

Handwritten initials/signature

VEGEÅNS VATTENDRAGSFÖRBUND

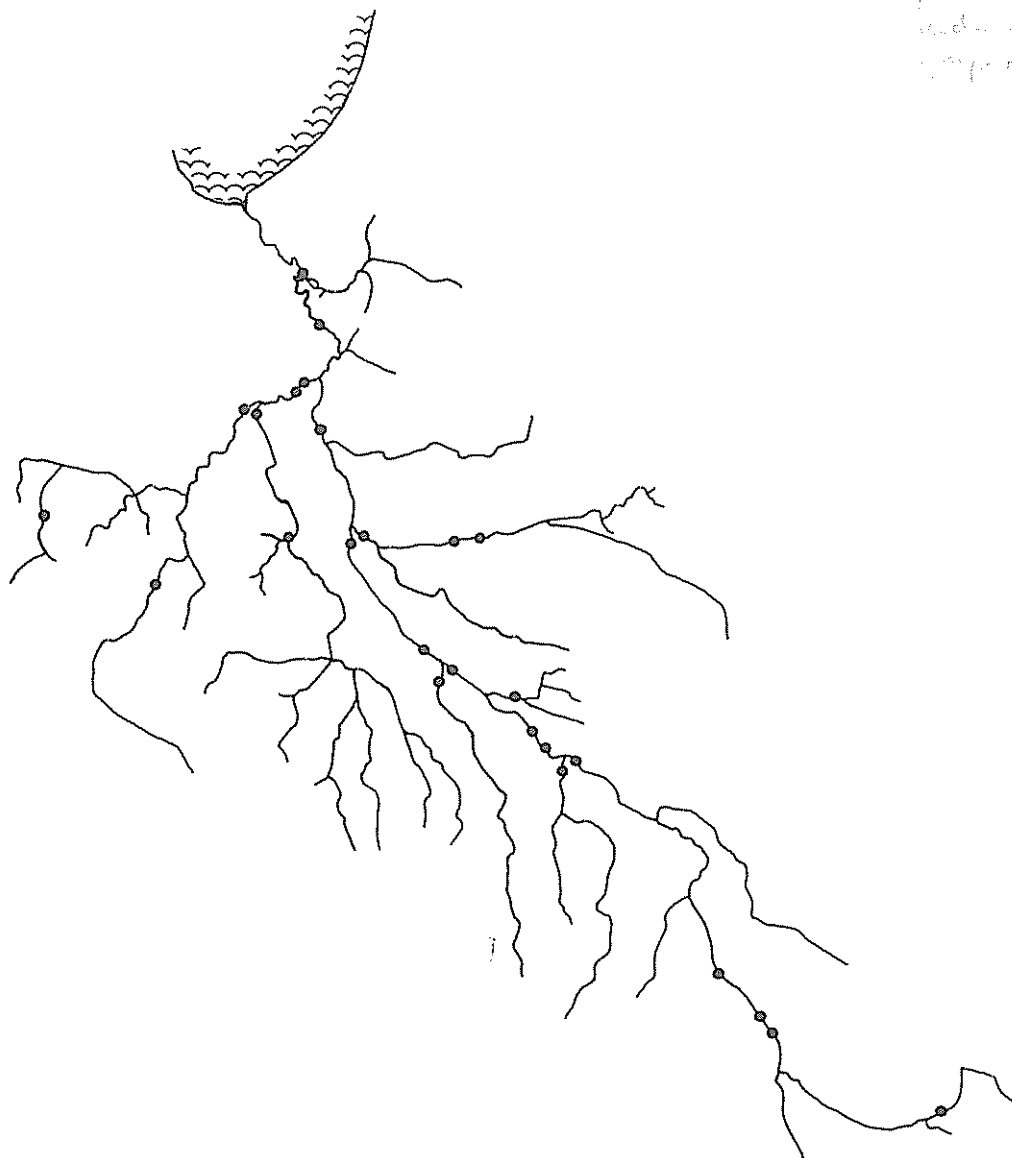
BE 90
LL CC

Handwritten notes:
Vattenundersökning
1990 i Vegerån
Vattenundersökning
av Vegerån och
dess biflöden
i Vegerån och
dess biflöden
i Vegerån.

VEGEÅ

VATTENUNDERSÖKNINGAR 1990

Handwritten notes:
Vattenundersökning
av Vegerån och
dess biflöden
i Vegerån och
dess biflöden
i Vegerån.



VBB VIAK 1991



VBB VIAK

VEGEÅNS VATTENDRAGSFÖRBUND
RAPPORT 1991:1

VATTENUNDERSÖKNINGAR I VEGEÅN 1990

Bo Leander

Bror Olsson

VBB VIAK 1991-04-29
Vegeån R5540

ISRN VBB-R5540-R--91/1--SE
ISSN 1102-0962
Rapport 1991:1
Vegeåns Vattendragförbund

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | Sid. |
|---|------|
| SAMMANFATTNING | III |
| 1. ORIENTERING | 1 |
| 2. UNDERSÖKNINGARNAS UTFÖRANDE | 2 |
| 2.1 Provtagningsprogram | 2 |
| 2.2 Provtagningsstationer | 3 |
| 2.3 Provtagnings sätt och analyser | 4 |
| 2.4 Redovisning av provtagningsresultat | 7 |
| 3. UNDERSÖKNINGARNAS RESULTAT | 8 |
| 3.1 Utsläppskontroller vid reningsverken | 8 |
| 3.1.1 Avloppsvattenmängder från reningsverken | 8 |
| 3.1.2 Utsläppta föroreningar från reningsverk | 9 |
| 3.2 Vattendragskontroller | 16 |
| 3.2.1 Vattenföring i Vegeån | 16 |
| 3.2.2 Stickprovstagningar i åsystemet | 18 |
| 3.2.3 Intensivprovtagning | 34 |
| 3.2.4 Pesticidrestundersökning | 38 |
| 3.2.5 Undersökning av adsorberbar organiskt bunden halogen (AOX) | 40 |
| 3.2.6 Elfiskeundersökning | 41 |
| 3.3 Vattenkvalitet enligt SNVs bedömningsgrunder | 43 |
| 3.3.1 Klassificering enligt SNV 1969 | 43 |
| 3.3.2 Klassificering enligt SNV 1989 | 47 |
| 3.4 Transporterade föroreningsmängder | 48 |
| 3.4.1 Allmänt | 48 |
| 3.4.2 Transporterade föroreningsmängder vid stickprovstagningarna | 48 |
| 3.4.3 Transporterade föroreningsmängder till Skälderviken | 50 |
| 4. JÄMFÖRELSE MED TIDIGARE ÅRS UNDERSÖKNINGAR | 52 |
| 4.1 Allmänt | 52 |
| 4.2 Vattendragsundersökningar | 54 |
| 4.3 Vattenkvalitet enligt SNVs bedömningsgrunder | 55 |
| 4.4 Utsläppskontroller | 55 |
| 4.5 Transporterade föroreningsmängder | 57 |
| 5. REFERENSER | 65 |

BILAGOR

- Bil. 1 **PROVTAGNINGSPROGRAM 1990**
- Bil. 2 **LISTA** över undersökta ämnen av pesticidrester 1990
- Bil. 3 **TABELLER** över vattenföring vid Åbromölla och Humlemölla 1990
- Bil. 4 **SAMMANSTÄLLNING** av resultat från utsläppskontroller av reningsverken 1990
- Bil. 5 **SAMMANSTÄLLNING** av resultat från vattendragskontroller 1990
- Bil. 6 **SAMMANSTÄLLNING** av resultat från provtagningar i intensivstation 9A, 1990
- Fi Bil. 7 **RESULTAT** från elfiskeundersökning 1990

SAMMANFATTNING

Den samordnade vattenkontrollen i Vegeån, som utförs av Vegeåns Vattendragsförbund, påbörjades 1970.

Undersökningarna 1990 har omfattat fysikalisk-kemisk bestämning på vattenprover tagna vid sex tillfällen i 23 olika stationer, inkl intensivprovtagning i en station samt dessutom kontinuerlig flödesbestämning i två stationer. Vidare har bestämning av pesticidrester och förekomst av adsorberbar organiskt bunden halogen (AOX) utförts i två stationer. Därutöver har kommunerna och industrierna undersökt från reningsverken utgående vatten.

Vidare har Fiskenämden i Malmöhus län utfört elfiskeundersökning på tre lokaler i Vegeåns huvudfåra.

Vattenföringen var under 1990 0,94 m³/s vid mätstationen i Åbromölla och 3,9 m³/s vid åns utlopp i Skälderviken. Detta innebär att den specifika vattenföringen 1990 var ca 8,0 l/s.km² mot i medeltal 13,3 l/s.km² under perioden 1977-1990. Under 1989 var motsvarande värde 7,0 l/s.km².

Nytt för år 1990 är att den av SMHI utarbetade flödesmodellen "PULS" utnyttjats för beräkningen av flödet i ån. Resultatet från flödesberäkningen enligt PULS-modellen har erhållits från SMHI via länsstyrelsen och utnyttjats vid transportberäkningarna i denna rapport.

En bedömning med ledning av SNVs bedömningsgrunder för svenska ytvatten visar att vattnet ur vattenförsörjningssynpunkt i stort sett kräver förstärkt eller extraordinärt reningsförfarande. Ur lämplighetssynpunkt som fiskevatten har en liten försämring skett 1989 och 1990 jämfört med 1987 och 1988. En orsak här till kan vara de låga vattenföringarna 1989 och 1990. Generellt kan konstateras att åsystemet var i stort sett mindre lämpligt för laxartade fiskar även om havsöring påträffades på ett par lokaler vid elfiskeundersökningen.

Högsta uppmätta halt klorerade fenoxysyror var lägre våren-sommaren 1990 än under motsvarande tid 1985, 1987-1989 och ungefär densamma som under 1986.

Förekomst av adsorberbar organiskt bunden halogen (AOX) har också konstaterats. Halterna var i nivå med vad som uppmätts i liknande sydsvenska åar.

Den allmänna påverkan bedöms som stark i hela åsystemet under 1990 liksom under föregående år.

De totala föroreningstransporterna till Skälderviken under 1990 har med ledning av undersökningarna beräknats till 594 ton BOD₇, 13 ton fosfor och 815 ton kväve. Dessa mängder motsvarar följande specifika arealbelastningar: 12,0 kg/år.ha BOD₇, 16,4 kg/år.ha Tot-N och 0,26 kg/år.ha Tot-P.

Bidragen från avloppsreningsverken har under 1990 varit 46 ton BOD₇, 3,2 ton fosfor och 126 ton kväve. Detta innebär att reningsverkens bidrag utgjorde 7,7 (BOD₇), 14,6 (Tot-P) och 14,7 (Tot-N) % respektive.

Transporten av föroreningar till Skälderviken 1990 var - liksom 1989 - betydligt mindre än 1988, vilket är en följd av den låga vattenföringen i ån 1989 och 1990 jämfört med 1988.

Under perioden 1982-1990, då intensivstationen varit i drift och transportberäkningar baserade på flödesproportionella månadsprov kunnat ske, har föroreningstransporterna varit minst 1983, 1989 och 1990.

I stort sett kan en minskande trend skönjas vad beträffar transport av BOD₇, Tot-N och Tot-P under perioden 1982-1990.



VBB VIAK

1991-04-29
R5540
Vegeån

**Vegeåns Vattendragsförbunds
VATTENUNDERSÖKNINGAR I VEGEÅN 1990**

1. ORIENTERING

Vegeåns Vattendragsförbund har under 1990 fortsatt de undersökningar av vattenbeskaffenheten och föroreningstransporterna i Vegeåns åsystem som påbörjades 1970. Detta har inneburit att förbundet utfört vattendragsundersökningar i avrinningsområdet i enlighet med det för år 1990 gällande provtagningsprogrammet. Undersökningarna har omfattat provtagningar varannan månad i hela systemet samt provtagning en gång per vecka i en station nära Vegeåns utlopp. Under året har förekomst av pesticidrester och adsorberbar organiskt bunden halogen (AOX) bestämts i två stationer. Vidare har vattenståndet registrerats i två pegelstationer och en fiskförekomstundersökning gjorts i tre stationer.

I denna rapport redovisas resultaten från förbundets vattendragsundersökningar under 1990 samt resultaten från de vattendragsundersökningar och utsläppskontroller som utförts av kommuner och industrier enligt gällande kontrollprogram för respektive anläggning. Undersökningarna i och invid utloppen från reningsverken har haft som ändamål att dels bestämma storleken av föroreningsutsläppen från reningsverken, dels ge underlag för bedömning av utsläppens inverkan på den allmänna vattenbeskaffenheten i åsystemet.

Resultaten från kommunernas och industriernas egna utsläppskontroller har av respektive huvudman också redovisats till länsstyrelsen på speciella formulär. Vissa kommuner och industrier redovisar på dessa formulär även de vattendragsundersökningar som utförts i vattendraget invid utsläppspunkten. Förbundet har tagit del av undersökningarna och resultaten från dessa ingår i denna rapport.

Resultaten från förbundets, kommunernas och industriernas undersökningar 1990 jämförs i rapporten med resultaten från undersökningarna under tidigare år.

Nytt för året är att den av SMHI utarbetade flödesmodellen "PULS" utnyttjats för beräkningen av flödet i ån. Resultatet från flödesberäkningen enligt PULS-modellen har erhållits från SMHI via länsstyrelsen och använts vid transportberäkningarna i denna rapport.

2. UNDERSÖKNINGARNAS UTFÖRANDE

2.1 Provtagningsprogram

Vattenundersökningarna har efter beslut vid förbundsstämman 1989 utförts i enlighet med av VBB upprättat provtagningsprogram för 1990 (Årsredovisning 1989). Programmet, som är redovisat i bilaga 1, följer riktlinjerna i SNVs publikation 1973:16 "Utsläppskontroll vid kommunala avloppsanläggningar" och SNVs publikation 1986:3 "Recipientkontroll vatten".

Beträffande de rutinmässiga provtagningarnas omfattning samt sättet för deras utförande hänvisas till "PM angående provtagningsverksamheten i Vegeåns avrinningsområde", 1973-03-20.

Den ordinarie kontrollen av vattenbeskaffenheten i de olika provtagningsstationerna i Vegeån med biflöden har utförts vid följande 6 tillfällen under 1990:

| | |
|------------------|-------------|
| provtagning nr 1 | 14 februari |
| " nr 2 | 4 april |
| " nr 3 | 6 juni |
| " nr 4 | 8 augusti |
| " nr 5 | 4 oktober |
| " nr 6 | 5 december |

Förutom dessa sex provtagningar har intensivprovtagning utförts i en station varje onsdag.

Utsläppskontrollerna vid kommunala och industriella reningsverk har i huvudsak utförts enligt de för respektive anläggning gällande kontrollprogrammen. I denna rapport redovisas i förekommande fall även föroreningsutsläppen från dessa anläggningar från undersökningar utförda mellan recipientprovtagningarna.

Undersökningarna av pesticidrester och AOX (adsorberbar organiskt bunden halogen) omfattade perioden maj-september, då i regel en provtagning skett varje månad.

Elfiskeundersökningen utfördes den 5 oktober 1990 på tre lokaler i huvudfåran.

2.2 Provtagningsstationer

Vattenbeskaffenheten har, såsom ovan nämnts, undersökts dels i ett antal stationer i vattendragen dels i utsläppen från de kommunala och industriella reningsverken. Vidare har vattenstånden mätts i två pegelstationer.

Det totala antalet provtagningsstationer i vattendragen har uppgått till

- 23 st i vattendragen, varav 9 st i huvudfåran och 14 st i biflödena
- 7 st i utloppen från reningsverken
- 2 st i speciella utlopp

Dessutom har SSA utfört undersökningar i fyra stationer utöver de tre som redovisas i denna rapport. Det bör observeras att SSA utfört provtagningar vid fler tillfällen än vattendragsförbundet, vilket framgår av resultatredovisningen i det följande.

Benämningar och lägesbeskrivningar för pegelstationerna, provtagningsstationerna och reningsverken samt de speciella utloppen framgår av tabell 1. Stationernas lägen redovisas på kartan i figur 1.

Tabell 1. Pegelstationer, provtagningsstationer och reningsverk.

| Nr | Benämning | Läge |
|------------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Pegelstationer | | |
| - | Åbromölla | Huvudfåran, N om Billesholm |
| - | Humlemölla | Humblebäcken, NV om Åstorp |
| Provtagningsstationer | | |
| HUVUDFÅRAN | | |
| 24A | Kågeröd | Uppströms Kågeröd RV |
| 24B | Kågeröd | Nedströms Kågeröd RV |
| 2 | Nyåkra | Vägbro vid Böketofta |
| 22C | Åbromölla | Nedströms järnvägsbro vid Åbromölla |
| 25A | Bjuv | Uppströms Bjuv RV |
| 7A | Ådal (Hyllinge) | Vägbro |
| 9 | Strövelstorp | Vägbro, väg 110 |
| 9A | Intensivstation | Välingetorp |
| 9B ¹⁾ | Vegeholm | Vägbro, väg 112 |

1) Endast undersökning av pesticidrester och AOX i denna station.

tabell 1, forts

| Nr | Benämning | Läge |
|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| BIFLÖDEN | | |
| 11 | Hallabäcken | Vägbro vid utflödet |
| 12A | Billesholms- bäcken | Utflödet vid Fälleberga |
| 14 | Tibbarpsbäcken | Vägbro vid Brogårda |
| 27A | Åstorp | Uppströms Åstorp |
| 27B | Åstorp | Nedströms Åstorp RV |
| 15 | Humblebäcken | Vägbro vid Helenedal |
| SSA 6:2 | Hasslarp | Hasslarpsån, uppströms SSA |
| SSA 6:7 | Hasslarp | Hasslarpsån, vid SSA |
| SSA 6:3 | Hasslarp | Hasslarpsån, nedströms SSA |
| 17 | Östraby | Vid Östraby |
| Y1 | Filborna | Ödåkrabäcken |
| Y2 | Filborna | Ödåkrabäcken |
| 19 | Hasslarpsån | Vägbro vid Vålinge |
| 65YT | Rökille | Välabbäcken |
| Reningsverk | | |
| - | Kågeröd RV | Huvudfåran |
| - | Skromberga RV | Bökebergsbäcken |
| - | Svenska Nestlé | Huvudfåran |
| - | Bjuv RV | Huvudfåran |
| - | Åstorp RV | Humblebäcken |
| - | SSA Hasslarp RV | Hasslarpsån |
| - | Utvålinge | Huvudfåran |
| Speciella utlopp | | |
| - | Arla Foods (f d ASM) | Huvudfåran, Kågeröd |
| - | Sv. Nestlé Kyl | Huvudfåran, Bjuv |

2.3 Provtagningsätt och analyser

Vattenproverna från vattendragen har vid de sex ordinarie provtagningarna uttagits som stickprov. Även proven för undersökningarna av pesticidrester och AOX är uttagna som stickprov.

I provtagningsstation 9A (intensivstation) har två stickprov uttagits en gång varje vecka (onsdagar). Det ena provet har analyserats direkt. Vid varje månadsslut har därefter ett flödesproportionellt blandprov beretts av de andra konserverade (frysta) stickproven, varefter analyser utförts på blandprovet.



Fig 1. Pegelstationer, provtagningsstationer och reningsverk i Vegeåns vattensystem år 1990.

Vid utsläppskontrollerna efter reningsverken har proverna uttagits som dygnsprov eller konserverade veckoprover.

De uttagna veckoproverna har analyserats med avseende på ett antal fysikalisk-kemiska parametrar. Omfattningen av analyserna har bestämts i samråd med länsstyrelsernas miljövårdsenheter i Kristianstads och Malmöhus län.

Vid vattendragsundersökningarna, exklusive intensivstation 9A, har vattenproverna analyserats med avseende på:

Vattentemperatur (VA-TEMP)
 pH
 Syrgas (O_2 , halt samt mättnadsvärde)
 Konduktivitet (KOND.)
 Totalt organiskt kol (TOC)
 Biokemisk syreförbrukning (BOD_7)
 Totalfosfor (TOT-P)
 Totalkväve (TOT-N)
 Ammoniumkväve (NH_4 -N)
 Nitratkväve (NO_3 -N)
 Alkalinitet (HCO_3)
 Suspenderade ämnen (SS)
 Fenol (endast i stationerna 7A och 12A)

Vid vattendragsundersökningarna i intensivstation 9A har stickproven från veckoprovtagningarna analyserats med avseende på:

Vattentemperatur (VA-TEMP)
 Syrgas (O_2 , halt samt mättnadsvärde)
 Konduktivitet (KOND.)
 Biokemisk syreförbrukning (BOD_7) (Endast 1:a veckoprovet i varje månad)

Blandproven har analyserats med avseende på:

Totalt organiskt kol (TOC)
 Totalfosfor (TOT-P)
 Ammoniumkväve (NH_4 -N)
 Nitratkväve (NO_3 -N)
 Totalkväve (TOT-N)

Proven i SSAs undersökningar har analyserats med avseende på:

Vattentemperatur (VA-TEMP)
 pH
 Syrgas (O_2 , halt samt mättnadsvärde)
 Biokemisk syreförbrukning (BOD_5 , som omräknats till BOD_7 i denna rapport)
 Totalfosfor (TOT-P)
 Totalkväve (TOT-N)

Vid utsläppskontrollerna efter reningsverken har undersökningarna, på grund av verkens varierande storlek och föroreningsbelastningar, haft olika omfattning, som framgår av bilaga 1.

Vid analyseringen av proven från vattendragen har följande gällt. Vattenprover för laboratorieanalys har förvarats mörkt och kallt samt omgående lämnats till laboratoriet, där förbehandling gjorts samma dag som provtagningen.

Analyseringen av förbundets prover har utförts enligt följande metoder:

Fältanalyser (utförda av VBB)

| | |
|----------------|-----------------------|
| Temp | Kvicksilvertermometer |
| O ₂ | Syrgasmätare (YS1 54) |
| Könd. | HACH |
| pH | pH Stick |

Laboratorieanalyser (utförda av KM-lab. i Helsingborg)

| | |
|----------------------|----------------|
| BOD ₇ | SS 028143 |
| BOD ₇ ATU | SS 028143 |
| TOC | Astro TOC 1815 |
| Tot-P | SS 028127 |
| Tot-N | SIS 028131 |
| NH ₄ -N | SS 028134 |
| NO ₃ -N | SIS 028133 |
| SS | SS 028112 |
| HCO ₃ | SS 028139 |

Bestämning av pesticidrester har utförts med gas-kromatografisk teknik av SLU, Uppsala. Analyserade ämnen framgår av bilaga 2.

Bestämning av AOX-halter i vattenprover uttagna i station 9A har utförts av KM med mikrokolometrisk titrering.

Bestämning av AOX-halter i vattenprover från station 9B har utförts av IVL enligt den s k skakmetoden, tysk standard DIN 38409, del 14.

Analyseringen av proven från reningsverken har skett enligt standard som godkänts av tillsynsmyndighet.

Vid undersökningarna på utgående vatten från reningsverken och i åsystemet erhålls analysvärden som halter av olika ämnen. Halterna är oftast uttryckta i milligram ämne per liter vatten (mg/l). Vid låga halter (exempelvis för pesticidrester) används sorten mikrogram per liter (µg/l) eller den till siffrvärdet identiska storheten milligram per kubikmeter (mg/m³).

2.4 Redovisning av provtagningsresultat

Undersökningen har såsom ovan nämnts omfattat dels vattenmängdsbestämningar dels vattenanalyser i ett antal provtagningsstationer och i utloppen från reningsverken.

I de följande avsnitten 3 och 4 redovisas och behandlas resultaten i fyra moment.

Moment 1: Resultaten från utsläppskontrollerna vid reningsverken (avsnitt 3.1).

Moment 2: Resultaten av vattendragskontrollerna (avsnitt 3.2).

Moment 3: Bedömning av vattenkvaliteten (avsnitt 3.3).

Moment 4: Beräkning av transporter av föroreningar i åsystemet (avsnitt 3.4).

Moment 5: Jämförelse med tidigare års undersökningar (avsnitt 4).

3. UNDERSÖKNINGARNAS RESULTAT

3.1 Utsläppskontroller vid reningsverken

3.1.1 Avloppsvattenmängder från reningsverken

Utgående avloppsvattenmängder från reningsverken har bestämts vid provtagningarna enligt kontrollprogrammen för respektive reningsverk. Uppmätta avloppsvattenmängder vid provtagningstillfällena redovisas i bilaga 4.

De totala utgående avloppsvattenmängderna från reningsverken under årets månader samt totalt under året har uppmätts vid respektive reningsverk. Resultaten redovisas i tabell 2.

Tabell 2. Totala avloppsvattenmängden från reningsverken, K(m³)/månad.

| MÅNAD | KÄGERÖD | SKROMBERG | NESTLE | BJUV | ÅSTORP | SSA UTVÄLINGE | |
|--------------------|---------|-----------|--------|-------|--------|---------------|-----|
| JAN | 47,2 | 62,5 | 125,4 | 212,7 | 234,6 | | 7,4 |
| FEB | 39,7 | 58,9 | 107,1 | 197,7 | 207,3 | 17,3 | 6,7 |
| MAR | 38,7 | 55,2 | 93,2 | 193,4 | 184,4 | 43,2 | 7,4 |
| APR | 27,6 | 30,8 | 60,4 | 160,1 | 162,3 | | 3,6 |
| MAJ | 25,4 | 20,3 | 75,0 | 165,4 | 151,2 | 19,0 | 3,7 |
| JUN | 17,9 | 20,8 | 187,1 | 93,0 | 124,3 | 11,5 | 3,6 |
| JUL | 19,4 | 24,5 | 301,0 | 119,5 | 146,0 | | 2,9 |
| AUG | 17,1 | 21,1 | 222,2 | 117,2 | 155,0 | 6,5 | 2,9 |
| SEP | 21,6 | 30,3 | 174,4 | 136,9 | 150,0 | | 2,9 |
| OKT | 39,0 | 50,0 | 231,2 | 196,5 | 210,7 | 49,7 | 4,9 |
| NOV | 33,5 | 43,4 | 170,9 | 180,1 | 186,1 | 34,6 | 4,7 |
| DEC | 35,6 | 49,3 | 110,4 | 175,0 | 177,0 | 62,5 | 4,9 |
| TOTALT 1990: | 363 | 467 | 1858 | 1947 | 2089 | 244 | 56 |
| K(m ³) | | | | | | | |

På basis av tabell 2 beräknas den totala utgående avloppsvattenmängden under 1990 från samtliga reningsverk inom Vegeåns avrinningsområde ha varit 7 024 K(m³).

3.1.2 Utsläppta föroreningar från reningsverk

Enligt SNVs anvisningar (publikation 1973:16) skall resultaten från företagna undersökningar vid de kommunala och industriella reningsverken redovisas till tillsynsmyndigheten dels i form av kvartalsrapporter dels i form av en årsrapport, där kalenderårets undersökningar sammanställts och bearbetats.

Resultaten från utsläppskontroller som utförts vid reningsverken inom avrinningsområdet översänds av kommun eller industri direkt till länsstyrelsen.

Uppgifterna i kommunernas och industriernas kvartalsrapporter är bearbetade av VBB VIAK och sammanställningarna återfinns i denna rapport i bilaga 4. Av sammanställningarna framgår beskaffenheten hos utgående avloppsvatten från respektive reningsanläggning. I bilagan redovisas även analyser från stickprov på kylvatten från Svenska Nestlé AB, Bjuv, samt på kondensat från Arla Foods, Kågeröd.

Halterna BOD, Tot-P och Tot-N i utgående vatten från de olika reningsverken är sammanställda i tabell 3.

Analysvärdena i tabellen utgör medelvärdet av samtliga analyser under respektive månad. Antalet provtagningar på utgående vatten från de olika reningsverken framgår av tabellen. I de fall att riktvärden eller gränsvärden har fastställts för utsläppen har dessa redovisats i tabellen.

De vid respektive provtagningstillfälle utsläppta föroreningsmängderna redovisas i bilaga 4. I de fall att dygnsprovtagningar har utförts har dygnsmängden föroreningar beräknats som produkten av dygnsflödet och föroreningshalten i dygnsprovet. I de fall att veckoprover uttagits har dygnsmängden föroreningar i bilaga 4 beräknats som produkten av medeldygnsflödet under veckan och föroreningshalten i veckoprovet.

De i tabell 3 redovisade dygnsvärdena av BOD, Tot-P och Tot-N för respektive månad är medelvärdet av dygnsutsläppen under provtagningsdygnet och/eller provtagningsveckorna i månaden.

Följande kommentarer kan lämnas beträffande resultaten av utsläppskontrollerna.

Tabell 3. Resultat av utsläppskontroller (månadsmedelvärden).

KÅGERÖDS RV

| MÅNAD | H A L T E R | | | | | | M Ä N G D E R | | | |
|-------|--------------|---|---------------|----|---------------|---|----------------------------|--------------|---------------|---------------|
| | BOD7 mg/l | n | TOT-N mg/l | n | TOT-P mg/l | n | FLÖDE m ³ /d | BOD7 kg/d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d |
| JAN | 2,0 | 1 | 19 | | 0,12 | 2 | 1521 | 3,0 | 28,9 | 0,18 |
| FEB | 4,8 | 2 | 19 | | 0,12 | 2 | 1417 | 6,8 | 26,9 | 0,17 |
| MAR | 2,9 | 1 | 19 | | 0,091 | 1 | 1247 | 3,6 | 23,7 | 0,11 |
| APR | 2,5 | 2 | 19 | | 0,21 | 2 | 918 | 2,3 | 17,4 | 0,19 |
| MAJ | 2,0 | 2 | 19 | | 0,36 | 3 | 820 | 1,6 | 15,6 | 0,30 |
| JUN | 2,3 | 2 | 11 | 6 | 0,17 | 2 | 596 | 1,4 | 6,6 | 0,10 |
| JUL | 2,0 | 1 | 19 | 10 | 0,09 | 1 | 627 | 1,3 | 11,9 | 0,06 |
| AUG | 2,0 | 1 | 14 | 11 | 0,088 | 2 | 551 | 1,1 | 7,7 | 0,05 |
| SEP | 2,0 | 2 | 11 | 4 | 0,15 | 2 | 721 | 1,4 | 7,9 | 0,11 |
| OKT | 2,0 | 2 | 11 | 5 | 0,08 | 2 | 1259 | 2,5 | 13,8 | 0,10 |
| NOV | 2,0 | 1 | 8,1 | 9 | 0,18 | 2 | 1118 | 2,2 | 9,1 | 0,20 |
| DEC | 5,0 | 1 | 5,1 | 3 | 0,32 | 1 | 1150 | 5,7 | 5,9 | 0,37 |
| MAX: | 5,0 | | 19 | | 0,36 | | 1521 | 6,8 | 28,9 | 0,37 |
| MIN: | 2,0 | | 5,1 | | 0,080 | | 551 | 1,1 | 5,9 | 0,05 |
| MED: | 2,6 | | 15 | | 0,16 | | 1001 | 2,9 | 15,0 | 0,17 |

ANM. BOD7: Dygnsprov. Gränsvärde = 10 mg/l (månadsmedelvärde)
 TOT-P: Veckoprov. Gränsvärde = 0,3 mg/l (månadsmedelvärde)
 TOT-N: Dygnsprov. Villkor ej fastställt
 n: Antal prov per månad

Mängdberäkningarna av Tot-N är under perioden jan-maj beräknade med medelhalten för samma period under 1989 (19 mg/l). Under jun-dec är mängdberäkningarna baserade på kväveanalyser från kvävereduktionsförsök där Tot-N är summan av Kjeldahl-N och NO₃-N

SKROMBERGA RV

| MÅNAD | H A L T E R | | | | | | M Ä N G D E R | | | |
|-------|--------------|---|---------------|---|---------------|---|----------------------------|--------------|---------------|---------------|
| | BOD7 mg/l | n | TOT-N mg/l | n | TOT-P mg/l | n | FLÖDE m ³ /d | BOD7 kg/d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d |
| JAN | 9,4 | 1 | 26 | 1 | 0,24 | 1 | 2017 | 19,0 | 52,4 | 0,5 |
| FEB | 5,0 | 1 | 16 | 1 | 0,25 | 1 | 2104 | 10,5 | 33,7 | 0,5 |
| MAR | 4,8 | 1 | 15 | 1 | 0,33 | 1 | 1780 | 8,5 | 26,7 | 0,6 |
| APR | 3,5 | 1 | 25 | 1 | 0,19 | 1 | 1027 | 3,6 | 25,7 | 0,2 |
| MAJ | 8,8 | 1 | 32 | 1 | 0,42 | 1 | 654 | 5,8 | 20,9 | 0,3 |
| JUN | 6,2 | 1 | 32 | 1 | 0,28 | 1 | 695 | 4,3 | 22,2 | 0,2 |
| JUL | 4,3 | 1 | 25 | 1 | 0,13 | 1 | 790 | 3,4 | 19,8 | 0,1 |
| AUG | 2,0 | 1 | 27 | 1 | 0,29 | 1 | 679 | 1,4 | 18,3 | 0,2 |
| SEP | 10,0 | 1 | 23 | 1 | 0,67 | 1 | 1010 | 10,1 | 23,2 | 0,7 |
| OKT | 2,0 | 1 | 23 | 1 | 0,18 | 1 | 1612 | 3,2 | 37,1 | 0,3 |
| NOV | 5,5 | 1 | 17 | 1 | 0,22 | 1 | 1448 | 8,0 | 24,6 | 0,3 |
| DEC | 5,3 | 1 | 26 | 1 | 0,27 | 1 | 1590 | 8,4 | 41,3 | 0,4 |
| MAX: | 10 | | 32 | | 0,67 | | 2104 | 19,0 | 52,4 | 0,68 |
| MIN: | 2,0 | | 15 | | 0,13 | | 654 | 1,4 | 18,3 | 0,10 |
| MED: | 5,6 | | 23,9 | | 0,29 | | 1284 | 7,2 | 28,8 | 0,36 |

ANM. BOD7: Dygnsprov. Riktvärde = 10 mg/l
 TOT-P: Dygnsprov. Riktvärde = 0,3 mg/l
 TOT-N: Dygnsprov. Villkor ej fastställt
 n: Antal prov per månad

Tabell 3 forts

| SVENSKA NESTLE RV | | | | | | | H Ä N G D E R | | | |
|-------------------|------|---|-------|---|-------|---|----------------------------|--------------|---------------|---------------|
| MÅNAD | B007 | | T0T-N | | T0T-P | | FLÖDE m ³ /d | B007 kg/d | T0T-N kg/d | T0T-P kg/d |
| | mg/l | n | mg/l | n | mg/l | n | | | | |
| JAN | 12 | 5 | 1,7 | 4 | 0,6 | 4 | 4045 | 48,5 | 6,9 | 2,3 |
| FEB | 13,7 | 3 | 2,2 | 4 | 1 | 4 | 3825 | 52,4 | 8,4 | 3,1 |
| MAR | 7,7 | 4 | 5,2 | 5 | 1 | 5 | 3006 | 23,1 | 15,6 | 2,2 |
| APR | 4,7 | 4 | 3,6 | 4 | 1,5 | 4 | 2013 | 9,5 | 7,2 | 3,0 |
| MAJ | 6,1 | 5 | 4,4 | 4 | 1,3 | 4 | 2419 | 14,8 | 10,6 | 3,1 |
| JUN | 4,9 | 4 | 4,1 | 5 | 0,6 | 5 | 6237 | 30,6 | 25,6 | 3,9 |
| JUL | 18,1 | 5 | 6,3 | 4 | 0,6 | 4 | 9710 | 175,7 | 61,2 | 6,0 |
| AUG | 12,1 | 4 | 12,2 | 4 | 1,1 | 4 | 7168 | 86,7 | 87,4 | 7,9 |
| SEP | 2,3 | 4 | 5,7 | 4 | 0,2 | 4 | 5813 | 13,4 | 33,1 | 1,0 |
| OKT | 5,2 | 5 | 3,3 | 4 | 0,2 | 4 | 7458 | 38,8 | 24,6 | 1,5 |
| NOV | 7,3 | 4 | 1,7 | 4 | 0,5 | 4 | 5697 | 41,6 | 9,7 | 2,6 |
| DEC | 7,0 | 2 | 1,9 | 4 | 0,6 | 4 | 3561 | 24,9 | 6,8 | 2,1 |
| MAX: | 18,1 | | 12,2 | | 1,5 | | 9710 | 176 | 87,4 | 7,88 |
| MIN: | 2,0 | | 1,7 | | 0,2 | | 2013 | 9,5 | 6,8 | 1,05 |
| MED: | 6,3 | | 4,3 | | 0,7 | | 5079 | 46,7 | 24,8 | 3,23 |

ANH. B007: Dygnsprov. Gränsvärden (månadsmedeltal) = 20 mg/l respektive 280 kg/d.
Tillåtet maxutsläpp (ensilt dygn) = 600 kg/d
T0T-P: Veckoprov. Villkor ej fastställt
T0T-N: Veckoprov. Villkor ej fastställt
n: Antal prov per månad

| BJUVS RV | | | | | | | H Ä N G D E R | | | |
|----------|------|---|-------|---|-------|---|----------------------------|--------------|---------------|---------------|
| MÅNAD | B007 | | T0T-N | | T0T-P | | FLÖDE m ³ /d | B007 kg/d | T0T-N kg/d | T0T-P kg/d |
| | mg/l | n | mg/l | n | mg/l | n | | | | |
| JAN | 6,0 | 2 | 23 | 2 | 0,22 | 2 | 6860 | 41,2 | 157,8 | 1,51 |
| FEB | 6,1 | 2 | 22 | 2 | 0,28 | 2 | 7061 | 43,1 | 155,3 | 1,98 |
| MAR | 7,7 | 2 | 21 | 2 | 0,27 | 2 | 6238 | 48,0 | 131,0 | 1,68 |
| APR | 5,2 | 2 | 24 | 2 | 0,23 | 2 | 5335 | 27,7 | 128,0 | 1,23 |
| MAJ | 7,2 | 2 | 27 | 2 | 0,20 | 2 | 5335 | 38,4 | 144,0 | 1,07 |
| JUN | 5,5 | 2 | 21 | 2 | 0,25 | 2 | 3099 | 17,0 | 65,1 | 0,77 |
| JUL | 4,6 | 2 | 24 | 2 | 0,22 | 2 | 3854 | 17,7 | 92,5 | 0,85 |
| AUG | 2,0 | 2 | 23 | 2 | 0,16 | 2 | 3782 | 7,6 | 87,0 | 0,61 |
| SEP | 3,0 | 2 | 24 | 2 | 0,24 | 2 | 4563 | 13,7 | 109,5 | 1,10 |
| OKT | 3,1 | 3 | 21 | 3 | 0,17 | 3 | 6338 | 19,6 | 133,1 | 1,08 |
| NOV | 2,8 | 2 | 19 | 2 | 0,11 | 2 | 6004 | 16,8 | 114,1 | 0,66 |
| DEC | 3,0 | 1 | 25 | 1 | 0,14 | 1 | 5645 | 16,9 | 141,1 | 0,79 |
| MAX: | 7,7 | | 27 | | 0,28 | | 7061 | 48,0 | 157,8 | 1,98 |
| MIN: | 2 | | 19 | | 0,11 | | 3099 | 7,6 | 65,1 | 0,61 |
| MED: | 4,7 | | 23 | | 0,21 | | 5343 | 25,7 | 121,5 | 1,11 |

ANH. B007: Dygnsprov. Riktvärde = 10 mg/l
T0T-P: Dygnsprov. Riktvärde = 0,3 mg/l
T0T-N: Dygnsprov. Villkor ej fastställt
n: Antal prov per månad

Flödesmätare sönder april-maj. För dessa månader har årsmedelvärdet (m³/d) för de övriga tio månaderna används för mängdberäkningarna.

Tabell 3 forts

| <u>ASTORPS RV</u> | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------|---|---------------|---|---------------|---|----------------------------|--------------|---------------|---------------|
| MÅNAD | H A L T E R | | | | | | M Ä N G D E R | | | |
| | BOD7 mg/l | n | TOT-N mg/l | n | TOT-P mg/l | n | FLÖDE m ³ /d | BOD7 kg/d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d |
| JAN | 4,0 | 4 | 15 | 2 | 0,45 | 4 | 7566 | 30,3 | 113,5 | 3,40 |
| FEB | 4,1 | 4 | 17 | 2 | 0,32 | 4 | 7404 | 30,4 | 125,9 | 2,37 |
| MAR | 4,6 | 4 | 22 | 2 | 0,34 | 4 | 5949 | 27,4 | 130,9 | 2,02 |
| APR | 4,6 | 4 | 20 | 2 | 0,33 | 5 | 5410 | 24,9 | 108,2 | 1,79 |
| MAJ | 4,5 | 5 | 23 | 2 | 0,30 | 4 | 4877 | 21,9 | 112,2 | 1,46 |
| JUN | 3,6 | 4 | 29 | 2 | 0,24 | 5 | 4142 | 14,9 | 120,1 | 0,99 |
| JUL | 2,5 | 5 | 27 | 2 | 0,13 | 4 | 4709 | 11,8 | 127,1 | 0,61 |
| AUG | 2,3 | 4 | 20 | 2 | 0,15 | 4 | 5001 | 11,5 | 100,0 | 0,75 |
| SEP | 4,7 | 4 | 17 | 2 | 0,29 | 5 | 5001 | 23,5 | 85,0 | 1,45 |
| OKT | 3,6 | 5 | 16 | 2 | 0,23 | 4 | 6798 | 24,5 | 108,8 | 1,56 |
| NOV | 3,5 | 4 | 18 | 2 | 0,25 | 4 | 6204 | 21,7 | 111,7 | 1,55 |
| DEC | 4,4 | 3 | 27 | 2 | 0,11 | 4 | 5711 | 25,1 | 154,2 | 0,63 |
| MAX: | 4,7 | | 29 | | 0,45 | | 7566 | 30,4 | 154,2 | 3,40 |
| MIN: | 2,3 | | 15 | | 0,110 | | 4142 | 11,5 | 85,0 | 0,61 |
| MED: | 3,9 | | 21 | | 0,26 | | 5731 | 22,3 | 116,5 | 1,55 |

ANH. BOD7: Dygnsprov. Riktvärde = 10 mg/l
 TOT-P: Veckoprov. Riktvärde = 0,3 mg/l
 TOT-N: Dygnsprov. Villkor ej fastställt
 n: Antal prov per månad

| <u>SSA HASSLARP RV</u> | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------|---|---------------|---|---------------|---|----------------------------|--------------|---------------|---------------|
| MÅNAD | H A L T E R | | | | | | M Ä N G D E R | | | |
| | BOD7 mg/l | n | TOT-N mg/l | n | TOT-P mg/l | n | FLÖDE m ³ /d | BOD7 kg/d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d |
| JAN | | | | | | | | | | |
| FEB | 27 | 2 | 31 | 2 | 3,6 | 3 | 1500 | 40,5 | 46,5 | 5,4 |
| MAR | 40 | 2 | 28 | 1 | 3,7 | 2 | 1500 | 60,0 | 42,0 | 5,6 |
| APR | | | | | | | | | | |
| MAJ | 23 | 2 | 22 | 1 | 1,0 | 1 | 900 | 20,7 | 19,8 | 0,9 |
| JUN | 55 | 1 | 19 | 1 | 1,0 | 1 | 800 | 44,0 | 15,2 | 0,8 |
| JUL | | | | | | | | | | |
| AUG | | | | | | | | | | |
| SEP | | | | | | | | | | |
| OKT | 19 | 3 | 11 | 1 | 3,1 | 3 | 1500 | 28,5 | 16,5 | 4,7 |
| NOV | 29 | 3 | 38 | 2 | 1,3 | 3 | 1500 | 43,5 | 57,0 | 2,0 |
| DEC | 18 | 2 | 40 | 2 | 1,7 | 2 | 1500 | 27,0 | 60,0 | 2,6 |
| MAX: | 55 | | 40 | | 3,7 | | 1500 | 60,0 | 60,0 | 5,6 |
| MIN: | 18 | | 11 | | 1,0 | | 800 | 20,7 | 15,2 | 0,8 |
| MED: | 30 | | 27 | | 2,2 | | 1314 | 37,7 | 36,7 | 3,1 |

ANH. BOD7: Dygnsprov. Riktvärde = 50 mg BOD5/l
 TOT-P: Inga analyser utförda. Villkor ej fastställt
 TOT-N: Inga analyser utförda. Villkor ej fastställt
 n: Antal prov per månad

Omräkningsfaktor: BOD7 : BOD5 = 1,15

Tabell 3 forts

| UTVÄLINGE RV | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------------------|---|---------------|---|---------------|---|----------------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| MÅNAD | H A L T E R | | | | | | M Ä N G D E R | | | |
| | NH ₄ -N mg/l | n | TOT-N mg/l | n | TOT-P mg/l | n | FLÖDE m ³ /d | NH ₄ -N kg/d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d |
| JAN | | | | | | | 239 | 2,0 | 5,7 | 1,10 |
| FEB | | | | | | | 119 | 1,0 | 2,9 | 0,55 |
| MAR | | | | | | | 239 | 2,0 | 5,7 | 1,10 |
| APR | 19 | 1 | 23 | 1 | 4,6 | 1 | 83 | 0,7 | 2,0 | 0,38 |
| MAJ | | | | | | | 119 | 1,0 | 2,9 | 0,55 |
| JUN | 14 | 1 | 34 | 1 | 5,5 | 1 | 119 | 1,0 | 2,9 | 0,55 |
| JUL | | | | | | | 95 | 0,8 | 2,3 | 0,44 |
| AUG | 0,38 | 1 | 19 | 1 | 3,9 | 1 | 95 | 0,8 | 2,3 | 0,44 |
| SEP | | | | | | | 95 | 0,8 | 2,3 | 0,44 |
| OKT | | | | | | | 158 | 1,3 | 3,8 | 0,73 |
| NOV | | | | | | | 158 | 1,3 | 3,8 | 0,73 |
| DEC | 0,22 | 1 | 19 | 1 | 4,5 | 1 | 158 | 1,3 | 3,8 | 0,73 |
| MAX: | | | | | | | 239 | 2,0 | 5,7 | 1,10 |
| MIN: | | | | | | | 83 | 0,7 | 2,0 | 0,38 |
| MED: | | | | | | | 140 | 1,2 | 3,4 | 0,64 |

ANM. Inga utsläppsvillkor fastställda.

Mängdberäkningarna är baserade på medelvärden.

Kågeröd RV

Inga överskridanden av gränsvärdet (10 mg/l) för BOD₇ förekom. Den högsta halten (5,0 mg/l) uppmättes under december och den näst högsta halten (4,8 mg/l) under februari. Det största utsläppet av BOD skedde under februari.

Gränsvärdet för totalfosfor (0,3 mg/l) överskreds under maj och december, då månadsmedelhalten uppgick till 0,36 resp 0,32 mg/l. Under maj och december skedde också det största utsläppet av totalfosfor.

Utsläppet av totalkväve var störst under januari-mars. Under sommaren startades fullskaleförsök med kvävereduktion i den luftade dammen vid reningsverket. Vid försöksdriften under juni-december har kvävehalterna legat mellan 5,1 och 19 mg/l.

Skromberga

Riktvärdet för BOD₇ (10 mg/l) överskreds ej. De högsta halterna noterades under januari (9,4 mg/l)

och september (10,0 mg/l). Det största BOD-utsläppet skedde under januari.

Riktvärdet för totalfosfor (0,3 mg/l) överskreds vid tre tillfällen, nämligen mars (0,33 mg/l), maj (0,42 mg/l) och september (0,67 mg/l). De största utsläppen av fosfor skedde under mars och september.

Utsläppet av totalkväve var störst under januari och december.

Svenska Nestlé RV

Det fastställda gränsvärdet för BOD₇-halten (20 mg/l) överskreds ej vid något tillfälle. Utsläppet av BOD var störst under juli och var då i medeltal 176 kg/d mot tillåtet 280 kg/d. Maxutsläppet (enskilt dygn) av BOD var 384 kg/d (3 juli enligt bilaga 4) mot tillåtet 600 kg/d.

Utsläppen av totalfosfor och totalkväve var störst under juli-augusti resp juni-oktober.

Bjuv RV

Riktvärdet för BOD₇ (10 mg/l) överskreds ej. De största BOD-utsläppen skedde under januari-mars.

Riktvärdet för totalfosfor (0,3 mg/l) överskreds ej. De största utsläppen av totalfosfor förekom under januari-mars.

Utsläppet av totalkväve var störst under januari, februari och april.

Åstorp RV

10 resp 13 mg/l

Riktvärdet för BOD₇ (10 mg/l) överskreds ej. De största utsläppen av BOD skedde under januari-mars.

Riktvärdet för totalfosfor (0,3 mg/l) överskreds januari-april, då månadsmedelhalterna 0,45, 0,32, 0,34 och 0,33 noterades. De största utsläppen av totalfosfor skedde också under januari-april.

Utsläppet av totalkväve var störst under februari, mars och december.

SSA Hasslarp

Riktvärdet för BOD₅ (50 mg/l) överskreds ej. Som högst uppmättes 48 mg BOD₅/l (ca 55 BOD₇/l). Utsläpp

fol
Talat med
Bror Olsson
den 11/2-92.
Rättelse kommer
i nästa rapport.
Rkj

skedde under februari, mars, maj, juni och oktober-december.

Utvälinge RV

Inga utsläppsvillkor är fastställda. BOD-analyser utfördes ej 1990.

Totala utsläpp från reningsverken

I tabell 4 redovisas de totala årsutsläppen av BOD₇, totalfosfor och totalkväve från de olika reningsverken.

Tabell 4. Årsutsläpp av föroreningar från reningsverken.

| RENINGSVERK | BOD7 kg/år | % | TOT-P kg/år | % | TOT-N kg/år | % |
|----------------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|
| KÄGERÖD | 997 | 2,2 | 59 | 1,8 | 5317 | 4,4 |
| SKROMBERGA | 2613 | 5,7 | 130 | 4,0 | 10530 | 8,8 |
| SVENSKA NESTLE | 17108 | 37,6 | 1180 | 36,7 | 9112 | 7,6 |
| BJUV | 9338 | 20,5 | 403 | 12,5 | 44333 | 36,9 |
| ÅSTORP | 8127 | 17,8 | 564 | 17,5 | 42522 | 35,4 |
| SSA HASSLARP | 6532 | 14,3 | 572 | 17,8 | 6919 | 5,8 |
| UTVÄLINGE | 834 | 1,8 | 306 | 9,5 | 1390 | 1,2 |
| TOTALT ton/år | 45,6 | 100 | 3,2 | 100 | 120 | 100 |
| MV, kg/d | 124 | | 8,8 | | 328 | |

ANM. Procenttalet anger % av totala årsutsläppet. Utsläppen av BOD₇ från Utvälinge RV är beräknade med medelhalten under 1988, 15 mg/l.

De största årsutsläppen av BOD₇ har skett från reningsverken för Sv. Nestlé, Bjuv och Åstorp. Årsutsläppet av totalfosfor har varit störst från reningsverket för Sv. Nestlé. De största årsutsläppen av totalkväve har förekommit från reningsverken för Bjuv och Åstorp.

I tabell 5 redovisas de totala årsutsläppens fördelning på olika månader.

Utsläppen av BOD per månad varierade mellan 4,2 och 14,4 % av det totala årsutsläppet. Störst utsläpp skedde under juli och minst utsläpp under september.

Månadsutsläppen av totalfosfor varierade mellan 4,6 (september) och 12,6 % (mars) av det totala årsutsläppet.

Tabell 5. Totala månadsutsläpp av föroreningar från reningsverken.

| MÅNAD | BOD7 kg/mån | % | TOT-N kg/mån | % | TOT-P kg/mån | % |
|------------------------|----------------|------|-----------------|------|-----------------|------|
| JAN | 4512 | 9,9 | 11330 | 9,4 | 285 | 8,9 |
| FEB | 4575 | 10,0 | 10509 | 8,7 | 326 | 10,1 |
| MAR | 5271 | 11,6 | 11560 | 9,6 | 404 | 12,6 |
| APR | 2093 | 4,6 | 8688 | 7,2 | 212 | 6,6 |
| MAJ | 3051 | 6,7 | 9916 | 8,3 | 233 | 7,2 |
| JUN | 2733 | 6,0 | 7495 | 6,2 | 209 | 6,5 |
| JUL | 6551 | 14,4 | 9761 | 8,1 | 253 | 7,9 |
| AUG | 3595 | 7,9 | 9564 | 8,0 | 324 | 10,1 |
| SEP | 1906 | 4,2 | 7836 | 6,5 | 147 | 4,6 |
| OKT | 3765 | 8,3 | 10508 | 8,7 | 321 | 10,0 |
| NOV | 3783 | 8,3 | 9505 | 7,9 | 230 | 7,2 |
| DEC | 3715 | 8,2 | 13452 | 11,2 | 268 | 8,3 |
| TOTALT 1990: ton/år | 45,6 | 100 | 120,1 | 100 | 3,2 | 100 |

ANM. Procenttalet anger % av totala årsutsläppet.

Månadsutsläppen av totalkväve låg mellan 6,2 (juni) och 11,2 % (december) av det totala årsutsläppet.

3.2 Vattendragskontroller

3.2.1 Vattenföring i Vegeån

I Vegeån finns två pegelstationer där vattenstånden registreras som underlag för flödesberäkningar. Stationerna är belägna vid Åbromölla i huvudfåran och vid Humlemölla i Humlebäcken. Stationernas lägen framgår av figur 1.

Vattenståndsuppgifterna från pegelstationerna insamlas månadsvis. Med ledning av avbördningskurvorna för pegelstationerna omräknas vattenstånden till flöden. Bearbetningen av uppgifterna från Åbromölla är gjord av SMHI, medan uppgifterna från Humlemölla har bearbetats av VBB. De beräknade vattenföringarna i Åbromölla resp Humlemölla under årets olika dygn under 1990 är sammanställda i bilaga 3.

De karakteristiska flödena i Åbromölla resp Humlemölla under 1990 framgår av tabell 6.

Vid åns utlopp i Skälderviken (nederbördsområde 496 km²) var medelvattenföringen ca 3,9 m³/s under 1990.

Tabell 6. Karakteristiska flöden i Vegeån 1990.

| Station | Nederbörds- område km ² | HHq l/s | Mq l/s | LLq l/s |
|------------|--|------------|-----------|------------|
| Åbromölla | 117 | 8900 | 940 | 40 |
| Humlemölla | 40 | 3360 | 350 | 20 |

Specifika medelflödet inom nederbördsområdet var ca 8,0 l/s.km² under 1990.

Pegelstationerna i Åbromölla och Humlemölla har varit i drift under 13 år men instrumentfel förekom i pegeln vid Humlemölla under delar av 1988 och 1989. I tabell 7 redovisas beräknade karakteristiska flöden för Åbromölla under perioden 1977-1990 och för Humlemölla under perioden 1977-1987 och 1990.

Även om värdena i tabell 7 endast avser en relativt kort tid och därför är osäkra erhålls en indikering på flödesvariationerna i Vegeån. Överensstämmelsen mellan stationerna är relativt god, vilket framgår av kvoten mellan flödena i stationerna. Specifika medelflödena är ganska lika i Åbromölla och Humlemölla nämligen 13,3 resp 14,0 l/s.km². Att värdet är något lägre i Åbromölla än i Humlemölla beror på att det förra värdet påverkats av lågt flöde 1989, vilket ej är fallet i fråga om Humlemölla, eftersom inget medelvärde kunnat beräknas för denna station 1989 p.g.a instrumentfel under del av året.

Tabell 7. Karakteristiska flöden i Vegeån 1977-1990.

| Station | Nederbörds- område km ² | HHq l/s | Hq l/s | Mq l/s | Lq l/s | LLq l/s |
|--------------------------|--|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Åbromölla | 117 | 23000 | 15038 | 1558 | 85 | 20 |
| Humlemölla ¹⁾ | 40 | 8740 | 4929 | 561 | 33 | 0 |
| Kvot | 2,9 | 2,6 | 3,0 | 2,8 | 2,6 | |

1) Värdena för Humlemölla avser perioden 1977-87 och 1990 på grund av instrumentfel 1988 och 1989.

Medelflödet i Vegeån (Åbromölla) under 1990 var endast 60 % av medelflödet under perioden 1977-1990. Motsvarande procentsatser för högvatten- och lågvattenföringarna var 59 resp 47 %. Under perioden maj-september var flödet i Vegeån mycket lågt som följd av liten nederbörd.

Under åren 1977-1989 beräknades flödena i provtagningsstationerna med hjälp av en vattenföringsmodell som framtagits speciellt för Vegeån.

SMHI har nu tagit fram en flödesmodell (PULS) som beräknar flödet med utgångspunkt från nederbörd, temperatur m m och som också tar hänsyn till topografi och markanvändning samt rinntider. Med hjälp av denna modell har SMHI beräknat flödena vid Vegeåns utlopp i Skälderviken dels som månadsmedelvärden, dels som veckomedelvärden.

Flödet med Vegeån under perioden 1979-90 var enligt PULS-modellen i medeltal $4,8 \text{ m}^3/\text{s}$ eller $9,7 \text{ l/s.km}^2$. Medelflödena under åren varierade mellan $3,5 \text{ m}^3/\text{s}$ (1989) och $6,8 \text{ m}^3/\text{s}$ (1980). Den specifika avrinningen för perioden 1979-90 vid mynningen är ca 27 % mindre än den specifika avrinningen för perioden 1977-90 i Åbromölla.

Kolla detta!

Med hjälp av veckomedelvärdena har flödena under provtagningsdygnet i de olika provtagningsstationerna beräknats med beaktande av storleken på de avrinningsområden som belastar resp station. Vidare har veckomedelvärdena för flödena vid utloppet i Skälderviken jämförts med diagrammet för Åbromölla pegelstation varur de momentana flödena kan beräknas. Med ledning av denna jämförelse har flödet under provtagningsdygnet i februari bedömts vara ca 30 % större än veckomedelvärdet enligt PULS-modellen, medan flödet under provtagningsdygnet i oktober bedömts utgöra ca 35 % av veckomedelvärdet enligt PULS-modellen. Under övriga provtagningsdygn har flödena bedömts vara lika med veckomedelvärdena enligt PULS-modellen.

Dygnsflödena i provtagningsstationerna under provtagningsdygnet redovisas i bilaga 5.

3.2.2 Stickprovstagningar i åsystemet

Analysresultaten från undersökningarna i åsystemet framgår av tabellerna i bilaga 5.

En stationsvis sammanställning av analysresultaten redovisas i tabell 8 (huvudfåran) och tabell 9 (biflöden).

De i tabellerna 8 och 9 redovisade analysresultaten föranleder följande kommentarer:

Tabell 8. Analysresultat från provtagningar i huvudfåran.

| KÄGERÖD | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|---------|-----------|-----|---------|------|-----------|-----------|----------|---------|------------|------------|------------|------------|
| DATUM | STATION nr | TEMP oC | KOND mS/m | pH | O2 mg/l | O2 % | HCO3 mg/l | BOD7 mg/l | TOC mg/l | SS mg/l | NH4-N mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l |
| 90-02-14 | 24A | 7,0 | 30 | 7,2 | 11,2 | 92 | 92 | 5,0 | 6,5 | <5 | 0,060 | 4,2 | 4,5 | 0,056 |
| 90-04-04 | 24A | 6 | 36 | 8,1 | 8,8 | 70 | 146 | <2 | 5,7 | <5 | 0,020 | 3,2 | 3,3 | 0,055 |
| 90-06-06 | 24A | 15 | 41 | 8,1 | 11,2 | 110 | 159 | 6,7 | 7,8 | 5 | 0,038 | 2,1 | 2,6 | 0,110 |
| 90-08-08 | 24A | 16 | 41 | 8,2 | 6,2 | 63 | 189 | 3,6 | 6,0 | <5 | 0,013 | 1,4 | 1,9 | 0,110 |
| 90-10-04 | 24A | | 32 | | 11,4 | | 98 | 0,9 | 11 | <5 | 0,038 | 4,8 | 5,9 | 0,068 |
| 90-12-12 | 24A | | 36 | 7,9 | 11 | | 122 | 3,9 | 6,8 | <5 | 0,088 | 3,5 | 3,9 | 0,065 |
| MAX: | | 16 | 41 | 8,2 | 11,4 | 110 | 189,1 | 6,7 | 11 | 5 | 0,088 | 4,8 | 5,9 | 0,110 |
| MIN: | | 6,0 | 30 | 7,2 | 6,2 | 63 | 91,5 | <2 | 5,7 | <5 | 0,013 | 1,4 | 1,9 | 0,055 |
| MED: | | 11,0 | 36 | 7,9 | 10,0 | 84 | 134 | 3,7 | 7,3 | 5 | 0,043 | 3,2 | 3,7 | 0,077 |
| KÄGERÖD | | | | | | | | | | | | | | |
| DATUM | STATION nr | TEMP oC | KOND mS/m | pH | O2 mg/l | O2 % | HCO3 mg/l | BOD7 mg/l | TOC mg/l | SS mg/l | NH4-N mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l |
| 90-02-14 | 24B | 7,0 | 32 | 7,4 | 12,0 | 98 | 92 | 4,3 | 6,6 | 5 | 0,250 | 3,6 | 4,7 | 0,049 |
| 90-04-04 | 24B | 6 | 39 | 7,7 | 11 | 88 | 140 | 3,8 | 6,6 | 6 | 0,320 | 3,0 | 3,4 | 0,270 |
| 90-06-06 | 24B | 15 | 47 | 7,7 | 10,2 | 100 | 159 | 6,5 | 7,2 | 5 | 0,160 | 3,1 | 3,6 | 0,100 |
| 90-08-08 | 24B | 16 | 53 | 7,6 | 7,1 | 72 | 177 | 3,7 | 6,2 | <5 | 0,038 | 4,3 | 4,8 | 0,088 |
| 90-10-04 | 24B | | 34 | | 7,5 | | 98 | 0,2 | 11 | <5 | 0,028 | 4,9 | 6,5 | 0,076 |
| 90-12-12 | 24B | | 39 | 7,6 | 13 | | 122 | 5,2 | 6,8 | <5 | 0,250 | 3,5 | 4,1 | 0,065 |
| MAX: | | 16 | 53 | 7,7 | 13 | 100 | 176,9 | 6,5 | 11 | 6 | 0,320 | 4,9 | 6,5 | 0,270 |
| MIN: | | 6,0 | 32 | 7,4 | 7,1 | 72 | 91,5 | 0,2 | 6,2 | <5 | 0,028 | 3,0 | 3,4 | 0,049 |
| MED: | | 11,0 | 41 | 7,6 | 10,1 | 90 | 131 | 4,0 | 7,4 | 5,2 | 0,174 | 3,7 | 4,5 | 0,108 |
| NYÅKRA | | | | | | | | | | | | | | |
| DATUM | STATION nr | TEMP oC | KOND mS/m | pH | O2 mg/l | O2 % | HCO3 mg/l | BOD7 mg/l | TOC mg/l | SS mg/l | NH4-N mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l |
| 90-02-14 | 2 | 4,5 | 20 | 8,0 | 13,3 | 103 | 67 | 4,6 | 7,5 | 18 | 0,110 | 5,2 | 7,5 | 0,063 |
| 90-04-04 | 2 | 5 | 28 | 7,6 | 13 | 100 | 134 | 3,7 | 6,0 | 7 | 0,190 | 3,1 | 3,7 | 0,140 |
| 90-06-06 | 2 | 15,3 | 38 | 7,9 | 10,4 | 102 | 165 | 5,6 | 7,7 | 5 | 0,067 | 2,1 | 3,6 | 0,054 |
| 90-08-08 | 2 | 15 | 45 | 7,9 | 9,9 | 97 | 183 | 5,6 | 6,2 | <5 | 0,024 | 3,0 | 3,5 | 0,072 |
| 90-10-04 | 2 | 11,1 | 34 | 7,7 | 10,7 | 97 | 104 | 3,7 | 9,4 | 17 | 0,220 | 6,1 | 6,9 | 0,098 |
| 90-12-05 | 2 | 2,5 | 21 | 7,6 | 12,9 | 94 | 98 | 4,7 | 7,5 | 5 | 0,088 | 4,6 | 5,6 | 0,045 |
| MAX: | | 15,3 | 45 | 8,0 | 13,3 | 103 | 183 | 5,6 | 9,4 | 18 | 0,220 | 6,1 | 7,5 | 0,140 |
| MIN: | | 2,5 | 20 | 7,6 | 9,9 | 94 | 67 | 3,7 | 6,0 | 0 | 0,024 | 2,1 | 3,5 | 0,045 |
| MED: | | 8,9 | 31 | 7,8 | 11,7 | 99 | 125 | 4,7 | 7,4 | 9 | 0,117 | 4,0 | 5,1 | 0,079 |

Tabell 8 forts

| ÅBROMÖLLA | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|------|------|-----|------|-----|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| DATUM | STATION | TEMP | KOND | pH | O2 | O2 | HCO3 | BOD7 | TOC | SS | NH4-N | NO3-N | TOT-N | TOT-P |
| | nr | oC | mS/m | | mg/l | % | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| 90-02-14 | 22C | 4 | 15 | 7,9 | 13,8 | 105 | 55 | 3,7 | 7,5 | 10 | 0,089 | 5,1 | 6,3 | 0,041 |
| 90-04-04 | 22C | 5,5 | 21 | 7,7 | 13 | 100 | 110 | 3,0 | 5,8 | <5 | 0,010 | 3,2 | 5,2 | 0,045 |
| 90-06-06 | 22C | 14,9 | 34 | 8,1 | 10,0 | 97 | 146 | 4,8 | 7,1 | <5 | 0,025 | 2,5 | 4,0 | 0,058 |
| 90-08-08 | 22C | 14,5 | 43 | 8,1 | 10,2 | 99 | 165 | 4,2 | 6,2 | <5 | 0,013 | 3,6 | 4,0 | 0,09 |
| 90-10-04 | 22C | 11,0 | 29 | 7,8 | 10,8 | 98 | 92 | 3,3 | 9,4 | 9 | 0,065 | 5,9 | 7,2 | 0,080 |
| 90-12-05 | 22C | 2 | 16 | 7,7 | 13,7 | 99 | 73 | 3,9 | 7,6 | 6 | 0,088 | 5,3 | 6,0 | 0,025 |
| MAX: | | 14,9 | 43 | 8,1 | 13,8 | 105 | 165 | 4,8 | 9,4 | 10 | 0,089 | 5,9 | 7,2 | 0,090 |
| MIN: | | 2 | 15 | 7,7 | 10 | 97 | 55 | 3,0 | 5,8 | <5 | 0,010 | 2,5 | 4,0 | 0,025 |
| MED: | | 8,7 | 26 | 7,9 | 11,9 | 100 | 107 | 3,8 | 7,3 | 6,7 | 0,048 | 4,3 | 5,5 | 0,057 |
| BJUV | | | | | | | | | | | | | | |
| DATUM | STATION | TEMP | KOND | pH | O2 | O2 | HCO3 | BOD7 | TOC | SS | NH4-N | NO3-N | TOT-N | TOT-P |
| | nr | oC | mS/m | | mg/l | % | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| 90-02-14 | 25A | 3,4 | 29 | 8,0 | 12,2 | 90 | 67 | 9,6 | 7,0 | 12 | 0,170 | 5,2 | 6,5 | 0,100 |
| 90-04-04 | 25A | 6,6 | 50 | 7,5 | 12,0 | 97 | 134 | 4,6 | 5,1 | 10 | 0,190 | 3,2 | 4,0 | 0,130 |
| 90-06-06 | 25A | 15,7 | 73 | 7,6 | 10,4 | 103 | 171 | 6,0 | 6,3 | 6 | 0,250 | 2,8 | 3,1 | 0,079 |
| 90-08-08 | 25A | 16 | 145 | 7,6 | 4,8 | 48 | 323 | 6,0 | 7,3 | 6 | 0,910 | 1,9 | 3,4 | 0,300 |
| 90-10-04 | 25A | 11,6 | 39 | | 10,3 | 94 | 104 | 2,5 | 8,3 | 10 | 0,220 | 6,3 | 7,4 | 0,075 |
| 90-12-05 | 25A | 2,1 | 38 | 7,6 | 13,0 | 94 | 98 | 2,9 | 7,3 | 8 | 0,010 | 4,6 | 5,0 | 0,044 |
| MAX: | | 16,0 | 145 | 8,0 | 13 | 103 | 323,3 | 9,6 | 8,3 | 12 | 0,910 | 6,3 | 7,4 | 0,300 |
| MIN: | | 2,1 | 29 | 7,5 | 4,8 | 48 | 67,1 | 2,5 | 5,1 | 6 | 0,010 | 1,9 | 3,1 | 0,044 |
| MED: | | 9,2 | 62 | 7,7 | 10,5 | 88 | 150 | 5,3 | 6,9 | 9 | 0,292 | 4,0 | 4,9 | 0,121 |
| ÅDAL | | | | | | | | | | | | | | |
| DATUM | STATION | TEMP | KOND | pH | O2 | O2 | HCO3 | BOD7 | TOC | SS | NH4-N | NO3-N | TOT-N | TOT-P |
| | nr | oC | mS/m | | mg/l | % | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| 90-02-14 | 7A | 4 | 22 | 7,8 | 13,6 | 104 | 85 | 4,4 | 6,6 | 14 | 0,28 | 5,6 | 6,1 | 0,077 |
| 90-04-04 | 7A | 5,5 | 36 | 8,1 | 12 | 92 | 128 | 6,6 | 6,2 | 10 | 0,86 | 3,7 | 4,8 | 0,310 |
| 90-06-06 | 7A | 16,5 | 65 | 7,7 | 9,3 | 95 | 165 | 6,2 | 5,9 | <5 | 0,57 | 3,2 | 5,9 | 0,056 |
| 90-08-08 | 7A | 16,5 | 124 | 7,7 | 4,3 | 44 | 281 | 4,8 | 8,0 | <5 | 1,00 | 3,8 | 6,1 | 0,210 |
| 90-10-04 | 7A | 11,3 | 42 | 7,7 | 9,2 | 84 | 120 | 3,3 | 8,5 | 14 | 0,41 | 6,6 | 6,9 | 0,120 |
| 90-12-05 | 7A | 2 | 27 | 7,6 | 12,9 | 93 | 110 | 6,1 | 7,3 | 12 | 0,48 | 4,8 | 5,8 | 0,054 |
| MAX: | | 16,5 | 124 | 8,1 | 13,6 | 104 | 280,6 | 6,6 | 8,5 | 14 | 1,00 | 6,6 | 6,9 | 0,310 |
| MIN: | | 2,0 | 22 | 7,6 | 4,3 | 44 | 85,4 | 3,3 | 5,9 | <5 | 0,28 | 3,2 | 4,8 | 0,054 |
| MED: | | 9,3 | 53 | 7,8 | 10,2 | 85 | 148 | 5,2 | 7,1 | 10 | 0,60 | 4,6 | 5,9 | 0,138 |

Tabell 8 forts

| STRÖVELSTORP | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|------|------|-----|------|-----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| DATUM | STATION | TEMP | KOND | pH | O2 | O2 | HCO3 | BOD7 | TOC | SS | NH4-N | NO3-N | TOT-N | TOT-P |
| | nr | oC | mS/m | | mg/l | % | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| 90-02-14 | 9 | 4,5 | 26 | 7,4 | 12,7 | 98 | 122 | 4,0 | 4,2 | 23 | 0,26 | 5,8 | 7,1 | 0,130 |
| 90-04-04 | 9 | 6 | 36 | 8,1 | 12,0 | 96 | 153 | 5,9 | 5,9 | 12 | 0,62 | 3,8 | 10 | 0,094 |
| 90-06-06 | 9 | 18,0 | 64 | 8,3 | 12,5 | 132 | 159 | 4,7 | 6,8 | 6 | 0,018 | 4,0 | 6,0 | 0,082 |
| 90-08-08 | 9 | 17 | 115 | 7,8 | 7,4 | 76 | 256 | 5,5 | 8,2 | 7 | 0,05 | 1,3 | 2,1 | 0,180 |
| 90-10-04 | 9 | 11,4 | 60 | 8,0 | 8,7 | 79 | 150 | 2,5 | 8,8 | 15 | 0,24 | 6,5 | 7,6 | 0,140 |
| 90-12-05 | 9 | 2,5 | 25 | 7,6 | 12,4 | 91 | 128 | 7,6 | 7,8 | 11 | 0,45 | 5,0 | 5,6 | 0,068 |
| MAX: | | 18,0 | 115 | 8,3 | 12,7 | 132 | 256 | 7,6 | 8,8 | 23 | 0,62 | 6,5 | 10 | 0,180 |
| MIN: | | 2,5 | 25 | 7,4 | 7,4 | 76 | 122 | 2,5 | 4,2 | 6 | 0,02 | 1,3 | 2,1 | 0,068 |
| MED: | | 9,9 | 54 | 7,9 | 11,0 | 95 | 161 | 5,0 | 7,0 | 12 | 0,27 | 4,4 | 6,4 | 0,116 |

Huvudfåran

Skillnaderna i uppmätta halter mellan de olika stationerna i huvudfåran och mellan de olika provtagningsdagarna är i regel små eller måttliga. Följande må dock framhållas.

- ° Syrgashalten och syrgasmättnaden var vid augustiprovtagningen låga och påtagligt lägre i stationerna 25A och 7A än i övriga stationer. Syrgashalterna var då 4,8 resp 4,3 mg/l och syrgasmättnaderna var 48 resp 44 % i stationerna 25A och 7A.

Mellan stationerna 22C och 25A mottar huvudfåran bl a vatten från Billesholmsbäcken och Svenska Nestlés reningsverk samt mellan stationerna 25A och 7A från Tibbarpsbäcken och Bjuvs reningsverk. Nedgången i syrgashalt och syrgasmättnad i augusti på ovannämnda åsträcka kan bero på liten vattenföring i ån samtidigt som föroreningsutsläppen från reningsverken i Bjuv och vid Sv. Nestlé varit i stort sett normala.

Vid augustiprovtagningen var syrgashalten och syrgasmättnaden relativt låga även i stationerna 24A och 24B i åns övre del och i station 9 i åns nedre del. Halterna var 6,2, 7,1 och 7,4 mg/l resp samt mättnaderna 63, 72 och 76 % resp.

- ° Konduktiviteten var märkbart högre i station 25A och i stationerna nedströms därom än i stationerna uppströms 25A. De högsta konduktiviteterna uppmättes i augusti men även i juni var

konduktiviteten relativt hög. Vattenföringen i ån var liten både i juni och augusti. På sträckan mellan stationerna 22C och 25A sker utsläppet från reningsverket vid Sv. Nestlé samt tillflödet från Billesholmsbäcken. Det bör dock observeras att konduktiviteten i Billesholmsbäcken (station 12A) är lägre än i station 25A (se under rubriken **Biflöden** nedan).

- ° De högsta BOD-halterna noterades i stationerna 25A och 9 vid provtagningarna i februari resp december.
- ° De högsta halterna totalkväve uppmättes vid aprilprovtagningen i station 9. Den högsta halten nitratkväve konstaterades vid oktoberprovtagningen i station 7A och den högsta halten ammoniumkväve i samma station vid augusti-provtagningen.
- ° De högsta halterna totalfosfor noterades i stationerna 25A och 7A vid oktober- resp aprilprovtagningen.

Biflöden

Skillnaderna i uppmätta halter mellan de olika provtagningsstationerna i biflödena och mellan de olika provtagningsdagarna är i regel större i biflödena än i huvudfåran. I flera fall är halterna högre i biflödena än i huvudfåran. Det bör observeras att betydligt fler provtagningar skett i SSAs provtagningsstationer än i övriga stationer och att de markanta avvikelser som vid några tillfällen noterats i SSAs stationer jämfört med förbundets stationer har inträffat vid tillfällena när inga provtagningar skett i förbundets stationer. Följande må framhållas beträffande de erhållna resultaten:

- ° Syrgashalten och syrgasmättnaden var låg vid några tillfällen i Hasslarpsån. I station SSA 6:7 (vid Hasslarps sockerbruk) noterades halter mellan 4,5 och 5,4 mg/l samt mättnader mellan 40 och 56 % vid sammanlagt fyra tillfällen under augusti, september och oktober. I station SSA 6:3 (nedströms Hasslarps sockerbruk) uppmättes syrgashalter mellan 3,5 och 4,3 mg/l samt syrgasmättnader mellan 35 och 47 % vid totalt tre tillfällen under maj, juni och augusti. Låga syrgashalter (5,5 och 5,8 mg/l) noterades även vid provtagningarna i oktober och december i station Y1 i Odåkrabäcken. De vid vattendragsförbundets provtagningar i biflödena uppmätta lägsta syrgashalterna resp syrgasmättnaderna var av samma storleksordning i samtliga biflöden (7,1-8,9 mg/l respektive 70-86 %).

Tabell 9. Analysresultat från provtagningar i biflöden.

| HALLABÄCKEN utloppet | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------|------------|--------------|-----|------------|---------|--------------|--------------|-------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| DATUM | STATION nr | TEMP oC | KOND mS/m | pH | O2 mg/l | O2 % | HCO3 mg/l | BOD7 mg/l | TOC mg/l | SS mg/l | NH4-N mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l |
| 90-02-14 | 11 | 3 | 11 | 8,0 | 13,3 | 99 | 17 | 3,5 | 6,8 | <5 | 0,047 | 2,9 | 3,7 | 0,021 |
| 90-04-04 | 11 | 5 | 12 | 7,7 | 12,1 | 95 | 43 | 2,3 | 5,8 | 7 | 0,020 | 1,3 | 3,1 | 0,039 |
| 90-06-06 | 11 | 13,5 | 18 | 7,9 | 9,2 | 88 | 79 | 5,1 | 7,2 | 6,5 | 0,035 | 0,9 | 1,8 | 0,030 |
| 90-08-08 | 11 | 14 | 21 | 7,9 | 7,6 | 73 | 110 | 3,8 | 6,0 | 50 | 0,075 | 0,46 | 1,3 | 0,110 |
| 90-10-04 | 11 | 10,5 | 29 | 7,8 | 10,8 | 97 | 35 | 5,0 | 10 | <5 | 0,180 | 2,4 | 3,5 | 0,025 |
| 90-12-05 | 11 | 1,5 | 10 | 7,0 | 13,8 | 98 | 40 | 6,3 | 7,8 | <5 | 0,047 | 2,6 | 2,6 | 0,028 |
| MAX: | | 14,0 | 29 | 8,0 | 13,8 | 99 | 110 | 6,3 | 10 | 50 | 0,180 | 2,9 | 3,7 | 0,110 |
| MIN: | | 1,5 | 10 | 7,0 | 7,6 | 73 | 17 | 2,3 | 5,8 | <5 | 0,020 | 0,46 | 1,3 | 0,021 |
| MED: | | 7,9 | 17 | 7,7 | 11,1 | 91 | 54 | 4,3 | 7,3 | 13 | 0,067 | 1,8 | 2,7 | 0,042 |
| BILLES HOLMSBÄCKEN utloppet | | | | | | | | | | | | | | |
| DATUM | STATION nr | TEMP oC | KOND mS/m | pH | O2 mg/l | O2 % | HCO3 mg/l | BOD7 mg/l | TOC mg/l | SS mg/l | NH4-N mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l |
| 90-02-14 | 12A | 5 | 31 | 7,8 | 12,6 | 98 | 98 | 3,2 | 4,1 | 10 | 0,340 | 6,3 | 7,4 | 0,046 |
| 90-04-04 | 12A | 8 | 44 | 7,7 | 11,6 | 97 | 128 | 3,1 | 3,1 | 7 | 0,500 | 2,6 | 3,5 | 0,029 |
| 90-06-06 | 12A | 14,1 | 66 | 7,8 | 10,2 | 98 | 159 | 5,1 | 4,2 | <5 | 0,041 | 2,0 | 3,4 | 0,031 |
| 90-08-08 | 12A | 14,5 | 63 | 7,6 | 8,9 | 86 | 195 | 2,8 | 2,4 | <5 | 0,088 | 1,8 | 2,4 | 0,060 |
| 90-10-04 | 12A | 13,4 | 44 | 7,8 | 9,6 | 91 | 120 | 2,4 | 5,0 | 8 | 0,160 | 7,8 | 9,3 | 0,460 |
| 90-12-05 | 12A | 4 | 35 | 7,7 | 12,6 | 96 | 116 | 7,3 | 3,8 | <5 | 0,410 | 6,0 | 6,6 | 0,022 |
| MAX: | | 14,5 | 66 | 7,8 | 12,6 | 98 | 195 | 7,3 | 5,0 | 10 | 0,500 | 7,8 | 9,3 | 0,460 |
| MIN: | | 4,0 | 31 | 7,6 | 8,9 | 86 | 98 | 2,4 | 2,4 | <5 | 0,041 | 1,8 | 2,4 | 0,022 |
| MED: | | 9,8 | 47 | 7,7 | 10,9 | 95 | 136 | 4,0 | 3,8 | 6,7 | 0,257 | 4,4 | 5,4 | 0,108 |
| TIBBARPSBÄCKEN utloppet | | | | | | | | | | | | | | |
| DATUM | STATION nr | TEMP oC | KOND mS/m | pH | O2 mg/l | O2 % | HCO3 mg/l | BOD7 mg/l | TOC mg/l | SS mg/l | NH4-N mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l |
| 90-02-14 | 14 | 4,5 | 33 | 7,9 | 13,8 | 107 | 153 | 4,6 | 4,7 | 12 | 0,059 | 9,6 | 10,0 | 0,065 |
| 90-04-04 | 14 | 5,5 | 36 | 7,8 | 13,4 | 106 | 195 | 3,1 | 4,6 | <5 | 0,020 | 4,8 | 5,1 | 0,032 |
| 90-06-06 | 14 | 15,3 | 53 | 7,7 | 8,9 | 87 | 207 | 5,2 | 6,0 | 6 | 0,094 | 1,7 | 3,0 | 0,078 |
| 90-08-08 | 14 | 15 | 73 | 7,9 | 7,1 | 70 | 281 | 3,8 | 8,6 | 14 | 0,140 | 0,8 | 2,3 | 0,270 |
| 90-10-04 | 14 | 11,3 | 47 | 7,7 | 9,8 | 89 | 180 | 2,8 | 4,7 | 7 | 0,074 | 6,3 | 6,9 | 0,069 |
| 90-12-05 | 14 | 2 | 36 | 7,9 | 13,5 | 97 | 177 | 4,4 | 4,1 | 5 | 0,093 | 8,7 | 10,0 | 0,041 |
| MAX: | | 15,3 | 73 | 7,9 | 13,8 | 107 | 281 | 5,2 | 8,6 | 14 | 0,140 | 9,6 | 10,0 | 0,270 |
| MIN: | | 2,0 | 33 | 7,7 | 7,1 | 70 | 153 | 2,8 | 4,1 | <5 | 0,020 | 0,8 | 2,3 | 0,032 |
| MED: | | 8,9 | 46 | 7,8 | 11,1 | 93 | 199 | 4,0 | 5,5 | 8,0 | 0,080 | 5,3 | 6,2 | 0,093 |

Tabell 9 forts

| HUMLEBÄCKEN | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------|------|------|-----|------|-----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Åstorp | | | | | | | | | | | | | | |
| DATUM | STATION | TEMP | KOND | pH | O2 | O2 | HCO3 | BOD7 | TOC | SS | NH4-N | NO3-N | TOT-N | TOT-P |
| | nr | oC | mS/m | | mg/l | % | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| 90-02-14 | 27A | 3,6 | 41,8 | 7,2 | 11,2 | 84 | 159 | 5,7 | 6,9 | 24 | 0,180 | 6,1 | 7,4 | 0,180 |
| 90-04-04 | 27A | 5,7 | 56,0 | 8,0 | 13,0 | 103 | 195 | 3,0 | 4,9 | 6 | 0,020 | 3,6 | 6,9 | 0,061 |
| 90-06-06 | 27A | 16,6 | 47,9 | 7,9 | 10,4 | 106 | 165 | 5,0 | 8,6 | 5 | 0,094 | 2,5 | 2,7 | 0,150 |
| 90-08-08 | 27A | 14,7 | 50,7 | 8,0 | 9,5 | 92 | 201 | 3,8 | 6,0 | <5 | 0,038 | 0,27 | 1,0 | 0,180 |
| 90-10-04 | 27A | 11,9 | 52,2 | | 8,4 | 77 | 171 | 7,0 | 11 | 70 | 0,080 | 6,0 | 7,2 | 0,290 |
| 90-12-05 | 27A | 3,2 | 53,0 | 7,6 | 12,0 | 89 | 220 | 3,6 | 6,6 | <5 | 0,053 | 5,2 | 5,8 | 0,062 |
| MAX: | | 16,6 | 56,0 | 8,0 | 13,0 | 106 | 220 | 7,0 | 11 | 70 | 0,180 | 6,1 | 7,4 | 0,290 |
| MIN: | | 3,2 | 41,8 | 7,2 | 8,4 | 77 | 159 | 3,0 | 4,9 | <5 | 0,020 | 0,27 | 1,0 | 0,061 |
| MED: | | 9,3 | 50,3 | 7,7 | 10,8 | 92 | 185 | 4,7 | 7,3 | 19 | 0,078 | 3,9 | 5,2 | 0,154 |
| HUMLEBÄCKEN | | | | | | | | | | | | | | |
| Åstorp | | | | | | | | | | | | | | |
| DATUM | STATION | TEMP | KOND | pH | O2 | O2 | HCO3 | BOD7 | TOC | SS | NH4-N | NO3-N | TOT-N | TOT-P |
| | nr | oC | mS/m | | mg/l | % | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| 90-02-14 | 27B | 4,4 | 45,3 | 7,4 | 12,3 | 94 | 171 | 6,2 | 7,6 | 30 | 0,36 | 5,8 | 7,0 | 0,190 |
| 90-04-04 | 27B | 7,5 | 67,0 | 7,2 | 11 | 91 | 189 | 9,6 | 7,3 | 10 | 2,80 | 4,3 | 7,1 | 0,250 |
| 90-06-06 | 27B | 16,8 | 63,9 | 7,2 | 8,6 | 88 | 134 | 7,7 | 9,0 | 6,5 | 2,40 | 9,1 | 12,0 | 0,180 |
| 90-08-08 | 27B | 16,8 | 76,1 | 7,3 | 7,2 | 73 | 171 | 6,0 | 7,9 | <5 | 2,80 | 5,6 | 11,0 | 0,180 |
| 90-10-04 | 27B | 12,6 | 55,5 | | 8,0 | 75 | 183 | 3,8 | 9,8 | 19 | 0,67 | 6,0 | 8,7 | 0,190 |
| 90-12-05 | 27B | 4,0 | 57,3 | 7,4 | 11,0 | 84 | 201 | 5,8 | 6,9 | 7 | 1,20 | 5,3 | 7,1 | 0,066 |
| MAX: | | 16,8 | 76 | 7,4 | 12,3 | 94 | 201 | 9,6 | 9,8 | 30 | 2,80 | 9,1 | 12,0 | 0,250 |
| MIN: | | 4,0 | 45 | 7,2 | 7,2 | 73 | 134 | 3,8 | 6,9 | <5 | 0,36 | 4,3 | 7 | 0,066 |
| MED: | | 10,4 | 61 | 7,3 | 9,7 | 84 | 175 | 6,5 | 8,1 | 13 | 1,71 | 6,0 | 8,8 | 0,176 |
| HUMLEBÄCKEN | | | | | | | | | | | | | | |
| utloppet | | | | | | | | | | | | | | |
| DATUM | STATION | TEMP | KOND | pH | O2 | O2 | HCO3 | BOD7 | TOC | SS | NH4-N | NO3-N | TOT-N | TOT-P |
| | nr | oC | mS/m | | mg/l | % | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| 90-02-14 | 15 | 4,5 | 30 | 7,7 | 13,2 | 102 | 159 | 4,8 | 7,0 | 19 | 0,400 | 4,7 | 5,5 | 0,170 |
| 90-04-04 | 15 | 6,5 | 45 | 8,0 | 14,7 | 119 | 195 | 6,9 | 6,1 | 10 | 0,730 | 3,8 | 5,7 | 0,120 |
| 90-06-06 | 15 | 16,6 | 58 | 7,6 | 8,8 | 90 | 159 | 7,8 | 8,2 | 20 | 0,900 | 5,8 | 8,8 | 0,150 |
| 90-08-08 | 15 | 16 | 67 | 7,7 | 8,4 | 85 | 134 | 5,3 | 8,1 | <5 | 1,000 | 6,5 | 8,8 | 0,170 |
| 90-10-04 | 15 | 11,7 | 53 | 7,7 | 8,5 | 78 | 240 | 4,6 | 9,9 | 23 | 0,270 | 5,1 | 6,6 | 0,190 |
| 90-12-05 | 15 | 3 | 36 | 7,5 | 12,1 | 90 | 189 | 7,0 | 7,1 | 18 | 0,820 | 4,5 | 5,9 | 0,088 |
| MAX: | | 16,6 | 67 | 8,0 | 14,7 | 119 | 240 | 7,8 | 9,9 | 23 | 1,00 | 6,5 | 8,8 | 0,190 |
| MIN: | | 3,0 | 30 | 7,5 | 8,4 | 78 | 134 | 4,6 | 6,1 | <5 | 0,270 | 3,8 | 5,5 | 0,088 |
| MED: | | 9,7 | 48 | 7,7 | 11,0 | 94 | 179 | 6,1 | 7,7 | 16 | 0,687 | 5,1 | 6,9 | 0,148 |

Tabell 9 forts

HASSLARPSÅN

Hasslarp (SSA)

| DATUM | STATION nr | TEMP oC | pH | O2 mg/l | O2 % | BOD7 mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l |
|----------|---------------|------------|-----|------------|---------|--------------|---------------|---------------|
| 90-01-17 | 6:2 | 5,0 | 7,9 | 11,4 | 89 | 2,6 | | |
| 90-01-23 | 6:2 | 5,3 | 7,0 | 11,0 | 86 | 3,5 | 9,2 | 0,10 |
| 90-02-15 | 6:2 | 3,4 | 8,1 | 12,4 | 92 | 2,8 | | |
| 90-02-21 | 6:2 | 6,5 | 8,1 | 11,6 | 94 | 4,0 | | |
| 90-02-27 | 6:2 | 4,4 | 7,7 | 11,3 | 86 | 3,3 | 8,6 | 0,20 |
| 90-02-28 | 6:2 | 6,5 | 8,2 | 11,6 | 94 | 4,0 | | |
| 90-03-07 | 6:2 | 3,5 | 8,1 | 11,3 | 85 | 2,2 | | |
| 90-03-14 | 6:2 | 4,7 | 8,0 | 12,3 | 95 | 3,1 | 9,5 | 0,40 |
| 90-04-27 | 6:2 | 8,4 | 8,0 | 9,2 | 77 | 7,8 | 9,6 | 0,01 |
| 90-05-11 | 6:2 | 15,0 | 8,5 | 9,0 | 88 | 4,4 | 13 | 0,03 |
| 90-05-29 | 6:2 | 12,5 | 8,3 | 11,5 | 107 | 3,6 | 4,7 | 3,20 |
| 90-06-20 | 6:2 | 17,5 | 8,0 | 6,3 | 66 | 2,3 | 18 | 0,14 |
| 90-08-08 | 6:2 | 18,5 | 8,0 | 7,1 | 75 | 2,9 | 4,0 | |
| 90-08-14 | 6:2 | 17,1 | 8,0 | 6,9 | 71 | 2,4 | 5,4 | 0,30 |
| 90-09-12 | 6:2 | 11,8 | 8,2 | 8,4 | 77 | 2,9 | 18 | 0,20 |
| 90-09-20 | 6:2 | 12,3 | 7,6 | 6,7 | 62 | 7,0 | | |
| 90-09-27 | 6:2 | 9,0 | 7,8 | 9,3 | 80 | 3,2 | | |
| 90-10-04 | 6:2 | 11,5 | 7,9 | 8,3 | 76 | 6,9 | | |
| 90-10-11 | 6:2 | 12,0 | 7,5 | 7,8 | 72 | 2,9 | | |
| 90-10-18 | 6:2 | 11,0 | 7,8 | 8,7 | 79 | 3,0 | | 0,30 |
| 90-10-25 | 6:2 | 5,0 | 8,0 | 11,2 | 88 | 3,2 | 31,3 | 0,02 |
| 90-11-01 | 6:2 | 8,5 | 8,0 | 9,6 | 82 | 7,4 | | 0,19 |
| 90-11-08 | 6:2 | 7,0 | 8,0 | 11,8 | 97 | 4,9 | | |
| 90-11-15 | 6:2 | 8,0 | 7,9 | 9,9 | 83 | 6,1 | | |
| 90-11-20 | 6:2 | 7,9 | 8,1 | 10,8 | 90 | 1,8 | 9,9 | 0,20 |
| 90-11-22 | 6:2 | 5,0 | 7,9 | 11,8 | 92 | 4,7 | 10 | 0,12 |
| 90-11-29 | 6:2 | 6,0 | 7,6 | 10,8 | 86 | 4,4 | | 0,24 |
| 90-12-06 | 6:2 | 2,0 | 8,0 | 13,0 | 94 | 4,3 | | 0,14 |
| 90-12-13 | 6:2 | 3,5 | 7,8 | 12,1 | 91 | 3,5 | | 0,16 |
| 90-12-20 | 6:2 | 2,0 | 8,0 | 12,7 | 91 | 5,2 | 9,2 | 0,13 |

| | | | | | | | | |
|------|--|------|-----|------|-----|-----|----|------|
| MAX: | | 18,5 | 8,5 | 13,0 | 107 | 7,8 | 31 | 3,20 |
| MIN: | | 2,0 | 7,0 | 6,3 | 62 | 1,8 | 4 | 0,01 |
| MED: | | 8,4 | 7,9 | 10,2 | 85 | 4,0 | 11 | 0,34 |

ANM. BOD7-halterna är omräknade från BOD5-halter, omräkningsfaktor 1,15

Tabell 9 forts

| HASSLARPSÄN | | | | | | | | |
|----------------|---------|------|-----|------|------|------|-------|-------|
| Hasslarp (SSA) | | | | | | | | |
| DATUM | STATION | TEMP | pH | O2 | O2 | BOD7 | TOT-N | TOT-P |
| | nr | oC | | mg/l | % | mg/l | mg/l | mg/l |
| 90-01-17 | 6:3 | 5,0 | 7,8 | 10,8 | 84 | 3,8 | | |
| 90-01-23 | 6:3 | 5,3 | 7,6 | 11,0 | 86 | 3,9 | 8,2 | 0,10 |
| 90-02-15 | 6:3 | 3,5 | 7,8 | 11,3 | 85 | | | |
| 90-02-21 | 6:3 | 7,6 | 8,0 | 10,7 | 89 | 4,3 | | |
| 90-02-27 | 6:3 | 5,0 | 7,7 | 8,9 | 70 | 29,9 | 9,0 | 0,20 |
| 90-02-28 | 6:3 | 6,0 | 8,2 | 9,6 | 77 | 6,2 | | |
| 90-03-07 | 6:3 | 3,5 | 8,0 | 10,8 | 81 | 3,9 | | |
| 90-03-14 | 6:3 | 4,2 | 8,0 | 11,7 | 89 | 4,5 | 10,6 | 0,25 |
| 90-04-27 | 6:3 | 9,3 | 7,8 | 7,5 | 65 | | 7,2 | 0,10 |
| 90-05-11 | 6:3 | 15,7 | 8,4 | 3,5 | 35 | 2,8 | 15,6 | 0,09 |
| 90-05-29 | 6:3 | 13,5 | 7,9 | 8,0 | 76 | 5,6 | 5,3 | 3,7 |
| 90-06-20 | 6:3 | 17,5 | 8,2 | 3,8 | 40 | 34,5 | 17,4 | 0,66 |
| 90-08-08 | 6:3 | 20,0 | 7,7 | 4,3 | 47 | 8,2 | 3,1 | |
| 90-08-14 | 6:3 | 17,9 | 7,8 | 6,6 | 69 | 3,6 | 4,1 | 0,20 |
| 90-09-12 | 6:3 | 12,2 | 7,8 | 6,4 | 59 | 4,0 | 10,4 | 0,20 |
| 90-10-11 | 6:3 | 12,0 | 7,6 | 7,6 | 70 | | | 0,05 |
| 90-10-18 | 6:3 | 11,0 | 7,6 | 6,0 | 55 | 3,8 | | 0,42 |
| 90-10-25 | 6:3 | 6,0 | 7,9 | 6,6 | 53 | 6,8 | 30,6 | 0,01 |
| 90-11-01 | 6:3 | 7,9 | 7,3 | 8,8 | 73 | 14,3 | | 0,26 |
| 90-11-08 | 6:3 | 5,0 | 7,8 | 7,1 | 55 | 5,5 | | |
| 90-11-15 | 6:3 | 8,0 | 7,7 | 7,5 | 63 | 6,2 | | |
| 90-11-20 | 6:3 | 7,7 | 8,0 | 9,8 | 81 | 1,8 | 9,9 | 0,12 |
| 90-11-22 | 6:3 | 5,0 | 7,8 | 10,7 | 84 | 4,3 | 7,6 | 0,10 |
| 90-11-29 | 6:3 | 5,5 | 7,6 | 10,3 | 81 | 5,4 | | 0,16 |
| 90-12-06 | 6:3 | 2,0 | 7,8 | 11,4 | 82 | 9,9 | | 0,26 |
| 90-12-13 | 6:3 | 2,0 | 7,8 | 9,9 | 71 | 5,3 | | 0,25 |
| 90-12-20 | 6:3 | 2,0 | 7,7 | 9,1 | 65 | 6,3 | 7,1 | 0,18 |
| MAX: | | 20,0 | 8,4 | 11,7 | 89,3 | 34,5 | 30,6 | 3,7 |
| MIN: | | 2,0 | 7,3 | 3,5 | 34,8 | 1,8 | 3,1 | 0,01 |
| MED: | | 8,2 | 7,8 | 8,5 | 69,8 | 7,7 | 10,4 | 0,4 |

NM. BOD7-halterna är omräknade från BOD5-halterna, omräkningsfaktor 1,15

Tabell 9 forts

HASSLARPSÅN
Haslarp (SSA)

| DATUM | STATION nr | TEMP oC | pH | O2 mg/l | O2 % | BOD7 mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l |
|----------|---------------|------------|-----|------------|---------|--------------|---------------|---------------|
| 90-01-17 | 6:7 | 5,0 | 7,7 | 11,9 | 93 | 4,8 | | |
| 90-01-23 | 6:7 | 5,3 | 7,7 | 11,6 | 91 | 5,5 | 9,9 | 0,10 |
| 90-02-15 | 6:7 | 3,5 | 7,9 | 12,1 | 91 | 5,2 | | |
| 90-02-21 | 6:7 | 6,4 | 8,0 | 11,4 | 91 | 5,3 | | |
| 90-02-27 | 6:7 | 4,6 | 7,7 | 10,7 | 83 | 38,0 | 8,4 | 0,28 |
| 90-02-28 | 6:7 | 6,5 | 8,2 | 11,3 | 91 | 9,0 | | |
| 90-03-07 | 6:7 | 4,0 | 8,0 | 12,2 | 93 | 5,2 | | |
| 90-03-14 | 6:7 | 4,2 | 8,1 | 12,6 | 96 | 4,9 | 12 | 0,05 |
| 90-04-27 | 6:7 | 8,4 | 7,8 | 8,6 | 72 | 6,0 | 6,2 | 0,01 |
| 90-05-11 | 6:7 | | 8,5 | 8,5 | | 6,3 | 7,2 | |
| 90-05-29 | 6:7 | 13,7 | 8,1 | 11,8 | 112 | 3,8 | 5,4 | 3,3 |
| 90-06-20 | 6:7 | 17,2 | 8,5 | 7,4 | 76 | 46,0 | 18 | 0,61 |
| 90-08-08 | 6:7 | 20,0 | 7,6 | 4,5 | 49 | 3,0 | 3,4 | |
| 90-08-14 | 6:7 | 17,3 | 8,0 | 5,4 | 56 | 2,6 | 4,7 | 0,20 |
| 90-09-12 | 6:7 | 11,9 | 8,0 | 7,1 | 65 | 5,9 | 8,8 | 0,25 |
| 90-09-20 | 6:7 | 12,0 | 7,5 | 5,0 | 46 | 4,4 | | |
| 90-09-27 | 6:7 | 10,0 | 7,7 | 8,8 | 78 | 5,2 | | |
| 90-10-04 | 6:7 | 12,0 | 7,8 | 7,6 | 70 | 2,4 | | |
| 90-10-11 | 6:7 | 12,0 | 7,6 | 8,8 | 81 | 6,4 | | |
| 90-10-18 | 6:7 | 11,0 | 7,7 | 8,1 | 74 | 3,0 | | 0,42 |
| 90-10-25 | 6:7 | 5,0 | 8,0 | 10,5 | 82 | 8,9 | 23,0 | 0,07 |
| 90-11-01 | 6:7 | 8,0 | 7,9 | 4,8 | 40 | | | 0,38 |
| 90-11-08 | 6:7 | 6,0 | 8,1 | 11,3 | 90 | 11,6 | | |
| 90-11-15 | 6:7 | 8,0 | 7,8 | 9,5 | 80 | 6,6 | | |
| 90-11-20 | 6:7 | 7,7 | 7,9 | 10,4 | 86 | 2,0 | 9,9 | 0,19 |
| 90-11-22 | 6:7 | 5,0 | 7,9 | 11,3 | 88 | 5,2 | 9,8 | 0,25 |
| 90-11-29 | 6:7 | 6,0 | 7,6 | 10,3 | 82 | 4,1 | | 0,12 |
| 90-12-06 | 6:7 | 2,0 | 7,9 | 12,4 | 89 | 7,5 | | 0,27 |
| 90-12-13 | 6:7 | 3,0 | 7,8 | 11,8 | 87 | 7,9 | | 0,27 |
| 90-12-20 | 6:7 | 3,0 | 7,8 | 11,6 | 86 | | 8,1 | 0,25 |

| | | | | | | | | |
|------|--|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| MAX: | | 20,0 | 8,5 | 12,6 | 112 | 46 | 23 | 3,3 |
| MIN: | | 2,0 | 7,5 | 4,5 | 40 | 2,0 | 3,4 | 0,0 |
| MED: | | 8,2 | 7,9 | 9,6 | 80 | 8,1 | 9,6 | 0,4 |

Tabell 9 forts

HASSLARPSÅN

östraby

| DATUM | STATION nr | TEMP oC | KOND mS/m | pH | O2 mg/l | O2 % | HCO3 mg/l | BOD7 mg/l | TOC mg/l | SS mg/l | NH4-N mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l |
|----------|---------------|------------|--------------|-----|------------|---------|--------------|--------------|-------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 90-02-14 | 17 | 5 | 38 | 7,7 | 11,8 | 92 | 171 | 3,3 | 5,5 | 27 | 0,059 | 9,8 | 11 | 0,110 |
| 90-04-04 | 17 | 6,5 | 41 | 8,1 | 15,5 | 126 | 262 | 4,1 | 4,8 | 8 | 0,120 | 5,6 | 6,2 | 0,086 |
| 90-06-06 | 17 | 18,9 | 58 | 7,8 | 9,6 | 102 | 275 | 7,9 | 7,7 | 25 | 0,300 | 1,4 | 3,3 | 0,180 |
| 90-08-08 | 17 | 16 | 65 | 7,9 | 8,3 | 84 | 299 | 6,2 | 8,8 | 9 | 0,050 | 1,3 | 2,1 | 0,180 |
| 90-10-04 | 17 | 11,4 | 60 | 8,0 | 8,7 | 79 | 260 | 2,7 | 6,0 | 10 | 0,980 | 11 | 12 | 0,140 |
| 90-12-05 | 17 | 3 | 44 | 7,8 | 11,4 | 84 | 268 | 5,7 | 6,1 | 6 | 0,620 | 12 | 12 | 0,140 |
| MAX: | | 18,9 | 65 | 8,1 | 15,5 | 126 | 299 | 7,9 | 8,8 | 27 | 0,980 | 12 | 12 | 0,180 |
| MIN: | | 3,0 | 38 | 7,7 | 8,3 | 79 | 171 | 2,7 | 4,8 | 6 | 0,050 | 1,3 | 2,1 | 0,086 |
| MED: | | 10,1 | 51 | 7,9 | 10,9 | 94 | 256 | 5,0 | 6,5 | 14 | 0,355 | 6,9 | 7,8 | 0,139 |

HASSLARPSÅN

utloppet

| DATUM | STATION nr | TEMP oC | KOND mS/m | pH | O2 mg/l | O2 % | HCO3 mg/l | BOD7 mg/l | TOC mg/l | SS mg/l | NH4-N mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l |
|----------|---------------|------------|--------------|-----|------------|---------|--------------|--------------|-------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 90-02-14 | 19 | 4,5 | 37 | 7,6 | 12,4 | 96 | 201 | 3,6 | 6,2 | 27 | 0,089 | 9,3 | 10,0 | 0,130 |
| 90-04-04 | 19 | 6 | 42 | 8,1 | 15,2 | 122 | 262 | 4,1 | 5,3 | 6 | 0,040 | 5,5 | 6,1 | 0,089 |
| 90-06-06 | 19 | 18,8 | 55 | 7,8 | 9,8 | 104 | 244 | 6,2 | 9,7 | 12 | 0,140 | 2,1 | 4,3 | 0,220 |
| 90-08-08 | 19 | 16 | 64 | 7,9 | 8,2 | 83 | 275 | 4,0 | 10,0 | <5 | 0,038 | 1,7 | 2,7 | 0,420 |
| 90-10-04 | 19 | 11,5 | 52 | 7,9 | 8,2 | 75 | 240 | 3,6 | 6,9 | 11 | 0,780 | 9,5 | 13 | 0,150 |
| 90-12-05 | 19 | 3 | 38 | 7,8 | 11,2 | 83 | 275 | 5,2 | 6,1 | 7 | 0,380 | 11 | 11 | 0,098 |
| MAX: | | 18,8 | 64 | 8,1 | 15,2 | 122 | 275 | 6,2 | 10 | 27 | 0,780 | 11 | 13 | 0,420 |
| MIN: | | 3,0 | 37 | 7,6 | 8,2 | 75 | 201 | 3,6 | 5,3 | <5 | 0,038 | 1,7 | 2,7 | 0,089 |
| MED: | | 10,0 | 48 | 7,9 | 10,8 | 94 | 249 | 4,5 | 7,4 | 11 | 0,245 | 6,5 | 7,9 | 0,185 |

ÖDÅKRABÄCKEN

Filborna

| DATUM | STATION nr | TEMP C | O2 mg/l | O2 % | BOD7 mg/l | COD mg/l | SS mg/l | NH4-N mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l |
|----------|---------------|-----------|------------|---------|--------------|-------------|------------|---------------|---------------|---------------|
| 90-04-10 | Y1 | 4,0 | 11 | 84 | <2 | <10 | 8 | 0,19 | 1,5 | 2,0 |
| 90-07-04 | Y1 | 11,5 | 8,2 | 75 | | <10 | | | | 0,3 |
| 90-10-09 | Y1 | 10 | 5,5 | 49 | | 21 | | | | 13 |
| 90-12-11 | Y1 | | 5,8 | | | 19 | | | | 7,5 |

Tabell 9 forts

| ÖDAKRABÄCKEN | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------------|-----------|--------------|-----|------------|---------|--------------|-------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Filborna | | | | | | | | | | | | | |
| DATUM | STATION nr | TEMP C | KOND mS/m | pH | O2 mg/l | O2 % | BOD7 mg/l | COD mg/l | SS mg/l | NH4-N mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l |
| 90-04-10 | Y2 | 5,0 | 90 | 7,0 | 10 | 78 | <2 | 21 | 10 | 4,1 | 1,2 | 5,5 | 0,035 |
| 90-07-04 | Y2 | 14 | 85 | 7,2 | 8,3 | 80 | | 23 | | | | 2,0 | |
| 90-10-09 | Y2 | 10,5 | 59 | 7,2 | 8,9 | 80 | | 33 | | | | 13 | |
| 90-12-11 | Y2 | | 70 | 7,4 | 10 | | | 46 | | | | 5,2 | |

VÄLABÄCKEN

| DATUM | STATION nr | pH | KOND mS/m | TOT-P mg/l |
|----------|---------------|-----|--------------|---------------|
| 90-02-14 | 65YT | 7,5 | 65 | 0,04 |
| 90-04-04 | 65YT | 7,1 | 85 | <0,03 |
| 90-06-06 | 65YT | 7,0 | 95 | 0,03 |
| 90-08-08 | 65YT | 7,3 | 85 | <0,03 |
| 90-10-03 | 65YT | 6,7 | 70 | 0,03 |
| 90-12-05 | 65YT | 7,1 | 75 | <0,03 |

- De högsta BOD-halterna noterades i Hasslarpsån i stationerna SSA 6:7 (vid Hasslarps sockerbruk) och SSA 6:3 (nedströms sockerbruket) vid en provtagning i slutet av februari och vid en i slutet av juni. BOD-halterna var då mycket höga (30-46 mg/l) och betydligt högre än i övriga stationer i åsystemet. De vid vattendragsförbundets provtagningar i biflödena uppmätta högsta BOD-halterna förekom i Humlebäcken, där halterna var något högre än i förbundets stationer i Hasslarpsån.
- De högsta halterna av totalkväve uppmättes i Hasslarpsån i stationerna SSA 6:2 (uppströms Hasslarps sockerbruk), SSA 6:7 (vid sockerbruket) och SSA 6:3 (nedströms sockerbruket) vid en provtagning i slutet av juni (halter 23-31 mg N/l) och vid en provtagning i slutet av oktober (halter 17-18 mg N/l). Dessa halter var betydligt högre än i åsystemet i övrigt. Även vid ett tillfälle i mitten av maj och ett i mitten av september noterades relativt höga halter i stationerna SSA 6:2 och SSA 6:3. Även vid vattendragsförbundets provtagningar har höga halter av totalkväve noterats i Hasslarpsån i stationerna 17 och 19. Dessa halter var dock ej så höga som de som uppmätts av SSA.

- ° De högsta halterna ammoniumkväve noterades i Humlebäcken och Hasslarpsån. De högsta halterna nitratkväve uppmättes i Hasslarpsån, Humlebäcken och Tibbarpsbäcken.
- ° De högsta halterna av totalfosfor noterades i Hasslarpsån i stationerna SSA 6:2 (uppströms sockerbruket), SSA 6:7 (vid sockerbruket) och SSA 6:3 (nedströms sockerbruket) vid provtagningen i slutet av maj. De uppmätta halterna var 3,2-3,7 mg P/l. Den näst högsta halten var 0,42 mg P/l (uppmätt i mitten av oktober). De vid vattendragsförbundets provtagningar i biflödena uppmätta högsta fosforhalterna förekom i Billesholmsbäcken (station 12A) i oktober och i Hasslarpsån (station 19) i augusti. Halterna i dessa biflöden var högre än i huvudfåran.

Sammantaget synes Hasslarpsån och Humlebäcken ha varit mest påverkade av föroreningar 1990.

Allmän föroreningssituation i åsystemet

I syfte att åstadkomma en helhetsbild av den allmänna föroreningssituationen i åsystemet har de i tabellerna 8 och 9 redovisade analysresultaten beträffande syrgasmättnad, biokemisk syreförbrukning, totalfosfor och totalkväve indelats i olika grader av påverkan bl a med ledning av gränsvärden i "Bedömningsgrunder för svenska ytvatten" (SNV 1969). Gradindelningen redovisas i kartform på figurerna 2-5.

För kartredovisningen har valts en färgskala, där olika kulörer symboliserar olika vattenkvalitet enligt följande:

blå = ingen föroreningpåverkan
 grön = liten föroreningpåverkan
 gul = tydlig föroreningpåverkan
 röd = stark föroreningpåverkan
 brun = mycket stark föroreningpåverkan

Kartbilderna visar tillståndet dels i de olika provtagningsstationerna vid respektive provtagning (färgade sektorer) dels som årsmedelvärden i åsystemet (färgat vattendrag). Årsmedelvärdena har antagits vara representativa för viss delsträcka av åsystemet. Stationerna i vilka proven uttagits är markerade i figurerna. Det bör observeras att årsmedelvärdena är baserade på endast sex stickprov under året utom i SSAs stationer i Hasslarpsån, där fler provtagningar skett. Om andra provtagningsdagar valts skulle högre eller lägre årsmedelvärden kunna ha erhållits.

I figur 2 redovisas syrgasmättnad med avvikelser från "idealtillståndet 100 % syrgasmättnad". Av figuren kan konstateras att större delen av åsystemet har ingen eller liten avvikelse från idealtillståndet vid de flesta provtagningstillfällena. I några stationer har enligt figuren dock tydlig eller stark föroreningspåverkan förekommit vid några provtagningstillfällen såväl i huvudfåran som i biflödet Hasslarpsån.

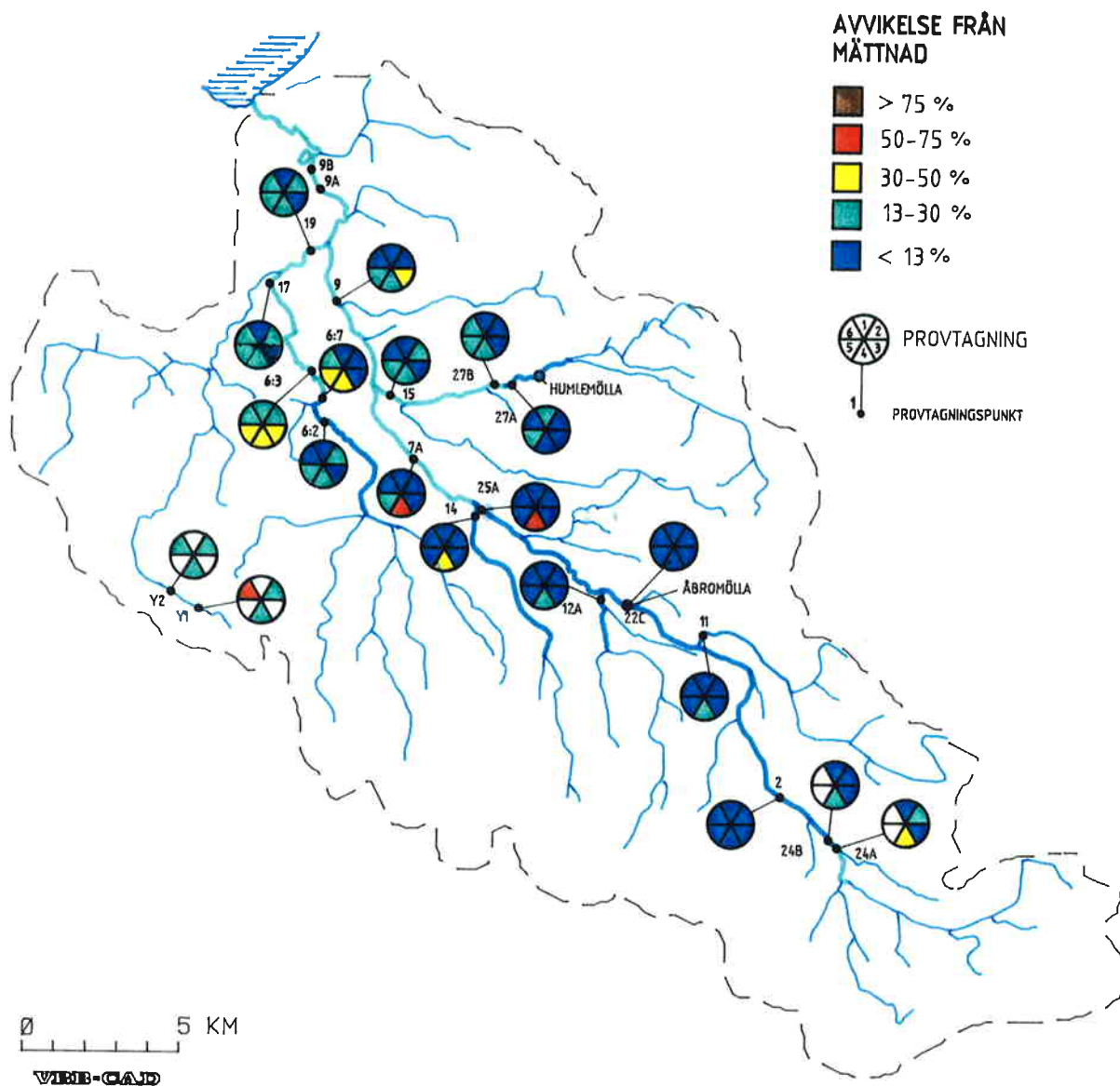


Fig 2. Syrgasmättnad i Vegeåns vattensystem år 1990.

I figur 3 redovisas biokemisk syreförbrukning. Den allmänna bilden i åsystemet visar liten till tydlig påverkan med vissa få undantag. Stark påverkan har noterats i biflödet Hasslarpsån.

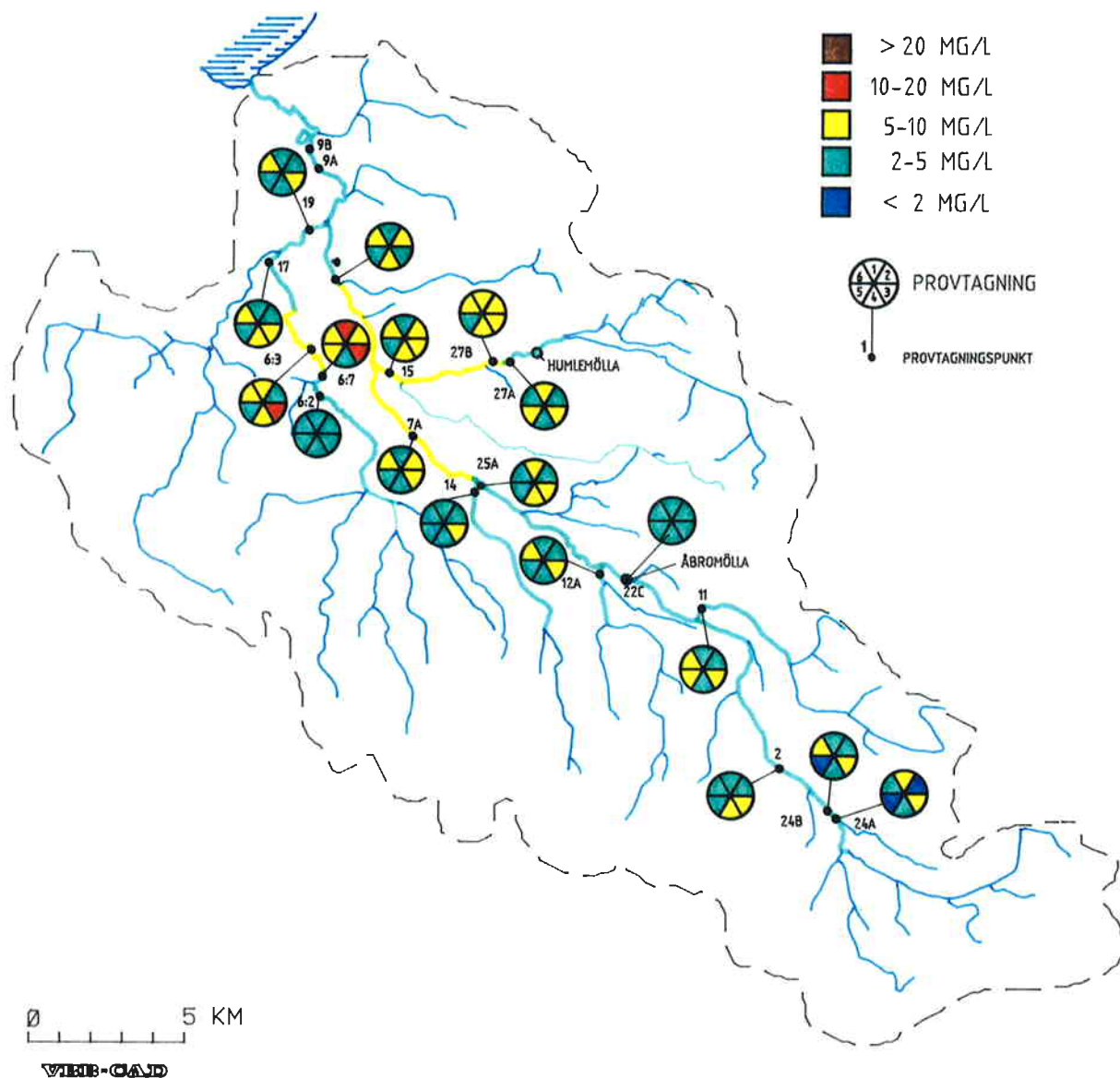


Fig 3. Biokemisk syreförbrukning (BOD_7) i Vegeåns vattensystem år 1990.

I figur 4 redovisas totalfosforhalterna. Större delen av åsystemet uppvisar i stort sett låga fosforhalter (liten till ingen påverkan). Tydlig påverkan har förekommit vid enstaka tillfällen i biflödena Hasslarpsån och Humlebäcken. Stark och mycket stark påverkan har noterats vid enstaka tillfällen i Hasslarpsån.

Även om fosforhalterna kan betraktas som relativt låga har de varit högre än den genomsnittliga bakgrundshalten enligt SNVs Bedömningar och riktvärden för fosfor i sjöar och vattendrag. (SNV 1983). Med ledning av SNVs PM bedöms bakgrundshalten i total-

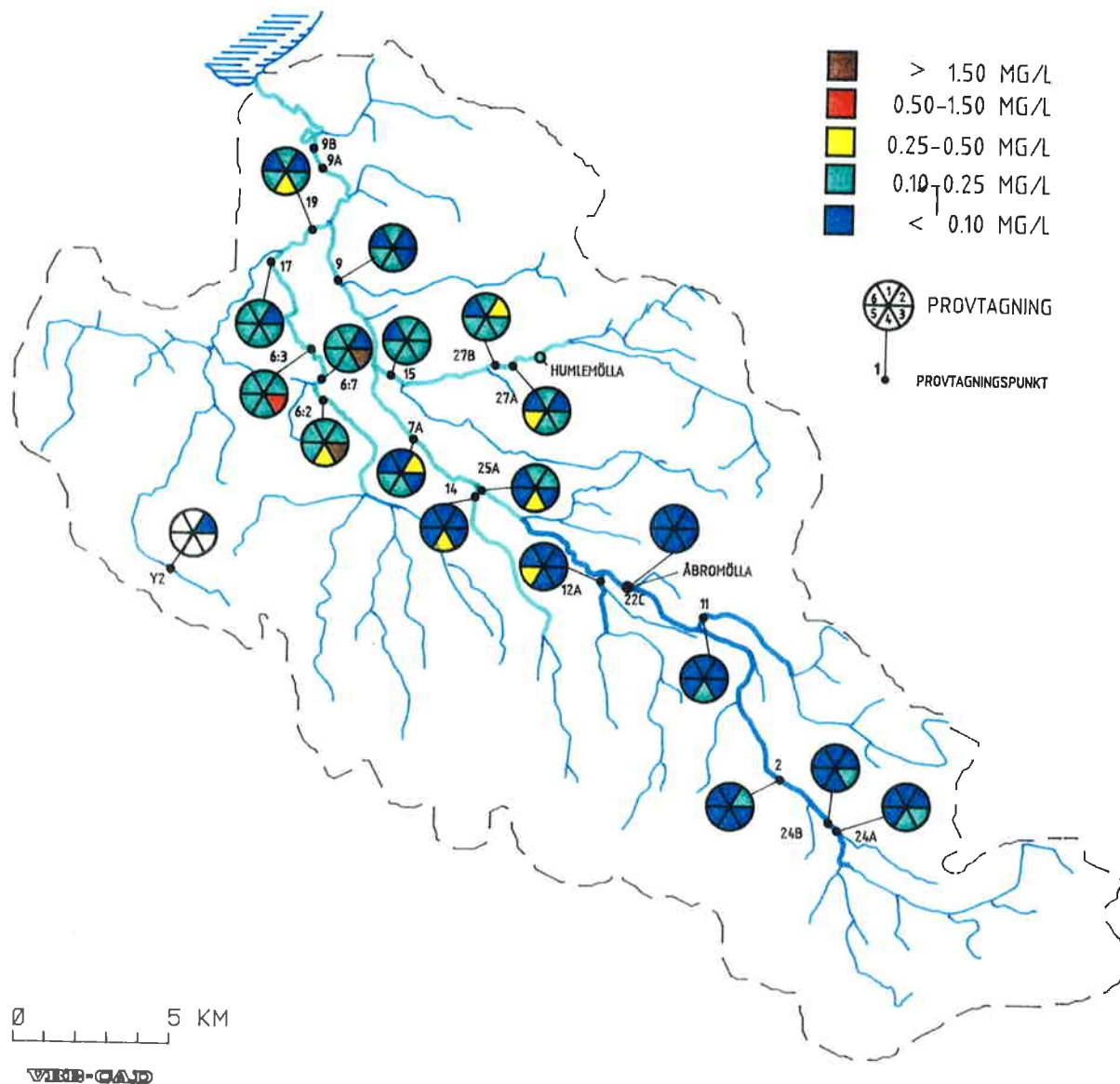


Fig 4. Totalfosfor (Tot-P) i Vegeåns vatten-system år 1990.

fosfor ha varit ca 0,020 mg/l 1990, eftersom den specifika avrinningen då var ca 8,0 l/s,km² enligt SMHIs beräkningar.

Lägre värden än bakgrundshalten (0,020 mg/l) har ej konstaterats vid något tillfälle 1990. Det lägsta värdet - 0,021 mg/l - har uppmätts i Hallabäcken (station 11) vid provtagningen i februari. Även det lägsta årsmedelvärdet - 0,042 mg/l - har noterats i Hallabäcken.

I figur 5 redovisas totalkvävehalterna. Bäst förhållanden har rätt i åsystemet uppströmsdel. Stark på-

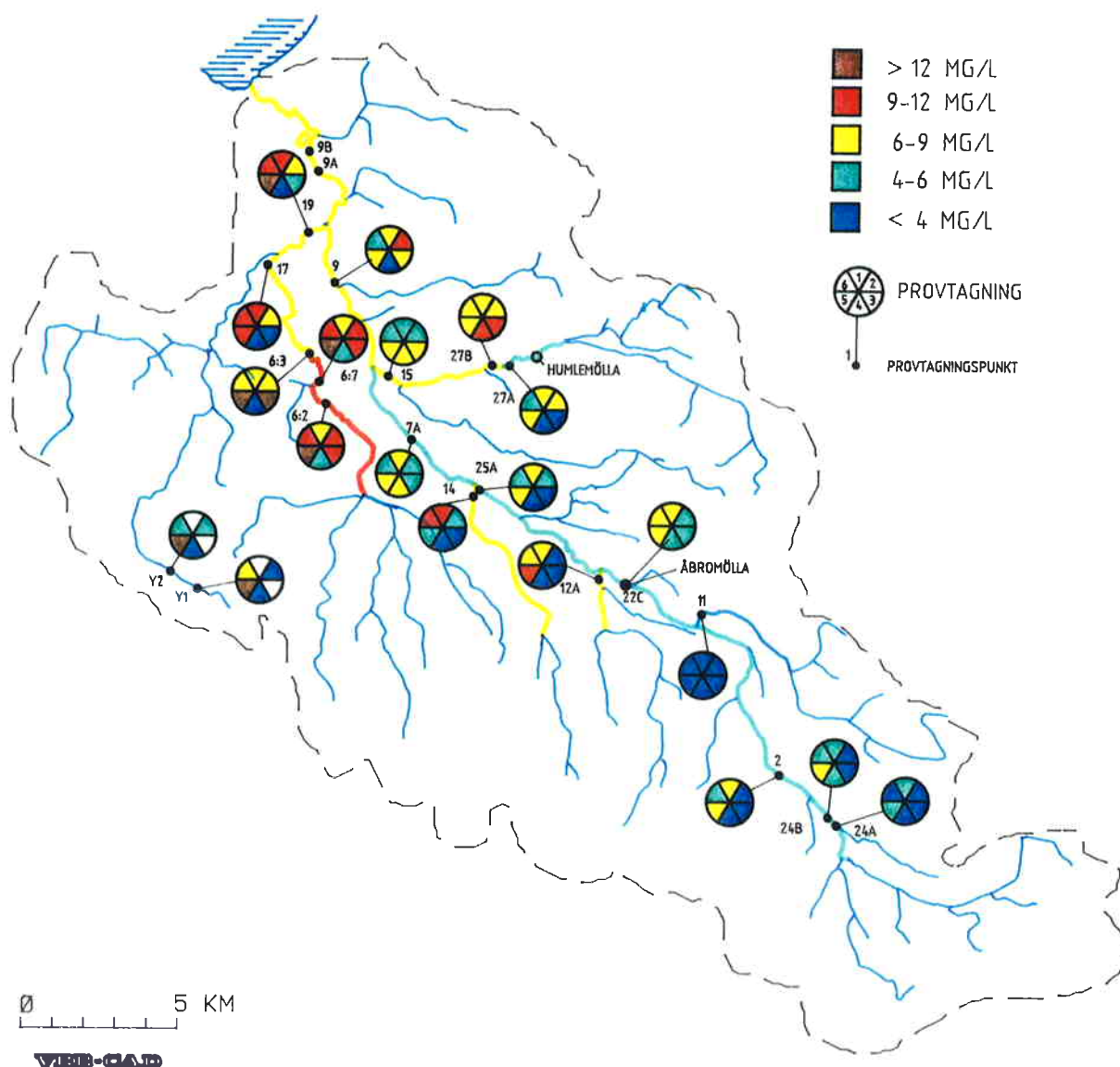


Fig 5. Totalkväve (Tot-N) i Vegeåns vatten-system år 1990.

verkan har emellertid noterats vid ett tillfälle i station 12A (Billesholmsbäcken).

I åsystemets nedre del samt i biflödena Hasslarpsån och Humlebäcken har stark påverkan förekommit vid några tillfällen. Mycket stark påverkan har noterats i Hasslarpsån vid några tillfällen.

3.2.3 Intensivprovtagning

Resultaten från intensivundersökningen i station 9A (Välingetorp), som omfattar ett prov per vecka (onsdagar) redovisas i bilaga 6.

De i bilaga 6 angivna värdena för vattentemperatur, konduktivitet och syrgas avser varje enskilt veckoprov. Dessa analysvärden redovisas även i diagramform i figur 6.

Såsom framgår av bilaga 6 och figur 6 har syrgashalten legat vid 7 mg/l eller däröver utom vid 3 tillfällena, vilka framgår av tabell 10. Även syrgasmättnader anges i tabellen.

Tabell 10. Lägsta uppmätta syrgashalter och syrgasmättnader i intensivstation 9A

| Vecka nr | O ₂ | |
|-------------|----------------|----|
| | mg/l | % |
| 27 | 5,8 | 60 |
| 28 | 6,7 | 68 |
| 42 | 6,8 | 64 |

Som framgår av figur 6 var konduktiviteten högst mitt i sommaren.

De i bilaga 6 angivna halterna av TOC, Tot-P, NH₄-N, NO₃-N och Tot-N under respektive månad avser flödesproportionella blandprov, som sammansatts av månadens veckoprov (ett stickprov per vecka). De i bilagan angivna värdena redovisas också i diagramform i figur 7. Även månadsflödena framgår av figur 7.

De i bilaga 6 angivna BOD₇-halterna är bestämda på stickprov uttagna första veckan i varje månad. De i bilagan angivna värdena redovisas i diagramform i figur 8.

Med ledning av bilaga 6 och figurerna 7 och 8 kan följande konstateras.

TOC-halterna varierade mellan 5,2 och 8,9 mg/l. De högsta halterna uppmättes i juli och september.

Halterna NH₄-N varierade mellan 0,12 och 0,44 mg/l. De högsta halterna uppmättes i december.

Halterna NO₃-N låg mellan 3,5 och 9,1 mg/l. De högsta halterna noterades i september-december.

Halterna Tot-N varierade mellan 3,8 och 9,3 mg/l. De högsta halterna uppmättes i september-december.

Halterna Tot-P låg mellan 0,015 och 0,23 mg/l. De högsta halterna noterades i september.

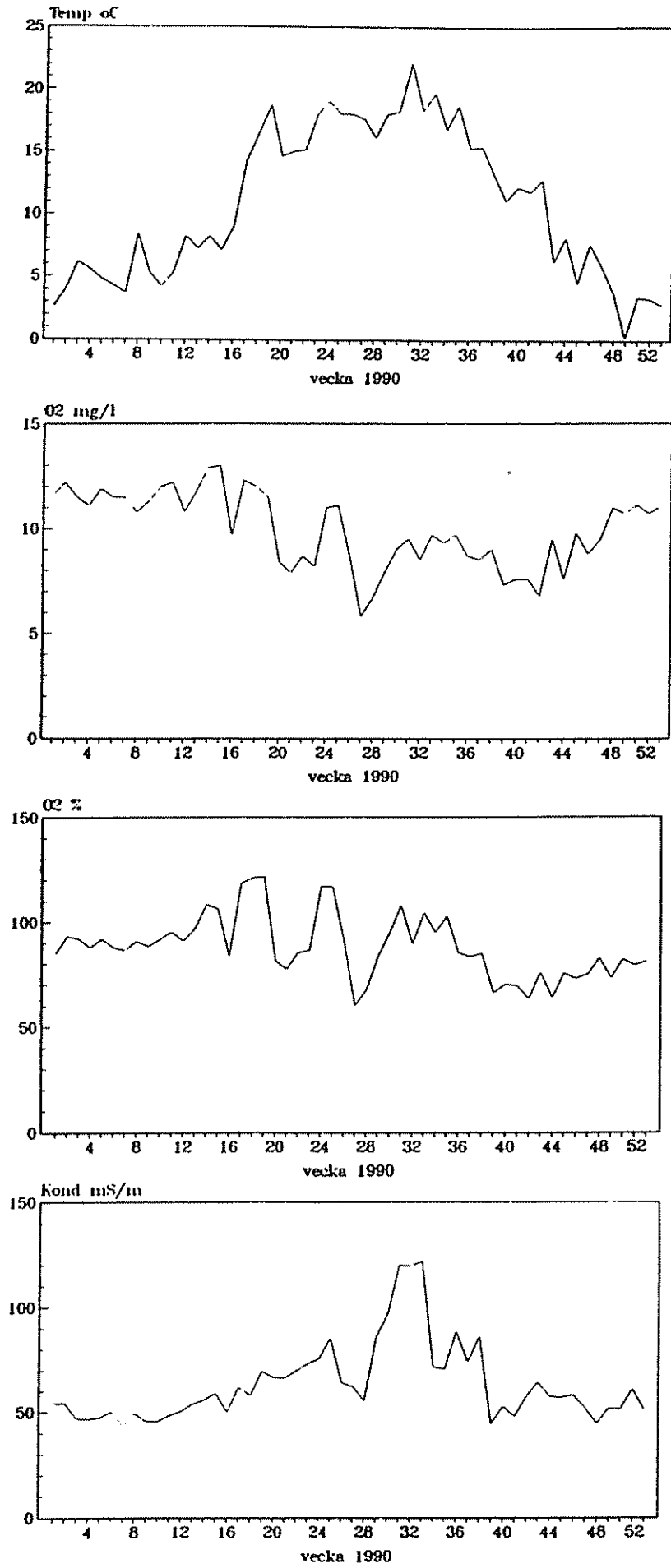


Fig 6. Temperatur, syrgashalt och konduktivitet i intensivstation 9A, 1990.

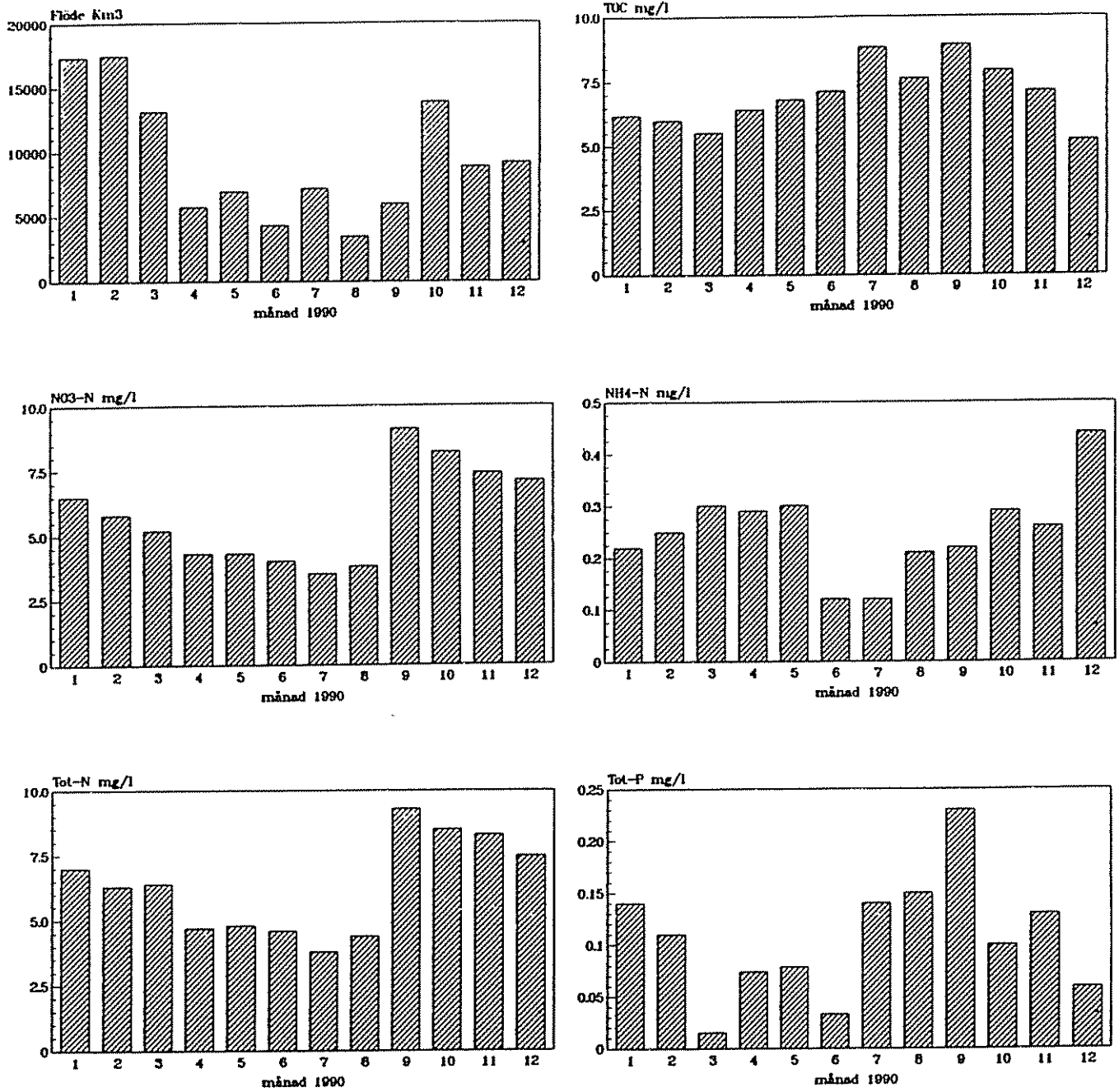


Fig 7. Månadsflöden samt halter TOC, NO₃-N, NH₄-N, Tot-N och Tot-P i flödesproportionella månadsprov 1990.

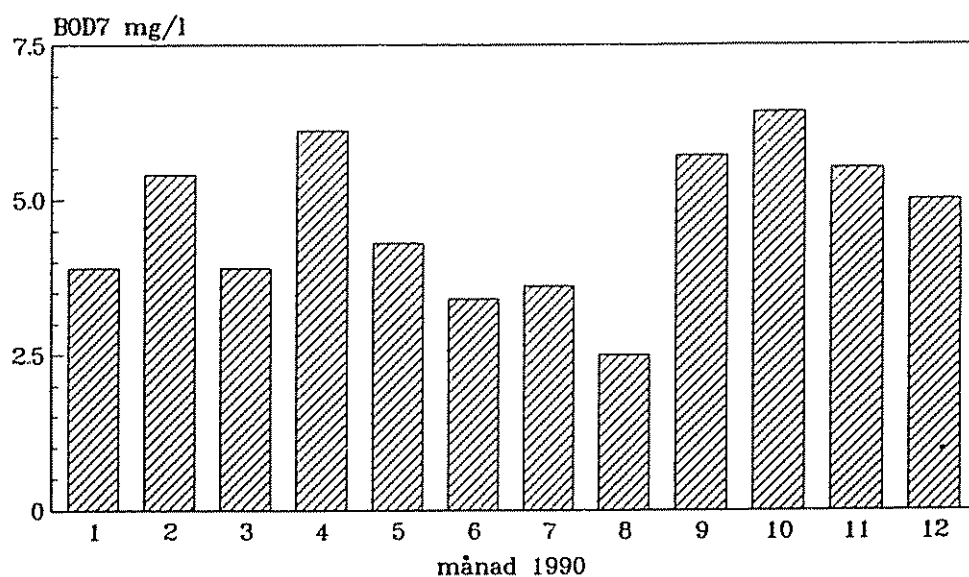


Fig 8. BOD₇-halt i stickprov (ett per månad) i intensivstation 9A.

De högsta månadsflödena förekom under januari-mars och oktober. Månadsflödena under sommaren var låga.

Halterna BOD₇ varierade mellan 2,5 och 6,4 mg/l. De högsta halterna uppmättes i februari och april samt september-december.

3.2.4 Pesticidrestundersökning

Prover för bestämning av pesticidrester har tagits i intensivstation 9A (Välingetorp) och i den närliggande stationen 9B vid bron på vägen Varalöv-Höganäs. Proverna är tagna under perioden maj-september. Analysresultaten redovisas i tabell 11. Påvisningsgränsen för klorerade fenoxysyror är normalt 0,1 mg/m³ och för övriga pesticider 0,1-1,0 mg/m³.

Som framgår av tabell 11 uppmättes den högsta halten klorerade fenoxysyror, 1,3 mg/m³, i mitten av maj. De under åren 1985-1990 uppmätta halterna av klorerade fenoxysyror redovisas i diagramform i figur 9. Som framgår av denna var den högsta halten klorerade fenoxysyror lägre 1990 än 1985, 1987, 1988 och 1989.

Utöver fenoxysyror påträffades ogräsmedlet, bentazon, under 1990 men i lägre halter än fenoxysyror-na.

Tabell 11. Bekämpningsmedelsrester i stationerna 9A och 9B.

| DATUM | STATION | 1 2 3 4 5 6 7 | | | | | | | Klorerade fenoxisyror (1-6) |
|----------|---------|---------------|------------------|---------------|------------|--------------|-----------------|---------------|-----------------------------|
| | | MCPA ug/l | DIKLOROPROP ug/l | MECOPROP ug/l | 2,4-D ug/l | DIKAMBA ug/l | KLOPYRALID ug/l | BENTAZON ug/l | |
| 90-05-08 | 9B | 0,4 | 0,2 | 0,2 | e.p | e.p | e.p | 0,1 | 0,8 |
| 90-05-15 | 9A | 0,8 | 0,2 | 0,3 | e.p | e.p | e.p | e.p | 1,3 |
| 90-06-06 | 9B | 0,1 | e.p | e.p | e.p | e.p | e.p | 0,1 | 0,1 |
| 90-06-13 | 9A | e.p | e.p | e.p | e.p | e.p | e.p | 0,1 | e.p |
| 90-07-04 | 9B | e.p | e.p | 0,1 | e.p | e.p | e.p | 0,4 | 0,1 |
| 90-07-11 | 9A | e.p | e.p | e.p | e.p | e.p | e.p | 0,5 | e.p |
| 90-08-08 | 9A | e.p | e.p | e.p | e.p | e.p | e.p | 0,1 | e.p |
| 90-09-12 | 9A | e.p | e.p | e.p | e.p | e.p | e.p | e.p | e.p |

ANM. Fenoxianalyserna är utförda Statens Lantbrukskemiska laboratorium i Uppsala.

e.p = ej påvisbart

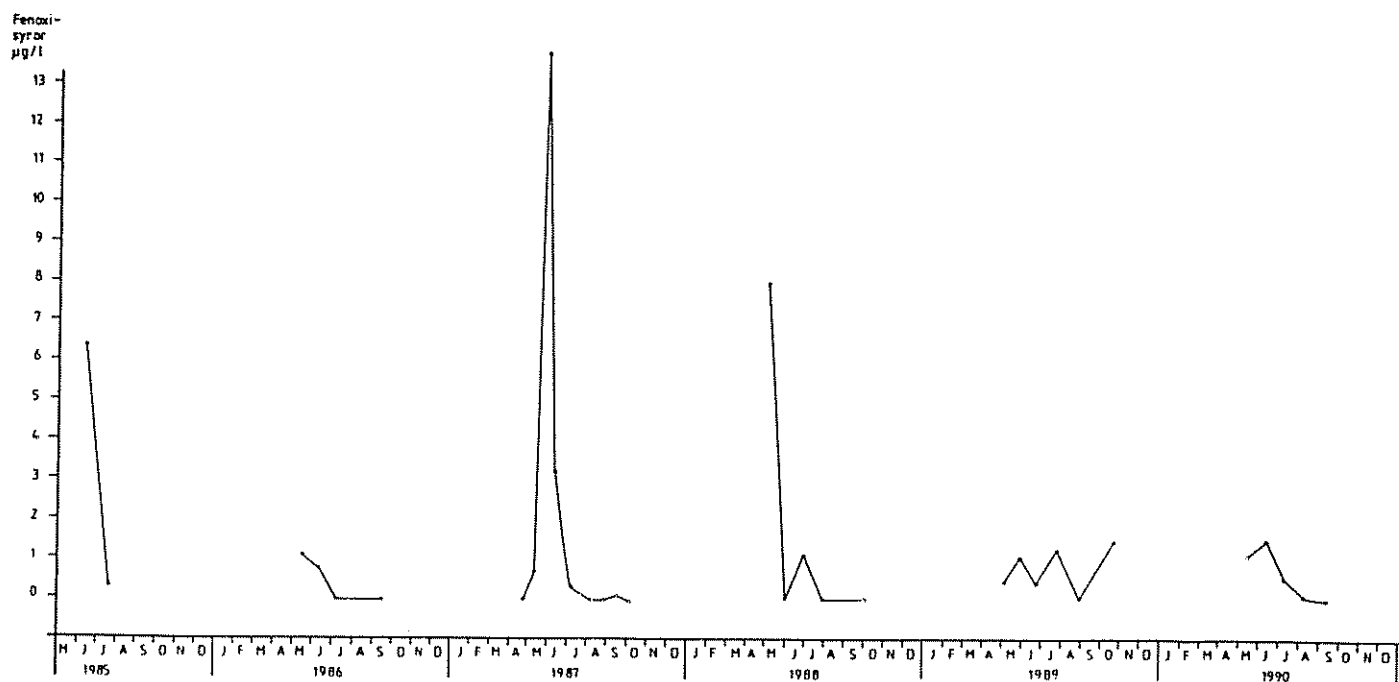


Fig 9. Uppmätta halter av klorerade fenoxisyror 1985-1990.

Den genomförda undersökningen av pesticider visar att rester av bekämpningsmedel har förekommit i Vegeån under sommaren.

Bekämpningsmedel som påträffas i vattendragen kan få konsekvenser inom flera olika områden. Påverkan kan ske på:

- de vattenlevande organismerna
- bevattningsvattnets kvalitet inom främst trädgårdsnäringen
- kvaliteten på dricksvattnet.

I Sverige finns inga gränsvärden för bekämpningsmedel i naturvatten. Enligt Statens Livsmedelsverks kungörelse om dricksvatten (SLV FS 1989), som gäller fr o m 1990-01-01, bedöms dricksvatten som "tjänligt med anmärkning" eller "otjänligt" om rester av bekämpningsmedel påträffas i vattnet. Inga värden på tillåtna halter anges i ovannämnda kungörelse. Inom EG-länderna har uppsatts mycket låga gränsvärden för pesticidrester i dricksvatten. Högsta tillåtna totala innehåll av pesticider är $0,5 \text{ mg/m}^3$ och av en enskild typ $0,1 \text{ mg/m}^3$ (dvs analysgränsen för flertalet pesticider).

Såväl Livsmedelsverkets kungörelse som EG-normerna bygger på uppfattningen att det i princip inte får finnas några rester av bekämpningsmedel i dricksvatten och att en korrekt användning av medlen inte heller bör leda till detta.

3.2.5 Undersökning av adsorberbar organiskt bunden halogen (AOX)

Klororganiska föreningar har sedan 1960-talet, då DDT och PCB identifierades som miljögifter, spelat en framträdande roll i miljödebatten. Detta grundar sig främst på att många av dessa föreningar både är biologiskt aktiva och svårnedbrytbara. Dessutom har blotta förekomsten av klororganiska föreningar setts som en indikator på mänsklig aktivitet.

Klororganiska föreningar har en vidsträckt användning som lösningsmedel, mjukgörare, bekämpningsmedel, köldbärare, antibiotika etc. Dessutom bildas sådana föreningar vid desinfektion och blekning med klor samt vid desinfektion av dricksvatten.

Klororganiska föreningar kan också bildas naturligt. Klormetan är ett exempel på en klororganisk förening som i huvudsak är naturligt producerad.

En studie utförd av universitetet i Linköping (institutionen "Tema Vatten i natur och samhälle")

visar att ytvatten, jord och grundvatten innehåller stora förråd av klororganiska föreningar (VATTEN 1:89).

För att lättare kunna övervaka spridning och utsläpp av klororganiska föreningar har man utvecklat metoder för att bestämma så kallade summaparametrar. Med en av dessa, AOX-metoden, mäts mängden adsorberbar organiskt bunden halogen i provet.

Resultaten från AOX-analyserna på de vid stationerna 9A och 9B (Vegeholm) uttagna vattenproverna redovisas i tabell 12.

Tabell 12. Resultat av AOX-analyser i stationerna 9A och 9B

| Datum | AOX, $\mu\text{g/l}$ | |
|--------|----------------------|----------------------|
| | stn 9A ¹⁾ | stn 9B ²⁾ |
| 900508 | - | 18 |
| 900515 | 41 | - |
| 900606 | - | 21 |
| 900613 | 30 | - |
| 900704 | - | 31 |
| 900711 | 61 | - |
| 900808 | 64 | - |
| 900912 | 46 | - |

1) Analyserna utförda av KM-laboratorierna.

2) Analyserna utförda av IVL.

Som jämförelse kan nämnas att IVL tidigare uppmätt AOX-halter på 18-20 $\mu\text{g/l}$ i ytvatten och halter på 50-280 $\mu\text{g/l}$ i dricksvatten (VATTEN 2:88). I SNVs mätblad nr 6 (maj 89) och nr 7 (nov 89) redovisas att AOX-halter på ca 10-100 $\mu\text{g/l}$ uppmätts i svenska ytvatten. I vattenprover från Råån 1990 har noterats AOX-halter på 14-27 $\mu\text{g/l}$. De i vattenprover från Vegeån konstaterade AOX-halterna är således av samma storleksordning som i andra kontrollerade ytvatten.

3.2.6 Elfiskeundersökning

Fiskenämnden i Malmöhus län utförde den 5 oktober 1990 elfiskeundersökning på tre lokaler i huvudfåran av Vegeån inom Malmöhus län. Lokalerna i huvudfåran var desamma som 1987-1989 (Fälleberga kvarn, Åbromölla och Tumlaremölla). I den tidigare utnyttjade lokalen i Humlebäcken (vid Humlemölla)

företogs inget elfiske 1990 på grund av att denna lokal under de tre närmast föregående åren saknat fiskbestånd med undantag för en svag förekomst av spigg.

Vid elfisket har medvetet valts forssträckor där man kan förvänta sig förekomst av öring och eventuellt även av lax. Den sistnämnda har tillhört Vegeåns fiskfauna fram till 30-talet, då laxen försvann på grund av kraftig förorening.

De yttre omständigheterna 1990 vad gäller vattenföring och strömhastighet var ungefär desamma som 1989. Fisket genomfördes 1990 ca sex veckor senare än under 1989. Detta torde dock ej ha någon betydelse för resultatet.

Resultaten får anses som någorlunda tillfredsställande. En svag minskning av antalet öringar kunde dock konstateras. Vegeån har liksom andra år i länet haft mycket låg vattenföring under sommaren till skada för öringspopulationen. Det är nödvändigt att vattenuttag ur ån för bevattning begränsas under torrår annars kommer med stor sannolikhet bestånden av öring att fortsätta att minska.

Vid Åbromölla erhöles knappt hälften så många öringsungar som föregående år. Beståndet får ändå anses vara ganska normalt för bäckar i Malmöhus län. Här finns dock en stor potential som tidigare års fiske givit klart besked om.

Vid Fälleberga kvarn var resultatet i stort sett helt jämförbart med 1989 års resultat. Beståndet får anses som relativt gott.

Vid Tumlaremöllan var antalet fångade öringsungar något bättre än föregående år. I förhållande till de båda andra avfiskade lokalerna i Vegeån är dock beståndet vid Tumlaremöllan svagt.

Humblebäcken fiskades ej som redan tidigare nämnts. Fiskenämnden föreslår att förbundet tar initiativ till en speciell undersökning av denna bäck och försöker åtgärda de faktorer som gör det omöjligt för öringen att leka och fortplanta sig i bäcken. Fiskenämnden är beredd, om så önskas, att aktivt delta i undersökningsarbetet.

Detaljuppgifter beträffande fiskarter, antal m m redovisas i bilaga 7.

3.3 Vattenkvalitet enligt SNVs bedömningsgrunder

3.3.1 Klassificering enligt SNV 1969

En bedömning av vattenbeskaffenheten i Vegeå med biflöden har utförts på basis av analysresultaten från 1990 års undersökningar och de kriterier som anges i "Bedömningsgrunder för svenska ytvatten" (SNV 1969:1).

I publikationen anges riktvärden för en klassindelning av vattnet med hänsyn till vattenkvaliteten. Sålunda föreslås följande klassindelning:

| | Klass | |
|-------------------|-------|--|
| Friluftsbad | B1 | Önskvärd beskaffenhet |
| | B2 | Tjänlig |
| | B3 | Med tvekan tjänlig beskaffenhet |
| | B4 | Otjänlig beskaffenhet |
| Vattenförsörjning | V1 | Enkelt reningsförfarande |
| | V2 | Normalt " |
| | V3 | Förstärkt " |
| | V4 | Extraordinärt " |
| Fisk | F1 | Vatten lämpade för laxartade fiskar |
| | F2 | Vatten lämpade för annat ekonomiskt betydelsefullt fiske |
| | F3 | Mindre goda fiskevatten |
| | F4 | Olämpliga fiskevatten |
| Allmän påverkan | A1 | Ingen påverkan |
| | A2 | Liten " |
| | A3 | Tydlig " |
| | A4 | Stark " |

En bedömning av vattnets användbarhet för friluftsbad kan ej göras, eftersom bl a bakteriologiska undersökningar ej utförs. En bedömning enligt övriga tre klasser redovisas nedan. Det bör noteras att någon säker bedömning ej heller kan göras för dessa tre klasser dels eftersom analys av flera viktiga parametrar t ex siktdjup, grumlighet samt spår- och giftämnen ej utförts, dels eftersom endast sex stickprov utförts under året. Sämsta uppmätta värden på analyserade parametrar skall enligt SNVs bedömningsgrunder vara utslagsgivande, varför ett enstaka uppmätt extremvärde har stor genomslagskraft.

En översiktlig bedömning över vattenkvaliteten redovisas i figur 10.

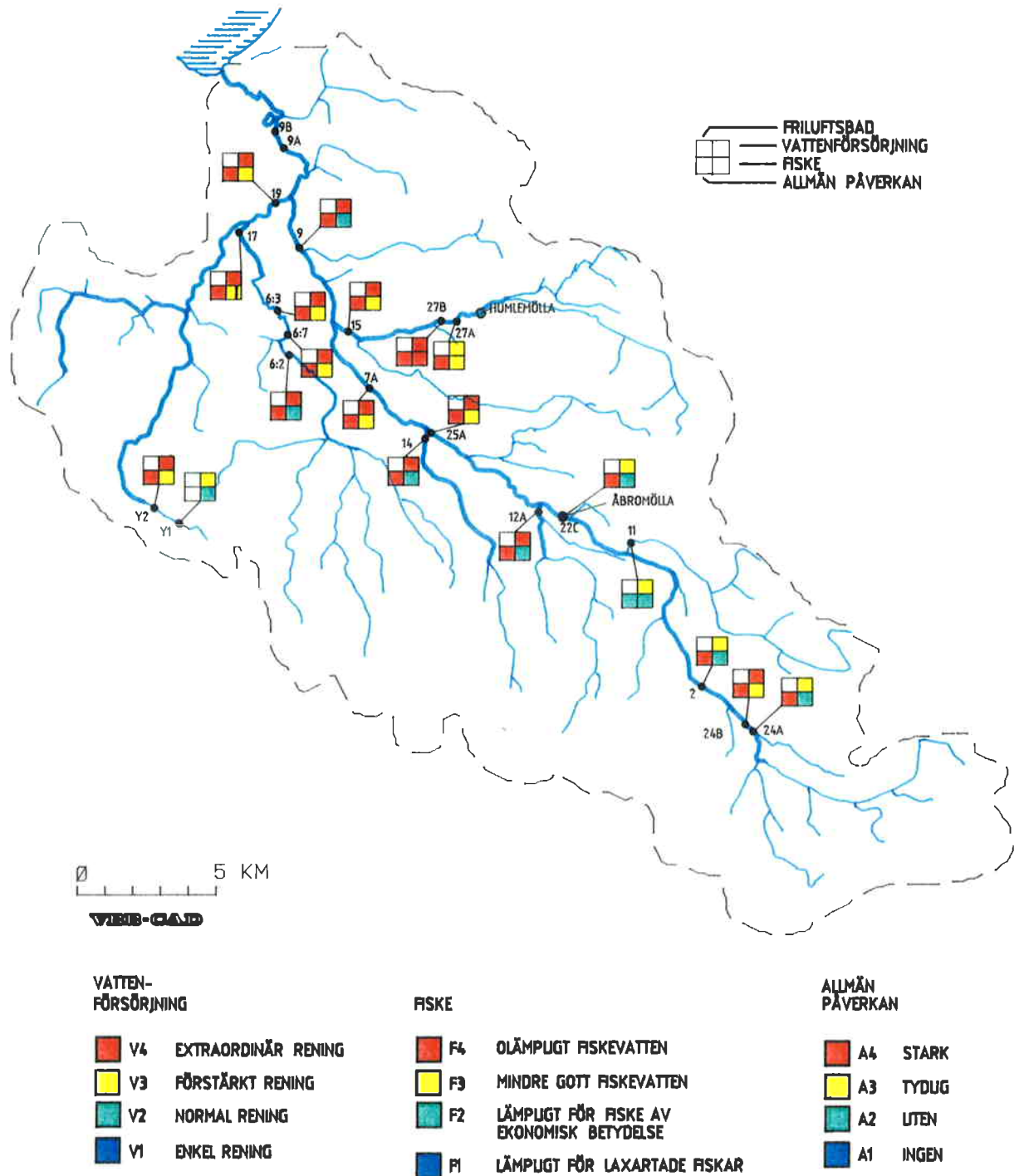


Fig 10. Vattenkvalitet 1990 enligt SNVs bedömningsgrunder 1969.

Som framgår av översikten bedöms - vad avser huvudfåran - extraordinär eller förstärkt rening ha varit nödvändig 1990 för att vattnet skulle kunna användas som dricksvatten. Extraordinär rening skulle ha varit erforderlig i åns nedre del (fr o m station 25A), medan förstärkt rening skul-

le varit nödvändig i åns övre del (uppströms station 25A). Ifråga om biflödena bedöms extraordinär rening varit erforderlig för vatten från samtliga biflöden utom Hallabäcken (station 11) och Humlebäckens övre del (station 27A), där förstärkt rening skulle varit tillfyllest för framställning av dricksvatten. De analysparametrar som haft störst negativ inverkan på kvalitetsbedömningen ur vattenförsörjningssynpunkt är hög konduktivitet samt höga halter av organisk substans (BOD), nitratkväve och ammoniumkväve.

Enligt översiktskartan i figur 10 bedöms en stor del av åsystemet 1990 varit i stort sett olämpligt för laxartade fiskar eller annat betydelsefullt fiske. Förhållandena har varit sämst i Humlebäcken och Hasslarpsån. De analysparametrar som haft störst negativ inverkan på kvalitetsbedömningen ur fiskesynpunkt är höga halter av suspenderade ämnen (speciellt vid höga flöden) och låga syrgashalter (speciellt sommartid) samt höga halter av ammoniumkväve.

Såsom framgår av figur 10 bedöms den allmänna påverkan varit stark i hela åsystemet utom i Hallabäcken. De analysparametrar som haft störst negativ inverkan på kvalitetsbedömningen ur allmän synpunkt är hög konduktivitet och höga fosforhalter.

Det skall betonas att riktvärdena för kvalitetsbedömningarna innehåller relativt stora osäkerhetsmarginaler, vilket också framförts av författarna till SNVs bedömningsgrunder. För att få bättre klarlagt förutsättningarna för fisk att dels leva i Vegeån dels vandra upp i Vegeån har provfiske utförts på några ställen i åsystemet. Enligt den elfiskeundersökning som utförts 1990 (se avsnitt 3.2.6) har havsöring utnyttjat de undersökta lokalerna i huvudfåran för reproduktion. Elfiskeundersökningen gav något sämre resultat 1990 än 1989 men bättre resultat än vad som skulle kunna förväntas med ledning av bedömningen ovan, som baserats på den fysikalisk-kemiska undersökningen. För att få ett bättre bedömningsunderlag kommer en liknande och eventuellt utvidgad elfiskeundersökning att utföras 1991. Under hösten 1990 konstaterades stor uppvandring av havsöring i många av de skånska vattendragen. Detta torde ha gällt även för Vegeån och det kan därför förväntas rikligare förekomst av öringsungar under 1991.

Som ovan nämnts har åvattnets innehåll av ammonium påverkat bedömningen av vattnet ur fiskesynpunkt. För att bättre kunna bedöma ammoniumkvävet gift-

verkan på det biologiska livet har den halt fri ammoniak som bildas vid olika temperaturer och pH-värden beräknats. Sambanden mellan odissocierad ammoniak och ammonium vid varierande pH och temperatur framgår av figur 11.

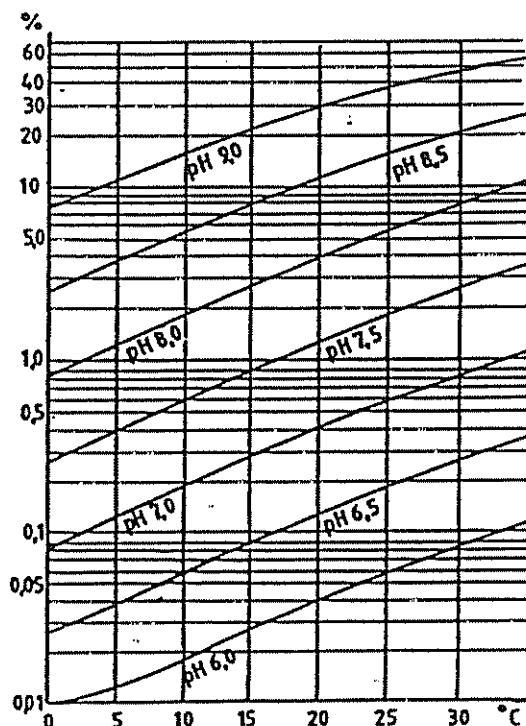


Fig 11. Halten odissocierad ammoniak (i %) i ammoniakvattenlösningar vid varierande pH och temperatur (Yake & James 1983).

Enligt utförd kontrollberäkning överskreds det av EPA (Quality Criteria for Water, 1976) föreslagna gränsvärdet $16 \text{ mg/m}^3 \text{ NH}_3\text{-N}$ i fyra stationer 1990, vilka redovisas i tabell 13.

Tabell 13. Beräkning av halten fri $\text{NH}_3\text{-N}$

| Datum | Station nr | Temp °C | pH | $\text{NH}_4\text{-N}$ mg/l | $\text{NH}_3\text{-N}$ % | $\text{NH}_3\text{-N}$ mg/m ³ |
|--------|----------------------|---------|-----|-----------------------------|--------------------------|--|
| 900808 | 7A (huvudfåran) | 16,5 | 7,7 | 1,0 | 1,7 | 17,0 |
| 900808 | 27B (Humlebäcken) | 16,8 | 7,3 | 2,8 | 0,6 | 16,8 |
| 901004 | 17 (Hasslarpsån) | 11,4 | 8,0 | 0,98 | 2,0 | 19,6 |
| 901004 | 19 (Hasslarpsån) | 11,5 | 7,9 | 0,78 | 2,1 | 16,4 |

Även om det av EPA föreslagna gränsvärdet överskridits behöver några skador ej ha uppstått på

det biologiska livet i år, eftersom gränsvärdet satts med viss säkerhetsmarginal. De äldre gränsvärdena var betydligt högre (ca 300 mg/m³ NH₃-N).

3.3.2 Klassificering enligt SNV 1989

Med ledning av SNVs nya bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag (Rapport 3627, utgiven 1989) har tillstånd och påverkansgrad när det gäller fosfor, kväve, syrgas och surhet bedömts översiktligt. Resultaten 1990 har härvid blivit följande:

Näringstillstånd (entrofiering) med hänsyn till fosfor:

- Klass 5 (högsta). Mycket näringsrikt tillstånd.

Näringstillstånd med hänsyn till kväve:

- Klass 5 (högsta). Mycket höga kvävehalter.

Påverkningsgrad med hänsyn till fosfor resp kväve:

- Påverkningsgrad 3 (högsta). Mycket stark påverkan.

Syretillstånd och syretärande ämnen:

- Klass 5 (högsta). Mycket syrefattigt tillstånd.

Påverkningsgrad vad gäller syrgasmättnad:

- Påverkningsgrad 3 (högsta). Mycket stark påverkan.

Surhetstillstånd (försurning) med hänsyn till pH-värde:

- Klass 1 (lägsta). Mycket god buffringskapacitet.

Påverkningsgrad vad gäller försurning:

- Påverkningsgrad 0 (lägsta). Ingen eller obetydlig påverkan.

Resultatet bekräftar det för de skånska jordbruksåarna typiska förhållandet med stor belastning av närsalter och organiskt material samt god buffringskapacitet.

3.4 Transporterade föroreningsmängder

3.4.1 Allmänt

De i åsystemet transporterade föroreningsmängderna omfattar bl a utsläppen från reningsverken, vilka har redovisats i avsnitt 3.1.2. De i åsystemet totalt transporterade föroreningsmängderna inkl markläckaget behandlas i avsnitten 3.4.2 och 3.4.3.

Transporterna av föroreningar vid de sex stickprovstagningarna enligt avsnitt 3.4.2 ger en bild av de rådande förhållandena vid provtagningstillfällena i olika delar av åsystemet samt en uppfattning om föroreningssituationens relativa förändringar mellan olika årstider. Stickprovstagningarna kan emellertid ej läggas till grund för en säker beräkning av den faktiska totala transporten av föroreningar i åsystemet över längre tidsperioder, eftersom stickproven ej är representativa för sådana beräkningar.

För säkrare beräkningar av den totala transporten av föroreningar med Vegeån till Skälderviken utnyttjas i stället analysresultaten i intensivstation 9A, där prov uttagits en gång per vecka och sammansatts till flödesproportionella månadsprov (blandprov) samt månadsflödena vid utloppet i Skälderviken beräknade av SMHI med hjälp av PULS-modellen. Beräkningarna redovisas i avsnitt 3.4.3.

3.4.2 **Transporterade föroreningsmängder vid stickprovstagningarna**

Med utgångspunkt från beräknad vattenföring i de olika stationerna (avsnitt 3.2.1) samt analysresultaten från de sex provtagningstillfällena (avsnitt 3.2.2) under året, har de transporterade föroreningsmängderna vid provtagningstillfällena beräknats. Härvid har analysvärdet från varje provtagningstillfälle multiplicerats med totalflödet under provtagningsdygnet. Resultaten som helhet redovisas i bilaga 5.

Som framgår av bilaga 5 förekom de största transporterna av BOD, kväve och fosfor vid provtagningen i februari. De minsta transporterna av BOD och kväve ägde rum vid provtagningen i augusti, medan de minsta transporterna av fosfor förekom i juni. Transporterna var kraftigt flödesberoende. De största flödena - vad avser provtagningsdagarna - förekom vid provtagningarna i februari, medan de lägsta flödena inträffade vid provtagningarna i april och augusti.

De vid de olika provtagningsstillfällena transporterade föroreningarna kan också uttryckas som specifika föroreningsbelastningar (t ex gram per dygn och hektar) i resp provtagningsstation. De sålunda beräknade specifika belastningarna av organisk substans (BOD_7), totalkväve (Tot-N) och totalfosfor (Tot-P) redovisas i tabellerna 13-15. De i tabellerna redovisade årsmedelvärdena är beräknade med ledning av tabell 17 i avsnitt 3.4.3.

De specifika belastningarna var störst i februari, då flödena - vad avser provtagningsdagarna - var störst. Belastningarna var då betydligt högre än årsmedelvärdena.

De specifika belastningarnas variationer längs vattendraget var i regel måttliga. Enstaka undantag härifrån förekommer (t ex i februari).

Tabell 14. Specifik belastning av BOD_7 , g/d, ha

| STATION nr | Provtagningsdatum | | | | | |
|---------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 900214 | 900404 | 900606 | 900808 | 901004 | 901205 |
| 24A | 95 | 6 | 25 | 8 | 4 | 21 |
| 24B | 82 | 11 | 24 | 9 | 1 | 27 |
| 2 | 88 | 11 | 20 | 12 | 19 | 25 |
| 22C | 70 | 9 | 17 | 9 | 17 | 20 |
| 25A | 183 | 13 | 22 | 13 | 13 | 15 |
| 7A | 84 | 19 | 22 | 11 | 16 | 32 |
| 9 | 76 | 17 | 17 | 12 | 13 | 39 |
| Utlopp | 73 | 15 | 19 | 11 | 15 | 35 |

Årsmedelvärde vid utloppet i Skälderviken: 33 g/d, ha

Tabell 15. Specifik belastning av Tot-N, g/d, ha

| STATION nr | Provtagningsdatum | | | | | |
|---------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 900214 | 900404 | 900606 | 900808 | 901004 | 901205 |
| 24A | 86 | 10 | 10 | 4 | 29 | 21 |
| 24B | 90 | 10 | 13 | 11 | 32 | 22 |
| 2 | 143 | 11 | 13 | 8 | 35 | 29 |
| 22C | 120 | 15 | 14 | 9 | 36 | 31 |
| 25A | 124 | 12 | 11 | 8 | 37 | 26 |
| 7A | 116 | 14 | 21 | 14 | 34 | 30 |
| 9 | 135 | 29 | 22 | 5 | 38 | 29 |
| Utlopp | 155 | 25 | 20 | 5 | 48 | 39 |

Årsmedelvärde vid utloppet i Skälderviken: 45 g/d, ha

Tabell 16. Specifik belastning av Tot-P, g/d,ha

| STATION nr | Provtagningsdatum | | | | | |
|---------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 900214 | 900404 | 900606 | 900808 | 901004 | 901205 |
| 24A | 1,1 | 0,2 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 24B | 0,9 | 0,8 | 0,4 | 0,2 | 0,4 | 0,3 |
| 2 | 1,2 | 0,4 | 0,2 | 0,2 | 0,5 | 0,2 |
| 22C | 0,8 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,1 |
| 25A | 1,9 | 0,4 | 0,3 | 0,7 | 0,4 | 0,2 |
| 7A | 1,5 | 0,9 | 0,2 | 0,5 | 0,6 | 0,3 |
| 9 | 2,5 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,7 | 0,4 |
| Utlopp | 2,5 | 0,3 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,4 |

Årsmedelvärde vid utloppet i Skälderviken: 0,7 g/d, ha

3.4.3 Transporterade föroreningsmängder till Skälderviken

Transporter av föroreningar med Vegeån till Skälderviken under årets månader redovisas i tabell 17.

Beräkningarna av uttransporterna av TOC, Tot-P, Tot-N, NH₄-N och NO₃-N är baserade på flödesproportionella blandprov från intensivstation 9A enligt bilaga 6 samt på de av SMHI beräknade flödena (månadsmedelvärden) vid utloppet i Skälderviken. Uttransporten av BOD är beräknad med ledning av stickprov uttagna en gång per månad i station 9A (se bilaga 6).

Tabell 17. Transporterade föroreningar till Skälderviken.

| MÅNAD | FLÖDE K m ³ | BOD7 ton | TOC ton | NH ₄ -N ton | NO ₃ -N ton | TOT-N ton | TOT-P ton |
|--------------|---------------------------|-------------|------------|---------------------------|---------------------------|--------------|--------------|
| JAN | 18749 | 73,1 | 116,2 | 4,1 | 121,9 | 131,2 | 2,62 |
| FEB | 18870 | 101,9 | 113,2 | 4,7 | 109,4 | 118,9 | 2,08 |
| MAR | 14196 | 55,4 | 78,1 | 4,3 | 73,8 | 90,9 | 0,21 |
| APR | 6221 | 37,9 | 39,8 | 1,8 | 26,8 | 29,2 | 0,46 |
| MAJ | 7500 | 32,3 | 51,0 | 2,3 | 32,3 | 36,0 | 0,59 |
| JUN | 4666 | 21,5 | 33,1 | 0,6 | 18,7 | 21,5 | 0,15 |
| JUL | 7767 | 28,0 | 68,3 | 0,9 | 27,2 | 29,5 | 1,09 |
| AUG | 3750 | 9,4 | 28,5 | 0,8 | 14,3 | 16,5 | 0,56 |
| SEP | 6480 | 36,9 | 57,7 | 1,4 | 59,0 | 60,3 | 1,49 |
| OKT | 14999 | 96,0 | 118,5 | 4,3 | 123,0 | 127,5 | 1,50 |
| NOV | 9510 | 52,3 | 67,5 | 2,5 | 70,4 | 78,9 | 1,24 |
| DEC | 9910 | 49,6 | 51,5 | 4,4 | 70,4 | 74,3 | 0,58 |
| TOTALT 1990: | 122618 | 594 | 824 | 32 | 747 | 815 | 12,6 |

Som framgår av tabell 17 har de största transportererna av föroreningar - utom i fråga om fosfor - skett under de mest nederbördsrika månaderna januari-mars och oktober-december, vilket torde vara en följd av utlakning från markerna kring ån.

Den procentuella fördelningen på årets månader av uttransporten av föroreningar framgår av tabell 18 och figur 12, där även vattenföringens fördelning på årets månader redovisas.

Tabell 18. Procentuell fördelning under året av vattenföring och uttransporten i Skälderviken.

| MÅNAD | FLÖDE | BOD7 | TOC | NH4-N | NO3-N | TOT-N | TOT-P |
|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| JAN | 15,3 | 12,3 | 14,1 | 12,9 | 16,3 | 16,1 | 20,9 |
| FEB | 15,4 | 17,1 | 13,7 | 14,7 | 14,7 | 14,6 | 16,5 |
| MAR | 11,6 | 9,3 | 9,5 | 13,3 | 9,9 | 11,2 | 1,7 |
| APR | 5,1 | 6,4 | 4,8 | 5,6 | 3,6 | 3,6 | 3,7 |
| MAJ | 6,1 | 5,4 | 6,2 | 7,0 | 4,3 | 4,4 | 4,7 |
| JUN | 3,8 | 3,6 | 4,0 | 1,7 | 2,5 | 2,6 | 1,2 |
| JUL | 6,3 | 4,7 | 8,3 | 2,9 | 3,6 | 3,6 | 8,6 |
| AUG | 3,1 | 1,6 | 3,5 | 2,5 | 1,9 | 2,0 | 4,5 |
| SEP | 5,3 | 6,2 | 7,0 | 4,4 | 7,9 | 7,4 | 11,8 |
| OKT | 12,2 | 16,2 | 14,4 | 13,6 | 16,5 | 15,6 | 11,9 |
| NOV | 7,8 | 8,8 | 8,2 | 7,7 | 9,4 | 9,7 | 9,8 |
| DEC | 8,1 | 8,3 | 6,3 | 13,6 | 9,4 | 9,1 | 4,6 |
| | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Som framgår av figur 12 har relativt god överensstämmelse rått mellan vattenföringen och föroreningstransporterna utom beträffande totalfosfor, där avvikelser förekommer i mars, september och december.

De under 1990 totalt transporterade föroreningsmängderna till Skälderviken redovisas i tabell 19 tillsammans med reningsverkens andel i den totala uttransporten.

Resultaten av beräkningarna visar att det fordras fortsatta satsningar på reningsverken för att ytterligare sänka fosforbelastningarna. Reduceringar av belastningarna av organiska ämnen och kväve bör i första hand göras från markläckaget.

Uppgifter om årsutsläppen från reningsverken har hämtats från tabell 4 (avsnitt 3.1.2).

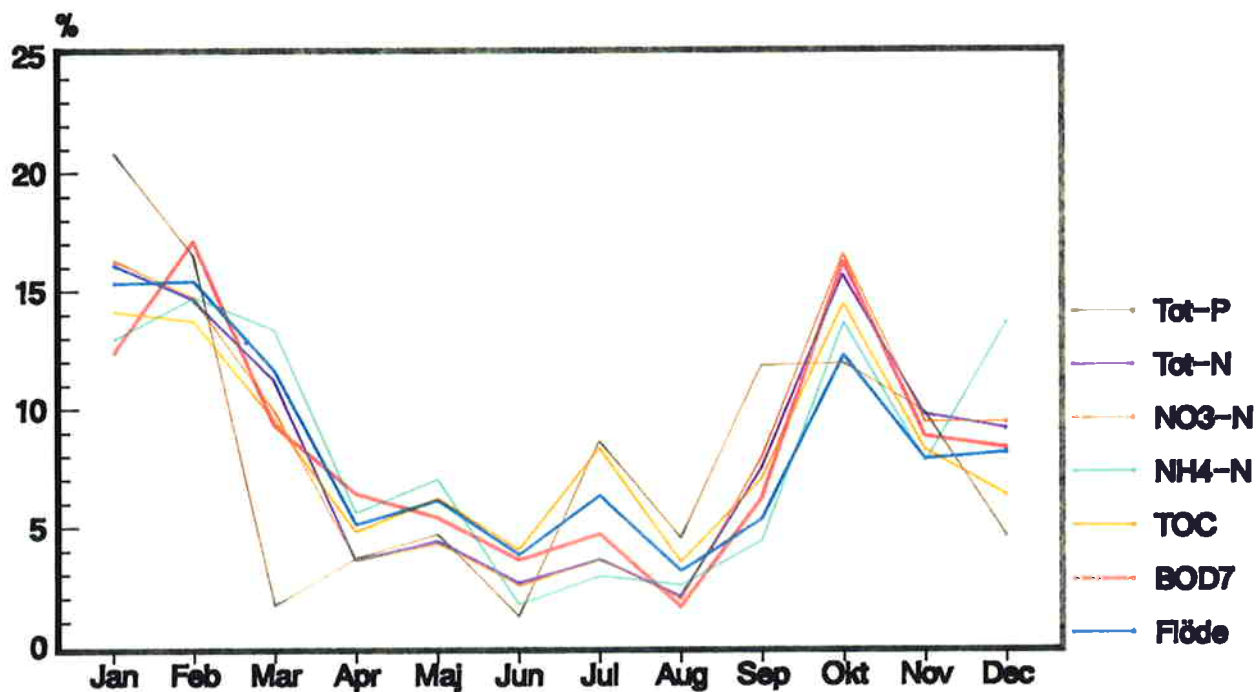


Fig 12. Procentuell fördelning under året av vattenföring och uttransporten i Skälderviken.

Tabell 19. Föroreningstransporter till Skälderviken 1990 och andelen från reningsverk.

| Parameter | Total uttransport ton | Från reningsverk | |
|------------------------|--------------------------|------------------|------|
| | | ton | % |
| BOD ₇ | 594 | 45,6 | 7,7 |
| Tot-P | 13 | 3,2 | 24,6 |
| Tot-N | 815 | 120,1 | 14,7 |
| Flöde, Km ³ | 122618 | 7024 | 5,7 |

4. JÄMFÖRELSE MED TIDIGARE ÅRS UNDERSÖKNINGAR

4.1 Allmänt

Undersökningarna av vattenkvaliteten i Vegeån utfördes fyra gånger per år 1970-1987. Fr o m 1988 utförs

provtagningar sex gånger per år. Under åren har en del förändringar gjorts när det gäller flödesmätningar, provtagningsstationer och analyserade parametrar i avsikt att på bästa sätt spegla förhållandena i vattensystemets olika delar.

Flödesberäkningarna för perioden 1970-1976 baserades på uppskattningar av åns vattenföring (med ledning av mätningar i Råån), medan flödesberäkningarna 1977-1989 grundades på mätningar i pegelstationerna vid Åbromölla och Humlemölla i Vegeån. I denna rapport - som avser år 1990 - har flödet vid åns utlopp i Skälderviken beräknats av SMHI med hjälp av flödesmodellen PULS. PULS-modellen ger säkrare värden än den flödesmodell som tidigare använts för transportberäkningarna. Detta beror på att PULS-modellen bl a tar hänsyn till temperatur- och nederbördsvariationerna inom Vegeåns avrinningsområde genom att mätdata från flera stationer inom området beaktas utöver flödesmätningarna i Åbromölla. Den tidigare använda flödesmodellen baserades på mätningarna i Åbromölla. Flödena i provtagningsstationerna har beräknats av VBB med ledning av SMHIs data för åns utlopp enligt PULS-modellen (se avsnitt 3.2.1).

Beräkningsnoggrannheten vad avser föroreningstransporterna förbättrades också när ovannämnda intensivstation började utnyttjas 1982 och flödesproportionella månadsprov började framställas (1982 gjordes kvartalsvisa månadsprov). Fr o m 1983 görs månadsvisa beräkningar av mängderna transporterade föroreningar med ån till Skälderviken.

Vid jämförelserna i det följande av föroreningstransporterna med ån under de olika åren skall noteras att beräkningsnoggrannheten - som ovan nämnts - förbättrats under kontrollperioden.

För utsläpp från kommunala och industriella reningsverk görs jämförelser med motsvarande utsläpp fr o m 1978, då mer fullständiga uppgifter föreligger än tidigare.

Den totala uttransporten av föroreningar till Skälderviken samt andelen föroreningar från reningsverken jämförs även med de beräknade föroreningbelastningarna i "Kunskapsinventering av Vegeåns avrinningsområde med förslag till målsättning och åtgärder" (Leander & de Maré 1985).

Vidare jämförs den procentuella fördelningen på årets månader av uttransporterna till Skälderviken under perioden 1983-1990, då intensivstationen varit i drift och månadsvisa beräkningar gjorts.

4.2 Vattendragsundersökningar

På kartbilder i figurerna 2-5 (avsnitt 3.2.2) redovisas vattenkvaliteten i åsystemet under 1990. En jämförelse med tidigare års undersökningar visar följande.

I årsrapporten för 1986 års undersökningar konstaterades att en förbättring av syrgasmättnaden skett i åsystemet, med undantag för Hasslarpsån, vid jämförelse med perioden 1977-84¹⁾. I rapporten för 1987 noterades att en förbättring av syrgasmättnaden skett i Hasslarpsån jämfört med 1986.

Under år 1988 var syrgasförhållandena i hela åsystemet i stort sett desamma som 1987, möjligen hade en liten förbättring skett. År 1989 inträffade en liten försämring jämfört med 1988 som kvarstod under 1990.

I fråga om halten biokemiska syreförbrukande ämnen (BOD) konstaterades i rapporten för 1986 att en förbättring skett - totalt sett - i förhållande till perioden 1977-84¹⁾. I rapporten för 1987 noterades att en försämring skett i förhållande till 1986. Under år 1988 skedde i stort sett en liten förbättring i förhållande till 1987. År 1989 inträffade en liten försämring i förhållande till 1988. Även under 1990 har en liten försämring skett i Hasslarpsån.

Vad beträffar fosforhalten konstaterades i rapporten för 1986 att en liten förbättring skett i förhållande till perioden 1977-84¹⁾ utom i fråga om Hasslarpsåns nedre del, där en försämring skett 1986. Under 1987 skedde en förbättring i denna del av åsystemet. Under år 1988 inträffade i stort sett inga påtagliga förändringar i förhållande till 1987. Ej heller 1989 skedde några nämnvärda förändringar. Under 1990 har en liten försämring skett i Hasslarpsån.

I fråga om kvävehalten konstaterades i årsrapporten för 1986 att en tydlig förbättring skett i stort sett i hela åsystemet i förhållande till perioden 1977-84¹⁾. Under år 1987 hade inga påtagliga förändringar skett i jämförelse med 1986 med undantag för en liten försämring vid enstaka provtagningstillfällen i några stationer (bl a i Humlebäcken). Under år 1988 skedde i stort sett en liten försämring i hela åsystemet. Några påtagliga förändringar inträffade ej 1989 i förhållande till 1988. Under 1990 har en liten försämring skett i Hasslarpsån.

Sammantaget skedde en liten försämring av vattenkva-

1) 1985 upprättades ej några kvalitetskartor.

liteten i biflödet Hasslarpsån 1990 jämfört med 1989.

4.3 Vattenkvalitet enligt SNVs bedömningsgrunder

Vattenbeskaffenheten under 1990 jämförs med förhållandena under 1987-1989. Bedömningarna, som är baserade på SNVs publikation 69:1 (SNV 1969), är som tidigare anmärkts osäkra då flera för bedömningarna viktiga analyser ej ingår.

Vid bedömning av vattenkvaliteten med avseende på lämplighet som råvatten för framställning av dricksvatten har inga påtagliga förändringar skett under perioden 1987-1990. Som helhet krävs förstärkt eller extraordinär rening vid utnyttjande av åvattnet för vattenförsörjningsändamål.

Ur lämplighetssynpunkt som vatten för fisk har en liten försämring skett 1989 och 1990 jämfört med 1987 och 1988. Generellt kan konstateras att åsystemet är i stort sett mindre lämpligt för laxartade fiskar även om havsöring påträffades på ett par lokaler vid elfiskeundersökningen.

Beträffande allmän påverkan kan noteras att inga nämnvärda förändringar skett 1990 jämfört med 1987-1989. Generellt gäller att hela systemet har stark allmän påverkan.

Vidare kan framhållas att halten klorerade fenoxisyror var lägre våren-sommaren 1990 än under motsvarande tid 1985, 1987-1989 och ungefär densamma som 1986.

Slutligen har förekomst av adsorberbar organiskt bunden halogen (AOX) konstaterats. Halterna var i nivå med vad som uppmätts i andra liknande år i södra Sverige.

I detta sammanhang kan framhållas att SNV gett ut nya bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag i slutet av 1989 (SNV 1989). Klassificeringen enligt dessa bedömningsgrunder skall baseras på provtagningar varje eller varannan månad. Genomsnittet av minst 3 årsmedelvärden används för inplacering i klass. En preliminär bedömning enligt SNV 1989 bekräftar det för skånska jordbruksåar typiska förhållandet, dvs stor belastning av närsalter och organiskt material samt god buffertkapacitet.

4.4 Utsläppskontroller

I figur 13 redovisas stapeldiagram över de totala

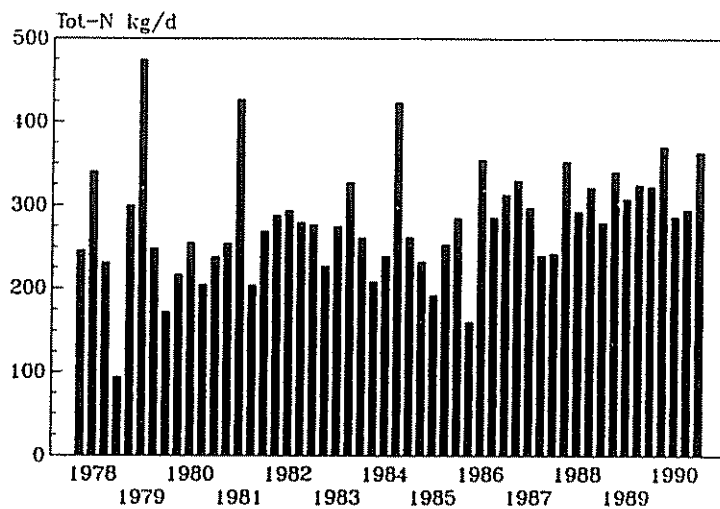
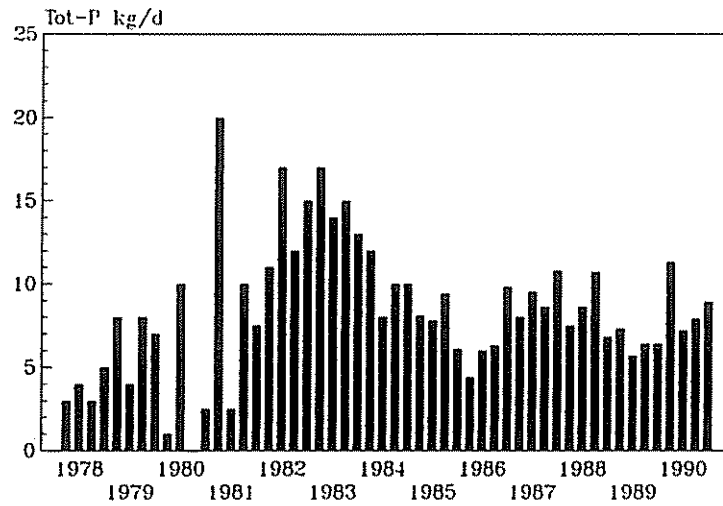
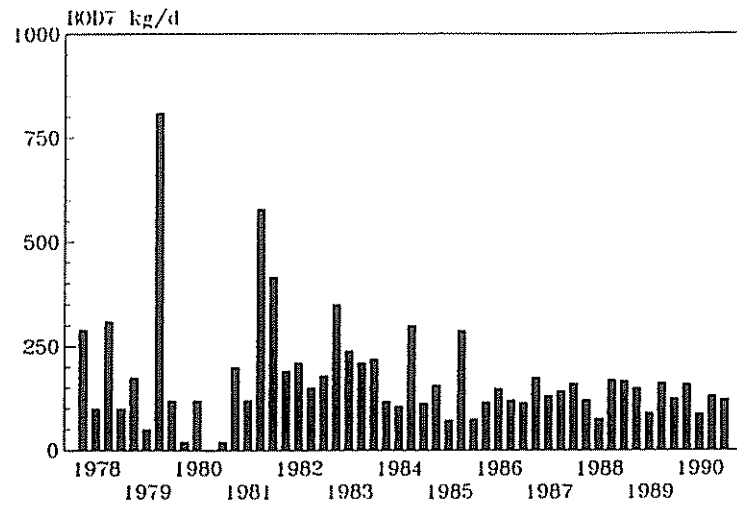


Fig 13. Totala utsläppsmängder från avloppsreningsverken till Vegeån. Medeldygn under kvartal.

föroreningsutsläppen från avloppsreningsverken inom avrinningsområdet under 1978-1990. Staplarna redovisar utsläppta mängder under medeldygn i respektive kvartal. Beräkningen baserar sig på de vid provtagningarna uppmätta avloppsvattenmängderna och föroreningshalterna. Under 1980 är endast få uppgifter på flödesmängderna från reningsverken tillgängliga. I diagrammen i figur 13 är därför utsläppsmängderna för detta år ej fullständiga.

BOD₇-belastningen från reningsverken var under 1990 i medeltal ca 124 kg/dygn, vilket innebär en minskning jämfört med 1987-1989, då medelutsläppen var ca 150, ca 133 kg/d och ca 131 kg/d respektive. Utsläppsmängden 1990 var lägre än medelutsläppet under perioden 1978-90.

Fosforbelastningen under 1990 uppgick till i medeltal ca 8,8 kg/dygn, vilket innebär en ökning jämfört med 1988 och 1989, då medelutsläppen var 8,5 och 6,4 kg/d respektive. Utsläppsmängden 1990 var lägre än medeltalet under perioden 1982-90 men högre än medelvärdet under perioden 1978-90.

Kväveutsläppen under 1990 uppgick till i medeltal ca 328 kg/dygn, vilket utgör en ökning jämfört med medelvärdena för 1986-89, som var ca 321, 280, 311 och 324 kg/d respektive. En jämförelse med hela perioden 1978-90 är svår att göra då merparten av de äldre kvävebelastningarna är teoretiskt beräknade, eftersom analys av kväve inte alltid utförts.

Belastningen från reningsverken utgjorde under 1990 liksom tidigare år en mindre del av föroreningstransporten med Vegeån, eventuellt fosfor undantaget.

I figur 14 redovisas diagram över de totala årliga utsläppen av avloppsvatten och föroreningar från reningsverken 1978-1990. Utsläppen 1980 är för små p.g.a ofullständiga uppgifter (se ovan). Om man bortser från värdena 1980 kan konstateras i fråga om utvecklingen 1978-90

- att BOD-utsläppen minskat från 1981
- att P-utsläppen ökat fram till 1983 och därefter haft en minskande trend, dock skedde en ökning 1990 jämfört med 1989
- att N-utsläppen varit i stort sett oförändrade, dock med en ökande trend de senaste åren.

4.5 Transporterade föroreningsmängder

I figur 15 redovisas stapeldiagram över de transpor-

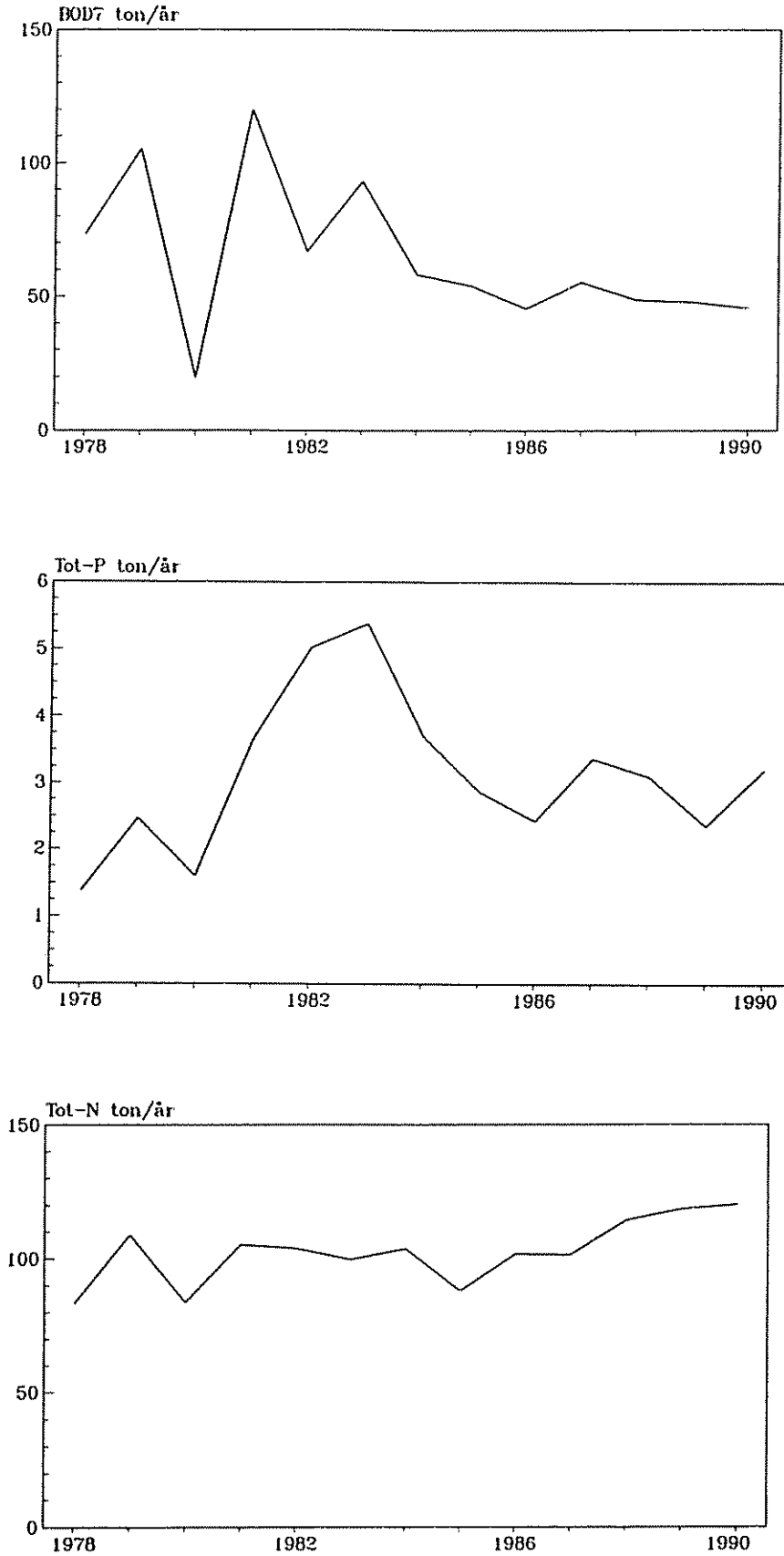


Fig 14. Totala årsutsläpp av föroreningar från reningsverken till Vegeån.

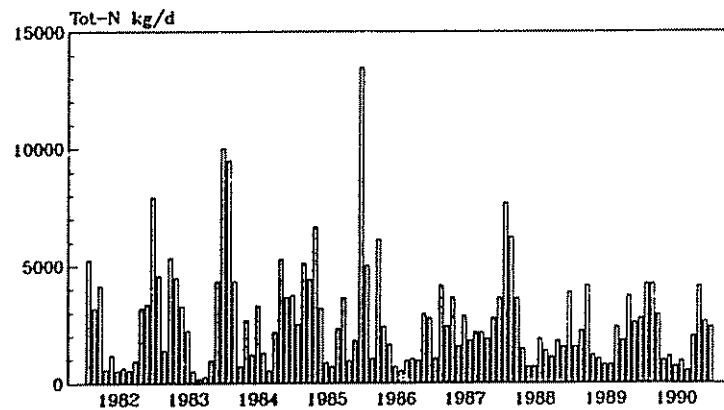
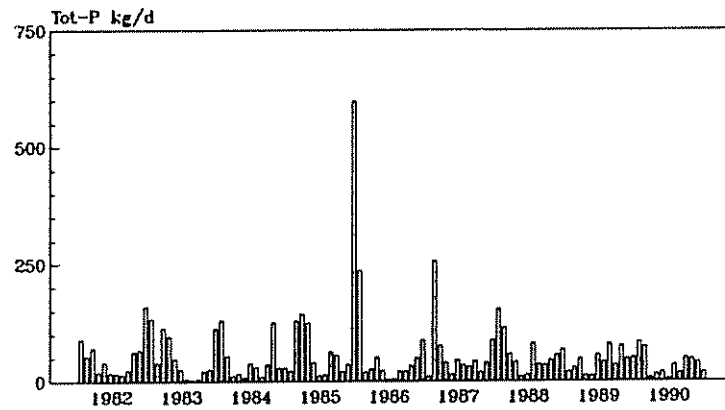
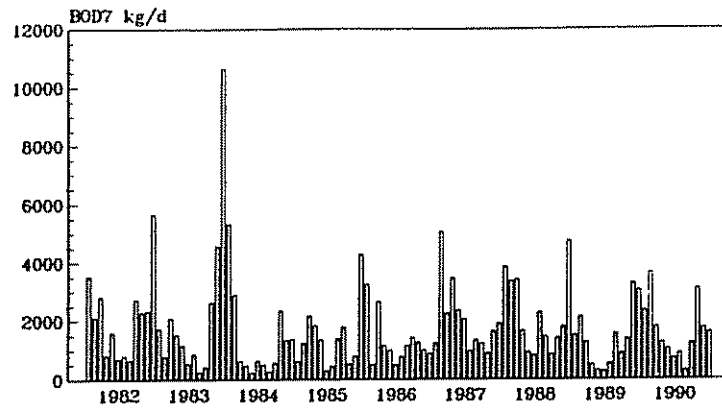
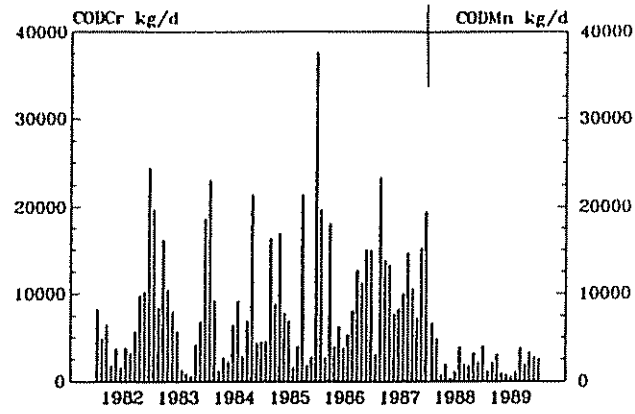


Fig 15. Transporterade föroreningsmängder med Vegeån till Skälderviken under månadsmedeldygn 1990.

terade föroreningsmängderna till Skälderviken under månadsmedeldygn under perioden 1982-1990. Värdena är baserade på flödesproportionella månadsprover från intensivstation 9A och flödena enligt PULS-modellen vid åns utlopp i Skälderviken. Det skall observeras att COD-mängderna är redovisade som COD_{Cr} t o m 1987 och därefter som COD_{Mn} . Omräkningsfaktorn är $COD_{Cr} = 4 COD_{Mn}$ (intervall 3-5).

En översiktlig bild av årstransportens variationer under perioden 1982-1990 ges i figur 16, där diagram över den årliga transporten av BOD_7 , COD, Tot-N och Tot-P redovisas tillsammans med diagram över åns medelvattenföring vid utloppet i Skälderviken.

De totala årligen transporterade föroreningsmängderna till Skälderviken under delperioden 1982-1990 (då intensivstationen varit i drift) redovisas dessutom i tabell 20. Där anges också de beräknade föroreningsbelastningarna i Kuns kapsinventeringen 1985 (KI 85). Av tabellen framgår även den arealspecifika föroreningsbelastningen uttryckt i $kg/år, ha$. Vidare anges i tabellen andelen föroreningar från reningsverken samt medelvattenföringen, Mq , i Vegeån vid utloppet i Skälderviken.

Det bör observeras att de transporterade mängderna för perioden 1982-1989 i figurerna 15 och 16 samt tabell 20 ej överensstämmer med motsvarande figurer och tabeller i tidigare årsrapporter. Detta beror på att en omräkning skett i denna rapport med anledning av att säkrare flödesdata nu kunnat erhållas ur PULS-modellen än vad som tidigare varit möjligt.

En jämförelse mellan de gamla värdena, beräknade enligt VBB-modellen, med motsvarande beräknade med PULS-modellen visar på relativt stora variationer. En förklaring till detta är att PULS-modellen beaktar att nederbörden och därmed avrinningen är olika stor inom åsområdet och slättområdet. De gamla flödesstationerna, som legat till grund för beräkningarna enligt VBB-modellen, ger högre avrinning vid stor nederbörd och tvärtom vid liten nederbörd.

Med hjälp av linjär regressionsanalys har förändringarna under mätperioden 1982-1990 beräknats. Regressionslinjerna är inlagda i figur 16.

Såsom framgår av figur 16 kan i stort sett en minskande trend skönjas vad beträffar transport av BOD_7 , Tot-N och Tot-P under perioden 1982-1990, då intensivstationen varit i drift. Trenden beträffande COD är svårtolkad, eftersom analysmetoden ändrades 1988, då övergång från COD_{Cr} till COD_{Mn} skedde.

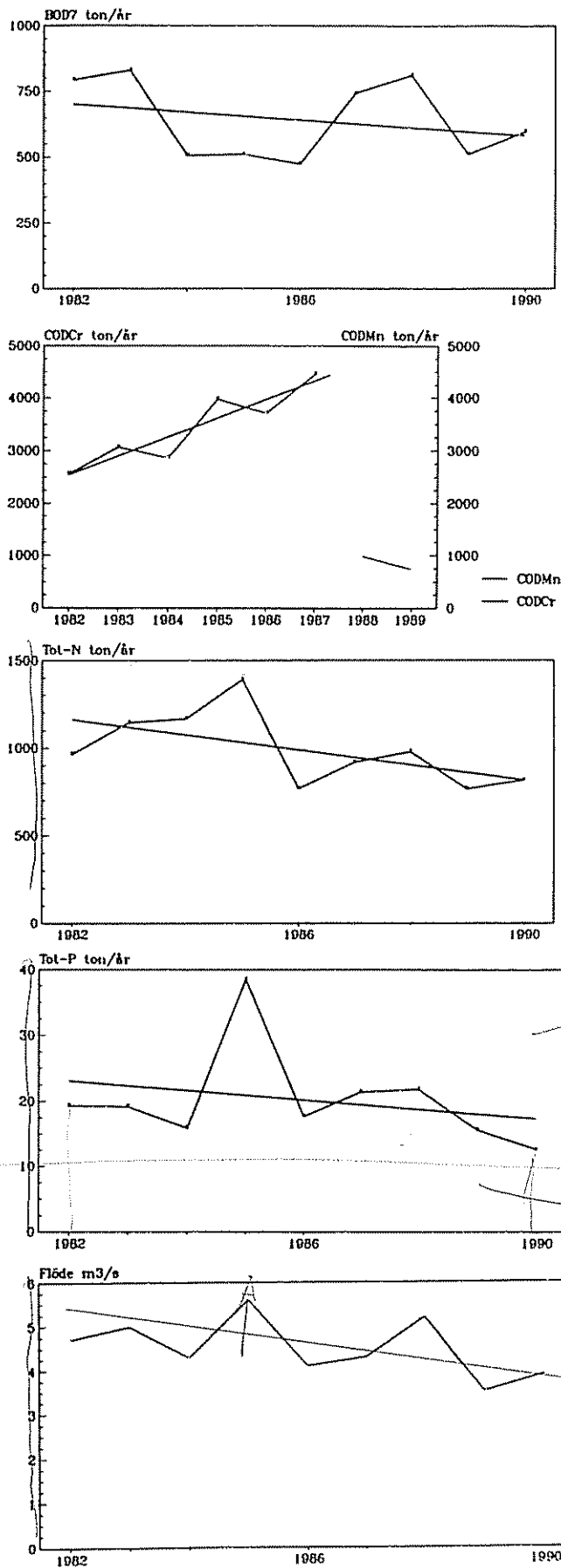


Fig 16. Transporterade årsmängder av föroreningar till Skälderviken 1970-1990 samt års medelvattenföring.

F

V

Grändplan
 V
 Mysplan
 flöde = 50
 tot-n = 40

Tabell 20. Transporterade vatten- och föroreningsmängder 1982-1990 och beräknad föroreningsbelastning enligt KI 85.

OBS 82-89 omräknad med puls-flöden

| Parameter | Transporterade mängder, år | | | | | | | | | Beräknad belastning i KI 85 |
|-------------------------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------------|
| | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | |
| BOD₇ | | | | | | | | | | |
| Spec. belastning, kg/år, ha | 16,0 | 16,7 | 10,2 | 10,3 | 9,5 | 14,9 | 16,3 | 10,2 | 12,0 | 18,0 |
| Totalt, ton | 792 | 828 | 505 | 510 | 472 | 741 | 809 | 508 | 594 | 900 |
| Från RV, ton | 67 | 85 | 57 | 62 | 45 | 55 | 49 | 48 | 46 | 83 |
| Från RV, % | 8,4 | 10,3 | 11,3 | 12,2 | 9,5 | 7,4 | 6,1 | 9,4 | 7,7 | 9,2 |
| Tot-P | | | | | | | | | | |
| Spec. belastning, kg/år, ha | 0,38 | 0,38 | 0,32 | 0,79 | 0,36 | 0,42 | 0,44 | 0,32 | 0,26 | 0,70 |
| Totalt, ton | 19 | 19 | 16 | 39 | 18 | 21 | 22 | 16 | 13 | 35 |
| Från RV, ton | 4,0 | 5,2 | 3,1 | 3,0 | 2,6 | 3,4 | 3,1 | 2,3 | 3,2 | 4,1 |
| Från RV, % | 21,1 | 27,4 | 19,4 | 7,7 | 14,4 | 16,2 | 14,1 | 14,4 | 24,6 | 11,7 |
| Tot-N | | | | | | | | | | |
| Spec. belastning, kg/år, ha | 19,4 | 23,1 | 23,5 | 28,0 | 15,4 | 18,5 | 19,7 | 15,4 | 16,4 | 33,0 |
| Totalt, ton | 964 | 1146 | 1166 | 1390 | 766 | 916 | 977 | 764 | 815 | 1650 |
| Från RV, ton | 110 | 101 | 94 | 140 | 117 | 104 | 114 | 118 | 120 | 97 |
| Från RV, % | 11,4 | 8,8 | 8,1 | 10,1 | 15,3 | 11,4 | 11,7 | 15,4 | 14,7 | 5,9 |
| M_{q1}), m ³ /s | 4,7 | 5,0 | 4,3 | 5,6 | 4,1 | 4,3 | 5,2 | 3,5 | 3,9 | 6,6 ²⁾ |

1) Gäller vid utloppet i Skälderviken enligt PULS-modellen.

2) Medelvärde för 1977-90.

Som framgår av tabell 20 har transporterna av föroreningar (BOD, P, N) till Skälderviken under perioden 1982-1990 varit lägre än de beräknade belastningarna i Kunsksinventeringen 1985 (KI 85) på ett undantag när - fosfortransporten 1985. De lägre värdena kan vara en följd av den förbättrade flödesbestämningen.

I tabellerna 21-23 redovisas den procentuella fördelningen på årets månader av transporterade mängder

Tabell 21. Procentuell fördelning under resp år av flöde samt transporten av COD.

| Månad | Flöde | | | | | | | | | COD | | | | | | | |
|-------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|--|
| | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | |
| Jan | 19 | 25 | 3 | 25 | 5 | 24 | 11 | 15 | 23 | 37 | 3 | 18 | 2 | 24 | 10 | - | |
| Feb | 7 | 18 | 9 | 4 | 16 | 17 | 11 | 15 | 7 | 14 | 12 | 2 | 14 | 15 | 13 | - | |
| Mars | 21 | 5 | 24 | 19 | 11 | 13 | 22 | 12 | 19 | 1 | 17 | 28 | 14 | 2 | 17 | - | |
| Apr | 13 | 4 | 14 | 13 | 16 | 6 | 6 | 5 | 9 | 3 | 15 | 5 | 13 | 6 | 4 | - | |
| Maj | 10 | 1 | 5 | 5 | 6 | 2 | 3 | 6 | 8 | 2 | 5 | 4 | 4 | 1 | 2 | - | |
| Juni | 3 | 4 | 1 | 2 | 6 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 1 | - | |
| Juli | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 6 | 1 | 3 | 0 | 1 | 5 | 4 | 1 | - | |
| Aug | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 6 | - | |
| Sep | 1 | 3 | 6 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 | 3 | 12 | 2 | 4 | 3 | 2 | - | |
| Okt | 2 | 16 | 2 | 3 | 3 | 6 | 10 | 12 | 2 | 30 | 1 | 6 | 3 | 9 | 10 | - | |
| Nov | 7 | 10 | 6 | 13 | 10 | 5 | 11 | 8 | 5 | 2 | 3 | 14 | 12 | 9 | 14 | - | |
| Dec | 18 | 11 | 28 | 13 | 13 | 18 | 15 | 8 | 20 | 3 | 28 | 17 | 17 | 22 | 20 | - | |

Tabell 22. Procentuell fördelning under resp år av transporten av Tot-P och Tot-N.

| Månad | Tot-P | | | | | | | | | Tot-N | | | | | | | | |
|-------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|--|--|
| | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | | |
| Jan | 25 | 37 | 2 | 24 | 2 | 25 | 9 | 21 | 15 | 39 | 4 | 17 | 4 | 26 | 11 | 16 | | |
| Feb | 6 | 15 | 9 | 2 | 32 | 16 | 10 | 17 | 4 | 17 | 10 | 3 | 12 | 18 | 13 | 15 | | |
| Mars | 21 | 2 | 26 | 46 | 16 | 9 | 14 | 2 | 18 | 3 | 23 | 37 | 12 | 12 | 21 | 11 | | |
| Apr | 13 | 3 | 10 | 7 | 8 | 6 | 3 | 4 | 11 | 6 | 16 | 11 | 17 | 4 | 5 | 4 | | |
| Maj | 7 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 5 | 9 | 2 | 5 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | | |
| Juni | 3 | 1 | 1 | 0 | 6 | 1 | 5 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 3 | | |
| Juli | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 4 | 3 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | | |
| Aug | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 | 2 | 7 | 5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 2 | 3 | 2 | | |
| Sept | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 12 | 1 | 2 | 6 | 1 | 4 | 2 | 2 | 7 | | |
| Okt | 1 | 30 | 1 | 2 | 2 | 6 | 13 | 12 | 1 | 18 | 1 | 2 | 5 | 5 | 11 | 16 | | |
| Nov | 3 | 2 | 3 | 5 | 7 | 10 | 13 | 10 | 6 | 4 | 5 | 11 | 11 | 6 | 11 | 10 | | |
| Dec | 20 | 4 | 42 | 11 | 17 | 17 | 19 | 5 | 30 | 7 | 27 | 12 | 16 | 20 | 18 | 9 | | |

Tabell 23. Procentuell fördelning under resp år av transporter av $\text{NH}_4\text{-N}$ och $\text{NO}_3\text{-N}$.

| Månad | $\text{NH}_4\text{-N}$ | | | | | | | | | $\text{NO}_3\text{-N}$ | | | | | | | | |
|-------|------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|------------------------|----|----|----|----|----|----|--|--|
| | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | | |
| Jan | 5 | 31 | 7 | 6 | 9 | - | - | 13 | 18 | 38 | 3 | 16 | 5 | 27 | 11 | 16 | | |
| Feb | 7 | 17 | 8 | 3 | 19 | - | - | 15 | 4 | 20 | 12 | 3 | 13 | 16 | 11 | 15 | | |
| Mars | 17 | 10 | 50 | 75 | 39 | - | - | 13 | 20 | 2 | 22 | 19 | 11 | 11 | 23 | 10 | | |
| Apr | 18 | 8 | 8 | 4 | 5 | - | - | 6 | 11 | 4 | 21 | 15 | 16 | 4 | 6 | 4 | | |
| Maj | 25 | 2 | 5 | 1 | 6 | - | - | 7 | 9 | 1 | 6 | 5 | 3 | 1 | 2 | 4 | | |
| Juni | 9 | 1 | 0 | 0 | 5 | - | - | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 7 | 2 | 1 | 3 | | |
| Juli | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | - | - | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | | |
| Aug | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | - | - | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 1 | 3 | 2 | | |
| Sept | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | - | - | 4 | 0 | 2 | 6 | 1 | 4 | 2 | 2 | 8 | | |
| Okt | 1 | 15 | 5 | 0 | 2 | - | - | 14 | 1 | 20 | 2 | 2 | 3 | 5 | 11 | 17 | | |
| Nov | 7 | 5 | 2 | 4 | 3 | - | - | 8 | 5 | 4 | 7 | 17 | 11 | 6 | 12 | 9 | | |
| Dec | 10 | 9 | 12 | 7 | 7 | - | - | 14 | 27 | 7 | 18 | 18 | 18 | 23 | 17 | 9 | | |

under resp år under perioden 1983-1990, då intensivstationen varit i drift och månadsvisa sammanställningar gjorts. De totala årsmängderna framgår av tabell 17 i det föregående.

Som framgår av tabellerna 21-23 sker de största transportererna i stort sett under januari-april och oktober-december. Vissa avvikelser från detta mönster förekommer bl a beroende på väderleksförhållandena (nederbörd och lufttemperatur). Föroreningstransporterna uppvisar i stora drag samma fördelning på månader som flödet.

5. REFERENSER

- **Asplund, G & Grimvall, A & Wigilius, B, 1989:**
Nya perspektiv på förekomst och ursprung av adsorberbar, organiskt bunden halogen (AOX) i mark och vatten. Tidskriften VATTEN 1:89.

- Brinck, S & Björk, S-E, 1973:**
PM angående provtagningsverksamheten i Vegeåns avrinningsområde. VBB 1973-03-20.

- Enell, M & Kaj, L & Wennberg, L, 1988:**
Storskalig spridning av organiskt bunden klor, AOX. Halvårsrapport oktober 1987-mars 1988. Branschgemensamt IVL-projekt 1988.

- EPA 1976:**
Quality Criteria for Water, U.S. Environmental Protection Agency (EPA) 1976.

- **Kaj, L & Solyom, P, 1988:**
AOX - En parameter i Sverige för analys av klorerat organiskt material i vatten. Tidskriften VATTEN 2:88.

- Kreuger, J, 1986:**
Undersökning av pesticidrester i svenska vattendrag. FVH-publikation 1986:4.

- Leander, B & de Maré, L, 1985:**
Vegeån. Kunskapsinventering av Vegeåns avrinningsområde med förslag till målsättning och åtgärder. VBB 1985-05-20.

- SLV 1989:**
Statens Livsmedelsverks kungörelse om dricksvatten (SLV FS 1989:30).

- **SNV 1969:**
Bedömningsgrunder för svenska ytvatten. SNV publikation 1969:1.

- **SNV 1973:**
Utsläppskontroll vid kommunala avloppsanläggningar. SNV publikation 1973:16.

- ✳ **SNV 1983:**
Bedömningar och riktvärden för fosfor i sjöar och vattendrag. SNV PM 1705.

- **SNV 1986:**
Recipientkontroll vatten. SNV allmänna råd. 1986:3.

* **SNV 1989:**
Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. SNV
Rapport 3627.

SNV:
Mätblocket. Naturvårdsverkets centrallaborato-
rium. Info maj 1989 (Nr 6) och nov 1989 (Nr 7).

Vegeåns Vattendragsförbund:
Årliga rapporter för vattendragskontroller
1970-1989. VBB.
Årsredovisningar för Vegeåns Vattendragsförbund
1970-1990. VBB.



VBB VIAK

1991-04-29
R5540
Vegeån

BILAGA 1

PROVTAGNINGSPROGRAM 1990

VBB
1990-01-10

VEGEÄNS VATTENDRAGSFÖRBUND

PROVTAGNINGSPROGRAM 1990

VATTENDRAGSKONTROLL

| PROV UTTAS AV | PROVTAGNINGSS- STATION | PROVT. FREKVENNS | PROV- TYP | PROVTAGNINGSS- DATUM | ANALYSER |
|---------------------------------|---|---------------------|--------------|-------------------------------|--|
| VEGEÄNS VATTEN- DRAGSFÖRBUND | 2, 11, 22C 12A, 14, 7A 15, 9, 17, 19 | 6/År | S | 14/2 4/4 6/6 8/8 3/10 5/12 | Fältanalys: TEMP KOND O2 pH Labanalys: SS HCO3 TOC BOD7 NH4-N NO3-N TOT-N TOT-P Stationerna 7A och 12A även FENOL |
| SVALÖVS KOMMUN | 24A (u), 24B (n) | | | | |
| BJUVS KOMMUN | 25A (u) | | | | |
| ÅSTORPS KOMMUN | 27A (u), 27B (n) | | | | |
| VEGEÄNS VATTEN- DRAGSFÖRBUND | 9A | 52/År | S | Varje onsdag | TEMP KOND O2 |
| | | 12/År | S | 1:a onsdagen i varje månad | BOD7 |
| | | 12/År | FP | | TOC NH4-N NO3-N TOT-N TOT-P |
| VEGEÄNS VATTEN- DRAGSFÖRBUND | 9A | 5/År | S | 1 gång per mån, maj-sept | Bekämpningsmedelsrester: FENOXISYROR AOX |
| SSA | 6:3, 6:7 | 12/År ¹ | S | | BOD5(ATU) KOND pH O2 NH4-N TOT-N TOT-P |

Dessutom insamling och bearbetning av flödesuppgifter från stationerna Åbromölla och Humlemölla samt fiskundersökning (elfiske) i 3-5 stationer.

Förklaringar:

S=Stickprov

FP=Flödesproportionella prover beredda månadsvis av stickproven

(u)=Uppströms reningsverk

(n)=Nedströms reningsverk

¹=Under kampanj 1 gång/vecka

UTSLÄPPSKONTROLL

| PROV UTTAS AV | PROVTAGNINGSTATION | PROVT. FREKV | PROV-TYP | ANALYSER |
|--------------------------|--------------------|--------------------|----------|---|
| SVALÖVS KOMMUN | KÅGERÖDS RV U24 | 12/År | D | BOD7(ATU) SS NH4-N |
| | KÅGERÖDS RV U24 | 12/År | V | TOT-N TOT-P |
| BJUVS KOMMUN | BJUVS RV U25 | 12/År | D | BOD7(ATU) SS NH4-N |
| | BJUVS RV U25 | 12/År | V | TOT-N TOT-P |
| | SKROMBERGA RV U23 | 6/År | D | BOD7(ATU) SS NH4-N |
| | SKROMBERGA RV U23 | 6/År | V | TOT-N TOT-P |
| ÅSTORPS KOMMUN | ÅSTORPS RV U27 | 12/År | D | BOD7(ATU) NH4-N |
| | ÅSTORPS RV U27 | 52/År | V | CODCr SS TOT-N TOT-P |
| HELSINGBORGS KOMMUN | UTVÄLINGE RV U30 | 6/År ² | D | BOD7(ATU) SS NH4-N TOT-N TOT-P |
| | FILBORNA Y1 | 6/År ² | S | BOD7(ATU) SS NH4-N TOT-N TOT-P |
| | FILBORNA Y2 | 6/År ² | S | TEMP pH O2 CODCr KOND NH4-N NO3-N TOT-N TOT-P |
| SVENSKA NESTLE | NESTLE RV U21 | 52/År | D | BOD7(ATU) KMnO4 NH4-N |
| | NESTLE RV U21 | 52/År | V | KMnO4 SS TOT-N TOT-P |
| | OX.DAMMAR | 12/År | S | BOD7(ATU) SS NH4-N TOT-N TOT-P |
| | KYLVATTEN | 6/År | S | BOD7(ATU) TEMP pH NH4-N TOT-N TOT-P |
| SSA | HASSLARP U5:1 | 12/År ³ | S | BOD5(ATU) O2 NH4-N TOT-N TOT-P |
| BJUVS TORR-MJÖLKS FABRIK | KONDENSAT | 6/ÅR | BD | BOD7(ATU) TEMP pH NH4-N TOT-N TOT-P |
| SÖDERÅSENS | KÅGERÖD UD | 4 | S | BOD7(ATU) CODCr pH KOND NH4-N TOT-N TOT-P |
| ASM | KÅGERÖD UD | 4 | S | BOD7(ATU) KOND TEMP pH NH4-N TOT-N TOT-P |
| BOLIDEN KEMI | RÖKILLE 65 | 6/År ² | S | BOD7(ATU) pH KOND NH4-N TOT-N TOT-P |

OBS! Önskvärt att prov tas samtidigt med förbundets provtagningar:

14/2 4/4 6/6 8/8 3/10 5/12

Förklaringar:

D=Dygnsprov V=Veckoprov S=Stickprov BD=Blandprov

U=Utgående vatten från reningsverk UD=Utgående dagvatten från industri

²=Enligt kontrollprogram 4 ggr/år, dock önskvärt 6 ggr/år samtidigt med förbundets vattenprovtagningar.

³=Därtill provtagning varje vecka vid utsläpp.

⁴=Prov uttas vid ev utsläpp till dagvattennätet.



VBB VIAK

1991-04-29
R5540
Vegeån

BILAGA 2

LISTA
över undersökta ämnen av pesticidrester 1990

UNDERSÖKTA ÄMNEN VID PESTICIDANALYSERNA

| HERBICIDER | FUNGICIDER | INSEKTICIDER |
|--------------|--------------|-----------------|
| Atrazin | Binapakryl | Acefat |
| Bentazon | Captan | Azametifos |
| Cyanazin | Folpet | Azinfos-metyl |
| - 2,4-D | Imazalil | Bendiocarb |
| Desmetryn | Iprodion | Bromefos-metyl |
| Diklebenil | Klortalonil | Carbaryl |
| - Diklorprop | Metalaxyl | Carbosulfan |
| Glyfosat | Propiconazol | Cypermترین |
| Hexazinon | Pyrazofos | Deltamترین |
| Klopyralid | Quintozen | Demeton-S-metyl |
| Klorprofam | Teknazen | Diazinon |
| Lenacil | Tiabendazol | Dicofol |
| - MCOA MCPA | Tolyfluanid | Diklorvos |
| - Mekoprop | Triadimefon | Dimetoat |
| Metazaklor | Triadimenol | Dinobuton |
| Metribuzin | Vinclozolin | Endosulfan |
| Propyzamid | | Fenitrotion |
| Simazin | | Fenvalerat |
| TBA | | Formotion |
| TCA | | Isofenfos |
| Terbacil | | Jodfenfos |
| Terbutylazin | | Klorfenvinfos |
| | | Klorpyrifos |
| | | Lindan |
| | | Malation |
| | | Metoxyklor |
| | | Menvinfos |
| | | Naled |
| | | Permitrin |
| | | Pirimikarb |
| | | Propoxur |
| | | Sulfotepp |
| | | Tetradifon |
| | | Tetraklorvinfos |
| | | Tetrasul |
| | | Trikloronat |

Klorerade fenoxisyror = 2,4-D, Diklorprop, MCPA och Mekoprop.



VBB VIAK

1991-04-29
R5540
Vegeån

BILAGA 3

TABELLER
över vattenföring vid Åbromölla och Humlemölla 1990

S M H I

VATTENFÖRNING DISCHARGE M3/S
 FIX A: 10.00 M
 AVB.KURVA: 1980-05-05

STATION: 95- 2196 ÅBROMÖLLA
 VATTENDRAG/SÖ: VEGE Å
 AVR.OMR.: 117 KM2 SJÖ%: 0.2

ÅR 1990 QR

| DAT | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OKT | NOV | DEC | DAT |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 1 | 0.85 | 1.5 | 2.3 | 0.49 | 0.40 | 0.18 | 0.15 | 0.07 | 0.05 | 1.4 | 1.0 | 1.4 | 1 |
| 2 | 0.78 | 1.4 | 2.1 | 0.49 | 0.38 | 0.17 | 0.17 | 0.06 | 0.05 | 0.94 | 1.0 | 1.3 | 2 |
| 3 | 0.72 | 1.5 | 1.6 | 0.49 | 0.35 | 0.17 | 0.14 | 0.05 | 0.05 | 0.65 | 0.84 | 1.3 | 3 |
| 4 | 0.67 | 2.3 | 2.2 | 0.46 | 0.32 | 0.17 | 0.12 | 0.05 | 0.05 | 0.56 | 0.75 | 1.1 | 4 |
| 5 | 0.64 | 1.8 | 2.2 | 0.46 | 0.30 | 0.19 | 0.22 | 0.06 | 0.05 | 1.2 | 0.69 | 0.90 | 5 |
| 6 | 0.57 | 1.5 | 2.2 | 0.45 | 0.28 | 0.19 | 0.51 | 0.08 | 0.04 | 6.6 | 0.58 | 0.86 | 6 |
| 7 | 0.62 | 1.6 | 1.9 | 0.45 | 0.27 | 0.20 | 1.2 | 0.07 | 0.05 | 5.3 | 0.54 | 0.97 | 7 |
| 8 | 1.0 | 8.1 | 1.8 | 0.40 | 0.26 | 0.20 | 0.76 | 0.06 | 0.06 | 2.9 | 0.53 | 0.96 | 8 |
| 9 | 1.2 | 4.0 | 2.6 | 0.40 | 0.22 | 0.17 | 0.53 | 0.08 | 0.09 | 1.7 | 0.49 | 0.90 | 9 |
| 10 | 1.3 | 2.4 | 2.8 | 0.40 | 0.22 | 0.15 | 0.37 | 0.06 | 0.10 | 1.6 | 0.49 | 0.84 | 10 |
| 11 | 1.5 | 2.4 | 3.0 | 0.53 | 0.21 | 0.13 | 0.27 | 0.07 | 0.07 | 2.1 | 0.43 | 0.83 | 11 |
| 12 | 1.4 | 2.2 | 2.6 | 0.46 | 0.21 | 0.11 | 0.21 | 0.06 | 0.06 | 2.7 | 0.42 | 0.92 | 12 |
| 13 | 1.3 | 3.2 | 1.6 | 0.43 | 0.21 | 0.11 | 0.19 | 0.06 | 0.06 | 1.7 | 0.40 | 0.96 | 13 |
| 14 | 1.2 | 2.6 | 1.4 | 0.43 | 0.28 | 0.10 | 0.15 | 0.06 | 0.05 | 1.2 | 0.58 | 0.86 | 14 |
| 15 | 2.2 | 1.9 | 1.3 | 0.49 | 0.27 | 0.10 | 0.14 | 0.07 | 0.05 | 0.98 | 0.58 | 0.77 | 15 |
| 16 | 3.1 | 1.5 | 1.1 | 0.76 | 0.29 | 0.10 | 0.13 | 0.08 | 0.05 | 0.85 | 1.9 | 0.74 | 16 |
| 17 | 3.4 | 1.4 | 1.0 | 0.81 | 0.55 | 0.10 | 0.13 | 0.08 | 0.04 | 0.76 | 4.3 | 0.68 | 17 |
| 18 | 2.1 | 1.5 | 0.91 | 0.72 | 0.42 | 0.10 | 0.14 | 0.07 | 0.06 | 0.72 | 2.2 | 0.67 | 18 |
| 19 | 1.6 | 1.4 | 0.87 | 0.66 | 0.31 | 0.10 | 0.13 | 0.08 | 0.13 | 0.64 | 1.4 | 0.67 | 19 |
| 20 | 1.6 | 1.4 | 1.1 | 0.65 | 0.24 | 0.15 | 0.11 | 0.15 | 0.20 | 0.52 | 1.3 | 0.69 | 20 |
| 21 | 1.5 | 1.3 | 0.96 | 0.56 | 0.23 | 0.18 | 0.10 | 0.16 | 0.41 | 0.50 | 1.3 | 1.0 | 21 |
| 22 | 2.2 | 1.2 | 0.86 | 0.50 | 0.22 | 0.18 | 0.12 | 0.11 | 0.52 | 0.44 | 1.0 | 0.93 | 22 |
| 23 | 2.9 | 1.1 | 0.78 | 0.45 | 0.21 | 0.17 | 0.13 | 0.08 | 0.41 | 0.45 | 0.86 | 1.2 | 23 |
| 24 | 3.0 | 1.1 | 0.76 | 0.44 | 0.22 | 0.14 | 0.15 | 0.07 | 0.45 | 0.41 | 1.5 | 1.5 | 24 |
| 25 | 4.9 | 0.93 | 0.75 | 0.40 | 0.23 | 0.12 | 0.13 | 0.07 | 2.1 | 0.40 | 1.4 | 1.3 | 25 |
| 26 | 8.9 | 1.7 | 0.67 | 0.42 | 0.22 | 0.11 | 0.11 | 0.07 | 1.8 | 0.38 | 1.8 | 1.4 | 26 |
| 27 | 4.3 | 2.4 | 0.61 | 0.76 | 0.19 | 0.10 | 0.09 | 0.05 | 0.85 | 0.38 | 3.5 | 4.2 | 27 |
| 28 | 4.0 | 1.9 | 0.58 | 0.65 | 0.20 | 0.14 | 0.08 | 0.05 | 0.57 | 0.39 | 2.2 | 2.7 | 28 |
| 29 | 3.1 | | 0.57 | 0.54 | 0.21 | 0.11 | 0.08 | 0.05 | 0.94 | 0.53 | 3.0 | 7.1 | 29 |
| 30 | 2.1 | | 0.54 | 0.47 | 0.19 | 0.09 | 0.08 | 0.04 | 0.94 | 0.76 | 2.0 | 4.4 | 30 |
| 31 | 1.7 | | 0.50 | | 0.18 | | 0.08 | 0.04 | | 0.76 | | 3.0 | 31 |
| MED: | 2.1 | 2.0 | 1.4 | 0.52 | 0.27 | 0.14 | 0.22 | 0.07 | 0.34 | 1.3 | 1.3 | 1.5 | |

MAX: 8.9 01-26

MED: 0.94

MIN: 0.04 08-30 (4 DAGAR)

OBSERVATION: REGISTRERING

ÅR 1990 QR 910211

95- 2196

VBB VIAK

VATTENFÖRNING VID PEGELSTATION HUMLEMÖLLA.

ÅR: 1990

ENHET: M³/S

MED: 0,35
MAX: 3,36
MIN: 0,02

| DATUM | JAN | FEB | MAR | APR | MAJ | JUN | JUL | AUG | SEP | OKT | NOV | DEC |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0,30 | 0,66 | 0,91 | 0,13 | 0,12 | 0,07 | 0,21 | 0,03 | 0,04 | 0,91 | 0,24 | 0,61 |
| 2 | 0,27 | 0,56 | 0,78 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,10 | 0,03 | 0,03 | 0,61 | 0,30 | 0,56 |
| 3 | 0,21 | 0,56 | 0,61 | 0,16 | 0,10 | 0,07 | 0,07 | 0,02 | 0,03 | 0,42 | 0,27 | 0,38 |
| 4 | 0,21 | 0,72 | 0,56 | 0,13 | 0,10 | 0,12 | 0,05 | 0,02 | 0,03 | 0,34 | 0,24 | 0,34 |
| 5 | 0,21 | 0,61 | 0,56 | 0,13 | 0,10 | 0,10 | 0,19 | 0,08 | 0,03 | 0,42 | 0,19 | 0,34 |
| 6 | 0,19 | 0,51 | 0,56 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,16 | 0,07 | 0,03 | 1,35 | 0,16 | 0,24 |
| 7 | 0,21 | 0,46 | 0,51 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,61 | 0,04 | 0,05 | 1,64 | 0,13 | 0,24 |
| 8 | 0,46 | 2,96 | 0,46 | 0,12 | 0,10 | 0,07 | 0,34 | 0,02 | 0,07 | 1,28 | 0,13 | 0,24 |
| 9 | 0,78 | 1,78 | 0,72 | 0,12 | 0,08 | 0,06 | 0,19 | 0,04 | 0,05 | 0,99 | 0,13 | 0,24 |
| 10 | 0,61 | 0,91 | 0,78 | 0,12 | 0,08 | 0,06 | 0,12 | 0,03 | 0,04 | 0,78 | 0,12 | 0,21 |
| 11 | 0,56 | 0,78 | 0,91 | 0,16 | 0,12 | 0,05 | 0,10 | 0,03 | 0,03 | 0,91 | 0,10 | 0,21 |
| 12 | 0,51 | 0,72 | 0,78 | 0,12 | 0,08 | 0,05 | 0,08 | 0,03 | 0,03 | 1,28 | 0,10 | 0,24 |
| 13 | 0,51 | 1,64 | 0,61 | 0,12 | 0,08 | 0,05 | 0,07 | 0,03 | 0,04 | 0,91 | 0,10 | 0,24 |
| 14 | 0,46 | 1,28 | 0,46 | 0,10 | 0,16 | 0,05 | 0,06 | 0,03 | 0,03 | 0,72 | 0,13 | 0,21 |
| 15 | 0,84 | 0,78 | 0,42 | 0,19 | 0,08 | 0,05 | 0,06 | 0,10 | 0,02 | 0,56 | 0,19 | 0,21 |
| 16 | 1,35 | 0,56 | 0,38 | 0,30 | 0,21 | 0,05 | 0,06 | 0,12 | 0,02 | 0,42 | 0,34 | 0,19 |
| 17 | 1,46 | 0,46 | 0,34 | 0,24 | 0,56 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,02 | 0,34 | 1,06 | 0,19 |
| 18 | 1,13 | 0,46 | 0,30 | 0,19 | 0,38 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,10 | 0,30 | 0,72 | 0,19 |
| 19 | 0,72 | 0,42 | 0,30 | 0,16 | 0,16 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,13 | 0,27 | 0,56 | 0,19 |
| 20 | 0,66 | 0,42 | 0,38 | 0,16 | 0,12 | 0,08 | 0,04 | 0,12 | 0,16 | 0,24 | 0,51 | 0,19 |
| 21 | 0,56 | 0,51 | 0,30 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,04 | 0,08 | 0,21 | 0,19 | 0,46 | 0,27 |
| 22 | 0,78 | 0,42 | 0,27 | 0,13 | 0,10 | 0,10 | 0,04 | 0,05 | 0,24 | 0,19 | 0,34 | 0,34 |
| 23 | 1,35 | 0,38 | 0,24 | 0,13 | 0,10 | 0,12 | 0,05 | 0,04 | 0,16 | 0,16 | 0,30 | 0,46 |
| 24 | 1,35 | 0,34 | 0,24 | 0,12 | 0,10 | 0,07 | 0,08 | 0,03 | 0,21 | 0,16 | 0,42 | 0,56 |
| 25 | 1,40 | 0,30 | 0,21 | 0,12 | 0,24 | 0,07 | 0,05 | 0,06 | 0,61 | 0,16 | 0,46 | 0,46 |
| 26 | 3,36 | 0,56 | 0,19 | 0,16 | 0,10 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,66 | 0,13 | 0,46 | 0,42 |
| 27 | 2,80 | 0,84 | 0,19 | 0,24 | 0,13 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,34 | 0,13 | 0,72 | 1,28 |
| 28 | 2,40 | 0,56 | 0,19 | 0,16 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,27 | 0,13 | 0,72 | 1,20 |
| 29 | 1,64 | | 0,19 | 0,12 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,34 | 0,16 | 0,78 | 1,85 |
| 30 | 1,13 | | 0,16 | 0,12 | 0,07 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,46 | 0,19 | 0,84 | 1,78 |
| 31 | 0,78 | | 0,19 | 0,12 | 0,07 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,46 | 0,19 | 0,84 | 1,35 |
| MED: | 0,94 | 0,76 | 0,44 | 0,15 | 0,13 | 0,07 | 0,10 | 0,05 | 0,15 | 0,53 | 0,37 | 0,50 |



VBB VIAK

1991-04-29
R5540
Vegeån

BILAGA 4

SAMMANSTÄLLNING
av resultat från utsläppskontroller
av reningsverken 1990

KÄGERÖDS RENINGSVERK UTSLÄPPSKONTROLL

VECKOPROV

| DATUM | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l | FLÖDE m ³ /d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d |
|----------|---------------|---------------|----------------------------|---------------|---------------|
| 90-01-17 | | 0,17 | 1312 | | 0,22 |
| 90-01-31 | | 0,068 | 1931 | | 0,13 |
| 90-02-21 | | 0,14 | 1324 | | 0,19 |
| 90-02-28 | | 0,10 | 1246 | | 0,12 |
| 90-03-21 | | 0,091 | 1177 | | 0,11 |
| 90-04-11 | | 0,20 | 886 | | 0,18 |
| 90-04-25 | 4,9 | 0,22 | 813 | 4 | 0,18 |
| 90-05-09 | | 0,17 | | | |
| 90-05-16 | | 0,34 | 777 | | 0,26 |
| 90-05-30 | | 0,57 | 847 | | 0,48 |
| 90-06-13 | 11,5 | 0,20 | 622 | 7 | 0,12 |
| 90-06-27 | | 0,14 | 601 | | 0,08 |
| 90-07-11 | | 0,090 | 896 | | 0,08 |
| 90-08-08 | | 0,11 | | | |
| 90-08-29 | | 0,065 | 554 | | 0,04 |
| 90-09-12 | | 0,18 | 606 | | 0,11 |
| 90-09-26 | | 0,12 | 1250 | | 0,15 |
| 90-10-09 | | 0,05 | 1690 | | 0,08 |
| 90-10-24 | | 0,11 | 879 | | 0,10 |
| 90-11-14 | | 0,12 | 826 | | 0,10 |
| 90-11-28 | 10 | 0,14 | 1283 | 13 | 0,18 |
| 90-12-12 | 8,9 | 0,32 | 1038 | 9 | 0,33 |

SKROMBERGA RENINGSVERK UTSLÄPPSKONTROLL

DYGNSPROV

| DATUM | H A L T E R | | | | M Ä N G D E R | | | |
|----------|-------------|-------------------|---------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|---------------|
| | SS mg/l | BOD7(ATU) mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l | FLÖDE m ³ /d | BOD7-ATU kg/d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d |
| 90-01-10 | 15 | 9,4 | 26 | 0,24 | 1322 | 12,4 | 34,4 | 0,32 |
| 90-02-08 | 16 | 5,0 | 16 | 0,25 | 2462 | 12,3 | 39,4 | 0,62 |
| 90-03-07 | 2 | 4,8 | 15 | 0,33 | 2004 | 9,6 | 30,1 | 0,66 |
| 90-04-05 | 6 | 3,5 | 25 | 0,19 | 1082 | 3,8 | 27,1 | 0,21 |
| 90-05-16 | 14 | 8,8 | 32 | 0,42 | 665 | 5,9 | 21,3 | 0,28 |
| 90-06-07 | 10 | 6,2 | 32 | 0,28 | 749 | 4,6 | 24,0 | 0,21 |
| 90-07-04 | 5 | 4,3 | 25 | 0,13 | 674 | 2,9 | 16,9 | 0,09 |
| 90-08-09 | 12 | 2,0 | 27 | 0,29 | 614 | 1,2 | 16,6 | 0,18 |
| 90-09-05 | 18 | 10,0 | 23 | 0,67 | 614 | 6,1 | 14,1 | 0,41 |
| 90-10-04 | 6 | 2,0 | 23 | 0,18 | 1015 | 2,0 | 23,3 | 0,18 |
| 90-10-31 | 8 | 5,5 | 17 | 0,22 | 1133 | 6,2 | 19,3 | 0,25 |
| 90-12-06 | 11 | 5,3 | 26 | 0,27 | 1360 | 7,2 | 35,4 | 0,37 |

SVENSKA NESTLE RENINGSVERK UTSLÄPPSKONTROLL
 DYGNSPROV

ANM. D = fel på analys el provtagn.

| DATUM | H A L T E R | | | | | pH | Temp oC | O2 mg/l | M Ä N G D E R | | | | |
|----------|---------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|----|------------|------------|---------------|-------------------|---------------|---------------|--|
| | KMnO4 mg/l | BOD7(ATU) mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l | FLÖDE m3/d | | | | KMnO4 kg/d | BOD7(ATU) kg/d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d | |
| 90-01-02 | 27 | 8,0 | | | | | | 1300 | 35 | 10 | | | |
| 90-01-09 | 41 | 7,5 | | | | | | 4190 | 172 | 31 | | | |
| 90-01-16 | 42 | 16,0 | | | | | | 5170 | 217 | 83 | | | |
| 90-01-23 | 56 | 10,5 | | | | | | 4090 | 229 | 43 | | | |
| 90-01-30 | 41 | 18,0 | | | | | | 4880 | 200 | 88 | | | |
| 90-02-06 | 24 | | | | | | | 3770 | 90 | 0 | | | |
| 90-02-13 | 44 | 13,7 | | | | | | 3280 | 144 | 45 | | | |
| 90-02-20 | 43 | 16,6 | 1,6 | 0,8 | 7,6 | 12 | 4,0 | 6350 | 273 | 105 | 10,2 | 5,1 | |
| 90-02-27 | 41 | 10,7 | | | | | | 4260 | 175 | 46 | | | |
| 90-03-06 | 51 | 6,9 | | | | | | 3300 | 168 | 23 | | | |
| 90-03-13 | 46 | 12,6 | | | | | | 3460 | 159 | 44 | | | |
| 90-03-20 | 52 | 6,5 | | | | | | 3870 | 201 | 25 | | | |
| 90-03-27 | 42 | 4,7 | | | | | | 2850 | 120 | 13 | | | |
| 90-04-03 | 34 | 3,0 | 16 | 0,9 | 7,0 | 10 | 3,3 | 3340 | 114 | 10 | 53,4 | 3,0 | |
| 90-04-10 | 28 | 6,0 | | | | | | 2020 | 57 | 12 | | | |
| 90-04-17 | 60 | 4,6 | | | | | | 200 | 12 | 1 | | | |
| 90-04-24 | 33 | 5,2 | | | | | | 2590 | 85 | 13 | | | |
| 90-05-01 | 37 | 5,4 | | | | | | 730 | 27 | 4 | | | |
| 90-05-08 | 43 | 6,2 | | | | | | 50 | 2 | 0 | | | |
| 90-05-15 | 31 | 5,8 | | | | | | 3270 | 101 | 19 | | | |
| 90-05-22 | 18 | 9,4 | | | | | | 4560 | 82 | 43 | | | |
| 90-05-29 | 20 | 3,6 | | | | | | 5270 | 105 | 19 | | | |
| 90-06-05 | 22 | 4,6 | 8,5 | 0,4 | 7,5 | 18 | 3,9 | 4850 | 107 | 22 | 41,2 | 1,9 | |
| 90-06-12 | 18 | 4,1 | | | | | | 4730 | 85 | 19 | | | |
| 90-06-19 | 16 | 2,7 | | | | | | 9770 | 156 | 26 | | | |
| 90-06-26 | 58 | 8,0 | | | | | | 11670 | 677 | 93 | | | |
| 90-07-03 | 62 | 30,0 | | | | | | 12810 | 794 | 384 | | | |
| 90-07-10 | 63 | 22,0 | | | | | | 11500 | 725 | 253 | | | |
| 90-07-17 | 37 | 8,9 | | | | | | 12300 | 407 | 98 | | | |
| 90-07-24 | 41 | 16,7 | | | | | | 10990 | 418 | 170 | | | |
| 90-07-31 | 58 | 12,8 | | | | | | 10200 | 741 | 164 | | | |
| 90-08-07 | 70 | 23,2 | 7,3 | 0,8 | 7,8 | 20 | 0,3 | 12780 | 694 | 230 | 93,3 | 10,2 | |
| 90-08-14 | 70 | 18,2 | | | | | | 9910 | 354 | 92 | | | |
| 90-08-21 | 32 | 2,5 | | | | | | 5050 | 127 | 10 | | | |
| 90-08-28 | 65 | 4,5 | | | | | | 3970 | 445 | 31 | | | |
| 90-09-04 | 22 | 1,5 | | | | | | 6840 | 168 | 11 | | | |
| 90-09-11 | 17 | 2,0 | | | | | | 7650 | 120 | 14 | | | |
| 90-09-18 | 15 | 1,2 | | | | | | 7070 | 163 | 13 | | | |
| 90-09-25 | 20 | 4,5 | | | | | | 10870 | 185 | 42 | | | |
| 90-10-02 | 15 | 2,0 | 3,7 | 0,15 | 7,1 | 17 | 2,6 | 9260 | 140 | 19 | 34,3 | 1,4 | |
| 90-10-09 | 15 | 5,3 | | | | | | 9340 | 140 | 19 | | | |
| 90-10-16 | 17 | 1,0 | | | | | | 10150 | 152 | 54 | | | |
| 90-10-23 | 28 | 5,7 | | | | | | 8510 | 145 | 9 | | | |
| 90-10-30 | 24 | 12 | | | | | | 8260 | 231 | 47 | | | |
| 90-11-06 | 24 | 5,4 | | | | | | 7000 | 168 | 84 | | | |
| 90-11-13 | 39 | 9,8 | | | | | | 6050 | 145 | 33 | | | |
| 90-11-20 | 36 | 7,3 | | | | | | 6230 | 224 | 45 | | | |
| 90-11-27 | 37 | 6,6 | | | | | | 6440 | 238 | 43 | | | |
| 90-12-04 | 45 | 9,6 | 1,9 | 0,7 | 7,6 | 10 | 2,6 | 6560 | 295 | 63 | 12,5 | 4,6 | |
| 90-12-11 | 32 | 4,4 | | | | | | 5060 | 162 | 22 | | | |
| 90-12-18 | 27 | 0 | | | | | | 6050 | 163 | | | | |
| 90-12-25 | 0 | 0 | | | | | | 1660 | | | | | |

SVENSKA NESTLE RENINGSVERK UTSLÄPPSKONTROLL

VECKOPROV

Datum avser sista dag i veckan

H A L T E R

M Ä N G D E R

| DATUM | SS mg/l | KMnO4 mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l | FLÖDE m ³ /d | KMnO4 kg/d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d |
|----------|------------|---------------|---------------|---------------|----------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 90-01-09 | 11 | 38 | 1,4 | 0,4 | 3986 | 151 | 6 | 1,6 |
| 90-01-16 | 10 | 56 | 1,6 | 0,4 | 4171 | 234 | 7 | 1,7 |
| 90-01-23 | 16 | 60 | 2,1 | 0,7 | 4486 | 269 | 9 | 3,1 |
| 90-01-30 | 8 | 57 | 1,8 | 0,8 | 3529 | 201 | 6 | 2,8 |
| 90-02-06 | 18 | 47 | 1,7 | 0,7 | 3600 | 169 | 6 | 2,5 |
| 90-02-13 | 25 | 49 | 1,5 | 0,8 | 4529 | 222 | 7 | 3,6 |
| 90-02-20 | 16 | 43 | 2,7 | 1,1 | 3614 | 155 | 10 | 4,0 |
| 90-02-27 | 17 | 46 | 3,0 | 0,7 | 3514 | 162 | 11 | 2,5 |
| 90-03-06 | 11 | 41 | 1,6 | 0,3 | 3586 | 147 | 6 | 1,1 |
| 90-03-13 | 17 | 52 | 5,5 | 0,6 | 3029 | 157 | 17 | 1,8 |
| 90-03-20 | 7 | 41 | 8,3 | 0,8 | 2443 | 100 | 20 | 2,0 |
| 90-03-27 | 11 | 34 | 10,2 | 1,2 | 3429 | 117 | 35 | 4,1 |
| 90-04-03 | 12 | 26 | 0,5 | 0,7 | 4014 | 104 | 2 | 2,8 |
| 90-04-10 | 10 | 31 | 0,5 | 0,9 | 1714 | 53 | 1 | 1,5 |
| 90-04-17 | 12 | 34 | 8,6 | 1,2 | 2443 | 83 | 21 | 2,9 |
| 90-04-24 | 18 | 32 | 2,1 | 1,3 | 1214 | 39 | 3 | 1,6 |
| 90-05-01 | 26 | 39 | 3,3 | 2,7 | 1371 | 53 | 5 | 3,7 |
| 90-05-08 | 10 | 35 | 4,1 | 2,0 | 2943 | 103 | 12 | 5,9 |
| 90-05-15 | 18 | 30 | 5,0 | 2,5 | 3471 | 104 | 17 | 8,7 |
| 90-05-22 | 6 | 19 | 3,6 | 0,5 | 2557 | 49 | 9 | 1,3 |
| 90-05-29 | 10 | 22 | 4,8 | 0,3 | 3514 | 77 | 17 | 1,1 |
| 90-06-05 | 35 | 16 | 6,3 | 0,3 | 4443 | 71 | 28 | 1,3 |
| 90-06-12 | 4 | 18 | 4,0 | 0,4 | 5443 | 98 | 22 | 2,2 |
| 90-06-19 | 7 | 28 | 3,3 | 0,3 | 6700 | 188 | 22 | 2,0 |
| 90-06-26 | | 84 | 4,6 | 1,5 | 10571 | 888 | 49 | 15,9 |
| 90-07-03 | 25 | 73 | 2,2 | 0,6 | 11014 | 804 | 24 | 6,6 |
| 90-07-10 | 34 | 51 | 5,3 | 0,5 | 8814 | 450 | 47 | 4,4 |
| 90-07-17 | 13 | 36 | 6,3 | 0,4 | 10211 | 368 | 64 | 4,1 |
| 90-07-24 | 23 | 55 | 4,5 | 0,8 | 10014 | 551 | 45 | 8,0 |
| 90-07-31 | 29 | 50 | 8,9 | 0,8 | 11057 | 553 | 98 | 8,8 |
| 90-08-07 | 12 | 64 | 3,1 | 1,1 | 11500 | 736 | 36 | 12,7 |
| 90-08-14 | 28 | 36 | 33,0 | 1,0 | 3600 | 130 | 119 | 3,6 |
| 90-08-21 | 12 | 38 | 7,9 | | 3671 | 140 | 29 | 0,0 |
| 90-08-28 | 13 | 22 | 4,8 | 1,3 | 5000 | 110 | 24 | 6,5 |
| 90-09-04 | 17 | 20 | 6,3 | 0,1 | 5800 | 116 | 37 | 0,6 |
| 90-09-11 | 0 | 16 | 6,1 | 0,2 | 5314 | 85 | 32 | 1,1 |
| 90-09-18 | 6 | 21 | 6,2 | 0,2 | 6486 | 136 | 40 | 1,3 |
| 90-09-25 | 14 | 18 | 4,0 | 0,2 | 8586 | 155 | 34 | 1,7 |
| 90-10-02 | 0 | 9 | 4,7 | 0,2 | 8114 | 73 | 38 | 1,6 |
| 90-10-09 | 6 | 15 | 4,8 | 0,2 | 7443 | 112 | 36 | 1,5 |
| 90-10-16 | 8 | 22 | 4,7 | 0,2 | 6729 | 148 | 32 | 1,3 |
| 90-10-23 | 19 | 23 | 2,1 | 0,2 | 6900 | 159 | 14 | 1,4 |
| 90-10-30 | 9 | 26 | 1,6 | 0,2 | 6686 | 174 | 11 | 1,3 |
| 90-11-06 | 13 | 24 | 1,8 | 0,2 | 5643 | 135 | 10 | 1,1 |
| 90-11-13 | 10 | 27 | 1,2 | 0,4 | 5800 | 157 | 7 | 2,3 |
| 90-11-20 | 13 | 38 | 1,8 | 0,6 | 5243 | 199 | 9 | 3,1 |
| 90-11-27 | 8 | 44 | 2,0 | 0,6 | 5757 | 253 | 12 | 3,5 |
| 90-12-04 | 15 | 45 | 1,8 | 0,6 | 4500 | 203 | 8 | 2,7 |
| 90-12-11 | 17 | 39 | 2,0 | 0,5 | 4543 | 177 | 9 | 2,3 |
| 90-12-18 | 22 | 30 | 2,1 | 0,7 | 3186 | 96 | 7 | 2,2 |
| 90-12-25 | 7 | 31 | 1,8 | 0,5 | 1657 | 51 | 3 | 0,8 |

SV.NESTLE OXIDATIONSAMMAR UTSLÄPPSKONTROLL

STICKPROV

| DATUM | SS mg/l | BOD7 mg/l | TOT-P mg/l | TOT-N mg/l |
|----------|------------|--------------|---------------|---------------|
| 90-01-09 | 9 | 4,1 | 0,5 | 2,8 |
| 90-02-06 | 11 | 0 | 1,0 | 2,5 |
| 90-03-06 | 11 | 2,5 | 0,8 | 2,3 |
| 90-04-03 | 48 | 11,9 | 1,0 | 3,1 |
| 90-05-01 | 13 | 2,0 | 2,0 | 7,1 |
| 90-06-05 | 3 | 2,4 | 0,5 | 8,7 |
| 90-07-02 | 26 | 16 | 1,0 | 4,1 |
| 90-08-07 | 19 | 16 | 1,1 | 10,6 |
| 90-09-18 | 1 | 1 | 0,1 | 6,0 |
| 90-10-02 | 5 | 0,6 | 0,2 | 3,3 |
| 90-11-06 | 10 | 3,6 | 0,2 | 1,1 |
| 90-12-04 | 5 | 5,2 | 0,4 | 1,8 |

SV.NESTLE KYLVATTEN UTSLÄPPSKONTROLL

STICKPROV

| DATUM | FLÖDE m ³ /d | TEMP oC | pH | BOD7 mg/l | TOT-P mg/l |
|----------|----------------------------|------------|-----|--------------|---------------|
| 90-01-16 | 430 | 7 | 7,3 | 1,9 | 1,0 |
| 90-02-13 | 500 | 9 | 7,2 | 4,8 | 1,9 |
| 90-03-21 | 100 | 9 | 7,5 | 4,2 | 0,5 |
| 90-04-17 | 173 | 10 | 7,8 | 2,2 | 0,2 |
| 90-05-15 | 58 | 12 | 7,5 | 7,5 | 0,9 |
| 90-06-19 | 6 | 16 | 7,4 | (205) | 0,6 |
| 90-08-14 | 58 | 18 | 8,1 | 4,7 | 0,2 |
| 90-10-09 | 170 | 14 | 7,9 | 4,8 | 0,4 |
| 90-11-13 | 115 | 14 | 7,8 | 1,4 | 1,9 |

BJUVS RENINGSVERK UTSLÄPPSKONTROLL

DYGNSPROV

H A L T E R

M Ä N G D E R

| DATUM | SS mg/l | BOD7(ATU) mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l | FLÖDE m ³ /d | BOD7(ATU) kg/d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d |
|----------|------------|-------------------|---------------|---------------|----------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| 90-01-10 | 7 | 10,9 | 27 | 0,28 | 5006 | 54,6 | 135,2 | 1,40 |
| 90-01-25 | 2,5 | 1,0 | 18 | 0,15 | 7963 | 8,0 | 143,3 | 1,19 |
| 90-02-08 | 10 | 3,9 | 20 | 0,25 | 10325 | 40,3 | 206,5 | 2,58 |
| 90-02-21 | 9 | 8,3 | 24 | 0,30 | 6250 | 51,9 | 150,0 | 1,88 |
| 90-03-07 | 7,5 | 6,3 | 23 | 0,26 | 7487 | 47,2 | 172,2 | 1,95 |
| 90-03-21 | 9 | 9,1 | 18 | 0,27 | 6100 | 55,5 | 109,8 | 1,65 |
| 90-04-05 | 7 | 3,5 | 29 | 0,22 | 4630 | 16,2 | 134,3 | 1,02 |
| 90-04-18 | 3 | 6,8 | 19 | 0,23 | 4810 | 32,7 | 91,4 | 1,11 |
| 90-05-16 | 5 | 7,8 | 20 | 0,23 | 5980 | 46,6 | 119,6 | 1,38 |
| 90-05-30 | 5 | 6,5 | 34 | 0,16 | 3095 | 20,1 | 105,2 | 0,50 |
| 90-06-07 | 5 | 3,4 | 30 | 0,20 | 3110 | 10,6 | 93,3 | 0,62 |
| 90-06-20 | 11 | 7,6 | 12 | 0,30 | 2704 | 20,6 | 32,4 | 0,81 |
| 90-07-04 | 5 | 4,9 | 27 | 0,14 | 3610 | 17,7 | 97,5 | 0,51 |
| 90-07-25 | 8,5 | 4,3 | 21 | 0,30 | 3715 | 16,0 | 78,0 | 1,11 |
| 90-08-09 | 6 | 2,0 | 22 | 0,19 | 4072 | 8,1 | 89,6 | 0,77 |
| 90-08-22 | 5 | 2,0 | 23 | 0,12 | 4023 | 8,0 | 92,5 | 0,48 |
| 90-09-05 | 5 | 2,0 | 25 | 0,20 | 3967 | 7,9 | 99,2 | 0,79 |
| 90-09-19 | 5 | 4,0 | 22 | 0,27 | 4939 | 19,8 | 108,7 | 1,33 |
| 90-10-04 | 6 | 2,0 | 21 | 0,24 | 4540 | 9,1 | 95,3 | 1,09 |
| 90-10-17 | 2 | 4,2 | 23 | 0,18 | 4790 | 20,1 | 110,2 | 0,86 |
| 90-10-31 | 6 | 3,0 | 18 | 0,094 | 4822 | 14,5 | 86,8 | 0,45 |
| 90-11-14 | 5 | 3,3 | 22 | 0,13 | 5423 | 17,9 | 119,3 | 0,70 |
| 90-11-28 | 7 | 2,3 | 15 | 0,08 | 10967 | 25,2 | 164,5 | 0,88 |
| 90-12-06 | 5 | 3,0 | 25 | 0,14 | 4460 | 13,4 | 111,5 | 0,62 |

ÅSTORPS RENINGSVERK UTSLÄPPSKONTROLL

DYGNSPROV

| DATUM | H A L T E R | | | M Ä N G D E R | | | |
|----------|-------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| | BOD7(ATU) mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l | FLÖDE m3/d | BOD7 kg/d | NO3-N kg/d | TOT-N kg/d |
| 90-01-09 | 6,4 | | | 8006 | 51 | | |
| 90-01-16 | 3,9 | 8,4 | 13 | 8007 | 16 | 67 | 104 |
| 90-01-23 | <2 | | | 9414 | 19 | | |
| 90-01-30 | 3,5 | 4,5 | 16 | 7913 | 28 | 36 | 127 |
| 90-02-06 | 3,8 | | | 6354 | 24 | | |
| 90-02-13 | 4,5 | 8,2 | 17 | 10205 | 46 | 84 | 173 |
| 90-02-20 | 3,9 | | | 6605 | 13 | | |
| 90-02-27 | 4,0 | 2,2 | 16 | 7150 | 29 | 16 | 114 |
| 90-03-06 | 3,5 | | | 6763 | 24 | | |
| 90-03-13 | 3,8 | 9,4 | 26 | 6244 | 24 | 59 | 162 |
| 90-03-20 | 5,4 | | | 5743 | 31 | | |
| 90-03-27 | 5,5 | 13 | 18 | 5430 | 30 | 71 | 98 |
| 90-04-04 | 5,0 | | | 5246 | 26 | | |
| 90-04-10 | 4,0 | 13 | 19 | 6328 | 25 | 82 | 120 |
| 90-04-17 | 3,1 | | | 5170 | 16 | | |
| 90-04-24 | 6,2 | 16 | 21 | 4961 | 10 | 79 | 104 |
| 90-05-01 | 6,0 | | | 3202 | 19 | | |
| 90-05-08 | 4,1 | 21 | 22 | 4729 | 19 | 99 | 104 |
| 90-05-15 | 3,3 | | | 5085 | 17 | | |
| 90-05-22 | <2 | 21 | 27 | 4768 | 10 | 100 | 129 |
| 90-05-29 | 7,0 | | | 4451 | 9 | | |
| 90-06-05 | 2,6 | 26 | 29 | 4493 | 12 | 117 | 130 |
| 90-06-12 | 5,1 | | | 4440 | 23 | | |
| 90-06-19 | 3,7 | 26 | 28 | 4240 | 16 | 110 | 119 |
| 90-06-26 | 3,0 | | | 4130 | 8 | | |
| 90-07-03 | 3,2 | 23 | 29 | 4164 | 8 | 96 | 121 |
| 90-07-10 | <2 | | | 4490 | 9 | | |
| 90-07-17 | <2 | | | 4277 | 9 | | |
| 90-07-24 | 2,5 | 17 | 24 | 4534 | 9 | 77 | 109 |
| 90-07-31 | 2,8 | | | 4870 | 10 | | |
| 90-08-07 | <2 | 15 | 22 | 4970 | 10 | 75 | 109 |
| 90-08-14 | <2 | | | 5645 | 11 | | |
| 90-08-21 | <2 | 12 | 18 | 5242 | 10 | 63 | 94 |
| 90-08-28 | 3,0 | | | 4824 | 14 | | |
| 90-09-04 | 4,8 | | | 5037 | 24 | | |
| 90-09-11 | 4,0 | 25 | 22 | 4705 | 19 | 118 | 104 |
| 90-09-18 | 5,5 | | | 5270 | 29 | | |
| 90-09-25 | 4,4 | 7,4 | 12 | 8967 | 18 | 66 | 108 |
| 90-10-02 | 3,4 | | | 5654 | 11 | | |
| 90-10-09 | 4,5 | 9,4 | 13 | 7042 | 14 | 66 | 92 |
| 90-10-16 | 3,5 | | | 5980 | 21 | | |
| 90-10-23 | 2,8 | 18 | 19 | 5472 | 15 | 98 | 104 |
| 90-10-30 | 3,7 | | | 5417 | 20 | | |
| 90-11-06 | 4,5 | 10 | 20 | 5620 | 25 | 56 | 112 |
| 90-11-13 | 3,5 | | | 6483 | 23 | | |
| 90-11-20 | 4,0 | 7,7 | 16 | 6688 | 13 | 51 | 107 |
| 90-11-27 | <2 | | | 8311 | 17 | | |
| 90-12-04 | 6,6 | 10 | 24 | 5242 | 35 | 52 | 126 |
| 90-12-11 | 2,2 | | | 5350 | 12 | | |
| 90-12-18 | 4,5 | 11 | 30 | 5680 | 26 | 62 | 170 |

ÅSTORPS RENINGSVERK UTSLÄPPSKONTROLL

VECKOPROV Datum avser sista dag i veckan

M Ä N G D E R

| DATUM | H A L T E R | | | FLÖDE m ³ /d | COD kg/d | TOT-P kg/d |
|----------|-------------|-------------|---------------|----------------------------|-------------|---------------|
| | SS mg/l | COD mg/l | TOT-P mg/l | | | |
| 90-01-09 | 5 | | 0,26 | 6049 | | 1,57 |
| 90-01-16 | <5 | 24 | 0,26 | 5807 | 139 | 1,51 |
| 90-01-23 | 12 | | 1,15 | 8029 | | 9,23 |
| 90-01-30 | 6 | 43 | 0,13 | 9804 | 422 | 1,27 |
| 90-02-06 | <5 | | 0,25 | 6972 | | 1,74 |
| 90-02-13 | 6 | 60 | 0,28 | 9151 | 549 | 2,56 |
| 90-02-20 | <5 | | 0,27 | 6929 | | 1,87 |
| 90-02-27 | 8 | 44 | 0,47 | 6566 | 289 | 3,09 |
| 90-03-06 | <5 | | 0,47 | 6806 | | 3,20 |
| 90-03-13 | <5 | 37 | 0,25 | 6819 | 252 | 1,70 |
| 90-03-20 | 7 | | 0,30 | 5898 | | 1,77 |
| 90-03-27 | 5 | 30 | 0,34 | 5259 | 158 | 1,79 |
| 90-04-04 | 9 | | 0,35 | 5177 | | 1,81 |
| 90-04-10 | 10 | 20 | 0,36 | 5120 | 102 | 1,84 |
| 90-04-17 | 11 | | 0,36 | 5369 | | 1,93 |
| 90-04-24 | 12 | 50 | 0,10 | 5050 | 253 | 0,51 |
| 90-05-01 | 5 | | 0,50 | 5373 | | 2,69 |
| 90-05-08 | 8 | 29 | 0,28 | 4957 | 144 | 1,39 |
| 90-05-15 | 7 | | 0,24 | 4867 | | 1,17 |
| 90-05-22 | 5 | 65 | 0,34 | 5378 | 350 | 1,83 |
| 90-05-29 | >6 | | 0,34 | 4436 | | 1,51 |
| 90-06-05 | <5 | 40 | 0,31 | 4451 | 178 | 1,38 |
| 90-06-12 | 11 | | 0,16 | 4267 | | 0,68 |
| 90-06-19 | <5 | 47 | 0,42 | 4091 | 192 | 1,72 |
| 90-06-26 | <5 | | 0,20 | 4361 | | 0,87 |
| 90-07-03 | <5 | 25 | 0,13 | 4395 | 110 | 0,57 |
| 90-07-10 | <5 | | 0,08 | 5815 | | 0,44 |
| 90-07-17 | <5 | | 0,22 | 4001 | | 0,88 |
| 90-07-24 | 3 | 29 | 0,07 | 4144 | 120 | 0,27 |
| 90-07-31 | <5 | | 0,14 | 4400 | | 0,62 |
| 90-08-07 | <5 | 38 | 0,15 | 4771 | 181 | 0,72 |
| 90-08-14 | <5 | | 0,09 | 4765 | | 0,43 |
| 90-08-21 | <5 | 41 | 0,16 | 5511 | 226 | 0,88 |
| 90-08-28 | 6 | | 0,19 | 4908 | | 0,93 |
| 90-09-04 | <5 | | 0,30 | 4856 | | 1,46 |
| 90-09-11 | <5 | 50 | 0,35 | 4742 | 237 | 1,66 |
| 90-09-18 | 5 | | 0,39 | 4594 | | 1,79 |
| 90-09-25 | <5 | 32 | 0,23 | 7089 | 227 | 1,63 |
| 90-10-02 | <5 | | 0,20 | 6449 | | 1,29 |
| 90-10-09 | <5 | 50 | 0,06 | 7921 | 396 | 0,48 |
| 90-10-16 | 6 | | 0,36 | 6757 | | 2,43 |
| 90-10-23 | <5 | 60 | 0,27 | 5278 | | 1,43 |
| 90-10-30 | <5 | | 0,24 | 5347 | | 1,28 |
| 90-11-06 | <5 | 30 | 0,30 | 5522 | 166 | 1,66 |
| 90-11-13 | <5 | | 0,42 | 5257 | | 2,21 |
| 90-11-20 | <5 | | 0,14 | 6878 | | 0,96 |
| 90-11-27 | <5 | | 0,12 | 6687 | | 0,80 |
| 90-12-04 | <5 | 85 | 0,12 | 6318 | 537 | 0,76 |
| 90-12-11 | <2 | | 0,12 | 5312 | | 0,64 |
| 90-12-18 | <5 | 32 | 0,16 | 5255 | 168 | 0,84 |
| 91-01-01 | <5 | | 0,054 | 7079 | | 0,38 |

SSA HASSLARP RENINGSVERK (5:1) UTSLÄPPSKONTROLL

STICKPROV

| DATUM | H A L T E R | | | | | | | M Ä N G D E R | | | |
|----------|-------------|-----|------------|--------------|--------------|---------------|---------------|----------------------------|--------------|---------------|---------------|
| | 13 oC | pH | O2 mg/l | BOD5 mg/l | BOD7 mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l | FLÖDE m ³ /d | BOD7 kg/d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d |
| 90-02-21 | 6,0 | 8,2 | 6,0 | 21,5 | 25 | 36 | 2,7 | 1500 | 37 | 54 | 4 |
| 90-02-27 | 5,0 | 8,2 | 11,8 | | | 25 | 4,3 | 1500 | 0 | 37 | 6 |
| 90-02-28 | 5,0 | 8,4 | 11,4 | 25,0 | 29 | | 3,7 | 1500 | 43 | | 6 |
| 90-03-07 | 3,5 | 8,4 | 10,1 | 29,0 | 33 | | 3,4 | 1500 | 50 | | 5 |
| 90-03-14 | 4,3 | 8,6 | 13,8 | 40,0 | 46 | 28 | 4 | 1500 | 69 | 41 | 6 |
| 90-05-03 | 16,4 | 8,9 | 16,7 | 29,0 | 33 | | | 900 | 30 | | |
| 90-05-11 | 23,0 | 8,9 | 0,7 | 10,5 | 12 | 22 | 1 | 900 | 11 | 20 | 1 |
| 90-06-20 | 17,0 | 8,8 | 9,8 | 48,1 | 55 | 19 | 0,95 | 800 | 44 | 15 | 1 |
| 90-10-11 | 13,0 | 8,0 | 5,2 | 10,9 | 13 | | 1,65 | 900 | 11 | | 1 |
| 90-10-18 | 12,0 | 8,0 | 1,3 | 7,2 | 8,3 | | 4,4 | 1500 | 12 | | 7 |
| 90-10-25 | 4,0 | 8,2 | 4,1 | 30,9 | 36 | 11 | 3,1 | 1500 | 53 | 16 | 5 |
| 90-11-01 | 7,9 | 8,3 | 4,5 | 44,9 | 52 | | 2,2 | 1500 | 77 | | 3 |
| 90-11-22 | 4,0 | 8,3 | 8,1 | 19,8 | 23 | 38 | 0,54 | 1500 | 34 | 57 | 1 |
| 90-11-29 | 7,0 | 8,2 | 9,6 | 9,3 | 11 | 38 | 1,25 | 1500 | 16 | 57 | 2 |
| 90-12-06 | 1,5 | 8,2 | 11,1 | 18,6 | 21 | 52 | 2,2 | 1500 | 32 | 78 | 3 |
| 90-12-13 | 1,0 | 8,2 | 10,9 | 13,3 | 15 | 28 | 1,25 | 1500 | 23 | 41 | 2 |

ANM. BOD7-värdena är omräknade från BOD5-värden

UTVÄLINGE RENINGSVERK UTSLÄPPSKONTROLL

DYGNSPROV

| DATUM | NH4-N mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l |
|----------|---------------|---------------|---------------|
| 90-04-04 | 19 | 23 | 4,6 |
| 90-06-06 | 14 | 34 | 5,5 |
| 90-08-13 | 0,38 | 19 | 3,9 |
| 90-10-04 | | | 4,4 |
| 90-12-05 | 0,22 | 19 | 4,5 |

ARLA FOOD UTSLÄPPSKONTROLL

STICKPROV PÅ KONDENSAT

| DATUM | Kond uS/cm | BOD7 mg/l | TOT-P mg/l |
|----------|---------------|--------------|---------------|
| 90-04-04 | 34 | 19 | 1,3 |
| 90-08-08 | 37 | 18 | 0,23 |
| 90-08-15 | | 11 | |
| 90-10-03 | 23 | 7 | 0,34 |



VBB VIAK

1991-04-29
R5540
Vegeån

BILAGA 5

SAMMANSTÄLLNING
av resultat från vattendragskontroller 1990

Provtagningsdatum: 1990-02-14

| | STATION nr | TEMP oC | KOND mS/m | pH | H A L T E R | | | | | | | | | | ANM. | M Ä N G D E R | | | | | | |
|-------------------|------------|---------|-----------|-----|-------------|------|-----------|-----------|----------|---------|------------|------------|------------|------------|------------------|---------------|-----------|----------|------------|------------|------------|------------|
| | | | | | O2 mg/l | O2 % | HCO3 mg/l | BOD7 mg/l | TOC mg/l | SS mg/l | NH4-N mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l | | FLÖDE m3/s | BOD7 kg/d | TOC kg/d | NH4-N kg/d | NO3-N kg/d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d |
| Huvudfåran | 24A | 7,0 | 30,3 | 7,2 | 11,2 | 92 | 92 | 5,0 | 6,5 | <5 | 0,06 | 4,2 | 4,5 | 0,056 | | 1,23 | 531 | 691 | 6,4 | 446 | 478 | 6,0 |
| | 24B | 7,0 | 31,9 | 7,4 | 12,0 | 98 | 92 | 4,3 | 6,6 | 5 | 0,25 | 3,6 | 4,7 | 0,049 | | 1,23 | 457 | 701 | 26,6 | 383 | 499 | 5,2 |
| | 2 | 4,5 | 20 | 8,0 | 13,3 | 103 | 67 | 4,6 | 7,5 | 18 | 0,11 | 5,2 | 7,5 | 0,063 | | 1,5 | 580 | 946 | 13,9 | 656 | 946 | 7,9 |
| | 22C | 4 | 15 | 7,9 | 13,8 | 105 | 55 | 3,7 | 7,5 | 10 | 0,089 | 5,1 | 6,3 | 0,041 | | 2,6 | 822 | 1665 | 19,8 | 1132 | 1399 | 9,1 |
| | 25A | 3,4 | 29,4 | 8,0 | 12,2 | 90 | 67 | 9,6 | 7,0 | 12 | 0,17 | 5,2 | 6,5 | 0,1 | | 3,8 | 3185 | 2322 | 56,4 | 1725 | 2157 | 33,2 |
| | 7A | 4 | 22 | 7,8 | 13,6 | 104 | 85 | 4,4 | 6,6 | 14 | 0,28 | 5,6 | 6,1 | 0,077 | fenol 0,003 mg/l | 4,3 | 1635 | 2452 | 104,0 | 2081 | 2266 | 28,6 |
| | 9 | 4,5 | 26 | 7,4 | 12,7 | 98 | 122 | 4,0 | 4,2 | 23 | 0,26 | 5,8 | 7,1 | 0,13 | | 6,4 | 2198 | 2308 | 142,9 | 3187 | 3901 | 71,4 |
| Hallebäcken | 11 | 3 | 11 | 8,0 | 13,3 | 99 | 17 | 3,5 | 6,8 | <5 | 0,047 | 2,9 | 3,7 | 0,021 | | 0,65 | 197 | 382 | 2,6 | 163 | 208 | 1,2 |
| Billesholmsbäcken | 12A | 5 | 31 | 7,8 | 12,6 | 98 | 98 | 3,2 | 4,1 | 10 | 0,34 | 6,3 | 7,4 | 0,046 | fenol 0,003 mg/l | 0,59 | 163 | 209 | 17,3 | 321 | 377 | 2,3 |
| Bjuvsbäcken | 14 | 4,5 | 33 | 7,9 | 13,8 | 107 | 153 | 4,6 | 4,7 | 12 | 0,059 | 9,6 | 10,0 | 0,065 | | 0,31 | 123 | 126 | 1,6 | 257 | 268 | 1,7 |
| Humlebäcken | 27A | 3,6 | 41,8 | 7,2 | 11,2 | 84 | 159 | 5,7 | 6,9 | 24 | 0,18 | 6,1 | 7,4 | 0,18 | | 0,88 | 433 | 525 | 13,7 | 464 | 563 | 13,7 |
| | 27B | 4,4 | 45,3 | 7,4 | 12,3 | 94 | 171 | 6,2 | 7,6 | 30 | 0,36 | 5,8 | 7,0 | 0,19 | | 0,88 | 471 | 578 | 27,4 | 441 | 532 | 14,4 |
| | 15 | 4,5 | 30 | 7,7 | 13,2 | 102 | 159 | 4,8 | 7,0 | 19 | 0,4 | 4,7 | 5,5 | 0,17 | | 1,4 | 564 | 823 | 47,0 | 552 | 646 | 20,0 |
| Haslarpsån m fl | 17 | 5 | 38 | 7,7 | 11,8 | 92 | 171 | 3,3 | 5,5 | 27 | 0,059 | 9,8 | 11,0 | 0,11 | | 2,0 | 582 | 969 | 10,4 | 1727 | 1939 | 19,4 |
| | 19 | 4,5 | 37 | 7,6 | 12,4 | 96 | 201 | 3,6 | 6,2 | 27 | 0,089 | 9,3 | 10,0 | 0,13 | | 3,5 | 1082 | 1864 | 26,8 | 2796 | 3007 | 39,1 |

Provtagningsdatum: 1990-04-04

| | STATION nr | TEMP oC | KOND mS/m | pH | H A L T E R | | | | | | | | | | ANM. | M Ä N G D E R | | | | | | |
|-------------------|------------|---------|-----------|-----|-------------|------|-----------|-----------|----------|---------|------------|------------|------------|------------|------------------|---------------|-----------|----------|------------|------------|------------|------------|
| | | | | | O2 mg/l | O2 % | HCO3 mg/l | BOD7 mg/l | TOC mg/l | SS mg/l | NH4-N mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l | | FLÖDE m3/s | BOD7 kg/d | TOC kg/d | NH4-N kg/d | NO3-N kg/d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d |
| Huvudfåran | 24A | 6 | 36,2 | 8,1 | 8,8 | 70 | 146 | <2 | 5,7 | <5 | 0,02 | 3,2 | 3,3 | 0,055 | | 0,19 | 33 | 94 | 0,3 | 53 | 54 | 0,9 |
| | 24B | 6 | 39 | 7,7 | 11 | 88 | 140 | 3,8 | 6,6 | 6 | 0,32 | 3,0 | 3,4 | 0,27 | | 0,19 | 62 | 108 | 5,3 | 49 | 56 | 4,4 |
| | 2 | 5 | 28 | 7,6 | 13 | 100 | 134 | 3,7 | 6 | 7 | 0,19 | 3,1 | 3,7 | 0,14 | | 0,23 | 74 | 119 | 3,8 | 62 | 74 | 2,8 |
| | 22C | 5,5 | 21 | 7,7 | 13 | 100 | 110 | 3 | 5,8 | <5 | 0,01 | 3,2 | 5,2 | 0,045 | | 0,40 | 104 | 200 | 0,3 | 111 | 180 | 1,6 |
| | 25A | 6,6 | 50 | 7,5 | 12 | 97 | 134 | 4,6 | 5,1 | 10 | 0,19 | 3,2 | 4,0 | 0,13 | | 0,59 | 234 | 260 | 9,7 | 163 | 204 | 6,6 |
| | 7A | 5,5 | 36 | 8,1 | 12 | 92 | 128 | 6,6 | 6,2 | 10 | 0,86 | 3,7 | 4,8 | 0,31 | fenol 0,001 mg/l | 0,66 | 376 | 354 | 49,0 | 211 | 274 | 17,7 |
| | 9 | 6 | 36 | 8,1 | 12 | 96 | 153 | 5,9 | 5,9 | 12 | 0,62 | 3,8 | 10 | 0,094 | | 0,98 | 500 | 500 | 52,5 | 322 | 847 | 8,0 |
| Hallebäcken | 11 | 5 | 12 | 7,7 | 12 | 95 | 43 | 2,3 | 5,8 | 7 | 0,02 | 1,3 | 3,1 | 0,039 | | 0,10 | 20 | 50 | 0,2 | 11 | 27 | 0,3 |
| Billesholmsbäcken | 12A | 8 | 44 | 7,7 | 12 | 97 | 128 | 3,1 | 3,1 | 7 | 0,5 | 2,6 | 3,5 | 0,029 | fenol 0,006 mg/l | 0,09 | 24 | 24 | 3,9 | 20 | 27 | 0,2 |
| Bjuvsbäcken | 14 | 5,5 | 36 | 7,8 | 13 | 106 | 195 | 3,1 | 4,6 | <5 | 0,02 | 4,8 | 5,1 | 0,032 | | 0,05 | 13 | 20 | 0,1 | 21 | 22 | 0,1 |
| Humlebäcken | 27A | 5,7 | 56 | 8,0 | 13 | 103 | 195 | 3,0 | 4,9 | 6 | 0,02 | 3,6 | 6,9 | 0,061 | | 0,14 | 36 | 59 | 0,2 | 44 | 83 | 0,7 |
| | 27B | 7,5 | 67 | 7,2 | 11 | 91 | 189 | 9,6 | 7,3 | 10 | 2,8 | 4,3 | 7,1 | 0,25 | | 0,14 | 116 | 88 | 33,9 | 52 | 86 | 3,0 |
| | 15 | 6,5 | 45 | 8,0 | 15 | 119 | 195 | 6,9 | 6,1 | 10 | 0,73 | 3,8 | 5,7 | 0,12 | | 0,21 | 125 | 111 | 13,2 | 69 | 103 | 2,2 |
| Haslarpsån m fl | 17 | 6,5 | 41 | 8,1 | 16 | 126 | 262 | 4,1 | 4,8 | 8 | 0,12 | 5,6 | 6,2 | 0,086 | | 0,31 | 110 | 129 | 3,2 | 150 | 166 | 2,3 |
| | 19 | 6 | 42 | 8,1 | 15,2 | 122 | 262 | 4,1 | 5,3 | 6 | 0,04 | 5,5 | 6,1 | 0,089 | | 0,54 | 191 | 247 | 1,9 | 257 | 285 | 4,2 |

RESULTAT FRÅN VATTENDRAGSKONTROLLER

Provtagningsdatum: 1990-06-06

| | STATION nr | TEMP oC | KOND mS/m | pH | H A L T E R | | | | | | | | | | M Ä N G D E R | | | | | | | |
|-------------------|------------|---------|-----------|-----|-------------|------|-----------|-----------|----------|---------|------------|------------|------------|------------|-------------------|------------|-----------|----------|------------|------------|------------|------------|
| | | | | | O2 mg/l | O2 % | HCO3 mg/l | BOD7 mg/l | TOC mg/l | SS mg/l | NH4-N mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l | ANM. | FLÖDE m3/s | BOD7 kg/d | TOC kg/d | NH4-N kg/d | NO3-N kg/d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d |
| Huvudfåran | 24A | 15 | 40,6 | 8,1 | 11,2 | 110 | 159 | 6,7 | 7,8 | 5 | 0,038 | 2,1 | 2,6 | 0,110 | | 0,24 | 139 | 162 | 0,8 | 44 | 54 | 2,3 |
| | 24B | 15 | 47 | 7,7 | 10,2 | 100 | 159 | 6,5 | 7,2 | 5 | 0,160 | 3,1 | 3,6 | 0,100 | | 0,24 | 135 | 149 | 3,3 | 64 | 75 | 2,1 |
| | 2 | 15,3 | 38 | 7,9 | 10,4 | 102 | 165 | 5,6 | 7,7 | 5 | 0,067 | 2,1 | 3,6 | 0,054 | | 0,28 | 135 | 186 | 1,6 | 51 | 87 | 1,3 |
| | 22C | 14,9 | 34 | 8,1 | 10,0 | 97 | 146 | 4,8 | 7,1 | <5 | 0,025 | 2,5 | 4,0 | 0,058 | | 0,49 | 203 | 301 | 1,1 | 106 | 169 | 2,5 |
| | 25A | 15,7 | 73 | 7,6 | 10,4 | 103 | 171 | 6,0 | 6,3 | 6 | 0,250 | 2,8 | 3,1 | 0,079 | | 0,73 | 378 | 397 | 15,8 | 177 | 196 | 5,0 |
| | 7A | 16,5 | 65 | 7,7 | 9,3 | 95 | 165 | 6,2 | 5,9 | <5 | 0,570 | 3,2 | 5,9 | 0,056 | fenol <0,001 mg/l | 0,82 | 439 | 418 | 40,4 | 227 | 418 | 4,0 |
| | 9 | 18,0 | 64 | 8,3 | 12,5 | 132 | 159 | 4,7 | 6,8 | 6 | 0,018 | 4,0 | 6,0 | 0,082 | | 1,21 | 491 | 711 | 1,9 | 418 | 627 | 8,6 |
| Hallabäcken | 11 | 13,5 | 18 | 7,9 | 9,2 | 88 | 79 | 5,1 | 7,2 | 6,5 | 0,035 | 0,9 | 1,8 | 0,030 | | 0,12 | 53 | 75 | 0,4 | 9 | 19 | 0,3 |
| Billesholmsbäcken | 12A | 14,1 | 66 | 7,8 | 10,2 | 98 | 159 | 5,1 | 4,2 | <5 | 0,041 | 2,0 | 3,4 | 0,031 | fenol <0,001 mg/l | 0,11 | 48 | 40 | 0,4 | 19 | 32 | 0,3 |
| Bjuvsbäcken | 14 | 15,3 | 53 | 7,7 | 8,9 | 87 | 207 | 5,2 | 6,0 | 6 | 0,094 | 1,7 | 3,0 | 0,078 | | 0,06 | 27 | 31 | 0,5 | 9 | 16 | 0,4 |
| Humlebäcken | 27A | 16,6 | 47,9 | 7,9 | 10,4 | 106 | 165 | 5,0 | 8,6 | 5 | 0,094 | 2,5 | 2,7 | 0,150 | | 0,17 | 73 | 126 | 1,4 | 37 | 40 | 2,2 |
| | 27B | 16,8 | 63,9 | 7,2 | 8,6 | 88 | 134 | 7,7 | 9,0 | 6,5 | 2,40 | 9,1 | 12,0 | 0,180 | | 0,17 | 113 | 132 | 35,3 | 134 | 176 | 2,6 |
| | 15 | 16,6 | 58 | 7,6 | 8,8 | 90 | 159 | 7,8 | 8,2 | 20 | 0,900 | 5,8 | 8,8 | 0,150 | | 0,26 | 175 | 184 | 20,2 | 130 | 198 | 3,4 |
| Haslarpsån m fl | 17 | 18,9 | 58 | 7,8 | 9,6 | 102 | 275 | 7,9 | 7,7 | 25 | 0,300 | 1,4 | 3,3 | 0,180 | | 0,39 | 266 | 259 | 10,1 | 47 | 111 | 6,1 |
| | 19 | 18,8 | 55 | 7,8 | 9,8 | 104 | 244 | 6,2 | 9,7 | 12 | 0,140 | 2,1 | 4,3 | 0,220 | | 0,66 | 354 | 553 | 8,0 | 120 | 245 | 12,5 |

Provtagningsdatum: 1990-08-08

| | STATION nr | TEMP oC | KOND mS/m | pH | H A L T E R | | | | | | | | | | M Ä N G D E R | | | | | | | |
|-------------------|------------|---------|-----------|-----|-------------|------|-----------|-----------|----------|---------|------------|------------|------------|------------|-------------------|------------|-----------|----------|------------|------------|------------|------------|
| | | | | | O2 mg/l | O2 % | HCO3 mg/l | BOD7 mg/l | TOC mg/l | SS mg/l | NH4-N mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l | ANM. | FLÖDE m3/s | BOD7 kg/d | TOC kg/d | NH4-N kg/d | NO3-N kg/d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d |
| Huvudfåran | 24A | 16 | 40,6 | 8,2 | 6,2 | 63 | 189 | 3,6 | 6,0 | <5 | 0,013 | 1,4 | 1,9 | 0,110 | | 0,15 | 47 | 78 | 0,2 | 18 | 25 | 1,4 |
| | 24B | 16 | 53,4 | 7,6 | 7,1 | 72 | 177 | 3,7 | 6,2 | <5 | 0,038 | 4,3 | 4,8 | 0,088 | | 0,15 | 48 | 80 | 0,5 | 56 | 62 | 1,1 |
| | 2 | 15 | 45 | 7,9 | 9,9 | 97 | 183 | 5,6 | 6,2 | <5 | 0,024 | 3,0 | 3,5 | 0,072 | | 0,17 | 82 | 91 | 0,4 | 44 | 51 | 1,1 |
| | 22C | 14,5 | 43 | 8,1 | 10,2 | 99 | 165 | 4,2 | 6,2 | <5 | 0,013 | 3,6 | 4,0 | 0,09 | | 0,30 | 109 | 161 | 0,3 | 93 | 104 | 2,3 |
| | 25A | 16 | 145 | 7,6 | 4,8 | 48 | 323 | 6,0 | 7,3 | 6 | 0,91 | 1,9 | 3,4 | 0,300 | | 0,45 | 233 | 284 | 35,4 | 74 | 132 | 11,7 |
| | 7A | 16,5 | 124 | 7,7 | 4,3 | 44 | 281 | 4,8 | 8,0 | <5 | 1,0 | 3,8 | 6,1 | 0,21 | fenol <0,007 mg/l | 0,51 | 212 | 353 | 44,1 | 167 | 269 | 9,3 |
| | 9 | 17 | 115 | 7,8 | 7,4 | 76 | 256 | 5,5 | 8,2 | 7 | 0,05 | 1,3 | 2,1 | 0,18 | | 0,75 | 356 | 531 | 3,2 | 84 | 136 | 11,7 |
| Hallabäcken | 11 | 14 | 21 | 7,9 | 7,6 | 73 | 110 | 3,8 | 6,0 | 50 | 0,075 | 0,46 | 1,3 | 0,110 | | 0,08 | 26 | 41 | 0,5 | 3 | 9 | 0,8 |
| Billesholmsbäcken | 12A | 14,5 | 63 | 7,6 | 8,9 | 86 | 195 | 2,8 | 2,4 | <5 | 0,088 | 1,8 | 2,4 | 0,06 | fenol <0,003 mg/l | 0,07 | 17 | 15 | 0,5 | 11 | 15 | 0,4 |
| Bjuvsbäcken | 14 | 15 | 73 | 7,9 | 7,1 | 70 | 281 | 3,8 | 8,6 | 14 | 0,14 | 0,8 | 2,3 | 0,27 | | 0,04 | 13 | 30 | 0,5 | 3 | 8 | 0,9 |
| Humlebäcken | 27A | 14,7 | 50,7 | 8,0 | 9,5 | 92 | 3 | 3,8 | 6,0 | <5 | 0,038 | 0,27 | 1,0 | 0,18 | | 0,10 | 33 | 52 | 0,3 | 2 | 9 | 1,6 |
| | 27B | 16,8 | 76,1 | 7,3 | 7,2 | 73 | 171 | 6,0 | 7,9 | <5 | 2,8 | 5,6 | 11 | 0,18 | | 0,10 | 52 | 68 | 24,2 | 48 | 95 | 1,6 |
| | 15 | 16 | 67 | 7,7 | 8,4 | 85 | 134 | 5,3 | 8,1 | <5 | 1,0 | 6,5 | 8,8 | 0,17 | | 0,16 | 73 | 112 | 13,8 | 90 | 122 | 2,4 |
| Haslarpsån m fl | 17 | 16 | 65 | 7,9 | 8,3 | 84 | 299 | 6,2 | 8,8 | 9 | 0,05 | 1,3 | 2,1 | 0,18 | | 0,24 | 129 | 182 | 1,0 | 27 | 44 | 3,7 |
| | 19 | 16 | 64 | 7,9 | 8,2 | 83 | 275 | 4,0 | 10,0 | <5 | 0,038 | 1,7 | 2,7 | 0,42 | | 0,41 | 142 | 354 | 1,3 | 60 | 96 | 14,9 |

Provtagningsdatum: 1990-10-04

| | STATION nr | TEMP oC | KOND mS/m | pH | H A L T E R | | | | | | | | | | M Ä N G D E R | | | | | | | |
|-------------------|------------|---------|-----------|-----|-------------|------|-----------|-----------|----------|---------|------------|------------|------------|-----------------------|---------------|------------|-----------|----------|------------|------------|------------|------------|
| | | | | | O2 mg/l | O2 % | HCO3 mg/l | BOD7 mg/l | TOC mg/l | SS mg/l | NH4-N mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l | ANH. | FLÖDE m3/s | BOD7 kg/d | TOC kg/d | NH4-N kg/d | NO3-N kg/d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d |
| Huvudfåran | 24A | | 32,3 | | 11,4 | FEL | 98 | 0,9 | 11 | <5 | 0,038 | 4,8 | 5,9 | 0,068 | | 0,32 | 25 | 304 | 1,1 | 133 | 163 | 1,9 |
| | 24B | | 34,2 | | 7,5 | FEL | 98 | 0,2 | 11 | <5 | 0,028 | 4,9 | 6,5 | 0,076 | | 0,32 | 6 | 304 | 0,8 | 135 | 180 | 2,1 |
| | 2 | 11,1 | 34 | 7,7 | 10,7 | 97 | 104 | 3,7 | 9,4 | 17 | 0,22 | 6,1 | 6,9 | 0,098 | | 0,39 | 125 | 317 | 7,4 | 206 | 233 | 3,3 |
| | 22C | 11,0 | 29 | 7,8 | 10,8 | 98 | 92 | 3,3 | 9,4 | 9 | 0,065 | 5,9 | 7,2 | 0,080 | | 0,68 | 194 | 552 | 3,8 | 347 | 423 | 4,7 |
| | 25A | 11,6 | 38,5 | | 10,3 | 94 | 104 | 2,5 | 8,3 | 10 | 0,22 | 6,3 | 7,4 | 0,075 | | 1,0 | 218 | 724 | 19,2 | 550 | 646 | 6,5 |
| | 7A | 11,3 | 42 | 7,7 | 9,2 | 84 | 120 | 3,3 | 8,5 | 14 | 0,41 | 6,6 | 6,9 | 0,12 fenol 0,051 mg/l | | 1,1 | 322 | 830 | 40,0 | 644 | 674 | 11,7 |
| | 9 | 11,4 | 60 | 8,0 | 8,7 | 79 | 150 | 2,5 | 8,8 | 15 | 0,24 | 6,5 | 7,6 | 0,14 | | 1,7 | 363 | 1277 | 34,8 | 943 | 1103 | 20,3 |
| Hallabäcken | 11 | 10,5 | 29 | 7,8 | 10,8 | 97 | 35 | 5,0 | 10 | <5 | 0,18 | 2,4 | 3,5 | 0,025 | | 0,17 | 73 | 147 | 2,6 | 35 | 51 | 0,4 |
| Billesholmsbäcken | 12A | 13,4 | 44 | 7,8 | 9,6 | 91 | 120 | 2,4 | 5,0 | 8 | 0,16 | 7,8 | 9,3 | 0,46 fenol 0,002 mg/l | | 0,16 | 33 | 69 | 2,2 | 108 | 129 | 6,4 |
| Bjuvsbäcken | 14 | 11,3 | 47 | 7,7 | 9,8 | 89 | 180 | 2,8 | 4,7 | 7 | 0,074 | 6,3 | 6,9 | 0,069 | | 0,08 | 19 | 32 | 0,5 | 44 | 48 | 0,5 |
| Humlebäcken | 27A | 11,9 | 52,2 | | 8,4 | 77 | 171 | 7,0 | 11 | 70 | 0,08 | 6,0 | 7,2 | 0,29 | | 0,23 | 139 | 219 | 1,6 | 119 | 143 | 5,8 |
| | 27B | 12,6 | 55,5 | | 8,0 | 75 | 183 | 3,8 | 9,8 | 19 | 0,67 | 6,0 | 8,7 | 0,19 | | 0,23 | 76 | 195 | 13,3 | 119 | 173 | 3,8 |
| | 15 | 11,7 | 53 | 7,7 | 8,5 | 78 | 240 | 4,6 | 9,9 | 23 | 0,27 | 5,1 | 6,6 | 0,19 | | 0,36 | 143 | 308 | 8,4 | 159 | 205 | 5,9 |
| Haslarpsån m fl | 17 | 11,4 | 60 | 8,0 | 8,7 | 79 | 260 | 2,7 | 6,0 | 10 | 0,98 | 11 | 12 | 0,14 | | 0,54 | 126 | 280 | 45,7 | 513 | 560 | 6,5 |
| | 19 | 11,5 | 52 | 7,9 | 8,2 | 75 | 240 | 3,6 | 6,9 | 11 | 0,78 | 9,5 | 13 | 0,15 | | 0,92 | 286 | 548 | 62,0 | 755 | 1033 | 11,9 |

ANH. Vid station 2 och 14 nyplöjt ända fram till åfåran. Vid stn 14 stort rörlägningsarbete på åker, ca 500 m fr å-fåran.

Provtagningsdatum: 1990-12-05

| | STATION nr | TEMP oC | KOND mS/m | pH | H A L T E R | | | | | | | | | | M Ä N G D E R | | | | | | | |
|-------------------|------------|---------|-----------|-----|-------------|------|-----------|-----------|----------|---------|------------|------------|------------|-------------------------|---------------|------------|-----------|----------|------------|------------|------------|------------|
| | | | | | O2 mg/l | O2 % | HCO3 mg/l | BOD7 mg/l | TOC mg/l | SS mg/l | NH4-N mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l | ANH. | FLÖDE m3/s | BOD7 kg/d | TOC kg/d | NH4-N kg/d | NO3-N kg/d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d |
| Huvudfåran | 24A | | 36 | 7,9 | 11 | | 122 | 3,9 | 6,8 | <5 | 0,088 | 3,5 | 3,9 | 0,065 | | 0,34 | 115 | 200 | 2,6 | 103 | 115 | 1,9 |
| | 24B | | 39 | 7,6 | 13 | | 122 | 5,2 | 6,8 | <5 | 0,25 | 3,5 | 4,1 | 0,065 | | 0,34 | 153 | 200 | 7,3 | 103 | 120 | 1,9 |
| | 2 | 2,5 | 21 | 7,6 | 12,9 | 94 | 98 | 4,7 | 7,5 | 5 | 0,088 | 4,6 | 5,6 | 0,045 | | 0,40 | 162 | 259 | 3,0 | 159 | 194 | 1,6 |
| | 22C | 2 | 16 | 7,7 | 13,7 | 99 | 73 | 3,9 | 7,6 | 6 | 0,088 | 5,3 | 6,0 | 0,025 | | 0,70 | 236 | 460 | 5,3 | 321 | 363 | 1,5 |
| | 25A | 2,1 | 38 | 7,6 | 13,0 | 94 | 98 | 2,9 | 7,3 | 8 | 0,010 | 4,6 | 5,0 | 0,044 | | 1,1 | 263 | 662 | 0,9 | 417 | 454 | 4,0 |
| | 7A | 2 | 27 | 7,6 | 12,9 | 93 | 110 | 6,1 | 7,3 | 12 | 0,48 | 4,8 | 5,8 | 0,054 fenol <0,001 mg/l | | 1,2 | 617 | 738 | 48,5 | 485 | 586 | 5,5 |
| | 9 | 2,5 | 25 | 7,6 | 12,4 | 91 | 128 | 7,6 | 7,8 | 11 | 0,45 | 5,0 | 5,6 | 0,068 | | 1,7 | 1136 | 1166 | 67,3 | 747 | 837 | 10,2 |
| Hallabäcken | 11 | 1,5 | 10 | 7,0 | 13,8 | 98 | 40 | 6,3 | 7,8 | <5 | 0,047 | 2,6 | 2,6 | 0,028 | | 0,18 | 98 | 121 | 0,7 | 40 | 40 | 0,4 |
| Billesholmsbäcken | 12A | 4 | 35 | 7,7 | 12,6 | 96 | 116 | 7,3 | 3,8 | <5 | 0,41 | 6,0 | 6,6 | 0,022 fenol 0,002 mg/l | | 0,16 | 101 | 53 | 5,7 | 83 | 91 | 0,3 |
| Bjuvsbäcken | 14 | 2 | 36 | 7,9 | 13,5 | 97 | 177 | 4,4 | 4,1 | 5 | 0,093 | 8,7 | 10 | 0,041 | | 0,08 | 30 | 28 | 0,6 | 60 | 69 | 0,3 |
| Humlebäcken | 27A | 3,2 | 53 | 7,6 | 12,0 | 89 | 220 | 3,6 | 6,6 | <5 | 0,053 | 5,2 | 5,8 | 0,062 | | 0,24 | 75 | 137 | 1,1 | 108 | 120 | 1,3 |
| | 27B | 4,0 | 57,3 | 7,4 | 11,0 | 84 | 201 | 5,8 | 6,9 | 7 | 1,2 | 5,3 | 7,1 | 0,066 | | 0,24 | 120 | 143 | 24,9 | 110 | 147 | 1,4 |
| | 15 | 3 | 36 | 7,5 | 12,1 | 90 | 189 | 7,0 | 7,1 | 18 | 0,82 | 4,5 | 5,9 | 0,088 | | 0,37 | 224 | 227 | 26,2 | 144 | 189 | 2,8 |
| Haslarpsån m fl | 17 | 3 | 44 | 7,8 | 11,4 | 84 | 268 | 5,7 | 6,1 | 6 | 0,62 | 12 | 12 | 0,14 | | 0,56 | 276 | 295 | 30,0 | 581 | 581 | 6,8 |
| | 19 | 3 | 38 | 7,8 | 11,2 | 83 | 275 | 5,2 | 6,1 | 7 | 0,38 | 11 | 11 | 0,098 | | 0,95 | 427 | 501 | 31,2 | 903 | 903 | 8,0 |

ANH. pH-mätning gjord i lab. Vid stn 22c är vattnet dämt pga trädavverkning.



VBB VIAK

1991-04-29
R5540
Vegeån

BILAGA 6

SAMMANSTÄLLNING
av resultat från provtagningar
i intensivstation 9A 1990

RESULTAT AV VECKOPROVTAGNINGAR I INTENSIVSTATION 9A 1990

| DATUM | VECKA | TEMP oC | KOND mS/m | O2 mg/l | O2 % |
|----------|-------|------------|--------------|------------|---------|
| 90-01-03 | 1 | 2,6 | 54,1 | 11,6 | 85 |
| 90-01-10 | 2 | 4,0 | 54,5 | 12,2 | 93 |
| 90-01-17 | 3 | 6,2 | 47,0 | 11,5 | 92 |
| 90-01-24 | 4 | 5,6 | 46,6 | 11,1 | 88 |
| 90-01-31 | 5 | 4,8 | 47,3 | 11,9 | 92 |
| 90-02-07 | 6 | 4,3 | 50,0 | 11,5 | 88 |
| 90-02-14 | 7 | 3,7 | 43,8 | 11,5 | 86 |
| 90-02-21 | 8 | 8,4 | 49,6 | 10,8 | 91 |
| 90-02-28 | 9 | 5,3 | 45,8 | 11,3 | 88 |
| 90-03-07 | 10 | 4,2 | 45,7 | 12,0 | 92 |
| 90-03-14 | 11 | 5,3 | 48,4 | 12,2 | 95 |
| 90-03-21 | 12 | 8,2 | 50,2 | 10,8 | 91 |
| 90-03-28 | 13 | 7,2 | 53,8 | 11,8 | 97 |
| 90-04-04 | 14 | 8,2 | 55,8 | 12,9 | 108 |
| 90-04-11 | 15 | 7,1 | 59,0 | 13,0 | 107 |
| 90-04-18 | 16 | 9,0 | 50,1 | 9,7 | 84 |
| 90-04-25 | 17 | 14,2 | 61,8 | 12,3 | 118 |
| 90-05-02 | 18 | 16,4 | 58,0 | 12,0 | 121 |
| 90-05-09 | 19 | 18,7 | 69,6 | 11,5 | 122 |
| 90-05-16 | 20 | 14,6 | 66,7 | 8,4 | 82 |
| 90-05-23 | 21 | 15,0 | 66,4 | 7,9 | 77 |
| 90-05-30 | 22 | 15,1 | 69,6 | 8,7 | 85 |
| 90-06-06 | 23 | 18,0 | 73,1 | 8,2 | 86 |
| 90-06-13 | 24 | 19,0 | 75,6 | 11,0 | 117 |
| 90-06-20 | 25 | 18,0 | 85,4 | 11,1 | 117 |
| 90-06-27 | 26 | 18,0 | 64,2 | 8,7 | 92 |
| 90-07-04 | 27 | 17,6 | 62,3 | 5,8 | 60 |
| 90-07-11 | 28 | 16,1 | 55,5 | 6,7 | 68 |
| 90-07-18 | 29 | 18,0 | 85,6 | 7,9 | 83 |
| 90-07-25 | 30 | 18,2 | 96,4 | 9,0 | 95 |
| 90-08-01 | 31 | 22,1 | 119,9 | 9,5 | 108 |
| 90-08-08 | 32 | 18,3 | 119,6 | 8,5 | 89 |
| 90-08-15 | 33 | 19,7 | 121,8 | 9,7 | 104 |
| 90-08-22 | 34 | 16,8 | 71,7 | 9,3 | 95 |
| 90-08-29 | 35 | 18,7 | 70,6 | 9,7 | 103 |
| 90-09-05 | 36 | 15,3 | 88,6 | 8,7 | 85 |
| 90-09-12 | 37 | 15,4 | 74,2 | 8,5 | 83 |
| 90-09-19 | 38 | 13,2 | 86,2 | 9,0 | 85 |
| 90-09-26 | 39 | 11,1 | 44,5 | 7,3 | 66 |
| 90-10-03 | 40 | 12,2 | 52,7 | 7,6 | 70 |
| 90-10-10 | 41 | 11,8 | 48,0 | 7,6 | 70 |
| 90-10-17 | 42 | 12,8 | 57,4 | 6,8 | 64 |
| 90-10-24 | 43 | 6,2 | 64,4 | 9,5 | 76 |
| 90-10-31 | 44 | 8,1 | 57,5 | 7,6 | 64 |
| 90-11-07 | 45 | 4,5 | 57,0 | 9,8 | 76 |
| 90-11-14 | 46 | 7,6 | 58,1 | 8,8 | 73 |
| 90-11-21 | 47 | 5,8 | 52,0 | 9,5 | 75 |
| 90-11-28 | 48 | 3,7 | 44,5 | 11,0 | 83 |
| 90-12-05 | 49 | 0,2 | 51,7 | 10,7 | 73 |
| 90-12-12 | 50 | 3,4 | 51,4 | 11,1 | 82 |
| 90-12-19 | 51 | 3,3 | 60,8 | 10,7 | 79 |
| 90-12-26 | 52 | 2,8 | 50,8 | 11,1 | 81 |

ANM. Prover är uttagna som stickprov en gång per vecka (onsdagar)

RESULTAT AV FLÖDESPROPORTIONELLA BLANDPROV FRÅN INTENSIVSTATION 9A

| MÅNAD | H A L T E R | | | | | | M Ä N G D E R | | | | | | |
|-------|--------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|--------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | BOD7 mg/l | TOC mg/l | NH4-N mg/l | NO3-N mg/l | TOT-N mg/l | TOT-P mg/l | FLÖDE K m ³ | BOD7 kg/d | TOC kg/d | NH4-N kg/d | NO3-N kg/d | TOT-N kg/d | TOT-P kg/d |
| 1 | 3,9 | 6,2 | 0,22 | 6,5 | 7,0 | 0,14 | 17343 | 2255 | 3584 | 127,2 | 3636 | 3916 | 78,3 |
| 2 | 5,4 | 6,0 | 0,25 | 5,8 | 6,3 | 0,11 | 17455 | 3142 | 3740 | 145,5 | 3616 | 3927 | 68,6 |
| 3 | 3,9 | 5,5 | 0,30 | 5,2 | 6,4 | 0,015 | 13131 | 1707 | 2407 | 131,3 | 2203 | 2711 | 6,4 |
| 4 | 6,1 | 6,4 | 0,29 | 4,3 | 4,7 | 0,074 | 5754 | 1170 | 1228 | 55,6 | 825 | 901 | 14,2 |
| 5 | 4,3 | 6,8 | 0,30 | 4,3 | 4,8 | 0,079 | 6937 | 962 | 1572 | 69,4 | 962 | 1074 | 17,7 |
| 6 | 3,4 | 7,1 | 0,12 | 4,0 | 4,6 | 0,033 | 4316 | 662 | 1021 | 17,3 | 575 | 662 | 4,7 |
| 7 | 3,6 | 8,8 | 0,12 | 3,5 | 3,8 | 0,14 | 7185 | 834 | 2040 | 28,7 | 811 | 881 | 32,4 |
| 8 | 2,5 | 7,6 | 0,21 | 3,8 | 4,4 | 0,15 | 3469 | 280 | 850 | 24,3 | 425 | 492 | 16,8 |
| 9 | 5,7 | 8,9 | 0,22 | 9,1 | 9,3 | 0,23 | 5994 | 1139 | 1778 | 44,0 | 1818 | 1858 | 46,0 |
| 10 | 6,4 | 7,9 | 0,29 | 8,2 | 8,5 | 0,10 | 13874 | 2864 | 3536 | 134,1 | 3670 | 3804 | 44,8 |
| 11 | 5,5 | 7,1 | 0,26 | 7,4 | 8,3 | 0,13 | 8871 | 1626 | 2099 | 76,9 | 2188 | 2454 | 38,4 |
| 12 | 5,0 | 5,2 | 0,44 | 7,1 | 7,5 | 0,059 | 9167 | 1479 | 1538 | 134,4 | 2100 | 2218 | 17,4 |

ANM. De flödesproportionella blandproven är sammansatta av månadens veckoprover (ett stickprov per vecka).
BOD7 är stickprov en gång i månaden,.



VBB VIAK

1991-04-29
R5540
Vegeån

BILAGA 7

RESULTAT
från elfiskeundersökning 1990



VATTENDRAGSNAMN: VEGE Ä HUVUDFLODOMR: 95
 VATTENDRAGSKOORD: 623639 131266 BIFILNR:
 LOKALKOORDINATER: 622028 132295 HÖJD ÖVER HAVET: 20 m
 LOKALNAMN: FALLEBERGA KVARN -NR. 1 DATUM: 1990-10-05

FISKET UTFÖRT AV LASZLO SASDY INST., AVD. FISKENÄMNDEN
 ADRESS el. TELEFON BOX 3514, 20022 MALMÖ TEL 040-932730

ANVÄNT AGGREGAT: LUGAB
 VOLTSTYRKA: 400 V Likström (Rak/Puls) Bensin Batteri
 ANMÄRKN. (fisketid, amperestyrka etc)
 AVFISKAD YTA: 300 m² TEMPERATUR LUFT 13,2 °C VATTEN 10,5 °C
 VATTENDRAGSBREDD: 6 m LOKALENS LÄNGD: 50 m BREDD: m
 AVFISKAS HELA VATTENDRAGSBREDDEN J (J/N)
 MAXDJUP: 0,7 m
 MEDELDJUP: 0,3 m Avstängt fiske JA NEJ

VATTENHASTIGHET LUGNT STRÖM STRÅK-FORS (.....m/s)
 VATTENNIVÅ M (L/M/H - låg, medel, hög för årstiden)
 BOTTENTOPOGRAFI JÄMN INTERMEDIÄR OJÄMN
 SUBSTRAT* (Ange 1-3; dominerande=1 och sedan 2 resp 3 för näst dom., eller procenttalen för de dominerande substraten)
 PINSED. SAND GRUS STEN1 STEN2
 BLOCK1 BLOCK2 BLOCK3 HÄLL

ÖVERVATTENSVEGETATION SAKNAS MÄTLIG RIKLIG
 BOTTENVEGETATION RINGA MÄTLIG RIKLIG
 DOMINERANDE TYP PÅVÄXTALG MOSSA HÖGRE VEG.
 NÄRMILJÖ ARTIFIC. ÅKER LÖVSKOG BARRSKOG
 ÅNG/HED

| ART/GRUPP | ANTAL PER FISKEOMGÅNG | | |
|-----------|-----------------------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| ÖRING 0+ | 114 | | |
| ÖRING >0+ | 16 | | |
| LAX 0+ | | | |
| LAX >0+ | | | |
| MÖRT | | | |
| ELRITSA | | | |
| ÄL | 5 | | |
| GÄDDA | | | |

| ART/GRUPP | ANTAL PER FISKEOMGÅNG | | |
|-----------|-----------------------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| BERGSIMPA | | | |
| STENSIMPA | | | |
| LAKE | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | |
|--|---------------------------|
| AVSTÅND TILL UPPSTRÖMS SJÖ.....km | NEDSTRÖMS SJÖ.....km |
| AVRINNINGSOMR. (km ²) <10 <input type="checkbox"/> <100 <input type="checkbox"/> <1000 <input type="checkbox"/> >1000 <input type="checkbox"/> | (.....) |
| ANDEL SJÖ (%) <1% <input type="checkbox"/> <5% <input type="checkbox"/> <10% <input type="checkbox"/> >10% <input type="checkbox"/> | (.....) |
| VANDRINGSHINDER ... INGA ? | (INGA, UPP, NED, BÅDE, ?) |
| STATIONÄR/VANDRANDE LAXFISK? STATIONÄR OCH HAUSÖRING | |
| LOKALENS VÄRDE SOM BIOTOP FÖR LAXFISKUNGAR (0,1,2)... 2 | |

| | | |
|----------------------|---------------|----------------------------------|
| KALKPÅVERKAN..... | (JA/NEJ/TROL) | Senaste kalkdatum..... |
| TYP AV KALKNING..... | | (Sjö-, doserar-, våtmarkskalkn.) |
| ANNAN PÅVERKAN..... | (J/N/TROL.) | TYP..... |
| ANNAN PÅVERKAN..... | (J/N/TROL.) | TYP..... |

| | | |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| pH..... 8,0 | Alkalinitet.....mekv/l | Konduktivitet.....mS/m |
| Färgtal.....mg Pt/l | Provdatum..... | |

ANMÄRKNING

.....

.....

.....

SKISS ÖVER ELFISKELOKALEN:

VATTENDRAGSNAMN: VEGE Å HUVUDFLODOMR: 95
 VATTENDRAGSKOORD: 62 36 39 - 13 12 66 BIFLNR:
 LOKALKOORDINATER: 62 19 83 - 13 23 96 HÖJD ÖVER HAVET: 25 m
 LOKALNAMN: ÅBROMÖLLA -NR. 2 DATUM: 1990-10-05

FISKET UTFÖRT AV LASZLO SASDY INST., AVD. FISKE NÄMNDEN
 ADRESS el. TELEFON BOX 3514, 20022 MALMÖ TEL 040-932730

ANVÄNT AGGREGAT: LUGAB
 VOLTSTYRKA: 400 V Likström RAK (Rak/Puls) Bensin Batteri
 ANMÄRKN. (fisketid, amperestyrka etc)
 AVFISKAD YTA: 500 m² TEMPERATUR LUFT 14 °C VATTEN 10,5 °C
 VATTENDRAGSBREDD: 10 m LOKALENS LÄNGD: 50 m BREDD: m
 AVFISKAS HELA VATTENDRAGSBREDDEN (J/N)
 MAXDJUP: 0,4 m
 MEDELDJUP: 0,25 m Avstängt fiske JA NEJ

VATTENHASTIGHET LUGNT STRÖM STRÅK-FORS (..... m/s)
 VATTENNIVÅ M (L/M/H - låg, medel, hög för årstiden)
 BOTTENTOPOGRAFI JÄMN INTERMEDIÄR OJÄMN
 SUBSTRAT* (Ange 1-3; dominerande=1 och sedan 2 resp 3 för näst dom., eller procenttalen för de dominerande substraten)
 PINSED. SAND GRUS STEN1 STEN2
 BLOCK1 BLOCK2 BLOCK3 HÅLL
 ÖVERVATTENSVEGETATION SAKNAS MÄTTLIG RIKLIG
 BOTTENVEGETATION RINGA MÄTTLIG RIKLIG
 DOMINERANDE TYP PÅVÄXTALG MOSSA HÖGRE VEG.
 NÄRMILJÖ ARTIFIC. ÅKER LÖVSKOG BARRSKOG
 ÅNG/HED

| ART/GRUPP | ANTAL PER FISKEOMGÅNG | | |
|-----------|-----------------------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| ÖRING 0+ | 141 | | |
| ÖRING >0+ | 34 | | |
| LAX 0+ | | | |
| LAX >0+ | | | |
| MÖRT | | | |
| ELRITSA | 4 | | |
| ÅL | 2 | | |
| GÄDDA | | | |

| ART/GRUPP | ANTAL PER FISKEOMGÅNG | | |
|-----------|-----------------------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| BERGSIMPA | | | |
| STENSIMPA | | | |
| LAKE | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

AVSTÅND TILL UPPSTRÖMS SJÖ.....km NEDSTRÖMS SJÖ.....km

AVRINNINGSOHR. (km²) <10 <100 <1000 >1000 (.....)

ANDEL SJÖ (%) <1% <5% <10% >10% (.....)

VANDRINGSHINDER UPP (INGA, UPP, NED, BÅDE, ?)

STATIONÄR/VANDRANDE LAXFISK? STATIONÄR OCH HAUSÖRING

LOKALENS VÄRDE SOM BIOTOP FÖR LAXFISKUNGAR (0,1,2)..... 2.....

KALKPÅVERKAN..... (JA/NEJ/TROL) Senaste kalkdatum.....

TYP AV KALKNING..... (Sjö-, doserar-, våtmarkskalkn.)

ANNAN PÅVERKAN..... (J/N/TROL.) TYP.....

ANNAN PÅVERKAN..... (J/N/TROL.) TYP.....

pH..... 8,0..... Alkalinitet.....mekv/l Konduktivitet.....mS/m

Färgtal.....mg Pt/l Provdatum.....

ANMÄRKNING KVARNDÄMMET HAR NYLIGEN BYGGTS UPP MED
 STOCKAR! AGAREN LOVADE TA BORT DET OMGÄENDE

SKISS ÖVER ELFISKELOKALEN:

VATTENDRAGSNAMN: VEGE Å HUVUDFLODOMR: 95
 VATTENDRAGSKOORD: 623639 - 131266 BIFILNR:
 LOKALKOORDINATER: 621655 - 132758 HÖJD ÖVER HAVET: 45 m
 LOKALNAMN: TUMLAREHÖLLA -NR. 3 DATUM: 1990-10-05

FISKET UTFÖRT AV LASZLO SASDY INST. AVD. FISKENÄMNDEN
 ADRESS o. TELEFON BOX 3514, 200 22 MALMÖ TEL 040-932730

ANVÄNT AGGREGAT: LUGAB
 VOLTSTYRKA: 400 V Likström RAK (Rak/Puls) Bensin Batteri
 ANMÄRKN. (fisketid, amperestyrka etc)
 AVFISKAD YTA: 150 m² TEMPERATUR LUFT 11.8 °C VATTEN 11.3 °C
 VATTENDRAGSBREDD: 3 m LOKALENS LÄNGD: 50 m BREDD: m
 AVFISKAS HELA VATTENDRAGSBREDDEN J (J/N)
 MAXDJUP: 0.5 m
 MEDELDJUP: 0.3 m Avstängt fiske: JA NEJ

VATTENHASTIGHET LUGNT STRÖM STRÅK-FORS (.....m/s)
 VATTENNIVÅ M (L/M/H - låg, medel, hög för årstiden)
 BOTTENTOPOGRAFI JÄMN INTERMEDIÄR OJÄMN
 SUBSTRAT* (Ange 1-3; dominerande=1 och sedan 2 resp 3 för näst dom., eller procenttalen för de dominerande substraten)
 FINSED. SAND GRUS STEN1 STEN2
 BLOCK1 BLOCK2 BLOCK3 HÅLL
 ÖVERVATTENSVEGETATION SAKNAS MÄTLIG RIKLIG
 BOTTENVEGETATION RINGA MÄTLIG RIKLIG
 DOMINERANDE TYP PÅVÄXTALG MOSSA HÖGRE VEG.
 NÄRMILJÖ ARTIFIC. ÅKER LÖVSKOG BARRSKOG
 ÅNG/HED

| ART/GRUPP | ANTAL PER FISKEOMGÅNG | | |
|-----------|-----------------------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| ÖRING 0+ | 13 | | |
| ÖRING >0+ | 16 | | |
| LAX 0+ | | | |
| LAX >0+ | | | |
| MÖRT | | | |
| ELRITSA | | | |
| ÄL | | | |
| GÄDDA | | | |

| ART/GRUPP | ANTAL PER FISKEOMGÅNG | | |
|-----------|-----------------------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| BERGSIMPA | | | |
| STENSIMPA | | | |
| LAKE | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------|
| AVSTÅND TILL UPPSTRÖMS SJÖ.....km | NEDSTRÖMS SJÖ.....km | | | | |
| AVRINNINGSOMR. (km ²) | <10 <input type="checkbox"/> | <100 <input type="checkbox"/> | <1000 <input type="checkbox"/> | >1000 <input type="checkbox"/> | (.....) |
| ANDEL SJÖ (%) | <1% <input type="checkbox"/> | <5% <input type="checkbox"/> | <10% <input type="checkbox"/> | >10% <input type="checkbox"/> | (.....) |
| VANDRINGSHINDER | INGA (INGA, UPP, NED, BÅDE, ?) | | | | |
| STATIONÄR/VANDRANDE LAXFISK? | STATIONÄR + HAVSÖRING | | | | |
| LOKALENS VÄRDE SOM BIOTOP FÖR LAXFISKUNGAR (0,1,2)..... | 2 | | | | |

| | | |
|----------------------|----------------------------------|------------------------|
| KALKPÅVERKAN..... | (JA/NEJ/TROL) | Senaste kalkdatum..... |
| TYP AV KALKNING..... | (Sjö-, doserar-, våtmarkskalkn.) | |
| ANNAN PÅVERKAN..... | (J/N/TROL.) | TYP..... |
| ANNAN PÅVERKAN..... | (J/N/TROL.) | TYP..... |

| | | |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| pH.....7,6..... | Alkalinitet.....mekv/l | Konduktivitet.....mS/m |
| Färgtal.....mg Pt/l | Provdatum..... | |

ANMÄRKNING

.....

.....

.....

.....

SKISS ÖVER ELFISKELOKALEN: