1298	195	0	21604	32	14776	0,04	
31	2004	533	7930	2553	1046	1082	0	0	559	4665	1827	73	5125	1914	287	0	29330	6	27596	0,08	
31	2005	400	4311	1388	569	812	0	0	718	2863	1372	63	3848	1409	211	0	25427	29	17965	0,05	
31	2006	478	6240	2009	823	971	0	0	1193	3846	1640	101	4601	2205	331	0	28936	16	24440	0,07	
32	1991	0	5	3	3	0	0	0	0	45	0	0	6	0	0	0	67	7	62	0,08	
32	1992	0	4	3	3	0	0	0	0	43	0	0	5	0	0	0	78	23	59	0,08	
32	1993	0	6	4	5	0	0	0	0	60	0	0	5	0	0	0	104	23	81	0,10	
32	1994	0	12	8	10	0	0	0	1	156	0	0	6	0	0	0	228	15	193	0,25	
32	1995	0	7	4	5	0	0	0	0	174	0	0	4	0	0	0	307	37	194	0,25	
32	1996	0	7	4	5	0	0	0	0	48	0	0	7	0	0	0	75	4	72	0,09	
32	1997	0	3	2	3	0	0	0	0	66	0	0	5	0	0	0	118	33	79	0,10	
32	1998	0	8	5	6	0	0	0	1	30	0	0	7	0	0	0	55	-4	57	0,07	
32	1999	0	10	6	7	0	0	0	1	89	0	0	6	0	0	0	130	8	119	0,15	
32	2000	0	10	7	8	0	0	0	1	68	0	0	8	0	0	0	91	-11	101	0,13	
32	2001	0	10	6	8	0	0	0	1	76	0	0	8	0	0	0	93	-17	109	0,14	
32	2002	0	7	4	5	0	0	0	0	134	0	0	4	0	0	0	243	36	155	0,20	
32	2003	0	2	2	2	0	0	0	0	32	0	0	4	0	0	0	73	43	42	0,05	
32	2004	0	8	5	6	0	0	0	1	44	0	0	7	0	0	0	72	4	69	0,09	
32	2005	0	4	2	3	0	0	0	0	80	0	0	5	0	0	0	130	27	95	0,12	
32	2006	0	8	5	6	0	0	0	1	73	0	0	6	0	0	0	113	13	99	0,13	

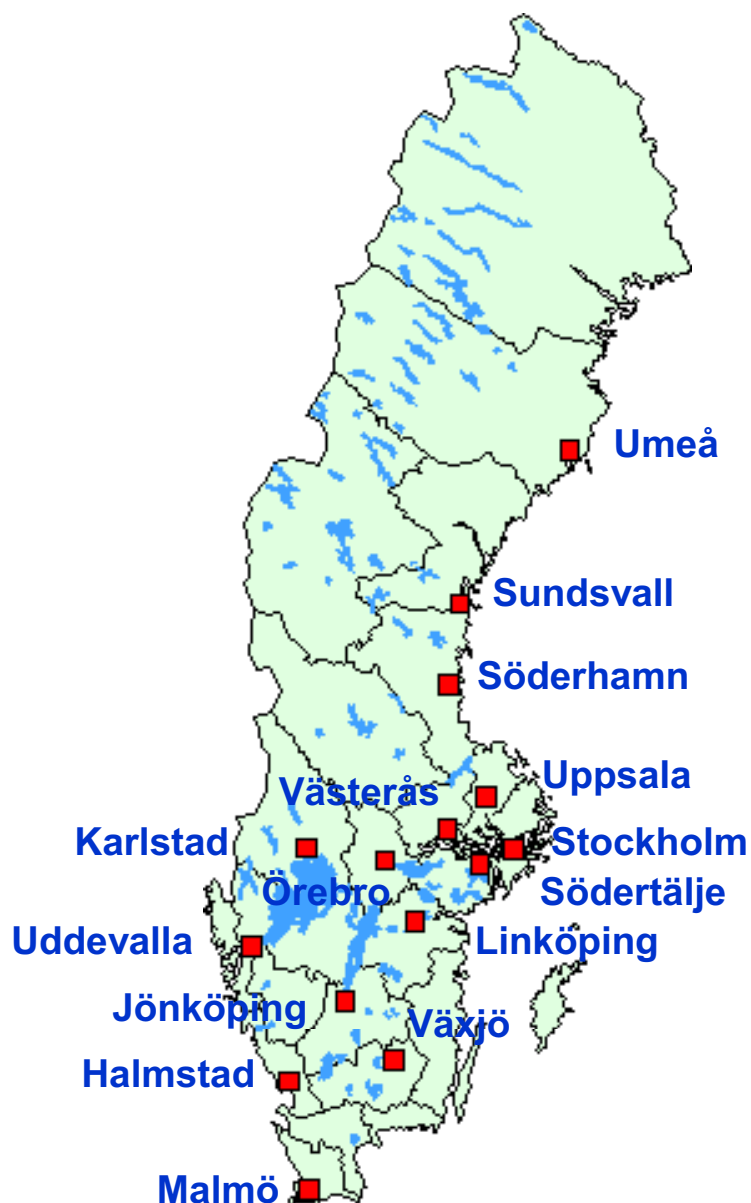
Område	År	Deposition på sjötytor			Sjöar - nedfall av luftföroreningar			Skogsbruk			Mjölkrum & Gödselanläggningar			Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktutsläpp	TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Arealsspecifik förlust (kg/ha. år)
		Naturlig transport fosfor	Skog	Myr & Övrig mark	Åker	Skog pga luftföroreningar	Åker pga luftföroreningar	Skog pga luftföroreningar	Åkerbruk	Mjölkrum & Gödselanläggningar	Enskilda avlopp	Enskilda avlopp										
33	1991	2	67	6	12	4	0	0	1	153	4	0	117	0	0	0	392	7	365	0,06		
33	1992	2	65	6	12	3	0	0	2	149	3	0	96	0	0	0	442	23	338	0,05		
33	1993	2	92	8	17	3	0	0	4	207	3	0	97	0	0	0	558	23	433	0,07		
33	1994	2	181	16	33	3	0	0	11	538	3	0	106	0	0	0	1059	15	895	0,14		
33	1995	1	96	9	17	3	0	0	7	599	2	0	79	0	0	0	1285	37	812	0,13		
33	1996	2	99	9	18	4	0	0	7	167	4	0	120	0	0	0	448	4	429	0,07		
33	1997	1	48	4	9	3	0	0	3	227	3	0	84	0	0	0	570	33	381	0,06		
33	1998	2	122	11	22	4	0	0	8	103	4	0	130	0	0	0	391	-4	405	0,07		
33	1999	2	142	13	26	4	0	0	10	305	4	0	115	0	0	0	675	8	619	0,10		
33	2000	2	152	14	27	4	0	0	10	233	4	0	139	0	0	0	527	-11	586	0,09		
33	2001	2	146	13	26	5	0	0	9	261	4	0	146	0	0	0	526	-17	613	0,10		
33	2002	1	99	9	18	3	0	0	6	460	2	0	80	0	0	0	1067	36	678	0,11		
33	2003	1	35	3	6	2	0	0	2	110	2	0	72	0	0	0	410	43	235	0,04		
33	2004	2	111	10	20	4	0	0	8	151	4	0	120	0	0	0	448	4	429	0,07		
33	2005	1	56	5	10	3	0	0	4	276	3	0	91	0	0	0	620	27	451	0,07		
33	2006	2	113	10	20	3	0	0	9	253	3	0	109	0	0	0	599	13	523	0,08		
34	1991	0	8	2	2	0	0	0	0	31	0	0	44	0	0	0	94	7	88	0,10		
34	1992	0	8	2	2	0	0	0	0	30	0	0	36	0	0	0	103	23	79	0,09		
34	1993	0	11	3	3	0	0	0	0	42	0	0	37	0	0	0	124	23	96	0,11		
34	1994	0	21	6	7	0	0	0	1	110	0	0	40	0	0	0	218	15	185	0,21		
34	1995	0	11	3	4	0	0	0	1	122	0	0	30	0	0	0	270	37	171	0,20		
34	1996	0	11	3	4	0	0	0	1	34	0	0	46	0	0	0	103	4	99	0,11		
34	1997	0	6	1	2	0	0	0	0	46	0	0	32	0	0	0	131	33	87	0,10		
34	1998	0	14	4	4	0	0	0	1	21	0	0	49	0	0	0	90	-4	93	0,11		
34	1999	0	16	4	5	0	0	0	1	62	0	0	44	0	0	0	145	8	133	0,15		
34	2000	0	18	5	6	0	0	0	1	48	0	0	53	0	0	0	116	-11	130	0,15		
34	2001	0	17	5	5	0	0	0	1	53	0	0	55	0	0	0	117	-17	137	0,16		
34	2002	0	11	3	4	0	0	0	1	94	0	0	30	0	0	0	225	36	143	0,16		
34	2003	0	4	1	1	0	0	0	0	22	0	0	27	0	0	0	99	43	56	0,06		
34	2004	0	13	3	4	0	0	0	1	31	0	0	46	0	0	0	102	4	98	0,11		
34	2005	0	7	2	2	0	0	0	1	56	0	0	35	0	0	0	140	27	102	0,12		
34	2006	0	13	4	4	0	0	0	1	52	0	0	42	0	0	0	132	13	115	0,13		
35	1991	4	90	10	13	8	0	0	1	165	106	0	189	56	8	0	697	7	649	0,08		
35	1992	3	88	10	12	6	0	0	3	160	87	0	155	46	7	0	755	23	578	0,07		
35	1993	3	124	14	17	7	0	0	5	222	88	0	157	46	7	0	892	23	691	0,08		
35	1994	4	245	27	35	7	0	0	15	578	89	0	171	51	8	0	1455	15	1229	0,15		
35	1995	3	129	14	18	5	0	0	9	643	67	0	128	38	6	0	1675	37	1059	0,13		
35	1996	4	133	15	19	8	0	0	9	179	101	0	194	28	4	0	726	4	695	0,08		
35	1997	3	64	7	9	6	0	0	4	244	71	0	136	27	4	0	859	33	574	0,07		
35	1998	4	164	18	23	9	0	0	10	111	107	0	210	63	10	0	704	-4	729	0,09		
35	1999	4	191	21	27	8	0	0	13	328	95	0	186	59	9	0	1025	8	941	0,11		
35	2000	5	205	23	29	9	0	0	13	251	115	0	226	78	12	0	866	-11	964	0,11		
35	2001	5	197	22	28	10	0	0	12	281	121	0	236	58	9	0	838	-17	977	0,12		
35	2002	3	134	15	19	5	0	0	8	494	66	0	129	47	7	0	1457	36	927	0,11		
35	2003	2	48	5	7	5	0	0	3	118	59	0	116	45	7	0	725	43	415	0,05		
35	2004	4	149	16	21	8	0	0	11	162	99	0	194	73	11	0	783	4	749	0,09		
35	2005	3	76	8	11	6	0	0	6	297	75	0	147	73	11	0	981	27	713	0,08		
35	2006	4	152	17	21	7	0	0	12	272	90	0	177	100	15	0	993	13	867	0,10		
36	1991	0	70	24	50	1	0	0	1	737	462	0	157	37	6	0	1661	7	1546	0,15		
36	1992	0	69	23	49	1	0	0	2	687	380	0	129	31	5	0	1798	23	1377	0,13		
36	1993	0	97	33	69	1	0	0	4	891	385	0	131	31	5	0	2124	23	1646	0,16		
36	1994	0	191	65	137	1	0	0	12	3670	389	0	143	34	5	0	5498	15	4646	0,45		
36	1995	0	101	34	72	1	0	0	7	4003	291	0	107	25	4	0	7346	37	4645	0,45		
36	1996	0	104	35	75	1	0	0	7	679	441	0	162	45	7	0	1626	4	1555	0,15		
36	1997	0	50	17	36	1	0	0	3	625	308	0	113	55	8	0	1820	33	1217	0,12		
36	1998	0	128	43	92	1	0	0	8	460	468	0	175	68	10	0	1404	-4	1454	0,14		
36	1999	0	149	51	107	1	0	0	10	1159	414	0	155	136	20	0	2401	8	2203	0,21		
36	2000	0	160	54	115	1	0	0	10	1454	502	0	188	122	18	0	2359	-11	2625	0,26		
36	2001	1	154	52	110	1	0	0	9	1282	526	0	197	125	19	0	2124	-17	2475	0,24		
36	2002	0	105	35	75	1	0	0	6	1759	287	0	108	57	9	0	3839	36	2441	0,24		
36	2003	0	37	13	27	1	0	0	2	514	258	0	97	37	6	0	1732	43	991	0,10		
36	2004	0	116	39	84	1	0	0	8	828	432	0	162	46	7	0	1801	4	1724	0,17		
36	2005	0	59	20	43	1	0	0	5	728	328	0	123	22	3	0	1832	27	1331	0,13		
36	2006	0	119	40	85	1	0	0	9	665	394	0	148	28	4	0	1710	13	1492	0,15		

Område	År	Deposition på sjötytor				Skog			Myr & Övrig mark		Åker		Sjöar - nedfall av luftföroreningar			Skog pga luftföroreningar			Åker pga luftföroreningar			Skogsbruk	Åkerbruk	Mjölkrum & Gödselamalgningar	Fiskodlingar	Enskilda avlopp	Reningsverk (exkl bräddning)	Bräddning och dagvatten	Industrier med direktutsläpp	TILLFÖRSEL (Ti)	"Retention" ((Ti-Tr)/Ti) %	TRANSPORT (Tr)	Arealspecifik förlust (kg/ha, år)
		Naturlig transport fosfor																															
37	1991	0	57	67	55	0	0	0	1	808	517	0	418	1106	166	0	3433	7	3196	0,25													
37	1992	0	56	66	54	0	0	0	2	753	425	0	344	758	114	0	3359	23	2572	0,20													
37	1993	0	79	92	76	0	0	0	3	976	430	0	348	750	113	0	3701	23	2868	0,23													
37	1994	0	156	182	150	0	0	0	10	4019	435	0	380	1099	165	0	7805	15	6597	0,52													
37	1995	0	82	96	79	0	0	0	6	4384	326	0	284	548	82	0	9311	37	5887	0,46													
37	1996	0	85	99	82	0	0	0	6	744	493	0	430	627	94	0	2781	4	2660	0,21													
37	1997	0	41	48	40	0	0	0	3	685	345	0	301	606	91	0	3227	33	2158	0,17													
37	1998	0	105	122	101	0	0	0	7	504	523	0	466	994	149	0	2867	-4	2970	0,23													
37	1999	0	122	142	118	0	0	0	8	1270	463	0	412	731	110	0	3680	8	3377	0,27													
37	2000	0	131	152	126	0	0	0	8	1592	562	0	500	850	127	0	3639	-11	4049	0,32													
37	2001	0	126	146	121	0	0	0	8	1404	589	0	524	1359	204	0	3844	-17	4481	0,35													
37	2002	0	86	100	82	0	0	0	5	1926	321	0	286	1081	162	0	6366	36	4049	0,32													
37	2003	0	30	35	29	0	0	0	2	563	289	0	257	659	99	0	3432	43	1964	0,16													
37	2004	0	95	111	91	0	0	0	7	907	484	0	430	998	150	0	3420	4	3274	0,26													
37	2005	0	49	56	47	0	0	0	4	797	367	0	327	709	106	0	3388	27	2462	0,19													
37	2006	0	97	113	93	0	0	0	7	728	441	0	392	832	125	0	3241	13	2829	0,22													
38	1991	0	46	71	7	0	0	0	1	84	19	0	1155	168	25	0	1693	7	1576	0,19													
38	1992	0	45	69	7	0	0	0	1	81	16	0	950	113	17	0	1697	23	1299	0,16													
38	1993	0	63	97	10	0	0	0	3	113	16	0	962	139	21	0	1836	23	1423	0,17													
38	1994	0	124	191	19	0	0	0	8	294	16	0	1049	144	22	0	2208	15	1866	0,22													
38	1995	0	65	101	10	0	0	0	4	328	12	0	785	67	10	0	2187	37	1382	0,17													
38	1996	0	68	105	10	0	0	0	5	91	18	0	1187	112	17	0	1686	4	1613	0,19													
38	1997	0	33	51	5	0	0	0	2	124	13	0	830	87	13	0	1732	33	1158	0,14													
38	1998	0	83	129	13	0	0	0	5	56	19	0	1285	105	16	0	1652	-4	1711	0,21													
38	1999	0	97	150	15	0	0	0	7	167	17	0	1139	188	28	0	1969	8	1807	0,22													
38	2000	0	104	160	16	0	0	0	7	127	21	0	1381	830	125	0	2489	-11	2770	0,33													
38	2001	0	100	154	15	0	0	0	6	143	22	0	1446	337	51	0	1951	-17	2274	0,27													
38	2002	0	68	105	10	0	0	0	4	252	12	0	789	141	21	0	2205	36	1402	0,17													
38	2003	0	24	38	4	0	0	0	2	60	11	0	710	153	23	0	1790	43	1025	0,12													
38	2004	0	76	117	12	0	0	0	6	82	18	0	1188	179	27	0	1780	4	1704	0,20													
38	2005	0	39	60	6	0	0	0	3	151	14	0	902	147	22	0	1848	27	1343	0,16													
38	2006	0	77	119	12	0	0	0	6	138	16	0	1083	244	37	0	1984	13	1732	0,21													
Hela området	1991	741	9432	2748	1255	1504	0	0	156	7205	4040	2477	12201	10377	1557	17246	88053	19	70939	0,09													
	1992	718	9010	2625	1199	1459	0	0	277	6935	3918	2083	11833	10376	1556	15835	86808	22	67823	0,08													
	1993	718	9985	2909	1329	1457	0	0	435	7314	3913	2003	11819	9857	1479	21513	95757	22	74730	0,09													
	1994	932	23416	7049	2889	1892	0	0	1470	12605	4881	1815	15347	14748	2212	23757	111525	-1	113012	0,14													
	1995	913	23064	6943	2845	1854	0	0	1581	12394	4782	1314	15037	9385	1408	21122	103377	1	102642	0,13													
	1996	843	10590	3188	1306	1712	0	0	746	7551	4416	1184	13886	7569	1135	18024	78692	8	72152	0,09													
	1997	743	9742	2933	1202	1508	0	0	625	6801	3890	1180	12230	6812	1022	17038	81386	19	65723	0,08													
	1998	806	14675	4527	1957	1636	0	0	924	9548	4187	1305	14045	7853	1178	14427	87917	12	77070	0,09													
	1999	842	17741	5473	2366	1709	0	0	1201	10921	4372	1650	14666	8271	1241	14159	92433	8	84612	0,10													
	2000	877	17171	5297	2290	1781	0	0	1094	10863	4556	1711	15282	8349	1252	17559	92343	5	88082	0,11													
	2001	926	19444	5999	2593	1881	0	0	1165	11988	4812	1904	16141	10476	1571	15241	93446	-1	94141	0,12													
	2002	963	21418	6607	2857	1955	0	0	1293	12935	5001	1476	16777	10966	1645	25990	104936	-5	109883	0,13													
2003	693	6764	2087	902	1407	0	0	439	5908	3600	1042	12075	5984	898	15390	75878	25	57188	0,07														
2004	862	15447	4766	2060	1750	0	0	1122	10115	4478	1299	15021	7885	1183	22816	94717	6	88803	0,11														
2005	778	10803	3333	1441	1580	0	0	883	7895	4041	1198	13557	6168	925	11930	76264	15	64531	0,08														
2006	852	15560	4800	2075	1731	0	0	1229	10114	4428	1251	14854	9424	1414	16929	91316	7	84661	0,10														

ALcontrol är Sveriges största laboratoriekedja för miljö- och livsmedelsanalyser med drygt 350 medarbetare och ca 220 msek i omsättning. Verksamheten bedrivs med 4 laboratorier, samtliga ackrediterade av SWEDAC.

ALcontrol Laboratories är Europas ledande analysföretag med högkvalificerade laboratorier i England, Irland, Holland, Frankrike och Sverige.

HÄR FINNS ALCONTROL I SVERIGE



Håkan Olofsson
ALcontrol AB
Karins gränd 13
302 70 Halmstad
hakan.olofsson@alcontrol.se
Hemsida (www.alcontrol.se)