

# Årsredogörelse för 1977



## Rapport nr 18

från Kommittén för Vätterns vattenvård

Maj 1978



Kommittén för Vätterns vattenvård redovisar härmed förureningssituationen i Vättern och dess tillflöden sådan den översiktligt kan bedömas med utgång från undersökningar utförda till och med 1977. Vidare redovisas kommunala och industriella avloppsanläggningar.

Undersökningarna har i likhet med tidigare år utförts i nära samarbete med Naturvårdsverkets Limnologiska Undersökning, som även medverkat vid bearbetning av materialet och bedömning av föroreningsförhållanden.

I vattenvårdsplan för Vättern har kommittén angivit riktlinjer för åtgärder som syftar till förbättring av vattonbeskaffenheten i Vättern. Angivna åtgärder har huvudsakligen utförts. Kommittén arbetar med en revidering av vattenvårdsplanen. Denna avses bli klar under innevarande år.

#### Avloppsreningsanläggningar

I helt övervägande antalet av tätorterna finns som framgår av tabell 1 reningsanläggningar för biologisk och kemisk behandling av avloppsvattnet. Anslutningen till reningsverken har sammanfattats i nedanstående tabell.

Län	Totalt	Antal anslutna personer				
		Till reningsverk med utsläpp i Vättern		Till reningsverk med utsläpp i tillflöden		
		Biologisk + kemisk behandling	Biologisk behandling	Biologisk + kemisk behandling	Biologisk behandling	Mekanisk behandling
Östergötlands	9 670	9 250			420	
Jönköpings	123 170	98 500	400	23 020	1 150	100
Skaraborgs	17 515	9 640		7 280	595	
Örebro	8 225	5 280	1 400	585	180	700
Summa	158 580	122 670	1 880	30 885	2 345	800

Fördelningen av anslutna till reningsverk med olika behandlingsgrader är följande

Biologisk-kemisk behandling	96,83 %
Biologisk behandling	2,66 %
Mekanisk behandling	0,51 %

Tabell 1

## Sammanställning över kommunala avloppsereningsanläggningar

M = Mekanisk renings  
 B = Biologisk renings  
 K = Kemisk renings

KOMMUN Tätort	Reringsanordningar 1978-01-01			Aktuella kompletteringer	
	Recipient	Typ av renings	Anslutning personer	Nya enheter	Fördriga år
<u>Östergötlands län</u>					
<u>NOTALA</u>					
Borghamn inkl Hoglösa	Vättern	B + K	450		
Nedervionrdet	Vättern	B + K	300 - 1 000		
Vadstena	Vättern	B + K	5 050		
Västra Ny	Bäck till Vättern	B	420	Överföring till Notala	1980
<u>ÖDESHÖG</u>					
Ödechög inkl Rågtholm (som med skjutvakt och potatisokuleri)	Vättern	B + K	3 100		
<u>Jönköpings län</u>					
<u>JÖNKÖPING</u>					
Jönköping	Munksjön	B + K	53 000		
Huskvarna	Huskvarnån	B + K	36 000		
Bankeryd	Bankerydsån	B + K	6 700		
Gränna	Vättern	B + K	2 400		
Lekeryd	Huskvarnån	B + K	650		
Sund	Huskvarnån	B + K	50		
Visingsö	Vättern	B	400	Biologiskt-kemiskt steg	1979
Öggelstorp	Huskvarnån	B + K	220		
Ölmevalla	Åskebäcken	K	100	Biologiskt-kemiskt steg	1979
Örsjövattenbrunn	Ören	B	550	Kemiskt steg	1979
Vätterledens Notell	Vättern	B + K	400		
<u>MÄSSJÖ</u>					
Mässjö	Mässjön	B + K	20 000		
Porsarum	Öggelstorpsån	B + K	2 100		
Fredrikedal	Fredrikedalsån	B	300		
Äng	Bike	B	300		
<u>Skaraborgs län</u>					
<u>HABO</u>					
Habo	Hökesän	B + K	4 300		
Fagerhult	Gagnän	B + K	260		
Purusjö	Knipän	B	275		
<u>EJO</u>					
Hjo	Vättern	B + K	5 080		
<u>KARLSBORG</u>					
Karlsborg, Hanken,	Bottnejön	B + K	7 280		
Källtorp, Forvik			Inkl milit		
Undenäs	Kullbergsån	B	320		
<u>Örebro län</u>					
<u>ASKERSUND</u>					
Askersund	Vättern	B + K	4 150		
Hansar, Bargö, Sunnan	Vättern	B + K	1 130		
Kirberg, Snaviunda	Skyllbergsän	B + K	225	Till Ånneberg	1978
Lerbäck	Rönnesän	B	180	Till Ånneberg	1978/79
Olshammar	Vättern	B	680	Kemiskt steg	1978/79
Rönneshytta	Rönnesän	B + K	360		
Zinkgruvan	Eckorhättbäcken	K	700	Till Hansar	1978
Ånneberg	Vättern	B	800	Kemiskt steg	1978/79

I nedanstående tabell redovisas antalet ytbehandlingsindustrier inom Vätterns tillrinningsområde. Industrierna har separata behandlingsanläggningar för avloppsvattnet.

Kommun	Antal ytbehandlings- industrier	Avloppsvattnet avledes till		
		Spillvattnen- näset	Dagvatten- näset	Egen ledning till recipient
Köping	5	1	3	1
Ödeshög	1	1		
Jönköping	22	11	3	8
Munksjö	2	0,5	1,5	
Habo	3		2	1
Hjo	2		2	
Karlsborg	3	1		2
Askersund	2			2

Ur vattenvårdssynpunkt intressanta större industrier utöver ytbehandlingsindustrier anges i följande tabell. Av dessa har endast skogsindustrin direktutsläpp till Vättern. Övrigas avloppsvatten leds till kommunala reningsverk.

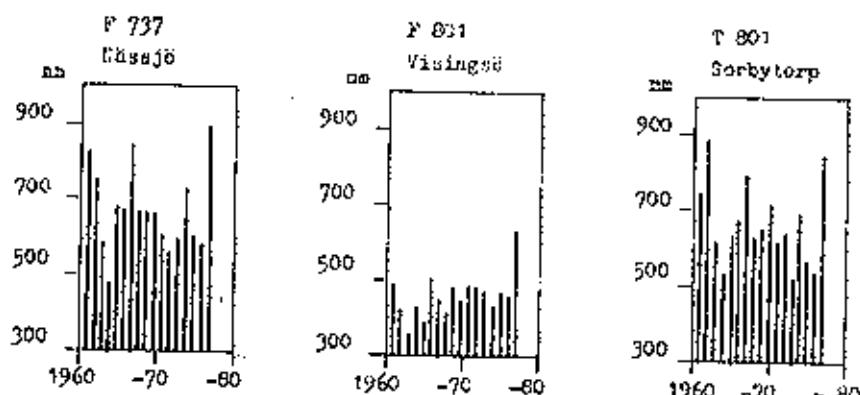
- M = Mekanisk rening  
 B = Biologisk rening  
 K = Kemisk rening

KOMMUN Industri	Reningsanordningar 1978-01-01				
	Kommunal	Egen	Saknar	Föroreningsmängder kg BS/d	
				Före intern behandling	Efter intern behandling
ÖDÉSHÖG Potatiskaleri	Ödeshög	M + K			302
JÖNKÖPING Mejeri Mejeri Munksjö Bolag Papperabruk Papperabruk	Jönköping Gränna				1 160
ASKERSUND Munksjö Bolag Kassafabrik		M Filter H			6 100

## Hydrologiska och meteorologiska förhållanden

Under 1970-talets första hälft var flera år i följd nederbördsfattiga. Vintern 1976/77 och sommaren 1977 var dock närmast nederbördssrika. För att ge en bild av nederbörden över Vättern och dess tillrinningsområde under längre perioder visas nederbörden 1960 - 1977 i tre stationer representande olika delar av området. Stationerna och vid dessa uppmätt nederbörd framgår av figur 1. Stationernas lägen har markerats på översiktskartan bilaga 1.

Figur 1. Årsnederbörd 1960 - 1977 vid SMHI stationer



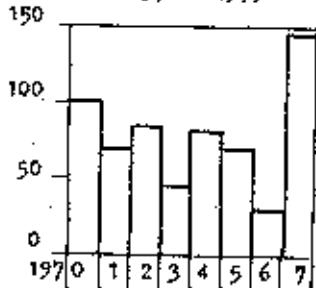
Nederbörden påverkar självfallet såväl vattenföringen i tillflödena som vattenståndet i Vättern. Vattenföringarnas storlek är dock inte kända, då hydrologiska stationer saknas där. En uppfattning om vattenföringarna kan emellertid erhållas genom jämförelse med SMHI station 108 - 1221 Moholm i Tidan. En metod för beräkning av årsmedelvattenföringar i Vätterns tillflöden relaterad till nämnda station har angivits av byrådirektör Sven Rosén,

statens naturvårdsverk och redovisats i FM 489 från naturvårdsverket. Årsmedelvattenföringen 1970 i Tidan vid Moholm var  $9,8 \text{ m}^3/\text{s}$ . Med utgång från detta värde erhålls i figur 2 redovisad relativ årsmedelvattenföring för åren 1970 - 1977 avseende samtliga tillflöden.

De små nederbördsmängderna över Vättern och dess nederbördsområde samt därför följande låg vattenföring kombinerad med avdunstning från sjön medförde låga vattenstånd i Vättern med minsta nivån i slutet av 1976. Vårfloden 1977 och den nederbördssrika sommaren samma år medförde dock ett kraftigt höjt vattenstånd i sjön. Vattenstånden 1976 - 1978 i Vättern åskådliggörs av figur 3, som belyser förhållandena i södra delen av Vättern.

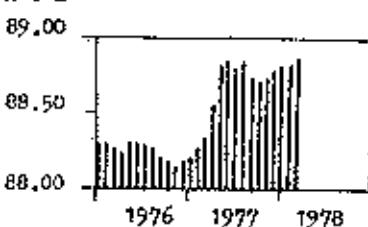
Figur 2.

Beräknad relativ årsmedelvattenföring för Vätterns tillflöden  
% 1970 - 1977



Figur 3.

Månadsmedelvattenstånd i Vättern i Jönköpings hamn  
X 8 h



I provtagningsprogrammet angivna studier av vattenomsättningen mellan centrala och södra Vättern har påbörjats av SMHI. Resultatet av dessa studier kommer så småningom att redovisas i annan ordning.

## Undersökningar 1977

1977 års undersökningar har bedrivits i samma omfattning som i stort sett har skett sedan början av 1970-talet. Programmet i huvudsak framgår av bilaga 1, vari även redovisas provtagningspunkternas lägen.

### Biologiska undersökningar

Begränsade studier i Vättern utfördes 1977. Prov för klorofyllbestämmningar togs i samma omfattning som tidigare. Variationen mellan ytvärden i slutet av maj var  $0,6 - 2,1 \text{ mg/m}^3$  och i slutet av augusti  $0,6 - 2,0 \text{ mg/m}^3$ . Ytmedelvärdet var 1977 detsamma för vår- som för höstprovtagningen, nämligen  $1,3 \text{ mg/m}^3$ . Detta innebär något högre halter än föregående år, vilket emellertid uppvisade extremt låga värden. Klorofyllkoncentrationen i skiktet  $0 - 20 \text{ m}$  var något större på stationerna utanför Åkersund, Motala och Karlsborg.

Ytmedelvärden för de år då provtagning skett vår (V) och höst (H) framgår av nedanstående tabell.

1967	1970	1971	1972	1973	1974	1976	1977									
V	H	V-H	V-S	V-H	V-E	V-S	V-H									
Klorofyll a ( $\text{mg/m}^3$ )	2,2	1,0	2,0	0,6	1,1	1,1	1,6	1,0	1,3	1,3	1,9	1,0	1,1	0,8	1,3	1,3

Som jämförelse kan nämnas följande medelvärden: Vänern 2,0, Mälaren 11,0 och Hjälmaren  $26,0 \text{ mg/m}^3$  (Källa: statens naturvårdsverks publ 1976:1).

Växtplanktonstudierna koncentrerades till station 1 där även primärproduktionsmätningar gjordes vid ett fåtal tillfällen - årsserien blev av tekniska skäl ej fullständig varför dessa studier fortsättes 1978. Totalvolymen av växtplankton var aningen större än under de två föregående åren men kan betecknas som mycket ringa, ca  $0,13 \text{ mm}^3/\text{l}$  som medelvärde för vegetationsperioden. Det innebär ungefär hälften av den volym som noterades 1967. Dominerande grupper var som tidigare kisalger och guldalger. I maj och juni då den största algmängden utvecklades var kiselalgerna *Melosira islandica* och *Asterionella formosa* särskilt talrik förekommande. Förekomsten av blå-grönalger och grönalger är obetydlig.

De bottenfaunistiska studierna utanför Jönköping har avslutats, men provtagningar återupptogs 1977 på tre stationer i centrala Vättern; söder om Visingsö samt väster om Omberg varigenom förhållandena på olika djupnivåer belyses. Den svaga tendens till eutrofiering som noterades i slutet av 1960-talet och baserades på U Grimås' bottenfaunistiska studier synes ha brutits. Några större förändringar i artsammansättning har ej skett, men antalet djur har minskat markant: vid två stationer med ca 50 %. Nedgången är med sannolikhet att förklara med den minskade närsaltbelastningen i sjön.

### Kemiska undersökningar

De kemiska undersökningarna berör till skillnad från de biologiska, såväl Vättern som dess större tillflöden. Årsmedelvärdet 1977 för

halter av totalfosfor och totalkväve i större tillflöden till Vättern och i sjöns utlopp har sammanstälts i tabell 2 varjämte värdena för åren 1967 - 1977 visas i bilaga 2. I tabell 2 redovisas även mängder totalt och specifik avrinning av näringssämen som via större tillflöden beräknas ha tillförts Vättern.

Tabell 2. Tillförsel 1977 av totalfosfor och totalkväve till Vättern via större tillflöden samt specifik avrinning

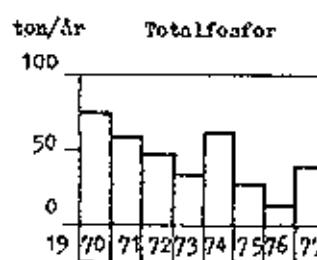
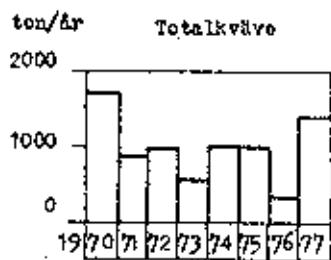
Tillflöde	Tillrinningsområdets		Totalfosfor			Totalkväve		
	Yta	Inslag av jord- bruksmark	Malt mg/l	Mängd		Malt mg/l	Mängd	
				totalt ton	ton/km <sup>2</sup>		totalt ton	ton/km <sup>2</sup>
Tabergsån	204		0,050	5,7	0,03	1,39	158	0,8
Dummeån	68		0,040	1,5	0,02	1,57	59	0,9
Hökenså	69		0,033	1,0	0,01	1,37	41	0,6
Svedån	49		0,024	0,4	0,01	0,70	12	0,2
Hjoån	60	x	0,035	0,8	0,01	2,05	45	0,8
Foraviken	824		0,042			2,87		
			0,016	5,0	0,01	0,56	177	0,2
			0,018					
Akessundå	74		0,025	0,9	0,01	1,08	37	0,5
Skyllborgsån	107		0,021	1,7	0,01	0,91	72	0,4
Njölnan	411	x	0,055	5,9	0,01	2,40	257	0,6
Grimnäsån	67	x	0,032	0,6	0,01	2,24	44	0,7
Edeskvurån	53	x	0,121	2,1	0,04	2,70		
			0,100	1,6	0,03	2,96	47	1,0
			0,108			3,62		
Granna Kraftverk	182		0,020	1,3	0,01	0,58	37	0,2
Huskarneån	663		0,051	14,3	0,02	1,43	400	0,6
Motula ström	6 359		0,014			0,83		
			Summa	42,8			1 410	
			Medelvärde		0,017			0,6

Ann.: \*) 11 månaders värden

\*\*) 2 månaders värden

Figur 4.

Tillförsel av totalfosfor och totalkväve till Vättern via tillflöden

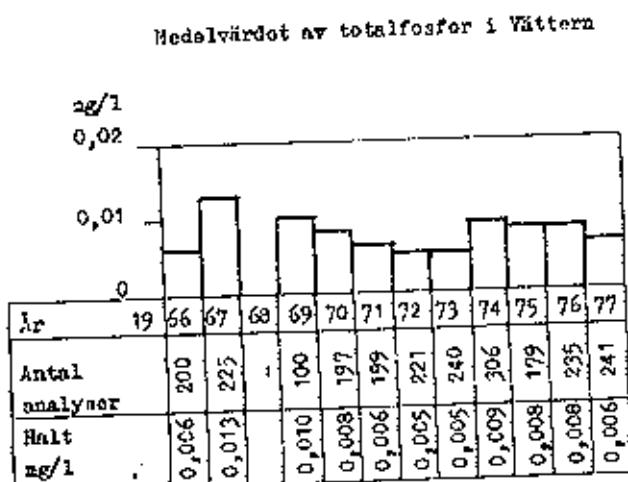


Medeltillförseln till Vättern av totalfosfor och totalkväve genom tillflödenen åren 1970 - 1977 framgår av figur 4.

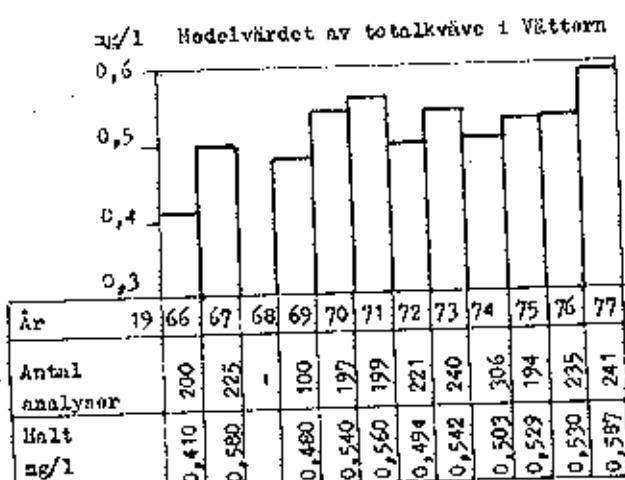
Förutom från tillflöden tillförs Vättern fosfor och kväve genom nederbörd. Mängderna torde vara av storleksordningen 10 - 15 ton fosfor och 300 - 400 ton kväve per år.

Det tillgängliga datamaterialet visar för Vätterns del en medelkoncentration 1977 av 0,006 mg/l för totalfosfor och 0,587 mg/l för talkväve. Detta innebär för totalfosforns del att värdet är stabilt och jämfört med andra svenska sjöar lågt. Totalkvävet har ökat något, vilket som framgått ovan även skett i tillflödena. Halterna totalfosfor och talkväve 1966 - 1977 framgår av figurerna 5 och 6.

Figur 5.



Figur 6.



Som jämförelse kan nämnas följande medelvärden (enligt statens naturvårdsverks publikation 1976:1):

	Totalfosfor mg/l	Totalkväve mg/l
Vänern	0,008	0,700
Mälaren	0,038	0,750
Hjälmaren	0,044	0,710

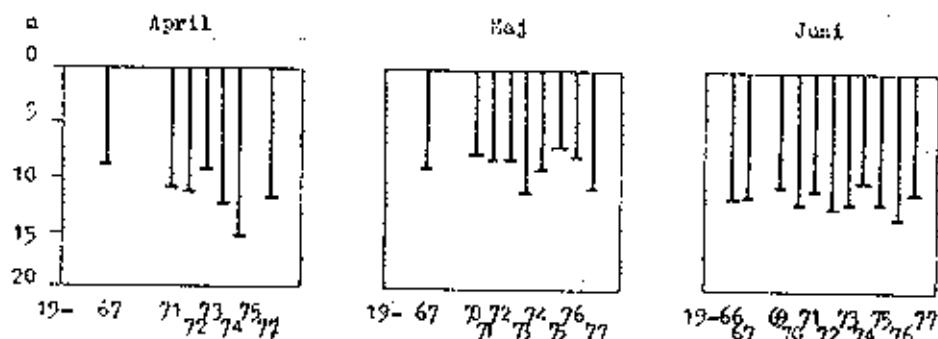
### Siktdjup

Siktdjupen ger uttryck för grumligheten. Denna bestäms bl a av i vattnet lösta ämnen, mängden alger och uppslammat finkornigt material. Algproduktionen är temperatur- och ljusberoende, vilket innebär högsta produktion sommartid. Algproduktionens mäktighet är även avhängig till produktionen av näringssämen. Uppslamning beror i hög grad på vågrörelser och gången av erosionsmaterial.

På grund av nämnda förhållanden varierar siktdjupen mellan olika lokaler och vid skilda undersökningstillfällen. Skillnaden kan även förstärkas av varierande meteorologiska förhållanden, vilket innebär att avläsning av gången sker vid goda ljusförhållanden och lugn vattenyta medan mot satta förhållanden råder vid ett annat tillfälle.

Antydda omständigheter innebär att värden från skilda perioder måste jämföras med prov utförda under liknande förhållanden. Trenden i Vättern för olika månader visas i figur 7.

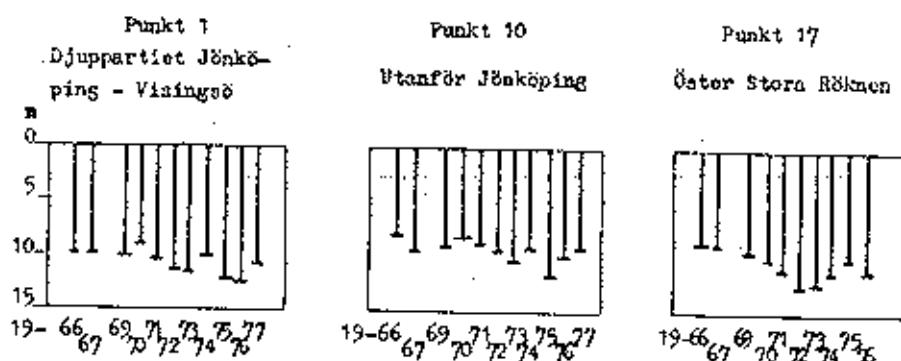
Figur 7. Siktdjup i södra Vättern (punkt 1)



Långsiktiga förändringar av vattenkvaliteten belyses säkrare av medelvärden från ett större antal mätningstillfällen än av enstaka värden, vilket för Vättern illustreras i figur 8.

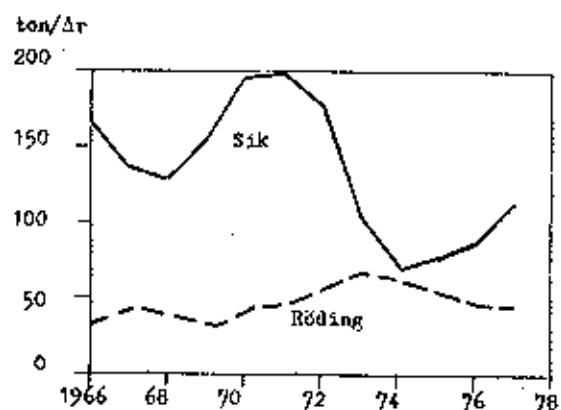
Medelvärdet av siktdjupet i samtliga provtagningslokaler i maj och augusti 1977 var 9,6 meter.

Figur 8. Medelvärdet för helt år av siktdjup



### Fiske

Figur 9. Röding- och sikfångster  
i Vättern 1966 - 1977



Statistik över fisket i Vättern har upprättats av fiskerikonsulenten för sjön. Utvecklingen 1966 - 1967 återspeglas av figur 9. Diagrammet visar således att sikfångsterna ökat medan rödingfångsterna minskat. Denna trend följer ett sedan länge känt växelspel mellan dessa fiskarter.

### Föroringstillförseln

Kommunala och industriella utsläpp 1977 till Vättern av organisk substans uttryckt som biokemisk syreförörsökning under 7 dygn ( $BS_7$ ) och totalfosfor har intagits i tabell 3.

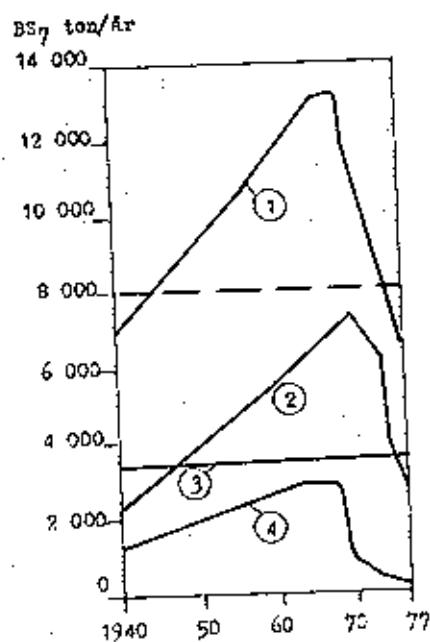
Utvecklingen perioden 1940 - 1977 markeras av figurerna 10 och 11.

Tillförseln av organisk substans och totalfosfor understiger numera i vattenvårdsplanen angivna högsta värden.

I det handlingsprogram för bibehållande av Vätterns vattenkvalitet som avses ingå i den reviderade vattenvårdsplanen kommer att läggas synpunkter på frågor som bör ågnas särskild uppmärksamhet i arbetet med att söka bibehålla hög kvalitet av Vätterns vatten.

Figur 10.

Tillförsel av organisk substans till Vättern



(1) Total tillförsel varav från

(2) skogsindustrin

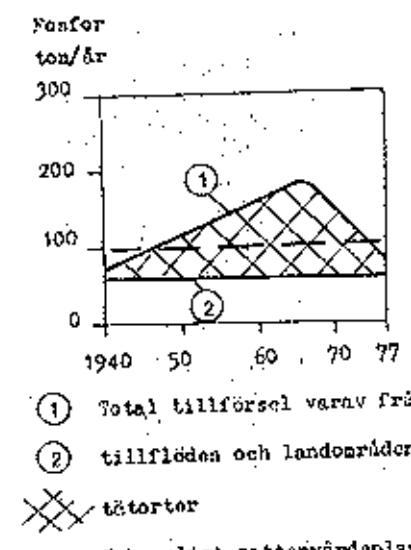
(3) tillflöden och landbruken

(4) tätorter

— — Tak enligt vattenvårdsplan

Figur 11.

Tillförsel av fosfor till Vättern



(1) Total tillförsel varav från

(2) tillflöden och landbruken

XX tätorter

— — Tak enligt vattenvårdsplan

Tabell 3

Utsläppta förureningsmängder 1977 från avloppsanläggningar belägna vid eller i nära anslutning till Vättern

KOMMUN Tätort/företag	Förureningsmängder ton	
	BS 7 ")	Totalfors
<u>Kommunala utsläpp</u>		
MOTALA		
Borghamn	0,5	0,01
Hedevionrådet	0,25	0,01
Vadstena	11,0	0,23
Västra Ny	3,7	0,38
ÖDESHÖG		
Ödeshög (inkl. Härnholmen med skjutfältet)	6,5	0,62
JÖNKÖPING		
Simholmen	75,2	6,02
Huskyarna	10,6	2,70
Bankeryd	24,1	0,37
Gränna	4,9	0,15
Visingö	0,4	0,08
Hotell Vätterleden	2,6	1,10
Rastplatsen Gumpedyd	0,2	0,05
HABO		
Habo	6,7	0,15
Fagerhult	0,5	0,02
HJÖ		
Hjö	23,2	0,72
KARLSBORG		
Karlsborg	10,5	0,71
ASKERSUND		
Askersund	6,4	0,30
Kungsar	0,64	0,04
Olshammar	3,6	0,40
Anneberg	6,7	0,40
Summa kommunala	198,2	14,9
<u>Industriella utsläpp</u>		
Munkedals AB, Jönköping	407	0,5
Munkedals AB, Olshammar	ca 2 200	ca 6
Härnholmen, potatisuskalori	Ingår i Ödeshög	..
Summa industriella	ca 2 607	ca 6,5

\*) Biokonisk syreförbrukning under 7 dygn

B i l a g o r

Program  
för undersökningar i Vättern och dess  
tillflöden 1977

## VÄTTERN

### 1. Intensivundersökningar\_april\_-\_oktober

Omfattning: Kemiska bestämmningar

Växtplankton (punkt 1)

Klorofyll

Primärproduktion  $^{14}\text{C}$  (punkt 1)

Provtagningspunkter: 1, 10, 11 och 17a

Provtagningsnivåer: Punkt 1: y, 5, 10, 15, 20, 30, 40, 80, b

Övriga punkter: y, 5, 10, 15, 20 (blandprov)

Provtagningsfrekvens: Veckorna 18, 21, 25, 30, 35, 38 och 41

### 2. Större\_provtagningar\_veckorna\_21\_och\_35

Omfattning: Kemiska bestämmningar

Växtplankton (punkt 1)

Klorofyll

Primärproduktion  $^{14}\text{C}$  (punkt 1)

Bestämning av metallhalterna i punkterna 17 och 19 med  
anledning av läckage från Kärrafjärden

Provtagningspunkter: 10, 1, 14, 15a, 2, 16a, 16, 17, 17a, 19 och 32

Provtagningsnivåer: Beroende på djupet men med utgång från följande  
nivåer: y, 5, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 60, 70,  
80, 90, 100, 110 och b

### 3. Bottenfauna

Provtagningar veckorna 21 och 35 i två nya stationer i de stora  
basängerna. Provtagningarna sker från båten Ancylus

### 4. Hydrologi

Studier av vattenomsättningen mellan centrala och södra Vättern i  
höjd med Visingsö. Samarbete mellan NLU och SMHI under förutsättning  
att medel ställs till förfogande.

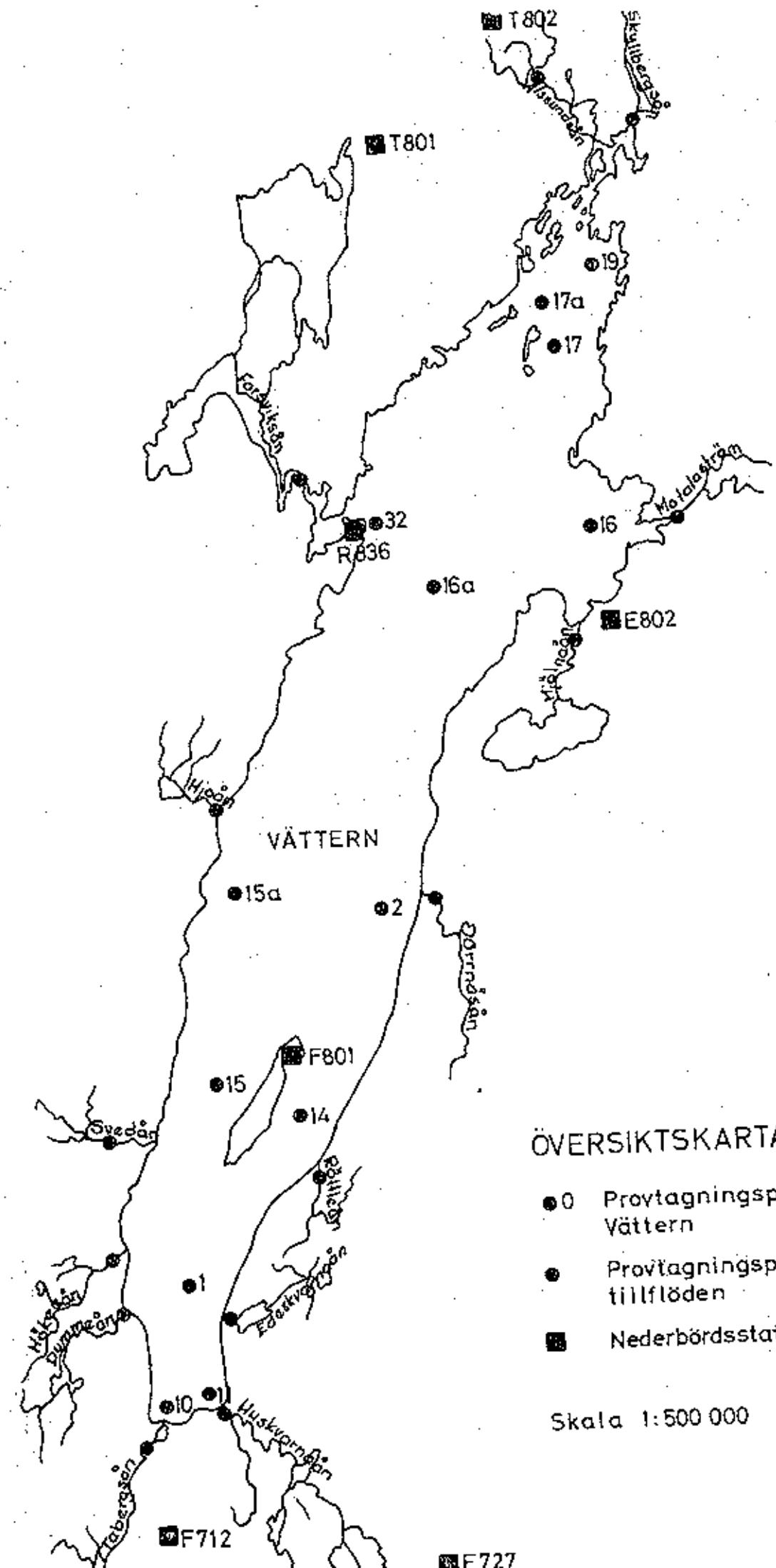
## VÄTTERNS TILLFLÖDEN OCH UTLOPPET

### Kemiska undersökningar

Vattendrag: Tabergsån, Dummeån, Hökesån, Svedån, Hjoån, Forsviksån, Als-  
sundsån, Skyllbergsån, Motala ström vid Motala, Mjölnaån,  
Orrnäsån, Röttleån, Edeskvarnaån och Huskvarnaån

Omfattning: Kemiska bestämmningar

Provtagningsfrekvens: En gång i månaden

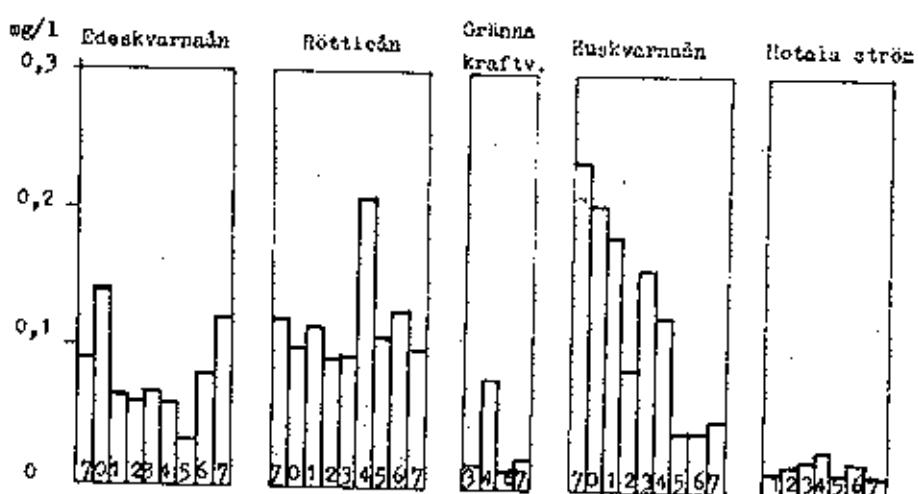
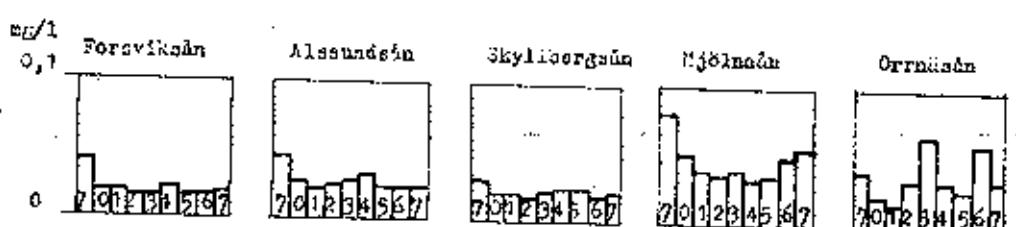
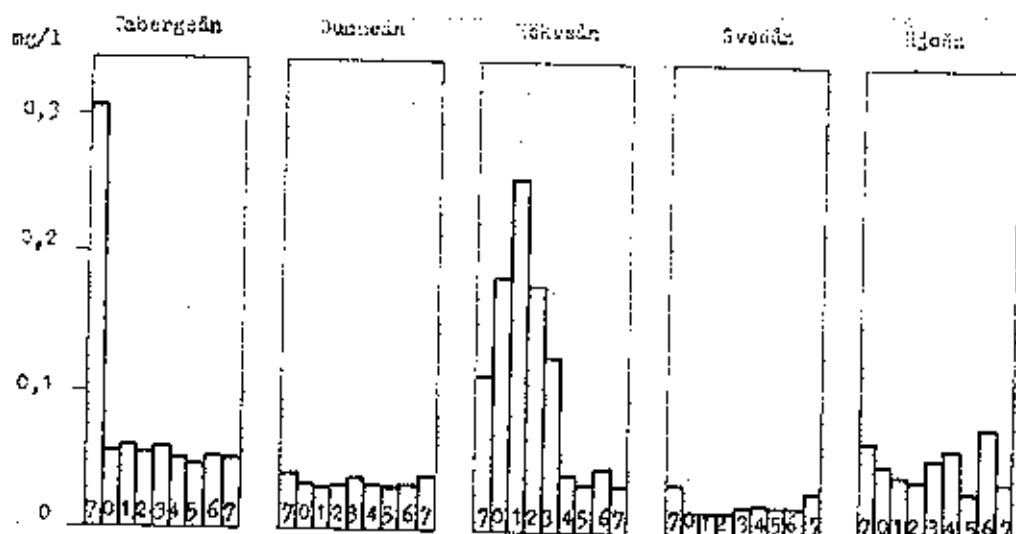


### ÖVERSIKTSKARTA

- Provtagningspunkter i Vättern
- Provtagningspunkter i tillflöden
- Nederbördssstationer

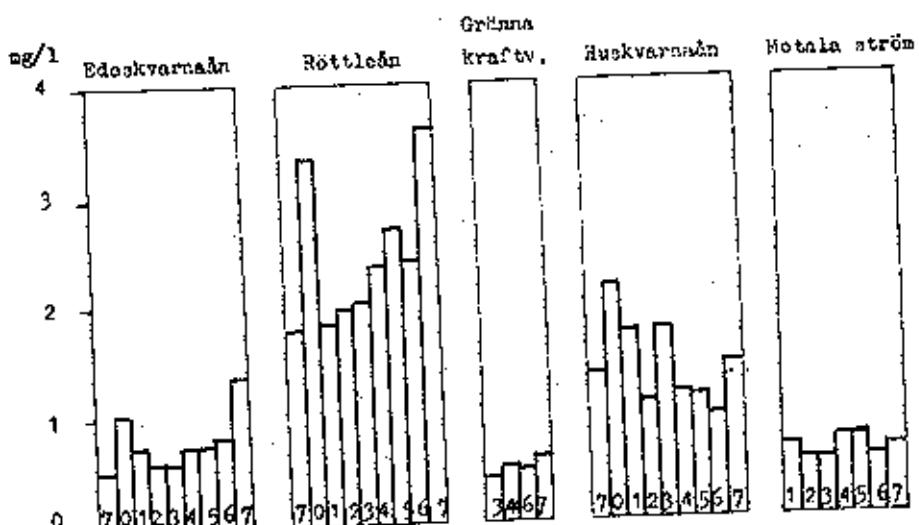
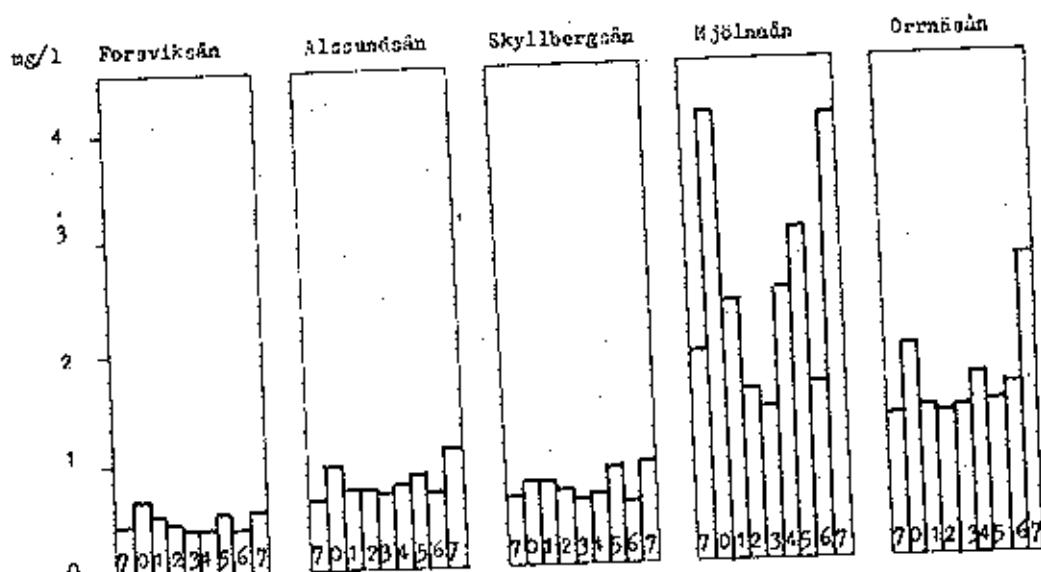
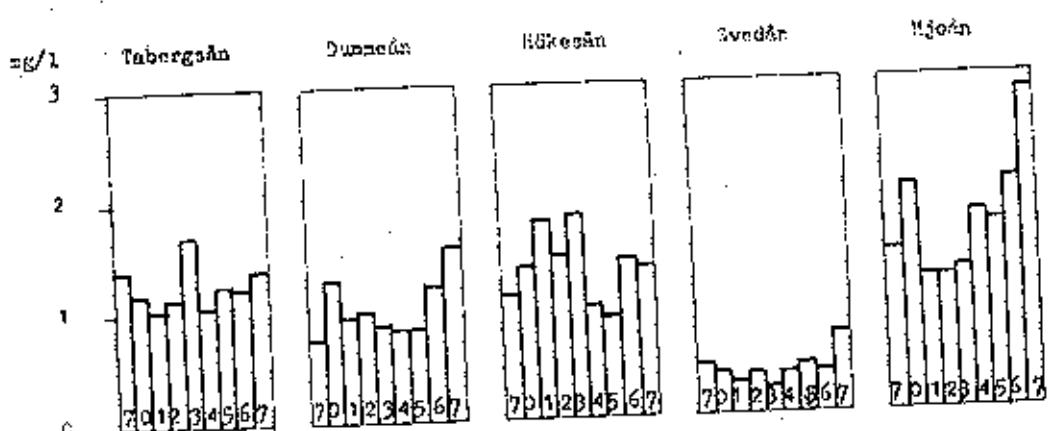
Skala 1:500 000

Totalfosfor i större inlopp till Vättern  
och i Motala ström vid Motala



- Medeldvärdet 1967
- Medeldvärdet 1974
- " 1970
- " 1975
- " 1971
- " 1976
- " 1972
- " 1977
- " 1973

Totalkväve i större inlopp till Vättern  
och i Motala ström vid Motala



■ Medelvärde 1967   ■ Medelvärde 1974  
 □ "   ■ 1970   ■ " 1975  
 △ "   ■ 1971   ■ " 1976  
 ▽ "   ■ 1972   ■ " 1977  
 ▽ "   ■ 1973

Kommittén för Vätterns vattenvård har följande sammansättning

Från statens naturvårdsverk

byrådirektör Sven Rosén

Från länsstyrelserna

länsråd Lars Rydberg, Linköping  
naturvårdsdirektör Anders Romås, Linköping  
länsråd Ragnar Forss, Jönköping  
naturvårdsdirektör Sven Åke Svensson, Jönköping  
byrådirektör Sigvard Axelsson, Jönköping  
byrådirektör Rolf Eriksson, Jönköping  
länsråd Gunnar Norling, Mariestad  
naturvårdsdirektör Per Wramner, Mariestad  
länsråd Ove Sundelius, Örebro  
naturvårdsdirektör Ingvar Hallberg, Örebro

Från länsläkarorganisationerna

tf länsläkare Rune Ståhl, Linköping  
länsläkare Anders Carlström, Jönköping  
länsläkare Ingmar Hohner, Mariestad  
länsläkare Tore Gustafsson, Örebro

Från landstingen

landstingsman Rune Leijonmarck, Motala  
redaktör Tage Grennfelt, Gränna  
landstingsråd Erland Högemark, Vedum  
skogsinspektör Max Granström, Askersund

Från fiskeintresset

fiskerikonsulent Bengt Brolin, Jönköping

Från industrin

direktör Sven-Olof Sandberg (t o m 1977-06-30)  
direktör Uno Albertsson, Jönköping (fr o m 1977-07-01)

Ordförande i kommittén är länsrådet Ragnar Forss, vice ordförande  
länsrådet Ove Sundelius och sekreterare byrådirektören Sigvard  
Axelsson.

UTGIVNA RAPPORTER OCH UTREDNINGAR

Rapport nr 1 oktober 1963

Inventering av vattentäkter och avloppsutsläpp samt översikt över utförda undersökningar i Vättern

Rapport nr 2 augusti 1964

Sammanställning över nuvarande vattenuttag från Vättern och en prognos över vattenuttag åren 1980 och 2000

Rapport nr 3 april 1967

Sammanställning av data avseende huvudsakligen fysikaliska, kemiska och biologiska undersökningar i Vättern utförda i augusti och november 1966

Rapport nr 4 mars 1968

Sammanställning av data avseende huvudsakligen fysikaliska, kemiska och biologiska undersökningar i Vättern och dess tillflöden jämte utlopp utförda under år 1967

Rapport nr 5 september 1968

Bedömningar av vattenbeskaffenheten i Vättern

Rapport nr 6 november 1968

Limnologiska observationer i Vättern sommaren 1962

Rapport nr 7 november 1968

Information angående undersökningar i och vattenvårdsplan för Vättern

Vattenvårdsplan för Vättern mars 1970

Rapport nr 8 maj 1970

Översiktlig geologisk utredning över Vätterns tillrinningsområde

Rapport nr 9 januari 1972

Undersökningar åren 1969 och 1970 i Vättern och dess tillflöden

Rapport nr 10 april 1973

Undersökningar år 1971 i Vättern och dess tillflöden

Rapport nr 11 maj 1973

Årsredogörelser för 1971 och 1972

Rapport nr 12 mars 1974

Undersökningar år 1972 i Vättern och dess tillflöden

Rapport nr 13 mars 1974

Årsredogörelse för 1973

Rapport nr 14 juni 1975

Årsredogörelse för 1974

Rapport nr 15 juni 1976

Årsredogörelse för 1975

Rapport nr 16 juli 1976

Undersökningar åren 1973 och 1974 i Vättern och dess tillflöden

Rapport nr 17 augusti 1977

Årsredogörelse för 1976

