

Sammenfatning

Århus Amts Natur- og Miljøkontor har i perioden fra januar til juli 1997 foretaget en intensiv undersøgelse af miljøtilstanden i de vandløb, der er beliggende i afstrømningsområdet der benævnes Århus Å. Vandløbene der er undersøgt er Århus Å's hovedløb og Lyngbygård Å's hovedløb samt de vandløb der løber til disse vandsystemer.

På baggrund af undersøgelsen er foretaget en beskrivelse af miljøtilstanden i vandløbene i forhold til de målsætninger, der er opstillet i Vandkvalitetsplan for Århus Amt 1997. Formålet med undersøgelsen har dels været at lokalisere de miljømæssige problemer i områdets vandløb, og forsøge at afdække mulige årsags sammenhænge her til, med henblik på at forbedre miljøtilstanden, og dels at vurdere den miljømæssige status i områdets vandløb.

I undersøgelsen indgik tre typer af undersøgelser; en undersøgelse af smådyrsfaunaen og dermed en beskrivelse af forureningstilstanden i vandløbene, en vurdering af de fysiske forhold i vandløbene, herunder vandløbsvedligeholdelsens betydning for flora og faunaen, og endelig en undersøgelse af fiskebestanden, hvilket i praksis vil sige ørredbestanden.

Afstrømningsområdet har et samlet areal på ca. 320 km², og omfatter landområder i otte kommuner; Århus, Hørning, Galten, Ry, Silkeborg, Gjern, Hammel og Skanderborg.

I området findes knapt 229 km vandløb der er optaget og målsat i Vandkvalitetsplan for Århus Amt 1997. Undersøgelserne er påvirkede af, at 1997 var et forholdsvis tørt år, således at vandføringen i næsten alle vandløb var betydeligt mindre end sædvanligt, og i mange tilfælde var vandløbene udtørrede, det gælder også vandløb der normalt altid er vandførende. Der er foretaget biologisk vandløbsbedømmelse og beskrivelse af de fysiske forhold på i alt 312 stationer hvoraf de 38 var udtørrede på besigtigelsestidspunktet. Undersøgelsen af fiskebestanden er foretaget på ca. 80 km vandløb fordelt på 66 elbefiskninger, og har primært haft det formål at vurdere ørredbestanden i vandløbene med tilløb til Århus Å.

Undersøgelsen af smådyrsfaunaen og de fysiske forhold viste, at af de ialt 312 stationer hvor der blev foretaget biologisk vandløbsbedømmelse, var 38 stationer udtørrede, hvilket svarer til 12% af det samlede antal undersøgte stationer. På de resterende stationer var målsætningen opfyldt på 112 stationer, hvilket svarer til 41%. Antallet af stationer der ikke opfyldte målsætningen i undersøgelsesområdet var 162 stationer hvilket svarer til 59%.

Dette svarer nogenlunde til de resultater af vandløbsundersøgelser, der er fundet i de fleste af de øvrige afstrømningsområder i amtet. Helt overordnet må det konstateres, at det er meget utilfredsstillende at langt over halvdelen af områdets vandløb ikke opfylder Vandkvalitetsplan for Århus Amt. Den helt overvejende årsag til at så mange vandløb ikke kan overholde målsætningen er, at en meget stor del af vandløbene bliver for hårdt vedligeholdt, således at mange vandløb fremtræder som udgravede grøfter og kanaler. Ved undersøgelsen er det således flere steder konstateret, at også højt målsatte vandløb bliver opgravet med maskine. En anden vigtig årsag er, at der mange steder bliver tilført dårligt rensset spildevand fra bysamfund, spredt bebyggelse og overløbsbygværker.

I afstrømningsområdet Århus Å's vandsystem blev der i undersøgelsesperioden besigtiget

15 kommunale rensningsanlæg, 3 private rensningsanlæg og 2 vandværker. For overløbnes vedkommende er der besigtiget 10 overløbsbygværker, samt 5 lokaliteter hvor der tidligere har været overløb, men hvor der nu er kontrolstationer.

Ved undersøgelsen af de recipientmæssige forhold ved de 15 kommunale rensningsanlæg der er besigtiget ved undersøgelsen, er det vurderet, at spildevandsudledningen fra 4 anlæg er den umiddelbare hovedårsag til en manglende opfyldelse af vandløbets målsætning nedstrøms anlægget. Det drejer sig om anlæggene Sorring Rensningsanlæg og Tovstrup st.by. Begge i Gjern Kommune, Viby Rensningsanlæg og Ormslev Rodzoneanlæg i Århus Kommune. Ved Ormslev Rodzoneanlæg er målsætningen heller ikke opfyldt opstrøms anlægget, men da vandet i kanalen er næsten stillestående har udledningen også effekt på den opstrømsliggende strækning.

Ved 4 anlæg var målsætningen hverken opfyldt op eller nedstrøms rensningsanlæggene. Det drejer sig om Skivholme i Galten Kommune, Hørning rensningsanlæg i Hørning Kommune og Lyngby og Solbjerg begge i Århus Kommune. Det er derfor ikke muligt på baggrund af denne undersøgelse at fastlægge om den manglende opfyldelse skyldes spildevandsudledningerne eller andre faktorer. En oversigt over de besøgtede spildevandsudløb ved rensningsanlæg med udlednings- og recipientoplysninger er vist i bilag 4.

For de 10 undersøgte regnvands- og overløbsbygværkers vedkommende viste undersøgelsen, at miljøtilstanden nedenfor 5 anlæg ikke opfyldte de recipientmæssige krav anført i Vandkvalitetsplanen. Det drejer sig om udløbet fra Stjær-Storring i Møgeleng Bæk, udløbet fra Lading i Lading Bæk, Langvad Bæk ved 2 overløb fra Låsby og endelig udløb fra Framlev i Afløb fra Framlev. Ved yderligere 2 anlæg var målsætningen hverken opfyldt op eller nedstrøms udledningen, men i begge tilfælde er vandhastigheden i recipienterne at udledningen også har effekt opstrøms udledningen. Det er udløb fra Hørning i Tilløb til Sommerbæk og udløb fra Hasselager i Grøft i Hasselager.

En oversigt over de besøgtede spildevandsudløb ved overløb og recipientoplysninger er vist i bilag 5.

I Århus Å er der kun et dambrug, Dørup Mølle Dambrug. Forureningsgraden blev bedømt til II-III op-og nedstrøms dambruget.

Fiskeundersøgelserne i de godt 80 km. undersøgte vandløb, der er målsat som gyde- og opvækstvand for laksefisk viste, at bestanden af ørred er svag i store dele af undersøgelsesområdet. Der findes kun en god bestand på ca. 15 km. af de undersøgte vandløbsstrækninger svarende til 19%. Bestanden er lille eller spredt i 43 km. af de undersøgte vandløb, svarende til 54%. I de resterende 22 km. undersøgte vandløb, svarende til 27%, findes ingen ørred. Årsagen til at fiskebestanden er svag i afstrømningsområdet er, at vandløbene er kraftigt regulerede på store strækninger. Det gælder især i Lyngbygård Å og Århus Å. Ligeledes er vedligeholdelsen af vandløbene mange steder med til at fastholde vandløbet i den regulerede skigelse. En del især mindre vandløb får også tilført dårligt rensset spildevand.

Endelig er der en række spærringer i undersøgelsesområdet der bevirker, at der ikke er passage for fisk der vandrer op- og nedstrøms i vandløbssystemerne.

Undersøgelsens baggrund og formål

Denne tekniske rapport er udarbejdet som et led i Århus Amts overvågning af miljøtilstanden i de godt 3.000 km vandløb, som er målsat i amtets Vandkvalitetsplan. I Vandkvalitetsplanen fastsættes krav til de enkelt vandløbs kvalitet, og grænser for i hvor høj grad disse må påvirkes af menneskelige aktiviteter som f.eks. udledning af spildevand, vandløbsvedligeholdelse og regulering. Disse kvalitetskrav udtrykkes i form af en målsætning for de enkelte vandløb.

I overvågningen indgår tre typer af undersøgelser; biologisk vandløbsbedømmelse med en vurdering af smådyrsfaunaen og dermed forureningsgraden, en vurdering af de fysiske forhold i vandløbene og vandløbsvedligeholdelsens betydning for flora og fauna i vandløbene, og endelig en vurdering af fiskebestanden. Disse undersøgelsesmetoder anvendes, fordi de giver et godt billede af den generelle miljøtilstand i vandløbene. Størrelsen og sammensætningen af smådyrs- og fiskefaunaen i et vandløb, vil altid være afhængig af vandløbets kvalitet over en vis periode.

Miljøtilstanden, i samtlige målsatte vandløb i Århus Amt, undersøges hvert år på ca. 100 hovedstationer, ved at der foretages en besigtigelse og en biologisk forureningsbedømmelse. Desuden udføres der hvert år tilsvarende undersøgelser ved 550-650 stationer i forbindelse med tilsynet med udledninger fra rensningsanlæg og fra bygværker til regnvandsoverløb. Ligeledes bedømmes godt 100 stationer i forbindelse med amtets tilsyn med dambrug.

Derudover udføres der hvert år en såkaldt intensiv undersøgelse af vandløbene i 2-4 af de 14 hovedafstrømningsområder, som Århus Amt administrativt er inddelt i. Ved disse undersøgelser indgår områdets hovedstationer samt de stationer i området, der benyttes ved tilsynet med rensningsanlæg, regnvandsoverløb og dambrug. Derudover indgår et antal såkaldte intensivstationer. Intensivstationernes antal og placering er valgt, så de sammen med de øvrige stationer i området danner et stationsnet, der gør det muligt at få et detaljeret overblik over miljøtilstanden i vandløbene.

I intensivområderne gennemføres der ydermere en undersøgelse af fiskebestanden i de vandløb, som forventes af have en bestand af fisk. Formålet med dette, er at skabe et grundlæggende kendskab til fiskebestandene, vurdere bestandene i forhold til målsætningerne i Vandkvalitetsplan 1997 (1), samt at pege på årsagerne til eventuelle utilfredsstillende bestandsstørrelser.

Hvis et vandløb indeholder en god bestand af selv-reproducerende fisk er vandløbets kvalitet høj, det gælder både for vandkvaliteten, men også de fysiske forhold der skal være meget afvekslende.

Amtets målsætningen for vandløbene er da også i stort omfang fastsat ud fra hvilken type fisk, der skal kunne trives i det pågældende vandløb.

Fisk som ørreder er meget afhængig af, at både vandkvaliteten, fødegrundlaget og de fysiske forhold i vandløbene er gode. Samtidig kan forekomsten af gydende havørreder fortælle om passage-mulighederne i vandløbssystemet.

Resultaterne af disse undersøgelser skal, udover at give en status over miljøtilstanden i områdets vandløb, være med til at pege på forhold, der medfører, at vandløbenes målsætning, jævnfør Vandkvalitetsplan 1997, ikke er opfyldt.

Denne rapport omhandler en intensiv undersøgelse af miljøtilstanden i Århus Å og Lyngbygård Å's opland samt de vandløb der løber til disse vandsystemer. Dette vandsystem er i Vandkvalitetsplan 1997 benævnt Århus Å. Undersøgelsen er hovedsageligt foretaget i perioden januar til juli 1997, men enkelte stationer er dog besigtiget i efteråret 1997.

Formålet med undersøgelsen, har været at få beskrevet miljøtilstanden i de enkelte vandløb i vandsystemet, herunder at få beskrevet de fysiske forhold, smådyrsfaunaen, fiskefaunaen, samt påvirkninger, der sker som en følge af udledning af forurenende stoffer (spildevand etc.). Rapporten indeholder således beskrivelser af miljøtilstanden i områdets vandløb, og en vurdering af denne tilstand i forhold til de målsætninger til vandløbets kvalitet, som er opstillet i Vandkvalitetsplan 1997.

Undersøgelsesområdet

Vandløbene i undersøgelsesområdet der er besigtiget ved nærværende undersøgelse er Århus Å's hovedløb fra Solbjerg Sø til Århus, og Lyngbygård Å fra udspring til sammenløb med Århus Å. Endvidere er næsten alle tilløb til disse to vandsystemer blevet undersøgt og der er foretaget en vurdering af forureningstilstanden.

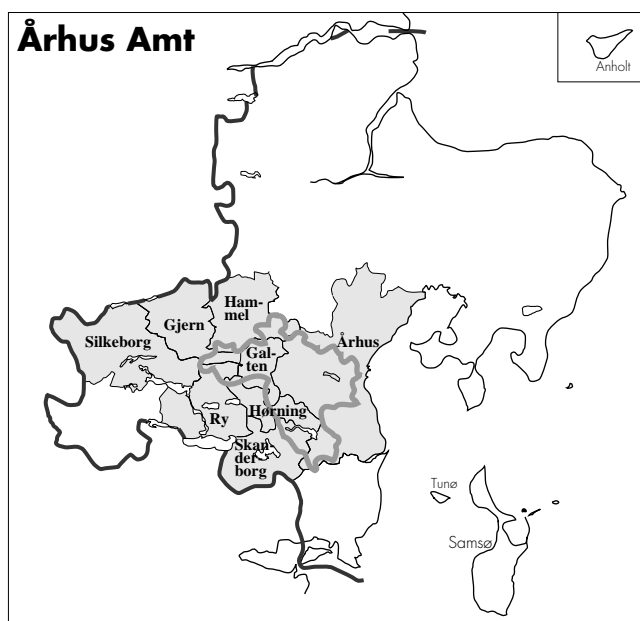
Vandløbene i undersøgelsesområdet, der er optaget og målsat i Vandkvalitetsplan 1997 for Århus Amt, har en samlet længde på knap 229 kilometer. Afstrømningsområdet har et areal på ca. 320 km² og omfatter helt eller delvist landområder i følgende otte kommuner: Århus, Hørning, Galten, Ry, Silkeborg, Gjern, Hammel og Skanderborg. Beliggenheden af kommunerne og afstrømningsområdet er vist i nedenstående figur.

Det helt centrale vandløb i undersøgelsesområdet hvortil alle de undersøgte vandløb har tilløb, er Århus Å, der har et samlet forløb på knap 27 kilometer. Århus Å er speciel på den måde, at åen har udspring i en sø hvilket præger vandkvaliteten på lange strækninger nedstrøms søen. Af større betydende vandløb der har tilløb til Århus Å på strækningen er Sommerbæk og Jeksen Bæk samt naturligvis Lyngbygård Å, der også har et knapt 27 kilometer langt forløb. Af større tilløb til Lyngbygård Å er Tovstrup Møllebæk, Hejbæk, Stovsbo

Bæk, Borum Møllebæk, Storkesig Bæk og Yderup Bæk.

Århus Å gennemstrømmer i det meste i sit forløb en bred smeltevandsdal der blev dannet under sidste istid. Det er generelt et forholdsvis kuperet terræn som gennemstrømmes og faldforholdene er gode på strækningen. Specielt er der godt fald fra Edslev Mølle til Harlev Mølle hvilket har medført, at der fra gammel tid har været etableret 5 vandmøller på strækningen, Edslev Mølle, Dørup Mølle, Bodilmølle, Pinds Mølle og Harlev Mølle. Århus Å har flere steder på denne strækning karakter af bjergbæk hvor vandet nærmest fosser gennem ådalen. En anden usædvanlig ting ved denne strækning er, at vandløbet de fleste steder ikke er reguleret, og det er derfor den oprindelige vandløbsbund med tonstunge sten og gydegrus der ligger tilbage. Nedstrøms Harlev Mølle løber Århus Å ud på engene der strækker sig ned til Brabrand Sø, og da disse arealer er uden nævneværdigt fald, er vandhastigheden i Århus Å også begrænset. Som følge heraf er der flere steder på denne strækning, hvor der sker sedimentation af det sand der føres med vandstrømmen fra de øvre strækninger i Århus Å, og de fysiske forhold i denne nedre del af åen er derfor meget ensartede og ikke noget godt levested for hverken fisk eller smådyr.

Lyngbygård Å har sit udspring syd vest for Sorring ikke langt fra hvor også Linå har sit udspring, men disse to vandløb løber hver sin vej, idet Linå løber til Gudenå. Lyngbygård Å løber i hele sit forløb i en stor bred ådal der er op til flere kilometer bred. Langs åen er der de fleste steder enge der benyttes til græsning af kreaturer, men der er også enkelte parceller som dyrkes mere intensivt. Nedstrøms Yderup Bæk løber Lyngbygård Å gennem skov og har her ligesom Århus Å et meget stort fald med deraf følgende gode strømforhold i åen. Der er en lang række tilløb til Lyngbygård Å der alle har et forløb mere eller mindre vinkelret på åen, således at de med godt fald løber ned i ådalen som Lyngbygård Å gennemstrømmer. Selvom mange af vandløbene der strømmer til Lyngbygård Å løber i skel mellem arealer der ikke dyrkes så intensivt som tidligere, er de fleste af disse bække regulerede, og fremstår ofte som grøfter hvortil der ledes drænvand.



Beliggenheden af afstrømningsområde 11, Århus Å.

Hvor tilløbene gennemstrømmer landbrugsoplande der dyrkes intensivt, er der større krav til vandløbenes evne til at bortskaffe overfladevand, og vandløbene er her generelt mere vedligeholdte, mange steder hårdt vedligeholdte, således at levestederne for vandløbenes dyresamfund er meget forringede. Der er dog flere steder hvor man forsøger at forbedre mulighederne for vandløbenes dyreliv, ved at der lægges nogle af de sten og det grus tilbage i vandløbene, som er blevet fjernet gennem årene. Dette er sket i samarbejde mellem kommuner og lodsejere og må siges at være et vigtigt skridt hen imod bedre og mere varierede fysiske forhold i amtets vandløb. For en stor del af vandløbene er det endvidere den eneste mulighed for, at målsætningen kan blive opfyldt.

Undersøgelsens omfang

Til denne undersøgelse er der foretaget biologiske vandløbsbedømmelser på i alt 312 stationer i perioden fra januar til juli 1997. Enkelte stationer er dog besigtiget senere. De var fordelt på 27 hovedstationer, 49 stationer ved rensningsanlæg, 19 stationer ved regnvandsoverløb, 7 station ved dambrug, og 210 intensivstationer.

De foretagne vandløbsbedømmelser omfatter en kort beskrivelse af den naturtype som stationen omgives af, samt en beskrivelse af vandløbets fysiske forhold, herunder bl.a. vandets udseende og lugt, vandløbets bredde, dybde, bundforhold, strømforhold, og forekomst af grøde og alger. Derudover omfatter bedømmelsen en registrering af smådyrsfaunaen og dermed forureningstilstand.

Undersøgelserne af fiskebestanden er foretaget i efteråret 1997 og omfatter ca. 80 km vandløb, hvor der er foretaget elektrofiskeri på i alt 66 stationer. Heraf er ca. 14 km A-målsat, men hvor der forventes en ørredbestand.

De resterende ca. 66 km vandløb er målsat som gyde- og yngeløpvækstvand for laksefisk eller laksevand. I disse vandløb forudsættes det at der findes en bestand af ørred.

Undersøgelsesområdet forureningsmæssige forhold

I vandløb er der to typer af forureningsbelastninger, som er af væsentlig betydning. Det er belastning med organisk stof, og belastning med deciderede giftige stoffer som f.eks. ammoniak (gylle), pesticider og benzin- og olieprodukter. Omfanget af belastningen med giftige stoffer er i dag stort set ukendt, undtagen i de tilfælde, hvor udledningen direkte medfører politisager. Fyns Amt's Vand-/miljøafdeling har vurderet (5), at forgiftning af vandløbsstrækninger med plantebeskyttelsesmidler, der benyttes i land- og skovbrug ikke er ualmindeligt forekommende. Ofte forekommer disse udledninger dog som en følge af ubetænksomhed, uvidenhed (f.eks. om afløbsforhold), eller de er en følge af regulære uheld/ulykker.

I modsætning til giftstoffers direkte påvirkning af livet i vandløb, er virkningen af organisk stof af mere kompleks karakter. Den vigtigste effekt af belastning med organisk stof, er at ilten i vandet forbruges af de mikroorganismer, der nedbryder det organiske stof i vandløbet. Ved store belastninger med organisk stof, vil vandets iltkoncentration derfor kunne falde, hvis den forbrugte ilt ikke kan blive erstattet ved naturlig genluftning af vandløbsvandet. Dette betyder, at dyr som fordrer høje iltkoncentrationer forsvinder og faunaen kommer til at bestå af dyr, der kan tåle disse lavere iltkoncentrationer. Ved sådanne massive tilledninger af organisk stof vil der ofte forekomme en kraftig opblomstring af bakterier, de såkaldte lammehaler.

En anden vigtig effekt af udledning af organisk stof, kan være at bundsubstratet slammes til og derved eliminerer de organismer, der lever på substratoverfladen. En forøget mængde organisk stof i vandet kan også resultere i at organismer, der får deres føde ved passiv filtrering af vandet, mere eller mindre kan udkonkurrere organismer med andre fourageringsmetoder (skrabere, iturivere etc.).

Belastningen med organisk stof skyldes normalt udledning af spildevand fra bysamfund og virksomheder, herunder dambrug, og har derfor karakter af en permanent belastning. Denne er dog i mange tilfælde blevet væsentligt reduceret i de senere år som en følge af den kraftige udbygning af spildevandsrensningen.

I afstrømningsområdet Århus Å's vandsystem blev der i undersøgelsesperioden besigtiget 15 kommunale rensningsanlæg, 3 private rensningsanlæg og 2 vandværker.

For overløbnes vedkommende er der besigtiget 10 overløbsbygværker, samt 5 lokaliteter hvor der tidligere har været overløb, men hvor der nu er kontrolstationer.

Disse 15 kommunale rensningsanlæg har en samlet dimensioneret kapacitet på knap 158000 PE. Den samlede aktuelle belastning i 1997 af disse anlæg var 77000 PE.

Kommune	Bysamfund/anlæg	Ændring	Tidspunkt for ændring
Århus	Sabro	Delvist afskåret til Tilst	01.04.1993
Århus	Åby Vest	Afskåret til Åby	13.04.1993
Århus	Årslev Kro, Priv. anlæg	Udbygget med kem.trin	01.01.1993
Århus	Ormslev	Udbygget med P-reduktion	1993
Ry	Låsby	Forbedr. P-reduktion + udlign.bas.	Sommer 1997
Galten	Galten	Kapacitetsudv. + kem.trin	01.03.1991
Galten	Skivholme	Nyt mek.-bio.-kvælstoffjern.	Sommer 1994

Tabel 1

I perioden 1991-1997 er der sket ændringer i spildevandsrensningen ved 7 byer eller enkeltudledere.

I denne sammenhæng skal det nævnes, at rensningsanlægget Viby i Århus Kommune, alene er dimensioneret til 100000 PE. og i 1996 var belastet med spildevand fra 47226 personer.

Et antal byer i undersøgelsesområdet har ingen fælles rensning, men en individuel mekanisk rensning foregår i septictanke. Det drejer sig om Fajstrup i Hammel Kommune og Løjenkær, Tulstrup, Tåstrup, Bebyggelse ved Sletvej, Edslev, Gl. Harlev, Hørslev, Hørslevbol, Labing, Lemming, Lille-ring, Yderup og Åbo i Århus Kommune.

I perioden fra 1991 til 1997 er der sket ændringer i spildevandsrensningen ved 7 byer eller større enkeltudledere indenfor afstrømningsområdet, tabel 1.

Århus Amt har i 1997 opkøbt opstemningsrettighederne ved tre dambrug beliggende ved Århus Å. Det drejer sig om Bodilmølle dambrug, Pinds Mølle dambrug og Harlev Mølle dambrug. Der er således kun et dambrug tilbage i afstrømningsområdet, Dørup Mølle dambrug der kun har en mindre produktion af ørred. Forureningsgraden var II-III op- og nedstrøms ved dambruget. Yderligere oplysninger om dambrugene kan findes i amtets tilsynsrapport vedrørende ferskvandsdambrug (6).

Undersøgelsens resultater

Vandløbenes miljøtilstand i Århus Å's vandsystem

Biologiske vandløbsbedømmelser

Den samlede opgørelse af de biologiske vandløbsbedømmelser i 1997 på de 312 undersøgte stationer er vist i nedenstående tabel 2. Endvidere er vist resultatet af en tilsvarende undersøgelse, der er foretaget i 1992.

Som det fremgår af figuren er der i 1997 foretaget biologisk vandløbsbedømmelse på 26 stationer flere end i 1992. En direkte sammenligning af resultatet er ikke mulig, idet forskydningerne i forureningsgraderne mellem de to år ikke nødvendigvis er foregået på en sådan måde, at forureningsgraden er forbedret/forværret med en halv grad. Der er flere eksempler på, at forureningsgraden er bedret fra grad IV til Grad II og II-III i den beskrevne undersøgelsesperiode. Der er i alt sket ændringer på 110 stationer. Disse ændringer fremgår af nedenstående tabel 3.

Som det fremgår er der i flere tilfælde sket store ændringer med forureningstilstanden i en række vandløb. Eksempelvis er forureningsgraden i et tilfælde gået fra grad II i 1992 til grad III-IV i 1997. Det drejer sig om Møgeleng Bæk, vest for Stjær, der tilsyneladende er påvirket af husspildvand, hvilket den ikke var i 1992. I et andet tilfælde er forureningsgraden gået fra IV i 1993 til grad II i 1997. Denne forbedring er sket i Årslev Bæk opstrøms spildevandsudløbet fra Årslev Kro, idet der her er sket forbedret rensning af spildevandet fra kroen. Endvidere er det positivt, at 21 stationer er gået fra grad II-III i 1992 til grad II i 1997 og at 16 stationer er forbedrede fra III i 1992 til II-III i 1997.

Forureningsgrad	I	I-II	II	II-III	III	III-IV	IV	⊕	I alt
Antal i 1997	14	21	63	97	46	23	10	38	312
Antal i 1992	5	26	40	75	43	23	22	52	286

Tabel 2.

Antallet af konstaterede forureningsgrader ved undersøgelse af forureningstilstanden i vandløbene i Århus Å i 1997 og 1992. Ved undersøgelsen i 1997 blev i alt 312 stationer undersøgt, medens der i 1992 blev undersøgt 286 stationer.

Ser man på det samlede resultat af undersøgelserne er det dog tydeligt, at antallet af de helt uforurenede stationer svarende til grad I er næsten tredoblet i siden 1992.

Med hensyn til de meget kraftigt forurenede vandløb, svarende til forureningsgrad IV, er der også her sket en klar forbedring, idet antallet af stationer med forureningsgrad IV er mere end halveret. I de øvrige målsætningklasser er der ikke sket de store ændringer

Resultaterne er endvidere påvirket af, at 1997 var et forholdsvist regnfattigt år og en stor del af vandløbene i undersøgelsesområdet var udtørrede ved besigtigelserne. En del af disse udtørrede vandløb, var A, B1 og B0 målsatte, der normalt har en god vandkvalitet med en forureningsgrad I-II og II.

Selvom der således er sket markante forbedringer i vandløbene i Århus Å i forhold til undersøgelsen i 1992, er miljøtilstanden i området imidlertid stadig ikke tilfredsstillende.

1992/1997	I	I-II	II	II-III	III	III-IV	IV
I							
I-II	4		7	1			
II	2	7		9		1	
II-III			21		4	2	
III			2	16		4	
III-IV				2	12		
IV			1	3	6	6	

Tabel 3.

Ændringer, der er sket på i alt 110 stationer i undersøgelsesområdet.

I nedenstående tabel 4 er vist en opgørelse over det samlede antal stationer, der i undersøgelsesområdet opfylder, eller ikke opfylder, målsætningen i de enkelte målsætningskategorier.

Som det ses er det kun i de B2 målsatte vandløb hvor der er flere stationer, der opfylder målsætningen end ikke opfylder målsætningen. Af de ialt 312 stationer hvor der blev foretaget biologisk vandløbsbedømmelse, var 38 stationer udtørrede, eller på anden vis ubedømmelige, hvilket svarer til 12 % af det samlede antal undersøgte stationer. På de resterende stationer var målsætningen opfyldt på 112 stationer, hvilket svarer til 41 %. Antallet af stationer der ikke opfyldte målsætningen i undersøgelsesområdet var 162 stationer, hvilket svarer til 59 %.

I bilag 3 er vist en samlet opgørelse over de vandløb, der ikke opfylder målsætningen i Vandkvalitetsplanen og det er forsøgt at give en forklaring på årsagen til, at den generelle miljøtilstand er så ringe, at kravene ikke er opfyldt.

Der er flere forklaringer på hvorfor så mange vandløb i undersøgelsesområdet ikke kan opfylde de målsætninger, der er opstillet i Vandkvalitetsplanen.

For det første er en meget stor del af de undersøgte vandløb meget hårdt vedligeholdt. Der blev flere steder konstateret maskinel opgravninger af vandløbsbund, hvor gydegrus og sten lå på brinkerne. Mange steder fjernes grøden fuldstændigt fra vandløbene, og brinkerne slås ind på det omgivende terræn. En meget stor del af vandløbene er gennem tiden blevet udrettede og gennemgravede så de idag fremstår som grøfter og kanaler. For at opnå en tilfredsstillende miljøtilstand i disse vandløb er det derfor af afgørende betydning, at de pågældende vandløbsmyndigheder revurderer vandløbsvedli-

geholdelsen. Ved undersøgelsen blev det flere steder konstateret, at der var foretaget en omfattende vedligeholdelse som ikke kan være begrundet i afvandingsmæssige problemer.

For det andet bliver der mange steder tilført dårligt rensset spildevand fra bysamfund og spredt bebyggelse. Ved undersøgelsen af de recipientmæssige forhold ved de 15 kommunale rensningsanlæg der er besigtiget ved undersøgelsen, er det vurderet, at spildevandsudledningen fra 4 anlæg er den umiddelbare hovedårsag til en manglende opfyldelse af vandløbets målsætning nedstrøms anlægget. Det drejer sig om anlæggene Sorring Rensningsanlæg og Tovstrup st.by. Begge i Gjern Kommune, Viby Rensningsanlæg og Ormslev Rodzoneanlæg i Århus Kommune. Ved Ormslev Rodzoneanlæg er målsætningen heller ikke opfyldt opstrøms anlægget, men da vandet i kanalen er næsten stilletående har udledningen også effekt på den opstrømsliggende strækning.

Ved 4 anlæg var målsætningen hverken opfyldt op eller nedstrøms rensningsanlæggene. Det drejer sig om Skivholme i Galten Kommune, Hørning rensningsanlæg i Hørning Kommune og Lyngby og Solbjerg begge i Århus Kommune. Det er derfor ikke muligt på baggrund af denne undersøgelse at fastlægge om den manglende opfyldelse skyldes spildevandsudledningerne eller andre faktorer. En oversigt over de besigtigede spildevandsudløb ved rensningsanlæg med udlednings- og recipientoplysninger er vist i bilag 4.

For regnvand- og overløbsbygværkernes vedkommene er der besigtiget 10 overløbsbygværker, samt 5 lokaliteter, hvor der tidligere har været rensningsanlæg, men hvor der nu er kontrolstationer. Undersøgelsen viste, at miljøtilstanden nedenfor 5 anlæg ikke opfyldte de recipientmæssige krav anført i Vandkvalitetsplanen. Det drejer sig om udløbet fra

	F° I	F° I-II	F° II	F° II-III	F° III	F° III-IV	F° IV	⊕
A	9	9	16	7	1	-	-	3
B0	-	4	11	24	7	3	3	27
B1	5	6	19	29	4	1	1	-
B2	-	2	11	9	-	-	-	-
B3	-	-	6	26	28	4	-	2
C	-	-	-	2	4	9	6	6
D	-	-	-	-	2	6	-	-

Tabel 4.

Antallet af stationer i Århus Å's vandsystem, der opfylder/ikke opfylder målsætningen i de enkelte målsætningskategorier. De mørke felter angiver det antal stationer ved den enkelte målsætning, der ikke opfylder målsætningen. Endvidere er vist det antal stationer, der ikke kunne bedømmes ved undersøgelsen, vist med et ⊕.

Stjær-Storring i Møgeleng Bæk, udløbet fra Lading i Lading Bæk, Langvad Bæk ved 2 overløb fra Låsby og endelig udløb fra Framlev i Afløb fra Framlev. Afløbet fra Dørup til Århus Å overholder ikke kravet i Vandkvalitetsplanen, men det vurderes, at det ikke er overløbet der er årsag til den manglende målsætningsopfyldelse. Ved ydeligere 2 anlæg var målsætningen hverken opfyldt op- eller nedstrøms udledningen, men i begge tilfælde er vandhastigheden i recipienterne at udledningen også har effekt op-strøms udledningen. Det er udløb fra Hørning i Tilløb til Sommerbæk og udløb fra Hasselager i Grøft i Hasselager.

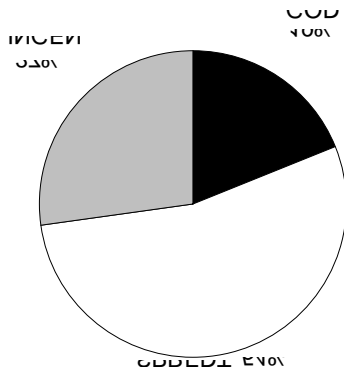
En oversigt over de besigtigede overløbsbygværker og recipientoplysninger er vist i bilag 5.

Ved tilsynet har det i enkelte tilfælde vist sig, at de fysiske- eller spildevandsmæssige, forhold har ændret sig afgørende, således at det bør overvejes at ændre målsætningen på strækninger i vandløbene. Disse forslag til ændringer er nævnt under beskrivelserne af de enkelte vandløb.

Fiskefauna-undersøgelserne

Resultaterne af undersøgelserne fremgår af skemaet i bilag 7, og vurderingerne er foretaget på kortet i bilag 9.

En sammenfatning af resultaterne fremgår af figur 1 og 2. Der er undersøgt i alt ca. 80 km vandløb. Heraf er ca. 14 km A-målsat, med fiskeinteresse.



Figur 1.

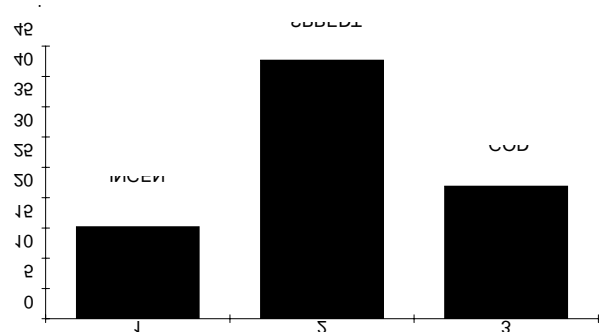
Fordelingen af vandløbsstrækninger med hhv. god, spredt eller ingen bestand af ørred i vandløb, hvor der forventes ørred.

De resterende ca. 66 km vandløb er målsat som gyde- og opvækstvand for laksefisk, eller som laksevand. I disse vandløb forventes det, det der findes en bestand af ørred.

Det må konstateres, at fiskebestanden generelt er svag i store dele af afstrømningsområdet. Der findes kun en god bestand på 19 % af de undersøgte vandløbsstrækninger. Det svarer til, at kun ca. 15 km af vandløbene har en god bestand af ørreder. Den gode bestand af ørred findes i de nederste dele af Bjørnholt Bækken, Hejbæk, Skørring Bæk og Hørslev Bæk. Desuden findes der strækninger af Århus Å, Jeksen Bæk og Lyngbygårds Å, hvor der også findes en god ørredbestand.

Bestanden er spredt i 54 % af de undersøgte vandløb. Det svarer til ca. 43 km af de vandløb, der burde rumme en bestand af ørreder, jf. målsætningerne i Vandkvalitetsplanen.

I 27 % af de undersøgte vandløb findes ingen ørred, selvom målsætningen foreskriver at vandløbet skal være hjemsted for ørred.



Figur 2.

Fiskebestandens størrelse i de undersøgte vandløb.

Mulige årsager til manglende eller meget lille ørredbestand

Nedenfor er angivet forhold, der kan være årsag til en lille eller ingen fiskebestand.

Fysiske forhold/vedligeholdelse

En god fiskebestand er afhængig af, at vandløbets bund, sider og nære omgivelser er varierede. Der skal findes gyde- og opvækstbetingelser og et tilpas stort antal skjul for at fiskebestanden har det godt. Specielt laksefisk er territoriehævdende og meget aggressive overfor artsfæller. For at oppebære en god bestand af laksefisk er det derfor nødvendigt med et stort antal skjul i vandløbene.

I vandløb målsat som gyde- og opvækstvand skal der være gydemuligheder i form af stenstryg. I vandløb målsat gyde- og opvækstvand for laksefisk eller som laksefiskevand må det sikres, at antallet af skjul bevares eller genoprettes med sten og planter i vandløbet og på brinkerne, samt ved at strømmen får lov at skære sig ind under brinken.

En lang række steder kan det konstateres, at tidligere tiders regulering af vandløbene eller hårdhændet vedligeholdelse har medført, at antallet af gydemuligheder og skjul for fiskene er reduceret væsentligt.

Gennem de seneste 10-12 år er vedligeholdelsen af vandløbene foretaget skånsomt og med en vis grad af hensyn til vandmiljøet. Den ændrede vedligeholdelsespraksis har betydet, at mange vandløbsstrækninger er blevet lidt smallere og dybere, samt at der nu står mere grøde langs bredderne. Disse nye forhold har afgjort været en fordel for vandmiljøet, men mange vandløbsstrækninger med B1 og B2-målsætning fremstår stadig med et karakteristisk kasseformet profil uden gydebanker og uden særlig mange fiskeskjul.

Disse forhold er specielt gældende for store dele af Lyngbygård Å, samt størstedelen af Yderup Bæk og Tåstrup Bæk lider under de samme forhold.

Der henvises i ørigt til bemærkningerne i skemaet, bilag 3.

Spærringer

I de undersøgte vandløb findes en række spærringer som fiskene ikke kan passere. Det betyder, at fisk på f.eks. gydevandring ikke kan kolonisere områder ovenfor spærringerne. Spærringerne medfører derfor, at bestanden ovenfor bliver lille eller mangler helt.

De registrerede spærringer er summeret i bilag 8.

Det vurderes, at spærringer er den væsentligste årsag til en lille eller manglende bestand af ørreder i vandløbene: Bjørnholt Bæk er spærret under Tovstrupvejen, Hejbæk er spærret ved Skovlund, Borum Møllebæk er spærret ved Borum Mølle, kildebækken fra Skivholme er spærret af en rørlægning, og Århus Å er spærret ved Dørup Mølle.

Derudover findes et antal spærringer som kan passeres af ørred enten direkte eller gennem fisketrappe, man kender dog ikke deres betydning for fiskenes frie vandringer i vandløbene. Disse spærringer findes i Lyngbygård Å ved Brokær, ved Snåstrup Mølle, ved Labing Mølle og i Jeksen Bæk ved Kollens Mølle.

Organisk forurening

Forurening fra spildevand medfører, at iltforholdene i vandløbet bliver dårlige og dermed nedsætter livsbetingelserne for fiskene. Fiskebestanden er specielt følsom når æggene klækkes og ynglen vokser op. Derudover kan ammoniak i spildevandet medføre at fiskebestanden forgiftes.

Det vurderes, at organisk forurening fra spildevand påvirker fiskebestanden på følgende lokaliteter:

Lyngbygård Å på en strækning nedstrøms Låsby Rensningsanlæg (anlægget var under ombygning i perioden hvor fiskeundersøgelsen blev foretaget). Langvad Bæk har tidligere haft en god ørredbestand, men den er nu helt forsvundet. Herskindgrøften i hele sin længde. Storkevig Bæk og Borum Bæk indtil deres fælleds samløb. Onsted Bæk fra Rasborg Bro til samløbet med Løgenkær Bæk. Fastrup Bæk på den nederste ½ km.

Derudover er Århus Å nedenfor Stilling-Solbjerg Sø og Borum Møllebæk nedenfor Lading Sø påvirket af alger fra søerne i et omfang, der nedsætter livsbetingelserne for fiskebestanden.

På en række stationer er der fundet et mindre antal ørred end ved tidligere undersøgelser uden at der umiddelbart kan peges på en årsag. En mulig forklaring kan dog være, at de meget tørre år 1995 - 1996 og til dels 1997 har påvirket ørredbestanden negativt, bl.a. ved at gydefisken ikke har kunne svømme op i de mindre vandløb, når vandføringen har været konstant lille.

Beskrivelse af smådyrsfaunaen og udvalgte vandløb i Århus Å's vandsystem

Ved denne undersøgelse er der i alt registreret 195 forskellige arter, slægter, grupper eller familier af vandløbsdyr. Det største antal arter blev registreret indenfor de taxonomiske klasser, vårfluer (*Tricoptera*) med 32, slørvinger (*Plecoptera*) med 14 arter, døgnfluer (*Ephemeroptera*) med 11, snegle (*Gastropoda*) med 15 og biller (*Coleoptera*) med 7. Det opgivne antal registrerede arter skal betragtes som et absolut minimumstal for antallet af arter i områdets vandløb, idet kun udvalgte dyr blev hjembragt til bestemmelse i laboratoriet.

Den samlede artsliste over de registrerede faunalelementer er opført i bilag 6. I denne artsliste er desuden fremhævet 3 vandløb, hvor smådyrsfaunaen har vist sig at være særlig rentvandskrævende og/eller talrig, og som derfor må betragtes at være de reneste og fysisk mest varierede vandløb i Århus Å's vandsystem.

Der er i undersøgelsesområdet enkelte større vandløb der både har gode og afvekslende fysiske forhold og som samtidig har en stor artsrigdom af både fisk og smådyr. Disse vandløb er Århus Å, Lyngbygård Å, Borum Møllebæk og Jeksen Bæk. Miljøtilstanden og smådyrsfaunaen i disse vandløb vil i det følgende blive beskrevet lidt nærmere.

Det faunamæssigt mest betydende vandløb er Århus Å. Dette til trods for, at en meget stor del af vandløbet er væsentligt præget af algeudskylninger fra Solbjerg Sø med deraf følgende forringede vandkvalitet. Denne påvirkning strækker sig periodisk helt til Harlev Mølle, men en egentlig effekt på Århus Å er mest markant fra søen til Pinds Mølle.

Strækningen nedstrøms Pinds Mølle er til gengæld af en sådan karakter, at der ikke findes mange vandløb af denne størrelse i Århus Amt hvor de fysiske forhold er så gode og afvekslende som her. Dette skyldes, at der på strækningen er et utroligt godt fald, og at vandløbet fra Pinds Mølle til Harlev Mølle ikke er blevet reguleret og det er derfor den oprindelige vandløbsbund der er tilbage. Denne vandløbsbund består af store sten, gydegrus og sand. Fra de omgivende løvtræer falder der blade og grene ned i vandet og er derigennem med til at tilføre føde og skjul for vandløbsdyrene. På grund

af træerne er der ikke megen vegetation i vandløbet, men der er dog stedvist en sparsom forekomst af Vandranunkel og Smalbladet mærke. Disse forhold giver tilsammen mange forskelligartede levesteder for vandløbsdyr, og der er derfor en meget varieret smådyrsfauna, der for en stor del er strømelskende og rentvandskrævende. Der blev således fundet dyr som: fladormen *Dugesia gonocephala*, døgnfluen *Ephemerella ignita*, slørvingerne *Brachyptera risi*, *Protonemura meyeri*, *Leuctra nigra*, *Leuctra fusca*, *Leuctra hippopus*, *Isoperla grammatica*, billerne *Hydraena gracilis*, *Elodes sp.*, *Elmis aenea*, *Oulimnius sp.*, vårfluerne *Rhyacophila fasciata*, *Rhyacophila nubila*, *Hydropsyche saxonica*, *Athripsodes albifrons*, *Brachycentrus maculatus*, *Lepidostoma hirtum*, *Sericostoma personatum*, *Silo palipes*, *Ecclisopteryx dalecarlica* og sneglene *Theodoxus fluviatilis* og *Ancylus fluviatilis*.

Som det fremgår, er der en god og rentvandskrævende smådyrsfauna, specielt er vårfluerne godt repræsenteret på strækningen. Det kan undre, at døgnfluen *Ephemera danica* ikke er til stede på strækningen da den f. eks er talrig i Lyngbygård Å. Umiddelbart vest for Pinds Mølle er der et væsentligt tilløb til Århus Å som hedder Jeksen Bæk. Vandløbet er specielt idet det i hele sit forløb gennemstrømmer løv- og sumpskov hvor det har et godt fald, således at iltforholdene er optimale. Langs vandløbet er der en række kilder der er helt uforurenede og dermed hjemsted for en rentvandsfauna som kun ses få steder i amtet.

Fra beskrivelser af smådyrsfaunaen foretaget af Findal og publiceret i 1916 ved man, at Jeksen Bæk tidligere har haft en smådyrsfauna som var mere varieret end i dag, og en del af disse vandløbsdyr er blevet udryddet ved forureninger af Jeksen Bæk. Af vandløbsdyr der var til stede tidligere kan nævnes døgnfluen *Rhithrogena germanica* og *Odontocerum albicorne*. Disse to rentvandskrævende arter er med al sandsynlighed forsvundet fra bækken.

Der er dog stadig en god og krævende smådyrsfauna i vandløbet og dets kildetilløb, og der blev ved besigtigelserne fundet fladormene *Dugesia gonocephala*, *Polycelis felina*, slørvingerne *Nemoura flexuosa*, *Nemurella picteti*, *Leuctra nigra*, *Leuctra hippopus*, *Protonemura meyeri*, *Isoperla grammatica*, billerne *Hydraena gracilis*, *Elodes marginata*, *Elmis aenea*, vårfluerne *Rhyacophila fasciata*, *Wormaldia occipitalis*, *Brachycentrus maculatus*, *Sericostoma personatum*, *Apatania muliebris*,

Ecclisopteryx dalecarlica og sneglen *Ancylus fluviatilis*.

Det største tilløb til Århus Å er Lyngbygård Å, der i en stor del af sit forløb gennemstrømmer græsmarker og enge, hvor der ikke er de bedste faldforhold. Først på strækningen nedstrøms Borum Møllebæk bliver landskabet så kuperet, at der kommer fart på vandet og de fysiske forhold i åen bliver herefter gradvist bedre indtil sammenløbet med Århus Å. Også denne strækning er flere steder ureguleret, og den oprindelige vandløbsbund med de store sten og gydegrus ligger som yderst velegnet levested for vandløbsdyrene. Det er således også her på denne strækning af de fleste af de registrerede rentvandsarter i Lyngbygård Å er fundet.

Disse arter er, fladormen *Dugesia gonocephala*, døgnfluerne *Heptagenia sulphurea*, *Heptagenia fuscogrisea*, *Ephemerella ignita*, *Paraleptophlebia submarginata*, *Ephemera danica*, slørvingerne *Amphinemura standfussi*, *Nemurella picteti*, *Leuctra fusca*, *Leuctra nigra*, pragtvandnymferne *Calopteryx splendens* og *Calopteryx virgo*, billerne *Hydraena gracilis*, *Elmis aenea*, *Limnius volckmari*, floringen *Osmylus fulvicephalus* og dovenfluen *Sialis nigripes*, sneppefluen *Atherix ibis*, vårfluerne *Rhyacophila fasciata*, *Rhyacophila nubila*, *Psychomyia pusilla*, *Lype reducta*, *Athripsodes albifrons*, *Athripsodes cinerius*, *Bereaodes minutus*, *Silo nigricornis*, *Silo palipes*, *Anabolia nervosa*, *Ecclisopteryx dalecarlica* og sneglene *Ancylus fluviatilis* og *Acroloxus lacustris*. Som det ses, er der her en god rentvandsfauna hvor specielt vårfluerne er godt repræsenteret. Døgnfluen *Ephemera danica* er vidt udbredt i den nedre del af vandløbet, og det kan undre, at den ikke har bredt sig til Århus Å hvor betingelserne for dens tilstedeværelse er opfyldt.

Til Lyngbygård Å er der et stort tilløb, Borum Møllebæk, der har sit udspring i Lading Sø. Vandløber gennemstrømmer i den øvre del landbrugsarealer, men løber øst for Skivholme ind i løvskov, hvor den er stort set ureguleret. På grund af det kuperede terræn er der overalt et godt fald på bækken og vandhastigheden er derfor god til frisk. Vandløbet er i sommerperioden kraftigt påvirket af planktonalger der skylles ud fra søen, men vandløbet har til trods herfor en god og krævende smådyrsfauna i den nedre del. Der blev her fundet arter som fladormen *Dugesia gonocephala*, døgnfluerne *Heptagenia sulphurea*, *Ephemera danica*, slørvingerne

Amphinemura standfussi og *Leuctra fusca*, billerne *Hydraena gracilis*, *Elodes minuta*, *Elmis aenea* og *Limnius volckmari*, floringen *Osmylus fulvicephalus*, vårfluerne *Rhyacophila fasciata*, *Sericostoma personatum*, *Silo nigricornis*, *Silo palipes*, og sneglen *Ancylus fluviatilis*.

En begrænsning af den udskyldede algemængde fra søen vil uden tvivl bedre miljøtilstanden i vandløbet, og være afgørende for, at rentvandsarterne vil brede sig ydeligere i vandløbet og endda skabe grundlag for, at nye rentvandsarter vil komme til fra tilstødende, eller nærtliggende vandløb.

Specielle vandløbsdyr i Århus Å's vandsystem

De 229 kilometer vandløb der hører til dette afstrømningsområde og som er blevet besigtiget ved undersøgelsen omfatter så forskelligartede forhold med hensyn til vandløbsstørrelse, fysiske forhold, vandkvalitet, temperatur etc., at der er grundlag for et meget rigt og varieret smådyrssamfund. Både denne og de foregående års undersøgelser af vandløbene med tilløb til Århus Å har da også vist, at vandløbene flere steder er hjemsted for en endog meget spændende smådyrsfauna. Som beskrevet ovenfor har undersøgelserne vist, at den mest krævende, men også mest specielle smådyrsfauna findes i den midterste del af Århus Å, Jeksen Bæk, den nedre del af Lyngbygård Å og i Borum Møllebæk's nedre del. En stor del af de specielle vandløbsdyr der er registreret i afstrømningsområdet, er derfor udelukkende forekommende på disse lokaliteter. Specielt fra Århus Å er der tidligere undersøgelser der fortæller om dette vandløbs varierede smådyrsfauna i begyndelsen af århundredet. Det er derfor i nogen grad muligt at vurdere hvilke skader tidligere tiders udledninger af spildevand har forvoldt på åens vandløbsdyr og dermed miljøtilstand.

Fladormen *Policelis felina*, der er en såkaldt istidsrelikt, har sit levested i kildevæld og i kildebække, fordi den kræver en konstant kold temperatur året rundt. Ved undersøgelsen er denne fladorm kun fundet et enkelt sted i Århus Å systemet, i Jeksen Bæk ved Fodvad. Jeksen Bæk er på denne strækning ikke særligt kildepræget, men de mange kildevæld langs brinkerne gør det muligt for *Policelis felina* at leve her.

Af de 11 registrerede arter af døgnfluer skal de 4 omtales lidt nærmere. En art som ikke forekommer så hyppigt i Århus Amt er den rentvandskrævende døgnflue *Siphonurus aestivalis* der blev fundet i

Bøgebakke Bæk i Lillering Skov. Denne døgnflue havde netop på dette tidspunkt i midten af juni måned forladt bækken og fløj som voksent insekt rundt langs vandløbet hvor hunnerne herefter lagde æg på vandløbets sten. Stenene var hvide af ægmasser og på vandoverfladen lå der i tusindvis af døde døgnfluer på vandoverfladen. Det vil blive interessant at følge udviklingen af denne døgnflueart på lokaliteten.

I afstrømningsområdet er der også registreret 2 af de i Danmark forekomne 4 arter af *Heptagenia*. Det drejer sig om *Heptagenia fuscogrisea* og *Heptagenia sulphurea* der begge har deres levesteder i større vandløb. *Heptagenia fuscogrisea* er den art der er mindst krævende med hensyn til vandkvalitet, men er underligt nok den af de to arter som er registreret færrest steder, idet den kun er fundet ved Brokær Bro i Lyngbygård Å. *Heptagenia sulphurea* er fundet på en række lokaliteter der alle er beliggende i Lyngbygård Å systemet. Det kan undre, at *Heptagenia* ikke forekommer i Århus Å, da både vandkvaliteten og de fysiske forhold er optimale for denne art på flere lokaliteter.

Ephemera danica har tidligere været talrig i Århus Å, men er ikke registreret her i mange år. Det er dog sandsynligvis et spørgsmål om tid før denne smukke døgnflue, og også *Heptagenia* arterne, atter kan genfindes her, da de begge er forholdsvis udbredte i Lyngbygård Å systemet og der er gode muligheder for at de herfra kan brede sig til Århus Å.

Af de 14 fundne slørvingearter hører de 8 til den strømelskende rentvandsfauna. *Brachyptera risi* er en art der stiller store krav til vandkvalitet og gode fysiske forhold. Denne slørvinges levevis gør den i stand til at leve i vandløb der tørrer ud i regnfattige perioder om sommeren, idet den graver sine æg dybt ned i den fugtige vandløbsbund hvor de kan overleve den tørre periode. Vandløbskvaliteten er derfor ikke afhængig af, at vandløbet er vandførende hele året. *Brachyptera risi* forekommer både i små og mellemstore vandløb, og er ved denne undersøgelse kun fundet i Århus Å og enkelte tilløb hertil, samt i Hejbæk som er et tilløb til Lyngbygård Å. *Brachyptera risi* er med stor sandsynlighed til stede i enkelte andre vandløb i området, men slørvingen er ikke fundet ved denne undersøgelse.

En anden af de meget rentvandskrævende slørvinger, der er fundet i afstrømningsområdet, er *Protonemura meyeri*. Denne slørvinge er ikke almindeligt forekommende i Amtet, og er da også kun fundet på enkelte stationer i Århus Å og Jeksen

Bæk. Forekomsten i Århus Å er koncentreret til området omkring udløbet af Jeksen Bæk, og det er sandsynligt at disse krævende vandløbsdyr er driftet ned i Århus Å fra Jeksen Bæk. Der er dog ingen tvivl om at *Protonemura meyeri* i dag er naturligt forekommende i Århus Å og dermed ikke afhængig af drift fra Jeksen Bæk.

De i Danmark forekommende 4 arter af *Leuctra* er alle registreret i Århus Å's vandsystem. De 4 arter *Leuctra hippopus*, *L. nigra*, *L. digitata* og *L. fusca* forekommer spredt i de små vandløb i undersøgelsesområdet. Af disse er *L. fusca* den hyppigst forekomne, og samtidig også den mindst krævende med hensyn til vandkvalitet. *L. nigra* forekommer også i en del vandløb, men er betydeligt mere krævende end *L. fusca*. At *L. nigra* er fundet flere steder skyldes til dels, at denne art har en toårig livscyklus i modsætning til de andre arter, der har enårig cyklus. Der er derfor større mulighed for at registrere denne art i løbet af året end de andre.

En nærtstående art er *Cabnia bifrons* der ligeledes er overordentligt rentvandskrævende. Denne art er kun fundet på en lokalitet i afstrømningsområdet, nemlig i Hølykke Bæk. *Cabnia bifrons* er tidligere fundet i Jeksen Bæk, men er ikke registreret herfra ved denne undersøgelse. Dette kan skyldes, at *C. bifrons* har et meget tidligt voksenstadium, idet den flyver allerede fra marts måned og det vil derfor være sjældent at finde den efter denne periode.

Den sidste slørvingeart der skal nævnes er *Isoperla grammatica*, der er en forholdsvis stor og krævende rentvandsart der lever af andre vandinsekter i vandløbene. Denne art er kun fundet 3 steder, i Jeksen Bæk hvor den er almindeligt forekommende, og i Århus Å nedstrøms Jeksen Bæk og ved Fusvad forekommer den i stort antal. Dette svarer til de øvrige registreringer i amtet hvor den har en spredt forekomst, men hvor den er etableret er den der i stort antal.

Der blev ved undersøgelsen fundet et vandinsekt der hører til flørvingerne, og som ikke ses ret tit i danske vandløb, vandmyreløven *Osmylus fulvicephalus*. Denne art har i sit larvestadium en levevis der er speciel, idet den lever i mospuder og forrådnede grene i vandløbskanten på overgangen mellem det vandige og det tørre miljø. *O. fulvicephalus* er registreret to steder i undersøgelsesområdet, ved Lyngbygård Å og ved Borum Møllebæk.

Vårfluerne er den gruppe af vandløbsdyr der er repræsenteret med flest arter, idet der blev registreret 32 arter i undersøgelsesområdet. En del af disse vårfluer hører til den strømelskende og meget rentvandskrævende smådyrsfauna. Af disse skal 7 arter nævnes, da de dels er forholdsvis sjældent forekommende i amtet, og dels fortæller noget om vandkvaliteten og den positive udvikling der de seneste år er sket med vandløbskvaliteten, i nogle af de undersøgte vandløb.

Den meget rentvandskrævende vårflue, *Agapetus fucipes* er kun registreret et sted i undersøgelsesområdet, i vandløb nordøst for Tornen, som er et kildefødt skovvandløb med tilløb til Hejbæk. Denne sjældne forekomst af *A. fucipes* er dog truet på lokaliteten idet vandløbet jævnlige graves op med skovl.

Wormaldia occipitalis er en anden rentvandsart der udelukkende har sit levested i kilder og kildebække. *Wormaldia* hører til de netspindende vårfluer der får sin føde ved at skrabe de partikler af organisk stof der drifter med strømmen og som fanges af det flaskeformede net der er opspændt mellem sten eller vandløbsplanter. *W. occipitalis* er kun registreret et sted i undersøgelsesområdet i en kilde beliggende ved Kollens Vandmølle ved Jeksen Bæk. I samme kilde er desuden fundet den i amtet meget sjældne vårflue *Apatania muliebris* der lever under sten i kildefelter. Denne art er, som den tidligere nævnte fladorm *Polycelis felina*, en såkaldt istidsrelikt, hvilket vil sige, at da isen trak sig tilbage efter sidste istid var kildefelter det eneste sted denne vårflue kunne bibeholde sit krav til et koldt levested med konstant temperatur. Dette er derfor grunden til at denne vårflue kun findes i kildefelter der er helt uberørte.

I Lyngbygård Å's nedre del er fundet en vårflue, *Psychomyia pusilla*, der hører til de såkaldte galleribyggende arter. *Psychomyia pusilla* lever på sten og andre faste substrater hvor den laver en gang af små sandkorn der er sammenholdt af et sekret som vårfluen spinder, det såkaldte galleri. Vårfluen bygger hele tiden videre på gangsystemet og undervejs levet den af de alger der sidder på substraterne. Vårfluen er kun kendt fra denne strækning og fra Århus Å ved Skibby Bro.

En anden sjældent forekommende vårflue er *Oecetis lacustris*, der er fundet i Århus Å på den nedre del, det er en art der forekommer i større vandløb og søer. I Århus Amt er *O. lacustris* ellers kun fundet i Gudenåens nedre løb og må således karakteriseres som sjælden.

I Århus Å's nedre del og i Jeksen Bæk er der en stor forekomst af *Brachycentrus maculatus*. Hvor denne art forekommer, er den ofte til stede i stort antal på faste substrater som sten og grene. *B. maculatus* har en spredt forekomst i Århus Amt, og er tidligere fundet i Tjærbæk, Kåtbæk og Skals Å. Som de øvrige af de ovenfornævnte arter er også *Brachycentrus maculatus* meget krævende med hensyn til vandkvalitet og varierede fysiske forhold.

Den sidste vårflueart der skal nævnes er *Lepidostoma hirtum* der fra Århus Amt kun er kendt fra Århus Å's nedre del samt fra Gudenå nedstrøms Tange Sø. Denne vårflue lever i større vandløb og i søer og er kendetegnende ved at have firkantet hus i de sidste larvestadier.

Sammenfattende kan siges, at det er positivt at der i de nedre dele af Århus Å og Lyngbygård Å er levesteder for så krævende vandløbsdyr som de ovenfornævnte. Dyrene har sandsynligvis været der altid, men den tiltagende forurening og forværring af vandløbskvaliteten har betydet, at en del vandløbsdyr forsvandt fra åerne, medens andre lige akkurat har været i stand til at klare forholdene. I takt med at vandkvaliteten de senere år er blevet betydeligt bedre, er overlevelsesmulighederne for en række krævende arter også blevet bedre, og det ses i dag flere steder, at de før så sjældent forekommende rentvandsarter forekommer i stadig stigende antal.

Status og perspektiver for afstrømningsområdet

Undersøgelsen af vandløbene i Århus Å's vandsystem har vist, at vandløbene generelt har en uacceptabel miljøtilstand. Dette kommer til udtryk ved, at kun 41 % af de undersøgte vandløb opfylder de krav til målsætning som er beskrevet i Vandkvalitetsplanen for afstrømningsområdet. 47 % af vandløbene ikke har den rige og varierede flora og fauna som der burde være i disse ofte højt målsatte vandløb. Dette skyldes en række forskellige forhold som påvirker vandløbenes fysiske udformning og forløb, påvirkninger med spildevand, forgiftninger og spærringer der gør det vanskeligt eller umuligt for fisk og smådyr at vandre og leve i vandløbene. Endeligt er 12 % af vandløbene ubedømmelige på grund af udtørring, okker eller anden årsag.

Undersøgelsen har således vist, at:

En meget stor del af vandløbene er gennem tiden blevet regulerede og opgravede således at de i dag fremstår som kanaler og grøfter.

Vandløbene bliver generelt vedligeholdt for hårdt, hvilket resulterer i sandvandring, manglende skjul- og fødemuligheder for fisk og smådyr og en forringelse af levemulighederne for vandløbenes flora og fauna.

Der er i en del vandløb spærringer af forskellig udformning der bevirker, at der ikke er fri passage for fisk og smådyr. I disse vandløb er det således ikke muligt for trækkende fisk at fordele sig jævnt i vandløbene og for smådyrenes vedkommende vil en spærring ofte være en hindring for udbredelse i vandløbssystemerne. De registrerede spærringer er vist i bilag 8.

Fra en række mindre bysamfund er spildevandsrensningen utilstrækkelig og bevirker at vandløbene er stærkt forurenede. En del vandløb er endvidere påvirkede af spildevand fra spredt bebyggelse.

For at bedre denne tilstand er det derfor nødvendigt, at de berørte vandløbsmyndigheder foretager en række tiltag der vil have direkte betydning for vandløbskvaliteten. Specielt hvad angår de fysiske forhold er mange vandløb i så dårlig forfatning, at en god miljøtilstand ikke kan forventes opnået ved f.eks skånsom vedligeholdelse. Det er her nødvendigt at foretage egentlige restaureringer med udlægninger af gydegrus og sten (den oprindelige vandløbsbund kan som regel findes på brinkerne), fjernelse af spærringer, og eventuelt inddragelse af vandløbsnære arealer. Sådanne projekter skal foretages i samarbejde med de berørte lodsejere og kan betyde ændringer af vandløbsregulativerne samt eventuelt erstatning til de berørte bredejere.

I det følgende er de væsentligste problemer derfor beskrevet i de enkelte kommuner. Det er endvidere forsøgt at vurdere hvilke muligheder der er for at foretage forbedringer i vandløbene m.h.t. vandkvalitet og fysiske forhold. I bilag 3 er vist den samlede opgørelse over de vandløb i Århus Å's vandsystem, hvor målsætningen ikke er opfyldt og det er her forsøgt vurderet hvorfor målsætningen ikke er opfyldt.

Århus Kommune

En stor del af de undersøgte vandløb er beliggende i den vestlige del af Århus Kommune. Vandløbene har en meget svingende kvalitet med hensyn til vandkvalitet og fysiske forhold. Forureningstilstanden i disse vandløb varierer således mellem helt uforurenede vandløb og kilder, til stærkt forurenede vandløb der er påvirkede af spildevand fra spredt bebyggelse, utilstrækkelig rensning fra rensningsanlæg eller de er påvirkede af spildevand fra enkeltliggende ejendomme i oplandet. Endvidere bliver en del vandløb hårdt vedligeholdt således at de fremstår som grøfter og den vedholdende hårde vedligeholdelse medfører at vandløbene fastholdes i et ensartet vandløbsprofil.

Spildevand

Møddebro Bæk fra Karensminde til Solbjerg Sø bliver tilført dårligt rensset spildevand fra ejendomme i oplandet. De fysiske forhold er tillige ensartede hvilket medfører, at der kun er en ringe selvrensende effekt i vandløbet. Møddebro Bæk må have en max. forureningsgrad på II-III, men den konstaterede forureningsgrad var III-IV og III. Vandløbets B3 målsætning er derfor ikke opfyldt.

Mustrup Bæk, to øvre grene bliver tilført spildevand fra spredt bebyggelse og bliver desuden jævnlige opgravet. Mustrup Bæk må ikke have en forureningsgrad dårligere end II-III på grund af vandløbets C målsætning, men den konstaterede grad var IV og III-IV.

Løjenkær Bæk fra Pederstrup til Solbjerg Sø er påvirket af spildevand fra spredt bebyggelse. Specielt i den øvre del er forholdene uacceptable. De ensartede fysiske forhold i vandløbet bedrer ikke den generelle miljøtilstand. Løjenkær Bæk er C målsat i den øvre del og B3 målsat i den nedre med en max. forureningsgrad på II-III. Den konstaterede grad var III-IV i den øvre del og III i den nedre.

Pederstrup Bæk bliver tillidt dårligt rensset spildevand fra ejendomme i oplandet hvilket medfører en forureningsgrad på III og IV, hvilket er en klar overskridelse af den i Vandkvalitetsplanen nævnte C målsætning med en max forureningsgrad på II-III.

Tilløb ved Ask-Ballen bliver tillidt spildevand fra spredt bebyggelse hvilket medfører en forureningsgrad på IV. Den maximale forureningsgrad i vandløbet er II-III da vandløbet er C målsat.

Tilløb ved Store Pilbro bliver tilledt spildevand fra spredt bebyggelse således, at forureningsgraden er III-IV. Vandløbet er B0 målsat med en lempet målsætning på II-III. Dette er imidlertid ikke tilstrækkeligt til at opfylde målsætningen idet forureningsgraden var III-IV.

Tilløb fra Bøgeskov tilføres dårligt rensat spildevand fra ejendomme i oplandet, hvilket medfører at forureningsgraden var III-IV. Vandkvaliteten i bækken må ikke være ringere end grad II-III da målsætningen er C.

Onsted Bæk fra Rasborg Bro til Løjenkær Bæk tilføres dårligt rensat spildevand fra spredt bebyggelse hvilket medfører, at forureningsgraden er III-IV i vandløbets øvre del og II-III i den nedre. Onsted Bæk er B1 målsat, og denne målsætning er derfor ikke opfyldt. Der findes heller ikke fisk i bækken som følge af den dårlige vandkvalitet.

Vandløb syd vest for Onsted har dårlig vandkvalitet på grund af tilledning af spildevand fra spredt bebyggelse. Den konstaterede forureningsgrad var III-IV og den maximale grad må være II-III, da vandløbet er C målsat. Vandløbskvaliteten forringes ydeligere ved at vandløbet vedligeholdes hårdt.

Fastrup Mark Bæk har meget dårlig vandkvalitet på grund af tilledning af dårligt rensat spildevand fra ejendomme i oplandet. Forureningsgraden var III-IV i vandløbets øvre del og III i den nedre. Fastrup Mark Bæk er henholdsvis C og B1 målsat med krav til forureningsgrad på II-III i den C målsatte del og II i den B1 målsatte. Vandløbets målsætning er derfor ikke opfyldt. Den dårlige vandkvalitet er årsag til, at der ikke findes fisk i bækken

Vitved Bæk, nedre del tilføres husspildevand fra enkelte ejendomme i oplandet, hvilket medfører en forureningstilstand på III-IV. Forureningsgraden må maksimalt være II-III og bækkens B3 målsætning er dermed ikke opfyldt.

Voldbæk har dårlig vandkvalitet i hele sit forløb, hvilket tilsyneladende skyldes flere ting. Der tilledes sandsynligvis overfladevand med dårlig vandkvalitet i vandløbets øvre del, og det bør undersøges, om der også periodisk tilledes dårligt rensat spildevand til denne øvre del af vandløbet. Det er endvidere sandsynligt, at der også tilledes spildevand fra ejendomme i oplandet til bækken, idet

smådyrsfaunaen flere steder domineres af arter der normalt kun ses i spildevandsbelastede vandløb. Voldbæk er henholdsvis B0, B3 og B1 målsat med krav til forureningsgrader på II-III og II. De konstaterede forureningsgrader var henholdsvis III-IV, III og III. Vandløbets målsætninger er derfor ikke opfyldte. Den dårlige vandkvalitet er årsag til, at der kun findes en spredt ørredbestand i Voldbæk.

Søndre Landkanal, øvre del er D målsat og tilledes rensat spildevand fra rodzoneanlægget i Ormslev. På grund af dårlige strømforhold ved spildevandsudledningen er hele den øvre del af Søndre Landkanal påvirket af spildevandstilledningen og forureningsgraden er III-IV. Den maximale forureningsgrad må være III. Da vandløbet er kanaliseret er der ikke stor selvrensning i kanalen.

Søndre Landkanal og Gammel Århus Å er påvirket af ovennævnte spildevandsudledning og da de fysiske forhold også her er ringe bedres forureningstilstanden kun langsomt. Vandløbet er B3 målsat med en max. forureningsgrad på II-III. Den konstaterede forureningsgrad var III-IV og III.

Madsesbæk, øvre del er sandsynligvis påvirket af spildevand fra spredt bebyggelse og overfladevand fra befæstede arealer. Madsesbæk er her B0 målsat med en max. forureningsgrad på II. Konstateret forureningsgrad III.

Blåhøj Bæk, øvre del bliver periodisk tilledt spildevand fra Stautrup Campingplads. Vandløbet er B0 målsat med krav til forureningsgrad på II. Konstateret forureningsgrad III-IV.

Dødeå fra Ormslevvej til Bøgeskov Bæk er påvirket af rensat spildevand fra Viby Centralrensningsanlæg. Da vandløbet er D målsat må forureningsgraden ikke være dårligere end III. Konstateret forureningsgrad III-IV.

Grøft i Hasselager tilføres urensat spildevand fra et overløb fra Hasselager. Der tilledes sandsynligvis også overfladevand til grøften. Vandløbet er C målsat med krav om maximal forureningsgrad på II-III. Den konstaterede forureningsgrad var IV.

Vandløb ved Åby Rensningsanlæg er stadig påvirket af spildevand selvom spildevandet fra anlægget er afskåret til Åby Øst. Med en C målsætning må

foreningsgraden ikke være dårligere end II-III. Den konstaterede foreningsgrad var III-IV.

Fysiske forhold og vandløbsvedligeholdelse

Møddebro Bæk bliver generelt hårdt vedligeholdt, og de fysiske forhold er meget ensartede med en vandløbsbund der består af sand og ler. Denne tilstand skyldes delvist tidligere tiders opgravninger der fastholder vandløbet i et ensartet vandløbsprofil, og langs vandløbet er der flere steder små volde, hvor den opgravede vandløbsbund ligger. Den nedre del af Møddebro Bæk var således også opgravet på besigtigelsestidspunktet. Der kunne opnås en bedre vandløbskvalitet hvis bækken fik mere vegetation på vandløbsbunden og et mere varieret bundmateriale der kunne skabe variation, og dermed flere slyngninger på vandløbet.

Løjenkær Bæk er i stort set hele sit forløb hårdt vedligeholdt og fremstår flere steder som en kanal uden fysisk variation. Som følge heraf er vandløbsbunden de fleste steder blød og ustabil på grund af sand og ler som føres med strømmen fra de stejle vandløbsbrinker. En bedre vandløbskvalitet kunne opnås ved mere skånsom, eller slet ingen grødeskæring, specielt på vandløbets øvre og nedre dele. Vandløbet er dog flere steder så opgravet og reguleret, at der ikke kan forventes en bedring i tilstanden med mindre der udlægges gydegrus og sten.

Vitved Bæk, nedre del bliver hårdt vedligeholdt og var på besigtigelsestidspunktet opgravet med skovl på en ca. 200 meter strækning.

Yderup Bæk, nedre del har meget dårlige fysiske forhold og vandløbsbunden er flere steder gravet mere end 1,5 meter under det omgivende terræn. En bedre vandløbskvalitet kan opnås ved udlægning af sten og gydegrus. En forbedring af de fysiske forhold vil også gavne fiskebestanden.

Hammel Kommune

I Hammel Kommune er enkelte vandløb beliggende i undersøgelsesområdet. Der er i nogle af disse en uacceptabel tilstand i form af spildevandstilledninger.

Spildevand

Grøft til Elhøj Bæk ved Elhøjgård er kraftigt forurenset med spildevand. Vandløbet er C målsat med krav til foreningsgrad på II-III. Den konstaterede foreningsgrad var IV.

Hørning Kommune

En del af de besigtigede vandløb er beliggende i Hørning Kommune hvoraf en del har en god vandkvalitet og gode fysiske forhold. Der er dog enkelte tilledninger af dårligt rensset spildevand der medfører en uacceptabel miljøtilstand i de vandløb, hvor spildevandet bliver tilledt. Endvidere er der også lokaliteter, hvor vandløbsvedligeholdelsen er unødigt hård hvorved vandløbene fastholdes i et ensartet vandløbsprofil.

Spildevand

To tilløb til Sommerbæk tilledes spildevand fra overløb fra Hørning. Tilledningen af spildevand medfører, at de C målsatte vandløb har en foreningsgrad III-IV. Den maksimale foreningsgrad må være II-III.

Møgeleng Bæk tilledes spildevand fra enkelteejendomme i oplandet. Vandløbet er B0 målsat med et krav til foreningsgraden på II. Den konstaterede foreningsgrad var III-IV.

Fysiske forhold og vandløbsvedligeholdelse

Blegindmose Bæk vedligeholdes meget hårdt og er flere steder mere end 1,5 meter under det omgivende terræn. Vandløbsbunden består således kun af ler, som er et ustabil og blødt bundsubstrat for vandløbsdyr at leve i. En bedre vandløbskvalitet kunne således opnås ved at lægge sten og grus på bunden således, at de fysiske forhold blev mere varierede.

Galten Kommune

En mindre del af de undersøgte vandløb er beliggende i Galten Kommune. Der er i disse vandløb registreret enkelte uacceptable tilstande i form af spildevandstilledninger eller hård vedligeholdelse.

Spildevand

Sjelle Bæk tilføres periodisk urensset spildevand fra overløb fra Sjelle. Der blev ved tilsynet konstateret en del toiletpapir på vandløbets brinker. Vandløbet er B0 målsat med krav til foreningsgrad på II. Den konstaterede foreningsgrad var II-III.

Mosagergrøften, nedre del tilføres periodisk urensset spildevand fra Skovby samt overfladevand. Vandløbet er B3 målsat med krav til foreningsgrad på II-III. Den konstaterede foreningsgrad var III-IV og III.

Herskind Grøft, øvre del har en dårlig vandkvalitet med en forureningsgrad på III, idet der tilføres spildevand fra spredt bebyggelse vandløbet. Herskind Grøft er rørlagt over lange strækninger opstrøms Langelinie og det er på denne strækning, at der tilføres spildevand. Vandløbet er B1 målsat med et krav til forureningsgrad på II.

Vandløbet er B1 målsat med et krav til forureningsgrad på II. Udover en permanent spildevandspåvirkning var bækken på undersøgelsestidspunktet også forurenat af spildevand fra et overløbsbygværk syd for Herskind. Den massive forurening har udryddet alle fiske i bækken.

Skovbække i Skivholme Skov. I et lille B0 målsat vandløb, der er beliggende Nord for Elkærgård tilledes der spildevand fra enkeltejendomme i oplandet. Vandløbet må ikke have en forureningsgrad dårligere end II, men den konstaterede forureningsgrad var IV.

Fysiske forhold og vandløbsvedligeholdelse

Vandløb nord øst for Tornen, øvre løb bliver hårdt vedligeholdt med opgravninger og fjernelse af vandløbsbunden. Målsætningen for disse vandløb er B0 med krav til forureningsgrad på II. Den konstaterede forureningsgrad var II-III.

Vandløb nord øst for Galten Teglværk bliver jævnlige opgravet og vedligeholdes generelt for hårdt. Bækken er B0 målsat med en max. forureningsgrad på II. Den konstaterede forureningsgrad var II-III.

Skørring Bæk, øvre del bliver hårdt vedligeholdt og der pløjes for tæt på brinkerne. Som følge heraf består vandløbsbunden af sand og der er en del sandvandring. På denne bløde og ustabile bund er det ikke muligt for vandplanter at finde rodfæste og vandløbsbunden er derfor uden fysisk variation. En forbedring af de fysiske forhold vil også gavne fiskebestanden.

Mosagergrøften, nedre del bliver for hårdt vedligeholdt således, at vandløbsbunden er uden vegetation og faste substrater idet disse bliver fjernet fra vandløbet. Resultatet af denne vedligeholdelse er sand og sandvandring, der giver en blød og ustabil vandløbsbund der er et dårligt levested for vandplanter og vandløbsdyr. Denne tilstand betyder endvidere, at der kun er en meget ringe selvrensende effekt i vandløbet, hvilket ikke bedrer den i forvejen dårlige vandkvalitet der er i Mosagergrøften.

Tilløb til Hølykke Bæk i Skivholme Skov vedligeholdes hårdt med opgravninger af vandløbsbunden. Vandløbet er A målsat med krav til forureningsgrad på I-II. Den konstaterede forureningsgrad var II-III.

Spærringer

Hørslev Bæk øst for Annexgård er en vejunderføring, der ikke er passabel for fisk og smådyr.

Herskind Grøften har to spærringer. Det ene findes i et gl. betonbygværk nedstrøms vejen Herskind Præstebro. Det andet er en rørunderføring vest for Skovslund.

Mosagergrøften syd vest for Østergård er spærret to steder. Ved den gamle jernbane er et styrt, der ikke er passabelt for fisk og smådyr. Ved vejoverføringen er vandstanden i rørene under vejen for lille. Fisk kan derfor ikke passere.

Gjern Kommune

Kun ganske få af de besigtigede vandløb er beliggende i Gjern Kommune, og der er her kun registreret et vandløb med meget dårlig vandkvalitet.

Sorring Skelbæk, mellemste og nedre del tilledes spildevand fra spredt bebyggelse. Vandløbet er D målsat med et krav om, at forureningsgraden ikke er dårligere end III. Den konstaterede forureningsgrad var III-IV.

Ry Kommune

Det er kun enkelte af de besigtigede vandløb der er beliggende i Ry Kommune. På besigtigelsestidspunktet var vandkvaliteten i Langvad Bæk ikke god nok til at opfylde Vandkvalitetsplanens krav på forureningsgrad II til opfyldelse af målsætningen. Ry Kommune var imidlertid ved at forbedre forholdene på rensningsanlægget samt etablere et forsinkelingsbassin.

Stovsbo Bæk bliver tilført dårligt rensset spildevand fra spredt bebyggelse i oplandet. En stor del af vandløbet er rørlagt i den øvre del og det er til disse rørlægninger og også til drænrør, der tilledes utilstrækkeligt rensset husspildevand. Vandløbet er B0 målsat med et krav til forureningsgrad, der ikke må være dårligere end II. Den konstaterede forureningsgrad var II-III gående mod III. Vandløbet vedligeholdes endvidere enkelte steder hårdt.

Miljøtilstand i de enkelte vandløb

I det følgende er der givet en kort beskrivelse af de enkelte vandløb i området på de lokaliteter, som er undersøgt ved denne undersøgelse. Beskrivelsen omfatter de fysiske forhold på stationen, angivelse af forureningsgraden, ofte en angivelse af karakteristiske smådyrsarter (typisk rentvandsdyr), samt en beskrivelse af fiskebestanden, hvis denne er blevet undersøgt på den pågældende station. De enkelte vandløb er beskrevet i den samme rækkefølge som de er opført i Vandkvalitetsplan for Århus Amt 1997. Information om stationernes beliggenhed, forureningsgrad og fiskebestand kan ligeledes findes på kortet i bilag 9.

Århus Å, hovedløbet

Århus Å fra Solbjerg Sø til Aldrup Mølle, st.nr. 356, 091 og 035 (Hørning)

Århus Å har sit udspring i Solbjerg Sø hvilket betyder, at miljøtilstanden i søen har den altafgørende betydning for vandkvaliteten i åen. Århus Å er således en stor del af året påvirket af udskylkede alger fra søen der på lange strækninger farver åen brun-grøn. Disse alger lægger sig som et lag på vandløbsbunden og på faste substrater i vandløbet, således at disse bliver slimede, og vandløbet er derfor et dårligt levested for fisk og smådyr.

Denne øverste strækning af Århus Å er derfor kraftigt påvirket af alger fra søen og der er endvidere en del trådformede grønalger der med deres lange tråde dækker det meste af vandløbsbunden. Spildevandet fra Blegind har tidligere været tilledt Århus Å på denne strækning, men dette spildevand blev i 1991 afskåret til Hørning Rensningsanlæg. Der er dog stadig et overløb ved det gamle udløb, men en besigtigelse af stedet viste, at der ikke aflastes spildevand til åen i et sådant omfang, at det påvirker vandkvaliteten.

Strækningen blev i 1996 gravet op og et nyt og smallere vandløbsprofil blev dannet ved hjælp af sten og gydegrus. På besigtigelsestidspunktet var der endnu ikke etableret vegetation op i vandløbet og bunden var stort set kun dækket af ovennævnte trådformede grønalger. Generelt er vandløbsbunden meget leret og kun med en sparsom fysisk variation. Der blev ikke fundet nogen rentvandsar-

ter og forureningsgraden var II-III.

Da vandløbsstrækningen er B1 målsat er denne målsætning ikke opfyldt. Dette skyldes en kombination af dårlig vandkvalitet fra søen og dårlige fysiske forhold i forbindelse med restaureringen af vandløbet.

På trods af ovennævnte vandløbsrestaurering blev der ikke fanget ørred på strækningen. Årsagen er primært den dårlige vandkvalitet fra søen.

Århus Å fra Aldrup Mølle til Sommerbæk, st.nr. 077, 257, 259, 358, 096 og 076 (Hørning, Århus)

Denne del af Århus Å gennemstrømmer en bred ådal der helt overvejende henligger som græsmarker der bliver afgræsset af kreaturer. Der er et forholdsvis godt fald på strækningen og vandhastigheden er derfor flere steder god til frisk. Vandløbet blev reguleret først i århundredet, men en mere skånsom vedligeholdelse har betydet at Århus Å har fået bedre fysiske forhold således at der mange steder er gydegrus og sten. Århus Amt har i 1997 fjernet en lille opstemning ved Ingerslev Mølle, hvor der var et fald på ca. 20-30 cm. der betød at vandrefisk og smådyr ikke kunne bevæge sig opstrøms i vandsystemet. Endvidere er der udlagt gydegrus på strækningen. Vandløbsbunden er overvejende sandet, men der er også flere steder med sten og gydegrus hvor der er gode skjul og gydemuligheder for vandløbets laksefisk. Vegetationen består overvejende af Hornblad, Vandpest og Vandranunkel og er stedvist meget veludviklet.

Der tilledes rensed spildevand fra Solbjerg samt dårligt rensed spildevand fra Tiset og Ravnholt til åen nedstrøms Aldrup Mølle. På besigtigelsestidspunktet blev der ikke konstateret lammehaler eller toilettejpapir, men tidligere tilsyn har vist, at der periodisk tilledes spildevand der påvirker åen markant. Vandkvaliteten er dog også på denne strækning påvirket af udskylkede alger fra Solbjerg Sø og miljøtilstanden er ikke tilfredsstillende. Der blev kun fundet enkelte rentvandsarter på strækningen og kun i begrænset antal, døgnfluen *Ephemerella ignita* og billerne *Elodes sp.*, og *Elmis aenea*. Forureningsgraden var II-III på hele strækningen undtagen ved Ingerslev Mølle, hvor forureningsgraden var II. Da Århus Å er B1 målsat på hele strækningen er denne målsætning kun opfyldt på en kort

strækning ved Ingerslev Mølle.

Der findes en spredt bestand af ørred på strækningen. Årsagen er den dårlige vandkvalitet.

Århus Å fra Sommerbæk til Edslev Mølle, st.nr. 016, 075, 088, 154 og 074 (Hørning, Århus)

Århus Å er på denne strækning mere langsomt flydende og vandløbsbunden er overvejende sandet med spredte områder med grus og lidt sten. Vandløbet er derfor B2 målsat på denne del. Den til tider veludviklede vegetation udgøres af Vandpest, Hjertebladet vandaks, Vandranunkel og Smalbladet mærke. De fysiske forhold er præget af den langsomme strøm og af at vandløbet førhen blev kraftigt vedligeholdt, men en ændret vedligeholdelse har betydet at strækningen har forholdsvis gode fysiske forhold. Der er kun enkelte træer langs vandløbet der kan give skygge til vandløbsbunden. Også her er den helt overvejende del af arealerne langs åen græsmarker der afgræsses af kreaturer og heste.

Der tilledes rensed spildevand fra Hørning Rensningsanlæg, men udledningen synes ikke at påvirke vandkvaliteten i åen væsentligt. Der blev dog konstateret flere igler og vandbænkebidder nedstrøms udledningen end opstrøms.

Der blev fundet enkelte rentvandsarter som døgnfluen *Ephmerella ignita* og sneglen *Ancylus fluviatilis*. Forureningsgraden var II-III på hele strækningen og B2 målsætningen er således ikke opfyldt. Dette skyldes overvejende algepåvirkningen fra Solbjerg Sø, og de stedvist meget sandede områder. Generelt synes vandkvaliteten dog på vej til at blive bedre og forureningsgraden forventes om få år at være bedret til grad II.

På strækningen findes en spredt ørredbestand, forårsaget af de ensformige fysiske forhold og den dårlige vandkvalitet.

Århus Å fra Edslev Mølle til Jeksen Bæk, st.nr. 011, 012, 240, 550, 359, 561 og 361 (Hørning, Århus)

Fra Edslev Mølle til Jeksen Bæk har Århus Å et utroligt stort fald og vandløbet har derfor fra gammel tid været benyttet til mølledrift ved Edslev Mølle, Dørup Mølle, Bodil Mølle og Pinds Mølle. I forbindelse med disse møller har åen været opstemmet således, at der har været møllesøer hvorfra vandet til driften blev taget. Disse opstemninger var effektive spærringer og har betydet at vandfisk og smådyr i mange år ikke har kunnet bevæge sig op og nedstrøms åen. Århus Amt har

derfor i 1997 fjernet spærringerne ved Bodil Mølle og ved Pinds Mølle og det er planlagt, at spærringen ved Dørup Mølle fjernes i år 2000. En fjernelse af disse spærringer betyder, at der nu er fri passage for fisk og smådyr i hele Århus Å da også spærringen ved Harlev Mølle er blevet fjernet i 1997, idet åen her delvist er blevet ført tilbage til sit gamle forløb.

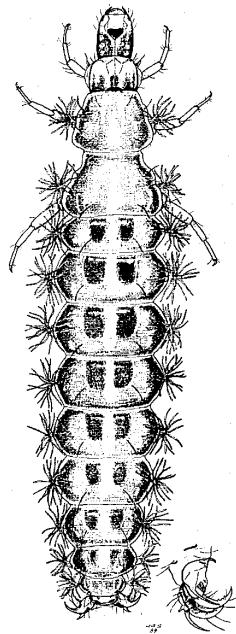
Der eksisterer ikke i dag nogen opstemning ved Edslev Mølle idet denne blev fjernet i forbindelse med reguleringen af åen i starten af 50'erne. En opstemning af Århus Å ved Bering Bro, hvor der var et savværk, blev fjernet samtidig med opstemningen ved Edslev Mølle.

Århus Å har fra Edslev Mølle til Jeksen Bæk overordentligt gode fysiske forhold, og åen er de fleste steder helt ureguleret. Langs brinkerne vokser der Rødel der dels beskytter vandløbet og dels vokser deres rødder ud i åen og giver skjulmuligheder for fisk og smådyr. Vandløbsbunden er meget afvekslende med mange høller og stryg og består af sten og gydegrus. På grund af beskygning fra træerne og den gode vandhastighed er der ikke megen vegetation i vandløbet, men der er dog stedvist en del Vandranunkel og Smalbladet mærke.

Århus Å kan også, specielt i sommermånederne, være påvirket af alger på denne strækning, men effekten på vandkvaliteten er dog her mindre end på de opstrømsliggende strækninger. Vandløbsbunden er stedvist meget sandet, hvilket påvirker smådyrsfaunaen og dermed forureningsgraden. Af rentvandsarter blev her fundet døgnfluen *Ephmerella ignita*, slørvingen *Nemurella picteti*, *Leuctra sp.*, billen *Elmis aenea*, *Oulimnius sp.*, vårfluerne *Rhyacophila fasciata*, *Goeridae sp.*, og sneglen *Ancylus fluviatilis*.

Forureningsgraden var II-III på hele strækningen undtagen ved omløbet ved Bodil Mølle og nedstrøms Pinds Mølle, hvor forureningsgraden var II. Da Århus Å er B1 målsat på denne del er denne målsætning kun opfyldt ved Bodil Mølle og Pinds Mølle.

På strækningen indtil nedstrøms Pinds Mølle findes en spredt bestand af ørred. Årsagen skal findes i den ikke for gode vandkvalitet, men måske også i det forhold at der på undersøgelsestidspunktet endnu ikke var skabt passage ved opstemningerne. På strækningen nedstrøms Pinds Mølle findes en god bestand af ørred.



Vårfluen *Rhyacophila fasciata*.

Århus Å fra Jeksen Bæk til Tarskov Mølle, st.nr. 262, 560 og 097 (Hørning, Århus)

Strækningen fra Jeksen Bæk til Tarskov er en af de flotteste vandløbsstrækninger i hele Århus Amt. Århus Å har her et utroligt fald og da vandløbet ikke er reguleret, ligger der stadig de store sten tilbage som ses i enkelte andre østjyske vandløb. Vandet nærmeste fosser ned over disse sten og området minder mest af alt om vandløb i Norge og Sverige. Længs de stedvist stejle brinker vokser der Rødel og Ask som giver skygge til vandløbet og vegetationen er derfor sparsom. Der er mange høller og stryg og strækningen er meget velegnet som levested for rentvandskrævende smådyr. Endvidere er der flere steder gydegrus der benyttes af havørreder til gydning.

Det er kun helt undtagelsesvist, at denne del af Århus Å bliver påvirket af alger fra Solbjerg Sø og vandkvaliteten er generelt meget god. Der findes her en række strømelskende smådyrsarter som normalt kun findes hvor de fysiske forhold og vandkvaliteten er helt optimal.

Af rentvandsarter blev således fundet døgnfluen *Ephemera ignita*, slørvingerne *Brachyptera risi*, *Protonemura meyeri*, *Leuctra fusca*, *Leuctra hippopus*, *Leuctra nigra*, *Isoperla grammatica*, billerne *Hydraena gracilis*, *Elmis aenea*, *Elodes sp.*, vårfluerne *Rhyacophila nubila*, *Rhyacophila fasciata*, *Hydropsyche saxonica*, *Athripsodes albifrons*, *Brachycentrus maculatus*, *Lepidostoma hirtum*, *Sericostoma personatum*, *Silo palipes*, *Ecclisopte-*

ryx dalecarlica og endeligt sneglen *Ancylus fluviatilis*. Forureningsgraden var I på hele strækningen, hvilket opfylder vandløbets A målsætning.

Ørredbestanden er god på hele strækningen. Det er dog lidt overraskende at der er så få ørredyngel til trods for at der hver vinter gyder havørreder på denne strækning.

Århus Å fra Tarskov Mølle til Tåstrup Bæk, st.nr. 153 (Århus)

Fra Tarskov Mølle løber Århus Å herefter ud på de mere flade engarealer ved Harlev Mølle og Gammel Harlev. Faldet er ikke så stort på denne strækning som på de opstrømsliggende, men der er dog stadig stryg og høller som er gode levesteder for fisk og smådyr. Vandløbet har generelt et fint forløb selvom det for år tilbage blev reguleret. I forbindelse med mølledriften var der ved Tarskov Mølle en opstemning, der ikke var passabel for fisk eller smådyr. Denne opstemning fjernede Århus Amt i efteråret 1994 og etablerede i stedet et 255 meter langt omløbsstryg. Der er derfor nu fri passage for vandrefisk der vil op i åen.

De arealer som åen gennemstrømmer på denne strækning er græsmarker, der afgræsses af kreaturer og heste. Vandløbsbunden er afvekslende med sten, gydegrus og sand og der er stedvist en meget veludviklet vegetation af Vandranunkel, Smalbladet Mærke og Pindsvineknop. Desværre er der også en del trådformede grønalger.

Vandkvaliteten er god på strækningen og åen er hjemsted for en god og rentvandskrævende smådyrsfauna. Af rentvandsarter blev fundet fladormen *Dugesia gonocephala*, døgnfluen *Ephemera ignita*, slørvingen *Leuctra fusca*, billerne *Hydraena gracilis* og *Elodes sp.*, vårfluerne *Rhyacophila sp.*, *Athripsodes albifrons*, *Brachycentrus maculatus*, *Silo sp.* og sneglen *Ancylus fluviatilis*. Forureningsgraden var I-II og da vandløbet er B1 målsat, men med krav I-II, er denne målsætning opfyldt. Strækninger rummer en god bestand af ørred, men igen mangler der ørredyngel.

Århus Å fra Tåstrup Bæk til Brabrand Sø, st.nr. 149, 148, 098, 072, 147 og 451 (Århus)

Århus Å har fra Tåstrup Bæk til Skibby Bro et forholdsvist afvekslende forløb med høller og stryg som er opstået gennem tiden siden vandløbet blev reguleret. Vandløbsbunden er noget sandet, men der er alligevel en del sten og gydegrus flere steder. Der er en god vegetation af Vandranunkel, Hornblad og Pindsvineknop, hvilket giver gode skjul-

muligheder for vandløbets fisk og smådyr. Som nævnt tidligere har Århus Amt i 1997 fjernet opstemningen ved Harlev Mølle og har i stedet etableret et omløbsstryg der i store træk følger det gamle forløb af åen.

De tilstødende arealer som åen gennemstrømmer udgøres hovedsageligt af græssede marker, men der er også enkelte parceller der dyrkes mere intensivt.

Nedstrøms Skibby Bro er åen kraftigt kanaliseret og de fysiske forhold er meget ensartede hvilket betyder forringede leved muligheder for både smådyr og fisk. Vandhastigheden er her jævn og en stor del af den sandtransport der altid vil være i vandløb sedimenteres på denne strækning. Vandløbsbunden er derfor præget af sandvandring med en blød vandløbsbund til følge. Som følge heraf er smådyrs- og fiskefaunaen nedstrøms Skibby Bro temmeligt artsfattig. På grund af den ustabile bund er der kun enkelte, eller slet ingen, vegetation eller sten der kan give skjul for fisk og smådyr. De omgivende arealer er gammel havbund som i dag fortrindsvist bliver græssede af kreaturer.

De registrerede rentvandsarter er derfor næsten alle fundet på strækningen opstrøms Skibby Bro, det drejer sig om fladormen *Dugesia gonocephala*, døgnfluen *Ephemerella ignita*, *Caenis horaria*, *Caenis rivulorum*, slørvingerne *Leuctra fusca* og *Isoperla grammatica*, pragtvandnymfen *Calopteryx virgo*, billen *Elmis aenea*, *Oulimnius sp.*, vårflyerne *Rhyacophila nubila*, *Psycomyia pusilla*, *Oecetis lacustris*, *Molanna angustata*, *Athripsodes albifrons* og *Silo sp.* samt sneglen *Ancylus fluviatilis*.

Forureningsgraden varierer fra I-II til II opstrøms Skibby Bro, hvilket opfylder vandløbets B2 målsætning. Nedstrøms Skibby Bro er forureningsgraden II-III og III, hvilket betyder, at målsætningen fra Skibby Bro til Brabrand Sø ikke er opfyldt. Dette skyldes helt overvejende de ensartede fysiske forhold.

På strækningen fra Tåstrup Bæk til lige opstrøms Harlev Mølle Dambrug (nu nedlagt) findes en god ørredbestand. Fra Harlev Mølle Dambrug til et stykke nedstrøms Skibby Bro findes en spredt ørredbestand p.g.a. dårlige fysiske forhold. På resten af strækningen indtil Brabrand Sø findes ingen ørred, som følge af det kanalagtige forløb af Århus Å.

Århus Å fra Brabrand Sø til Århus Havn, st.nr. 344 (Århus)

Denne nedre del af Århus Å er kraftigt påvirket af alger fra Brabrand Sø, og åen er i store dele af året farvet brun-grøn af udskyllede planktonalger. Specielt påvirkningen med blågrøn alger kan periodisk være meget problematisk, idet algerne farver åen kraftigt grøn og slår fiskene i åen ihjel. Århus Å er endvidere ofte påvirket af saltvand der fra havnen kan presses helt op til Brabrand Sø. Denne periodiske påvirkning med saltholdigt vand medfører at ferskvandsfiskene dør og at smådyrssamfundet bliver artsfattigt. Det er som regel altid muligt at se når der er saltvandsindtrængning i åen, idet vandet bliver helt klart og vandløbsbunden med dets mangeartede faste substrater bliver synlige.

Vandløbet gennemstrømmer på denne strækning de våde enge umiddelbart nedstrøms Brabrand Sø, men bliver herefter i stadig stigende grad en del af bybilledet i Århus, hvor den igangværende åbning af åen, betyder at mange mennesker får åens rolige bevægelser som en del af oplevelsen af byen.

Der er ingen tvivl om, at med de forbedrede rensningsforanstaltninger der er gennemført i bysamfundene i oplandet til Århus- og Lyngbygård Å, samt den rensning af Brabrand Sø der har fundet sted i 1990'erne, vil betyde at Århus Å fremtidigt vil få en gradvist forbedret vandkvalitet, som bla. vil kunne ses ved en større sigtdybde i åen.

Der blev ikke registreret nogen rentvandsarter i åen på den besøgte station og forureningsgraden var III. Dette skyldes dels at vandkvaliteten er påvirket af de udskyllede alger og muligvis også saltvanspåvirkningen. Da Århus Å er B3 målsat nedstrøms Brabrand Sø er denne målsætning ikke opfyldt.

Tilløb til Stilling-Solbjerg Sø

Møddebro Bæk fra Karensminde til udløb i søen, st.nr. 100, 122, 099, 423 og 125 (Århus)

Møddebro Bæk er reguleret og hårdt vedligeholdt på denne strækning. Overalt kan man langs brinkerne se små volde af den gamle opgravede vandløbsbund som overvejende bestod af sand, sten og grus. Efter de mange opgravninger, består vandløbsbunden i dag overvejende af ler og sand der er eroderet ned fra de omgivende marker, eller nedstyrkede brinker. Da vandløbsbunden således er ustabil, er der ingen vandløbsplanter på bunden. Der er dog stedvist en del trådformede grøn alger

der indikerer, at der tilføres næringsstoffer fra de tilstødende dyrkede arealer.

Møddebro Bæk bliver tilført dårligt rensset husspildevand fra enkeltliggende ejendomme i oplandet. Specielt i den øvre del af vandløbet er vandkvaliteten meget dårlig og smådyrsfaunaen består her udelukkende af forureningstolerente arter. Herudover bliver Møddebro Bæk tilført vand med en meget dårlig vandkvalitet fra vandløbene syd vest for Mustrup.

Tilledningen af dårligt rensset spildevand samt de ensartede fysiske forhold giver en utilfredsstillende miljøtilstand i Møddebro Bæk. Forureningsgraden er III-IV i den øvre del, og bliver herefter gradvist en smule bedre nedstrøms i vandløbet til grad III. På en enkelt station 423, var forureningsgraden II-III, og da Møddebro Bæk er B3 målsat, er det kun på denne station, at målsætningen er opfyldt.

Mustrup Bæk, to øvre grene, st.nr. 019 og 083 (Århus)

Det nordligste af disse vandløb blev besigtiget i april måned 1997 og det blev her konstateret, at vandløbet var meget kraftigt forurennet med husspildevand, og muligvis også udledninger fra landbrug. Vandløbsbunden var næsten overalt dækket af lammehaler og den sparsomme smådyrsfauna bestod udelukkende af forureningstolerente arter. Forureningsgraden var IV, hvilket ikke opfylder vandløbets C målsætning. Ved et tilsyn i efteråret 1997 var vandløbet kraftigt opgravet og vandløbsbunden, og dermed bakteriebelæggingerne, var fjernet. Dette ændrer dog ikke ved at vandkvaliteten er meget utilfredsstillende.

Det østligste vandløb har ikke de samme opblomstringer af bakterier, men er alligevel meget påvirket af spildevand. Smådyrsfaunaen består også her udelukkende af forureningstolerente arter og forureningsgraden er III-IV. C målsætningen for vandløbet er ikke opfyldt. Også dette vandløb var kraftigt opgravet ved besigtigelsen.

Disse to vandløbs dårlige vandkvalitet er af stor betydning for den samlede forureningstilstand i Møddebro Bæk og der kan ikke forventes en bedring i tilstanden før vandkvaliteten i Mustrup Bæk bliver bragt i overensstemmelse med kravene i målsætningen. Den nedre del af Mustrup Bæk blev ikke besigtiget ved undersøgelsen.

Ravnholthede Bæk, st. nr. 280 (Århus)

Vandløbet løber i skel mellem marker og er reguleret så det nærmest har karakter af en grøft. Vand-

løbsbunden er helt overgroet af Lodden Dueurt og der var derfor ingen egentlige vandløbsplanter. Vandløbsbunden er trods reguleringen afvekslende med en del grus, sand og enkelte sten. Der blev ikke fundet rentvandsarter i bækken og forureningsgraden var II-III, hvilket opfylder Ravnholthede Bæks B0 målsætning.

Løjenkær Bæk

Løjenkær Bæk fra Pederstrup til lille Pilbro, st.nr. 350 og 351 (Århus)

Denne øvre del af Løjenkær Bæk har et rørlagt opland hvortil der tilledes dårligt rensset husspildevand, og muligvis også gårdbidrag som f.eks malkekerumsspildevand. Dette medfører, at der ved vandløbets udspring blev konstateret en del lammehaler og bakteriebelægginger på grøde og sten. Da de fysiske forhold i bækken er ensartede og uden variation, er den selvrensende effekt meget dårlig og vandkvaliteten er derfor påvirket helt til Lille Pilbro. Også ved broen er der udløb af dårligt rensset husspildevand og vandkvaliteten i bækken er generelt meget dårlig.

Vandløbet gennemstrømmer på denne strækning lave fugtige enge der både bliver benyttede til græsning og til mere intensiv drift. Faldforholdene er beskedne og strømmen jævn. Vandløbsbunden er blød overalt og består næsten udelukkende af sand. På grund af de ustabile forhold er der kun en beskedne vegetation af Smalbladet mærke langs brinkerne.

Forureningsgraden var III-IV ved udspringet og III ved Lille Pilbro. Da Løjenkær Bæk er C målsat, er denne målsætning ikke opfyldt.

Løjenkær Bæk fra Store Pilbro til Solbjerg Sø, st.nr. 352, 101, 353, 354 og 126 (Århus)

Løjenkær Bæk er på hele denne strækning kraftigt reguleret og er på den nedre del kanaliseret således, at den ligger op til to meter under terræen. Som følge heraf er vandløbsbunden overalt meget blød og ustabil og består af ler og sand. Langs brinkerne vokser der enkelte steder Vandstjerne og Pindsvineknop. Løjenkær Bæk gennemstrømmer på den midterste del Astrup Mose og vandløbet har her et mere diffust forløb. Det er usikkert hvor stor påvirkning af vandkvaliteten der er fra mosen, men der sker som minimum en opvarmning af vandet ved gennemløbet.

Løjenkær Bæk har generelt en dårlig og uaccepta-

bel vandkvalitet hvilket skyldes tilledning af dårligt rensset husspildevand til selve bækken, men også sidetilløbene fra Ask og Tulstrup, Onsted Bæk og Fastrup Mark har så dårlig en vandkvalitet, at dette påvirker forureningstilstanden i Løjenkær Bæk. Vandløbet er B3 målsat og forureningsgraden varierer fra III i den øvre del til II-III i den nedre. Dette skyldes en kombination af flere faktorer hvoraf spildevandstilledningerne i vandløbets øvre del er den væsentligste. De ensartede og uacceptable dårlige fysiske forhold nedstrøms mosen medføre endvidere, at der ikke er nogen selvrensende effekt i Løjenkær Bæk.

Målsætningen er kun opfyldt på en enkelt station umiddelbart opstrøms søen.

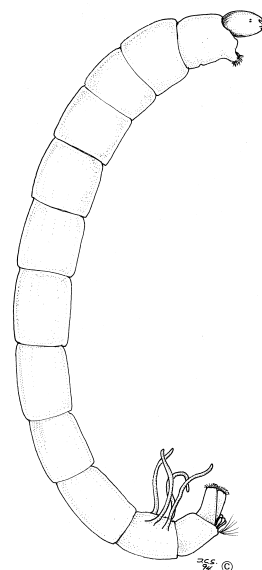
Pederstrup Bæk, fra Tulstrup, st.nr. 430 og 424 (Århus)

Ved Askkrog løber vandløbet i en dal der af græsses af kreaturer. Vandløbet er kraftigt reguleret og uden fysisk variation. Vandløbsbunden er blød overalt og består af sand. Langs brinkerne vokser en beskeden vegetation af Tagrør. Vandløbet var meget artsfattigt og smådyrsfaunaen bestod næsten udelukkende af forureningstolerente arter, og forureningsgraden var III, hvilket ikke opfylder vandløbets C målsætning. Det kan ikke udelukkes at der tilledes dårligt rensset husspildevand til bækken.

Efter en rørlægning på ca. 400 meter bliver vandløbet igen åbent og løber nærmest kanaliseret i skel mellem marker. Vandløbsbunden er blød overalt og består af sand og en smule grus. Langs brinkerne vokser der stedvist Pindsvineknop. Vandløbet er meget stærkt forurenet, da det modtager dårligt rensset husspildevand fra Ask Højskole samt fra spredt bebyggelse. Da der tilledes så store mængder organisk materiale, er der en kraftig opblomstring af bakterier og lammehaler. Smådyrsfaunaen er artsfattig og består udelukkende af forureningstolerente arter. Forureningsgraden var IV, hvilket ikke opfylder vandløbets C målsætning.

Tilløb ved Ask-Ballen, st.nr. 283 (Århus)

Vandløbet er en lille grøft, der løber over græsmarker og som helt er overgroet af kantvegetationen. Vandløbet er meget kraftigt forurenet af dårligt rensset husspildevand og vandløbsbunden er overalt blød og stinkende af sort svovlbrinteholdigt slam. På de faste substrater er der en del lammehaler og andre bakteriebelægninger. Vandkvaliteten er meget utilfredsstillende og forureningsgraden var IV, hvilket ikke opfylder vandløbets C målsætning.



Dansemyggen Chironomus riparius

Tilløb ved Store Pilbro, st.nr. 103 (Århus)

Vandløbet gennemstrømmer dyrkede marker hvor det løber i skel mellem de enkelte parceller.

Vandløbet har dog stedvist et fint forløb, hvor der er en smule slyngninger på vandløbet med en del sten, grus og gydegrus på vandløbsbunden. De mange trådformede grønalger indikerer dog at næringsstofindholdet i vandet er højt. Der er sandsynligvis et forholdsvis stort rørlagt opland hvortil der ledes dårligt rensset husspildevand. Der blev ikke konstateret bakteriebelægninger på de faste substrater i vandløbet, men smådyrsfaunaen bestod næsten udelukkende af forureningstolerente arter. Forureningsgraden var III-IV, hvilket ikke opfylder vandløbets B0 målsætning.

(B0 målsætningen er lempet til B0 II-III)

Tilløb fra Bøgeskov, st.nr. 102 (Århus)

Vandløbet er udgrøftet og løber i skel mellem dyrkede marker. Der vokser ingen træer langs brinkerne, men kantvegetationen hænger ud over vandløbet således at vandløbsbunden er helt skjult. Bunden er stedvist blød og består af ler og en smule sand. Der tilføres en del næringsstoffer til grøften, både fra de omgivende marker, men sandsynligvis også fra enkeltliggende ejendomme, og smådyrsfaunaen bestod udelukkende af forureningstolerente arter. Endvidere var der var mange trådformede grønalger og kiselalger i vandet. Forureningsgraden var III-IV og C målsætningen ikke opfyldt.

Kilde vest for Store Pilbro, st.nr. 104 (Århus)

I bakkerne ca. 500 meter vest for Store Pilbro er der en lille kilde, der har sit udspring i en bevoksning af løvtræer. Vandføringen var på besigtigelsestidspunktet meget lille og det er sandsynligt, at vandløbet tørrer ud om sommeren. Smådyrsfaunaen var ret artsfattig, hvilket også indikerer en lav sommervandføring. Forureningsgraden var II-III, hvilket ikke opfylder vandløbets B0 målsætning, hvilket skyldes den beskedne vandmængde.

Onsted Bæk, Rasborg Bro til Løjenkær Bæk, st.nr. 105 og 425 (Århus)

Onsted Bæk har et meget fint forløb med godt fald i skel mellem marker. Langs vandløbet vokser der træer, der beskytter vandløbet, således at der ingen vegetation er på den overvejende stenede vandløbsbund. En del af de omgivende marker er dyrkede og der er herfra en del erosion af ler og silt til vandløbet, således at vandløbsbunden er fedtet og det siltede materiale ligger endvidere på stenene som belægninger der gør dem uegnede som levested for smådyr.

Til den øvre del af Onsted Bæk er der et stort rørlagt opland, og der tilføres til disse rør store mængder drænvand der bevirker, at vandføringen i bækken er meget svingende. Til dette rørlagte opland tilledes der endvidere betydelige mængder dårligt rensset husspildevand fra ejendommene i oplandet. Dette bevirker, at der ved vandløbets udspring er en del lammehaler og uestetiske forhold med brunt slam og en tydelig kloaklugt. Smådyrsfaunaen består udelukkende af forureningstolerante arter og forureningsgraden var IV. Denne udledning til vandløbet påvirker Onsted Bæk helt til udløbet i Løjenkær Bæk og er endvidere med til at forringe den i forvejen dårlige miljøtilstand i Løjenkær Bæk. Ved Trolddal var forureningsgraden i Onsted Bæk bedret til II-III, hvilket udelukkende skyldes det gode fald og dermed geniltningen af vandløbet på denne strækning. Onsted Bæk er B1 målsat og med de konstaterede forureningsgrader er denne målsætning ikke opfyldt.

På grund af de gode fysiske forhold kunne Onsted Bæk blive hjemsted for en god fiske- og smådyrsfauna hvis spildevandstilledningerne og tilførslerne af ler fra markerne bliver bragt til ophør.

Som følge af den dårlige vandkvalitet findes der ikke ørred i Onsted Bæk.

Vandløb syd øst for Æskhøj og ved Trolddal, st.nr. 106 og 282 (Århus)

Vandløbet syd øst for Æskhøj er reguleret i hele sin udstrækning og har tidligere været kraftigt vedligeholdt. Ved tilsynet blev det konstateret, at vandløbet ikke bliver opgravet mere og der er begyndt at blive bedre fysiske forhold i vandløbet med små slyngninger indenfor det bestående profil. Vandløbsbunden er dog stadig meget sandet og leret med en veludviklet vegetation af græs og Tykbladet ærenpris. Der tilledes dårligt rensset spildevand til vandløbets øvre del og forureningsgraden var III. Ved tidligere besigtigelser har forureningsgraden været IV og det er sandsynligt, at de bedre fysiske forhold er en medvirkende årsag til, at forureningstilstanden er bedret. Da vandløbet er B0 målsat er denne målsætning dog stadig ikke opfyldt, og der kan ikke forventes en afgørende forbedring før spildevandstilledningen er bragt til ophør.

Ved Trolddal er ligeledes beliggende et B0 målsat vandløb, men dette er stort set ikke reguleret og bliver tilsyneladende heller ikke vedligeholdt, ihvertfald ikke på den nedre del. Vandløbsbunden er i dette vandløb mere afvekslende med små fald, grus og sand. Vandløbet er omkranset af Rødel og de nedfaldne blade ligger som bladpakker i vandløbet. Der blev fundet en enkelt rentvandsart i vandløbet, *Elodes minuta* og forureningsgraden var II-III, hvilket ikke opfylder målsætningen. Årsagen til at målsætningen ikke er opfyldt kendes ikke.

Vandløb syd vest for Onsted, st.nr. 453 (Århus)

Vandløbet er en del af det rørlagte opland til Onsted Bæk, men er her åbent på en ca. 250 meter strækning. Vandløbet er udgrøftet og bliver generelt hårdt vedligeholdt. Vandløbsbunden er leret med en smule grus og de fysiske forhold kunne være betydeligt bedre.

Vandløbet er kraftigt forurennet med husspildevand og den sparsomme smådyrsfauna består udelukkende af forureningstolerante arter. Forureningsgraden var III-IV og C målsætningen var ikke opfyldt.

Vandløb fra Nørreskov, st.nr. 087 (Århus)

Ved denne stations placering, løber vandløbet i kanten mellem Nørreskov og de omkringliggende dyrkede arealer og fortsætter herfra ud over åbne arealer, hvor den løber i skel mellem dyrkede marker.

Vandløbet bliver tilsyneladende jævnlige opgravet, hvilket også var tilfældet ved den besigtigede station. Vandløbsbunden var derfor blød overalt og bestod af sand og ler, og der var ingen sten tilbage i vandløbet. På grund af beskygning af skoven var der ingen vegetation på bunden, men der var dog en del nedfaldne blade og grene hvor vandløbets smådyr kan søge skjul. Smådyrsfaunaen var noget artsfattig og vandløbet kan være tørt i sommermånederne. Der blev ikke fundet nogen rentvandsarter og forureningsgraden var II-III, hvilket ikke opfylder vandløbets B0 målsætning. Dette skyldes overvejende en for hård vedligeholdelse.

Fastrupmark Bæk, st.nr. 107 (Århus)

Den åbne del af Fastrupmark Bæk har et godt fald og løber dels som grøft langs vejen til Solbjerg, men bliver efter at være ført under vejen mere afvekslende med en del sten og grus. De omgivende arealer er græssede marker, hvor der vokser enkelte træer langs vandløbet. Bækken har et stort rørlagt opland hvortil der tilledes dårligt rensset husspildevand fra ejendommene i oplandet. Som følge heraf er vandkvaliteten meget dårlig, og der er ved udspringet en del lammehaler og bakterieslim på de faste substrater i vandløbet. Forureningsgraden varierer fra III-IV i den øvre del til III i den nedre. Vandløbet er C målsat i den øvre del og B0 målsat i den nedre, og med de konstaterede forureningsgrader er disse målsætninger ikke opfyldt. Den nedre del af Fastrupmark Bæk har så gode fysiske forhold, at vandløbet burde være hjemsted for en god og rentvandskrævende smådyrsfauna, men der kan ikke forventes en bedring i miljøtilstanden før spildevandstilførslerne bliver bragt til ophør.

Der findes ikke ørred i Fastrup Bæk som følge af den dårlige vandkvalitet.

Vest for Løjenkær Bæk

Vitved Bæk, st.nr. 355, 108 og 127 (Århus, Skanderborg)

Vitved Bæk har sit udspring i Iglsø og gennemstrømmer herfra et meget kuperet landskab med bløde bakker, der overvejende afgræsses af kreaturer. Vandløbet har generelt et godt fald og henligger lysåbent på lange strækninger. Desværre er vandløbet blevet reguleret og fremstår mange steder grøftagtig. Ved tilsynet i efteråret 1997 blev det konstateret, at vandløbets midterste del var opgra-

vet således at sten og sand lå på brinkerne. Som følge heraf er vandløbsbunden de fleste steder meget ustabil med en del sandtransport og mangel på vandløbsplanter. I vandløbets nederste del tilledes spildevand fra ejendommene i oplandet og forureningsgraden var III-IV. I den øvrige del af bækken var forureningsgraden II-III. Vitved Bæk er B3 målsat og med de konstaterede forureningsgrader er denne målsætning ikke opfyldt i vandløbets nederste del.

Vandløb ved Bolskov, st.nr. 277 (Skanderborg)

Ved besigtigelsen var dette B0 målsatte vandløb udtørret og det så ud til, at der kun er vand i vandløbet ved kraftig afstrømning fra de omkringliggende marker. Når der er vand i vandløbet gennemstrømmes en høj løv-skov, der er beliggende i et kuperet terræn ned mod Stilling Solbjerg Sø.

Vandløb ved Restaurant Stilling Sø, st.nr. 278 (Skanderborg)

Bækken modtager dårligt rensset spildevand både fra restauranten og fra ejendomme i oplandet. Som følge heraf er vandløbet kraftigt forurenede svarende til forureningsgrad IV. Både vandet og sedimentet lugter kraftigt af spildevand, og der er en del bakterieslim på stenene i bækken. Vandløbet er beliggende på en stejl skrænt ned mod Stilling Sø og vandløbet siver gradvist ned i jorden således, at der ikke altid er direkte afløb til søen. Det kan imidlertid ikke udelukkes, at der periodisk løber vand fra bækken til søen, eller at det med grundvandet ledes til søen. Vandløbet er B0 målsat og med de konstaterede forureningsgrader er denne målsætning ikke opfyldt.

Pilbrodal Bæk med tilløb fra Egely, st.nr. 120, 129 og 128 (Skanderborg)

Pilbrodal Bæk løber reguleret i den brede og meget flotte Pilbro Dal ned mod Stilling Sø. Det er forskelligeartede naturtyper som gennemstrømmes med både græssede marker og skov. Vandløbet har i vinterperioden en god vandføring, men kan i tørre somre være næsten udtørret på den nederste del. I den øvre del er vandløbet temmeligt udgrøftet og de fysiske forhold er ikke tilfredsstillende. Disse forhold ændres dog gradvist til det bedre således, at der kort før søen er gode fysiske forhold med en del sten, grus og høller og stryg.

Desværre er vandkvaliteten noget svingende og forureningsgraden III og II-III på de besigtigede stationer. Dette skyldes en kombination af dårlige

fysiske forhold og sandsynligvis også tilledning af dårligt rensset husspildevand fra ejendomme i oplandet. Med de konstaterede forureningsgrader er B3 målsætningen kun opfyldt på den nedre del af vandløbet, hvor de fysiske forhold er bedst. Et B0 målsat tilløb fra syd, st.nr. 128, var udtørret ved besigtigelsen og en bedømmelse derfor ikke mulig.

Nordsiden af Stilling- Solbjerg Sø

To vandløb ved Søgårde, st.nr. 130 (Hørning)

Umiddelbart vest for Søgårde er der to B0 målsatte tilløb til Stilling-Solbjerg Sø, der begge løber i et kuperet terræn i en høj løvskov. Ved tilsynet blev kun det østligste vandløb besigtiget og dette vandløb var udtørret. Det var således ikke muligt at foretage en bedømmelse af forureningstilstanden, men det så umiddelbart ud til at vandløbet ikke er vandførende ret tit.

Blegindmose Bæk, øvre og nedre del, st.nr. 454 og 133 (Hørning)

Den øvre C målsatte del af vandløbet gennemstrømmer græssede marker og enge, hvor det løber i skel mellem de enkelte parceller. Vandløbet var dog tørt på besigtigelsestidspunktet og en bedømmelse var ikke mulig. Nedstrøms Blegind Mose var vandløbet vandførende og det løber også her i skel mellem overvejende dyrkede marker. Afløbet fra mosen er kraftigt udgrøftet og er mere end 1,5 meter under terræn. På grund af den hårde vedligeholdelse er vandløbsbunden meget blød og leret og ikke noget godt levested for fisk eller smådyr. Forureningsgraden var III og vandløbets B3 målsætning var ikke opfyldt. Dette skyldes væsentligst de dårlige fysiske forhold, men det kan ikke udelukkes, at der tilledes dårligt rensset husspildevand fra enkeltliggende ejendomme, idet en del af de forureningstolerente smådyr der blev fundet normalt kun findes hvor der tilledes organisk stof fra spildevand.

Tilløb til Århus Å

Vandløb nord for Ingerslev Mølle, st.nr. 547 (Århus)

Ved tilsynet blev det konstateret, at vandløbet bliver hårdt vedligeholdt, og at vandløbsbunden var sænket, dvs. bortgravet, med ca. 50 cm. Det opgravede materiale lå som en vold på vandløbets nord-

lige bred. Bækken gennemstrømmer arealer der overvejende er intensivt dyrkede og løber således i skel mellem de enkelte marker. Vandløbsbunden er blød og sandet og uden fysisk variation og der var begyndende lammehaledannelser langs brinkerne. Dette indikerer, at der tilledes organisk materiale som sandsynligvis stammer fra dårligt rensset husspildevand fra enkelte ejendomme i oplandet. Der var ikke mange vandløbsdyr i bækken og vandløbet er sandsynligvis periodisk sommerudtørrende. Forureningsgraden var III, og B0 målsætningen var ikke opfyldt.

Sommerbæk fra udspring til kommunegrænse, st.nr. 134 og 364 (Skanderborg, Hørning)

Sommerbæk har sit udspring umiddelbart nord for Stilling, hvor den periodisk modtager en del overfladevand fra motorvejen. På besigtigelsestidspunktet var der dog ikke meget vand i vandløbet, og dette var helt overgroet med Lodden Dueurt og græs, således at vandspejlet var helt dækket. I denne øvre del har vandløbet grøftagtig karakter, og vandløbsbunden er her blød og leret. De fysiske forhold bedres herefter gradvist således, at vandløbet ved vejunderføringen ved Skanderborgvej har høller og stryg med en del sten, gydegrus og sand. Der blev her konstateret ørredyngel. Forureningsgraden var II-III i den øvre del og II i den nedre, hvor bækken løber ind i Hørning Kommune. På denne nedre del blev der fundet enkelte rentvandsarter som Slørvingen *Amphinemura standfussi*, billerne *Elodes minuta* og *Hydraena gracilis*. Da Sommerbæk er B3 målsat på strækningen, er denne målsætning opfyldt.

Sommerbæk fra kommunegrænse til Århus Å, st.nr. 121, 365, 509, 511 og 367 (Hørning)

Sommerbæk bærer på hele strækningen præg af mange års hård vedligeholdelse og reguleringer. Overalt ligger vandløbet et godt stykke under det omgivende terræn og vandløbsbunden er blød og sandet. Ofte er vandløbsprofilen meget bredt i forhold til vandføringen således, at der kun er få cm. vand selvom vandløbet er halvanden meter bredt. Sommerbæk er B3 målsat i hele sin længde og forureningsgraden var II-III på de besigtigede stationer. Målsætningen er således opfyldt. Der blev fundet enkelte rentvandsarter i bækken døgnfluen *Ephemerella ignita* og billen *Elmis aenea*. Det regnvandsbetingede overløb ved station 509 og 511 ser ikke umiddelbart ud til at påvirke vandkvaliteten.

Sommerbæk har dog en beliggenhed og en vandkvalitet der gør, at miljøtilstanden burde være bedre. Fjernelsen af spærringerne i Århus Å vil forhåbentligt betyde en endnu større opgang af havørreder i åen, og med Sommebæks beliggende burde der være mulighed for opgang i bækken. Som nævnt ovenfor er betingelserne for gydning i Sommerbæk ikke til stede i øjeblikket, idet der mangler sten og gydegrus i vandløbsbunden. En ændring af vedligeholdelsen vil dog gradvist medføre en bedring af de fysiske forhold, således at der er mulighed for optrukkede havørreder kan gyde i bækken. En forbedring af de fysiske forhold vil også medføre, at forureningsgraden bedres.

Vestlige tilløb til Sommerbæk fra Hørning, st.nr. 506 og 508 (Hørning)

Vandløbet er kraftigt udgrøftet og løber i sumpskov af Rødel, Birk og Askeskov. Der tilledes en del organisk materiale til bækken og vandet virker perkolatagtigt. Der blev endvidere fundet enkelte bind langs brinkerne. Vandløbsbunden er blød overalt og består af sand. Vandkvaliteten er meget utilfredsstillende og smådyrsfaunaen består udelukkende af forureningstolerante arter. Forureningsgraden var III-IV både op- og nedstrøms rørudløbet, og C målsætningen var ikke opfyldt.

Østlige tilløb til Sommerbæk fra Hørning, st.nr. 533 og 535 (Hørning)

Den øvre del af dette vandløb gennemstrømmer et kærrområde, hvor der er et regnvandsbetinget overløb der leder vand fra Hørning til bækken. Nedstrøms jernbanen får vandløbet et mere åbent forløb, men bliver her mere grøftagtig. Overalt er vandløbsbunden blød og sandet og uden fysisk variation. Vandkvaliteten er meget dårlig og forureningsgraden var III-IV på begge de undersøgte stationer, hvilket ikke opfylder vandløbets C målsætning.

Nedstrøms Sommerbæk

Afløb fra Kattrup Stormose, st.nr. 137 (Århus)

Vandløbet gennemstrømmer græsarealer, der afgræsses af får. Der er ved vandløbet indskudt en række damme, som vandløbet delvist ledes igennem. På grund af de mange damme var det ikke muligt at foretage en bedømmelse af det B0 målsatte vandløb.

Gungdy Bæk, st.nr. 138 (Århus)

Gungdy Bæk er et fint lille vandløb, der løber over græssede marker med et godt fald. Vandløbet er reguleret, men har alligevel et forholdsvis varieret forløb med et godt fald. Der var ved besigtigelsen ingen vegetation i vandløbet. Vandløbsbunden er stenet, gruset og sandet og selvom vandløbet er lille, er der en del høller og stryg. Der blev ikke registreret nogen rentvandsarter og forureningsgraden var II-III, hvilket opfylder Gungdy Bæk's B3 målsætning.

Dørup Bæk, st.nr. 455 (Hørning)

Dørup Bæk her et godt fald og løber delvist ureguleret i en lille dal der afgræsses af kreaturer. Vandløbsbunden, der overvejende består sten og gydegrus, er beskyttet af kantvegetationene og buskene langs brinkerne. Der blev ikke registreret nogen rentvandsarter i bækken og forureningsgraden var II-III, hvilket ikke er nok til at opfylde vandløbets B0 målsætning. Årsagen hertil er ikke kendt.

Jeksen Bæk, st.nr. 069 (Hørning)

Denne øvre del af Jeksen Bæk modtager rensset spildevand fra Jeksen og der er endvidere et overløb fra byen. Der blev ved tilsynet fundet en enkelt vatpind i bækken på besigtigelsestidspunktet. Endvidere bliver vandløbet jævnlige gravet op hvilket medfører, at vandløbet fastholdes i sit grøftagtige forløb. Langs vandløbet er små volde hvor man kan se den gamle vandløbsbund der overvejende bestod af sten og grus. Da der tilsyneladende ikke er afvandingsmæssige problemer bør det overvejes at ændre vedligeholdelsen, således at der kan etableres vegetation på vandløbsbunden og dermed opstå mere afvekslende fysiske forhold. Ved tilsynet blev det konstateret, at vandløbet næsten var tørt, hvilket er usædvanligt for denne B0 målsatte strækning. Det var derfor ikke muligt at foretage en bedømmelse af forureningstilstanden.

Jeksen Bæk fra Jeksen-Adslev vejen til Fodvad, st.nr 369 og 370 (Hørning)

Nedstrøms Jeksen-Adslev vejen bliver Jeksen Bæk gradvist mere afvekslende og der opstår her stadig større fald på vandløbet. De omgivende naturtyper er græsmarker og enge, der er bevoksede med Pil. Vandløbsbunden er varieret med nogen sand på den øvre del af denne strækning, men i takt med at faldet bliver større og strømhastigheden øges, bliver der mere sten og gydegrus. Der er dog en smule okker på stenene som kan have betydning for vand-

kvaliteten. Langs brinkerne vokser der Brøndkarse og Smalbladet Mærke.

Jeksen Bæk er her hjemsted for en god rentvandsfauna og der blev ved tilsynet fundet arter som fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingerne *Nemoura flexuosa* og *Leuctra nigra*, billen *Elodes sp.*, vårfluen *Ecclisopteryx dalecarlica* og sneglen *Ancylus fluviatilis*. Forureningsgraden var II på den øverste station og I-II på den nedre. Vandløbets A målsætning er således kun opfyldt på den nedre del af strækningen. At målsætningen ikke er opfyldt i den øvre del skyldes sandsynligvis en kombination af okker og periodisk overløb i vandløbets øvre dele.

Øverst på strækningen findes ingen ørred, men efterhånden som bækken vokser i vandføring og de fysiske forhold forbedres er livsbetingelserne for ørred til stede og ved Fodvad findes en god ørredbestand.

Jeksen Bæk fra Fodvad til Århus Å, st.nr. 371 og 372 (Hørning, Århus)

Fra Fodvad til Århus Å har Jeksen Bæk et utroligt flot forløb med godt fald og fremragende fysiske forhold. Vandløbet gennemstrømmer her en bred dal der er bevokset med løvtræer. Jeksen Bæk er derfor beskyttet i hele sit nedre forløb og den sparsomme vegetation består derfor overvejende af Kildemos. Der er dog stedvist en del nedfaldne blade og grene der danner gode skjulmuligheder for vandløbets smådyr og fisk. Strækningen er overvejende ureguleret, men der har dog tidligere været en spærring ved den gamle Kollens Mølle. I 1988 blev der etableret en fisketrappe således at fiskene kan passere op i vandsystemet. Vandkvaliteten er meget god og man kan betegne bækken som stort set uforurenede. Jeksen Bæk er derfor et af de meget få vandløb i nærheden af Århus der har denne kvalitet.

Der blev i Jeksen Bæk fundet en række strømkrævende rentvandsarter som kun findes i helt uforurenede vandløb, det drejer sig om fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingerne *Nemoura flexuosa*, *Protonemura meyeri*, *Leuctra hippopus*, *Leuctra nigra*, *Isoperla grammatica*, billerne *Hydraena gracilis*, *Elmis aenae*, vårfluerne *Rhyacophila fasciata*, *Brachycentrus maculatus*, *Sericostoma personatum*, *Ecclisopteryx dalecarlica* og endeligt sneglen *Ancylus fluviatilis*.

Forureningsgraden var I på hele strækningen og A målsætningen er dermed opfyldt.

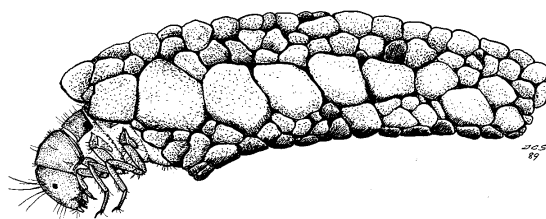
På strækningen fra Fodvad til Kollens Mølle findes en god bestand af ørred. På en strækning nedstrøms Kollens Mølle aftager bestanden så meget at den kun er spredt. Den nederste del af Jeksen Bæk indtil Århus Å huser igen en god bestand af ørred. De to øverste delstrækninger fra Fodvad har alt for få ørredyngel i forhold til større ørred, og alt tyder på en dårlig gydesucces i vinteren 96-97. Årsagen til denne er dog ukendt.

Tilløb fra Neder Jeksen, st.nr. 279 (Hørning)

Ved besigtigelsen var det B0 målsatte vandløb udtørret, men det er tidligere observeret, at der kan være en god vandføring i bækken. Vandløbet gennemstrømmer græssede enge og der kan periodisk være en del materiale transport af sand til de øvre dele af Jeksen Bæk. Det var ikke muligt at vurdere tilstanden i vandløbet på grund af udtørring.

Kilde syd for Kollens Mølle, st.nr. 341 (Hørning)

Omkring 200 meter opstrøms Kollens Vandmølle kommer der fra vest en kildebæk, der er helt uforurenede. Vandspejlet er helt dækket af Smalbladet mærke og vandløbsbunden er overvejende sandet, hvilket skyldes de mange små kildefelter som er i og ved bækken. Selve kildefeltet er beliggende ca. 100 meter fra Jeksen Bæk og er et meget blødt og uforstyrret område. Der er en unik smådyrsfauna i bækken og i kildefeltet som man ikke ser mange steder. Der er således rentvandsarter som fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingerne *Nemoura flexuosa*, *Leuctra nigra*, billen *Elodes marginata*, vårfluerne *Rhyacophila fasciata*, *Wormaldia occipitalis*, *Apatania muliebris*, *Sericostoma personatum*, *Silo sp.*, og sneglen *Ancylus fluviatilis*. Forureningsgraden var I, hvilket opfylder vandløbets A målsætning.



Vårfluen *Apatania muliebris*.

Adslev Bæk, st.nr. 090 og 494 (Hørning)

Adslev Bæk løber i en dyb slugt med et godt fald i det kuperede terræn ned mod Jeksen Bæk. Vandløbet er helt beskyttet af de omgivende træer og der er derfor ingen vegetation i bækken. Der blev tidligere tilledt spildevand til vandløbet fra Adslev, men dette spildevand blev i november 1989 afskåret til Hørning Rensningsanlæg. Der er dog stadig overløb fra Adslev til bækken og ved tilsynet i august måned 1997 var vandløbet udtørret i den øvre del, men der blev alligevel fundet ristestof neden for røret. Omkring 100 meter nedstrøms røret er der kildevæld og der begynder herfra at komme vand i vandløbet. Desværre er der også okker i disse kilder og vandløbsbunden bliver derfor farvet rød. Der var en nedfaldne blade i vandløbet og vandløbsbunden var blød og uinteressant. Der var ingen rentvandsarter i vandet og forureningsgraden var II-III. Dette er ikke nok til at opfylde vandløbet B0 målsætning.

Vandløb ved Tarskov Mølle, st.nr. 139 (Århus)

Vandløbet gennemstrømmer Tarskov Golfbane og har et delvist ureguleret forløb med Rødel langs brinkerne. Vandløbsbunden er overvejende sandet og blød, men rødderne fra træerne danner små fald i vandløbsbunden således, at der er en vis variation i bunden. Der bliver sandsynligvis tilført spildevand til vandløbet, idet den sparsomme smådyrsfauna bestod af forureningstolerente dyr. Der var imidlertid så få dyr, at det ikke var muligt at foretage en vurdering af forureningsgraden i det iøvrigt B0 målsatte vandløb.

Tåstrup Bæk**Tåstrup Bæk før udløbet i Tåstrup Sø, st.nr. 152 (Galten, Århus)**

Vandløbet er kraftigt reguleret og har nærmest karakter af en grøft. Vandløbsbunden er blød og sandet og uden fysisk variation. Da der er en god vandføring burde det overvejes at åbne det lange rørlagte forløb af bækken, der kaldes Møgeleng Bæk, se beskrivelse side 37. Vandløbet kunne få et flot forløb mellem de kuperede bakker i oplandet til den vestlige del af Tåstrup Sø. Der blev tidligere tilledt rensed spildevand til bækken fra Stjær og Storning, men dette spildevand blev i 1990 afskåret til Galten rensningsanlæg. Der er dog stadig et overløb ved bækken og miljøtilstanden er stadig uacceptabel. Smådyrsfaunaen består overvejende

af forureningstolerente arter og forureningsgraden var III, hvilket ikke opfylder vandløbets B3 målsætning.

Tåstrup Bæk fra Tåstrup Sø til Tåstrup, st.nr. 151 (Århus)

Afløbet fra Tåstrup Sø er kraftigt påvirket af alger der skylles ud fra søen. Dette forhold bliver ikke bedret af, at de fysiske forhold i vandløbet er meget dårlige og uden fysisk variation. Vandløbet bliver jævnlige opgravet og fremstår som en grøft. På besigtigelsestidspunktet var det dog et stykke tid siden at vandløbet var blevet slået, og der var derfor en del Tagrør og trådformede grønalger på vandløbsbunden. Da der her ikke er nogen afvandsmæssige interesser ville det være ønskeligt, hvis vandløbet fik nogle slyngninger og blev smalle, således at der blev mere fart på vandet. Som forholdene er nu er vandet meget stillestående og der sker en forrådnelse på vandløbsbunden der medfører at forureningstilstanden, og dermed smådyrsfaunaen er meget dårlig. Forureningsgraden var III, hvilket ikke er nok til at opfylde vandløbets B3 målsætning.

Tåstrup Bæk fra Tåstrup til Århus Å, st.nr. 373, 140 og 150 (Århus)

Nedstrøms Tåstrup bedres de fysiske forhold gradvist, og den sandede og bløde vandløbsbund afløses af mere stenede substrater. Dette skyldes, at vandløbet kort før udløbet i Århus Å bliver smalle, og der er her en god strømhastighed. På engen inden udløbet i Århus Å var der på besigtigelsestidspunktet en del køer der har fri adgang til vandløbet. Dette betyder, at brinkerne trædes op og køerne klatter i bækken.

Samtidig med at de fysiske forhold forbedres ses også en forbedring af vandløbsfaunaen, således at der gradvist kommer flere dyr. Forureningsgraden i Tåstrup er III og kort før Århus Å bedres den til grad II gående mod II-III. Da vandløbet er B1 målsat, er det kun på den nederste station at denne målsætning er opfyldt.

Fra Tåstrup indtil lidt opstrøms for vejen til Gl. Harlev er der ingen ørred i Tåstrup Bæk. Årsagen er dårlige fysiske forhold og en ringe vandkvalitet. Resten af Tåstrup Bæk indtil udløbet i Århus Å har en spredt bestand af ørred, og årsagen er sandsynligvis, at vandkvaliteten ikke er god nok.

Bøgebakke Bæk, Øvre løb i Lillering Skov, st.nr. 144 (Århus)

Vandløbet har et godt fald, idet det løber i det kuperede terræn i Lillering Skov. På grund af skoven er vandløbet helt beskyttet, og der er derfor ingen vegetation på vandløbsbunden. Bækken er imidlertid en rigtig skovbæk med mange nedfaldne blade, der danner små bladpakker i vandløbet. Der var på besigtigelsestidspunktet ikke meget vand i vandløbet og der var derfor en del pytter i de mere stillestående dele af bækken. Der var af den grund ikke mange vandløbsdyr til stede, men der var dog et dyr som optrådte i en mængde og på en sådan måde, at dette vandløb er noget ganske særligt. Den ikke helt almindelige døgnflue *Siphonurus aestivalis* havde netop på dette tidspunkt i midten af juni måned forladt bækken og fløj som voksent insekt rundt langs vandløbet, hvor hunnerne herefter lagde æg på vandløbets sten. Stenene var hvide af ægmasser og på vandoverfladen lå der i tusindvis af døde døgnfluer på vandoverfladen. Da der stort set ikke var andre arter til stede, var det ikke muligt at foretage en bedømmelse af forurenings-tilstanden i det B0 målsatte vandløb.

Afløb fra Tåstrup Mose, nedre løb i Tåstrup Mose, st.nr. 546 (Århus)

Vandløbet er reguleret i hele sin udstrækning og har generelt dårlige faldforhold. Som følge heraf står vandet næsten stille, og da vandkvaliteten i forvejen ikke er for god da det er mosevand, er forureningsgraden III, således at B3 målsætningen ikke er opfyldt. Vandløbet gennemstrømmer overvejende græsarealer, og langs brinkerne vokser der en del Rødel og Syren. Der blev fundet en enkelt rentvandsart billen *Elodes marginata*.

Tilløb til Tåstrup Sø

Kildebæk i Stjær Stenskov, vestlige løb, st.nr. 458 og 166 (Galten)

Vandløbet er kildefødt fra flere forskellige kilder og løber herfra med godt fald mod Tåstrup Sø. De tilstødende arealer udgøres mest af græssede arealer og skov hvor der spredt på jorden ligger store sten, hvilket har givet navn til skoven. Vandløbet er overvejende ureguleret, men der mangler flere steder hegn, således at kreaturerne har fri adgang til bækken. Vandløbsbrinkerne er derfor trådt op med sandvandring til følge. Ved station 166 var der en sjælden stor forekomst af kildekalk, der lå spredt

på vandløbsbunden og som sten langs brinkerne. Desværre er der ikke så mange vandløbsdyr i bækken som man kunne forvente, og forureningsgraden var II på begge de undersøgte stationer. Dette er ikke nok til at opfylde vandløbets A målsætning. Årsagen hertil er ikke kendt. Af rentvandsarter blev fundet fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingen *Nemurella picteti*, billen *Elodes minuta*, vårfluerne *Rhyacophila fasciata* og *Sericostoma personatum*.

Vandløb i Stjær Stenskov, østlige løb, st.nr. 456 og 457 (Galten)

Vandløbene var udtørrede på besigtigelsestidspunktet og det var ikke muligt at foretage en bedømmelse af tilstanden. Det A målsatte vandløb gennemstrømmer i øvrigt Stjær Stenskov med dens mange høje bøge.

Møgeleng Bæk, øvre del, st.nr. 141 og 459 (Galten, Hørning)

Bækken er grænsevandløb mellem Galten og Hørning Kommuner og løber således i skel mellem overvejende dyrkede marker. Desværre er vandløbet hårdt vedligeholdt, og bærer præg af mange års opgravninger. Det vil være ønskeligt, at de fysiske forhold blev forbedret hvilket bla. kunne ske ved en mere lempelig vedligeholdelse, eller helst slet ingen vedligeholdelse. Endvidere er vandløbet rørlagt på lange strækninger, hvoraf de nedre ca. 2 kilometer leder vandet til Tåstrup Sø.

I den øvre del er vandløbet meget forurenet med spildevand, svarende til forureningsgrad III-IV, der sandsynligvis kommer fra spredt bebyggelse, men det kan ikke udelukkes, at der også periodisk tilledes gårdbidrag. På grund af det gode fald bedres denne tilstand imidlertid gradvist ned gennem bækken, og ved station 459 var forureningsgraden bedret til I-II. Da bækken er B0 målsat, er denne målsætning kun opfyldt i vandløbets nedre dele. Ved station 459 blev der fundet rentvandsarter som fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingen *Leuctra fusca* samt vårfluerne *Tinodes pallidulus*, *Sericostoma personatum* og *Silo sp.*

Vandløb vest for Stjær, st. nr. 545 (Galten)

Bækken er kraftigt udgrøftet og løber i skel mellem idrætsanlæg og græsmarker. Vandløbet er helt skjult af Tjørn, som vokser på brinkerne ind mod idrætsanlægget. Vandløbsbunden er overvejende blød og sandet og der er en del sandtransport ned gennem forløbet. Der blev fundet enkelte rent-

vandsarter som fladormen *Dugesia gonocephala* og billen *Elodes sp.* Forureningsgraden var II-III, hvilket ikke opfylder bækkens B0 målsætning. Dette skyldes sandsynligvis ensartede fysiske forhold.

Afløbet fra Stjærskolen, st.nr. 292 og 142 (Galten)

Vandløbet har i den øvre strækning et forholdsvist ureguleret forløb i skel mellem marker, og vandløbsbunden er her meget afvekslende, med en del sten og grus på grund af det gode fald. Længere nedstrøms gennemstrømmer vandløbet en lille skov og løber herfra ud på de åbne marker. På denne nedre del er bækken kraftigt reguleret, og ligger langt under det omgivende terræn. Vandløbsbunden er her betydeligt mere ensartet og består overvejende af sand.

Forureningsgraden er II på begge de undersøgte stationer, hvilket opfylder bækkens B0 målsætning. Der blev fundet en række rentvandsarter som fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingen *Amphinemura sp.* og billen *Elodes Sp.*

Kolkær Bæk, øvre løb ved Kolkær, st.nr. 143 (Århus)

Denne del af vandløbet var udtørret ved besigtigelsen og det så ikke ud til at der havde været vand i vandløbet længe. En bedømmelse af denne B0 målsatte strækning var derfor ikke mulig.

Kolkær Bæk, nedre løb til Tåstrup Sø, st.nr. 164 (Århus)

Kolkær Bæk er på denne strækning kraftigt reguleret og henligger nærmest som en grøft i skel mellem dyrkede marker. På grund af de dårlige faldforhold er der ikke meget bevægelse i vandet, og vandløbsfaunaen minder mere om den faunasammensætning som normalt ses i søer. Forureningsgraden var III, hvilket overvejende skyldes de dårlige fysiske forhold, men også at vandløbet er påvirket af humusstoffer fra de opstrømsliggende moseområder. Kolkær Bæk er B3 målsat og denne målsætning er ikke opfyldt.

Nedstrøms Tåstrup Bæk

Holmbæk, st.nr. 254 og 256 (Århus)

Holmbæk er besigtiget i forbindelse med tilsynet med Åbo Vandværk. Ved dette tilsyn der var ikke synlige tegn på, at vandværket påvirker Holmbæk

væsentligt. Til gengæld bærer vandløbet præg af at være meget hårdt vedligeholdt, således at de fysiske forhold er meget forarmede. Vandløbsbunden består overalt af sand og er generelt meget blød. Kun i den allerøverste del af vandløbet, i kanten af skoven, er der sten tilbage i vandløbet og det er også her at miljøtilstanden er bedst, idet forureningsgraden var II. Der blev her fundet to rentvandsarter, slørvingen *Amphinemura sp.* og billen *Elodes sp.* På den nedstrømsliggende station var forureningsgraden II-III, hvilket helt overvejende skyldes de dårlige fysiske forhold. Vandløbet er B3 målsat og med de konstaterede forureningsgrader, er denne målsætning opfyldt.

Brydebæk, st.nr. 376 (Århus)

Brydebæk er et fint lille vandløb, der løber delvist ureguleret i skel mellem marker. Der vokser Rødel langs vandløbet i stort set hele forløbet, og der er derfor en del nedfaldne blade og grene, som giver gode fødemuligheder og skjul for vandløbets smådyr. Vandløbsbunden er afvekslende med en del høller og stryg og der er derfor også både gydegrus og sten i vandløbsbunden. Der er dog ingen vegetation, da der ikke er lys nok på grund af de mange træer. Den øvre del af bækken kan være tør i sommerperioderne, hvilket naturligvis har en stor indflydelse på vandløbets smådyrsfauna.

På den besigtigede station var der en del vandløbsdyr og forureningsgraden var II, hvilket indikerer, at vandløbet ikke tørrer ud på denne strækning. Brydebæk er imidlertid A målsat, og med den konstaterede forureningsgrad, er denne målsætning ikke opfyldt. Af rentvandsarter blev fundet slørvingen *Amphinemura standfussi*.

Tyvbæk med tilløb, st.nr. 377, 253 og 541 (Århus)

Tyvbæk har et stort rørlagt opland inden det får et åbent forløb på kanten af den brede ådal ved Århus Å. Tyvbæk løber her med et meget godt fald i en dyb slugt med stejle skrænter, der er bevoksede med høje bøgetræer. Vandløbsbunden er meget afvekslende med sten og grus, høller og stryg, men der er ingen vegetation på grund af beskygning. De mange sten og nedfaldne blade danner små vandfald og også mere rolige partier i vandløbet således, at Tyvbæk kunne være et godt sted levested for vandløbsdyr. Vandløbet har tidligere været betydeligt renere end det er i dag, idet forureningsgraden har været II. Ved besigtigelsen i juni 1997 var forureningsgraden III, og der lå store mængder

af brun/sort slam nedstrøms den rørlagte strækning. Dette er uacceptabelt i et A målsat vandløb. Det er Natur- og Miljøkontorets vurdering, at dette slam har været opslemmet i røret, og at det med en regnbyge er skyllet ud i bækken. Der er ingen tvivl om, at der ledes dårligt rensat spildevand til bækken fra ejendomme i oplandet. Det blev konstateret, at der er bakterieslim på stenene i vandløbets øvre dele. Denne tilstand bedres en smule ned gennem vandløbet og ved den nederste station var forureningsgraden II-III. Da vandløbet er A målsat er denne målsætning ikke opfyldt. Fra Åbo er der et lille vandløb der løber til Tyvbæk. Dette har nu sit udspring helt op af motorvejen. Vandløbet er reguleret i det øvre løb, men løber herefter i en dyb slugt mod Tyvbæk. På besigtigelsestidspunktet var der ikke mange dyr til stede, og det var ikke muligt at foretage en bedømmelse af vandkvaliteten. At der ikke var mange dyr skyldes sandsynligvis, at vandløbet kan være sommertørt.

Lynbygård Å-systemet

Lynbygård Å hovedløbet

Lynbygård Å har sit udspring tæt på vandskellet ikke ligger langt fra hvor Linå har sit udspring, der jo som bekendt løber den modsatte vej til Gudenaå. Lynbygård Å gennemstrømmer herfra en stor bred ådal som er en gammel smeltevandsdal der strækker sig helt til Århus. Denne ådal har lange bløde bakker på henholdsvis nord og syd siden af åen, og disse bakker benyttes til både skovdrift og til mere intensivt landbrug.

De mere vandløbsnære arealer er for hovedpartens vedkommende engarealer, der afgræsses af kreaturer. Lynbygård Å med dens mange tilløb, er gennem tiden blevet opgravet og reguleret mange gange, således at den i dag ser helt anderledes ud end den gjorde for 100 år siden.

På omstående fire kort fra 1870 til 1972 fremgår det, hvor stor en del af vandløbssystemet der er forsvundet gennem rørlægning og dræning. Som Lynbygård Å fremstår i dag, specielt fra Vildtbanevej syd for Borum og opstrøms herfor, har den kanalagtig karakter hvilket skyldes tidligere tiders hårdhændede vedligeholdelse. Denne vedligeholdelse har været så effektiv, at vandløbet i dag, selv om det vedligeholdes skånsomt, har meget svært ved at få varierede fysiske forhold. Der er stadig steder hvor vandløbet er gravet næsten to meter ned i terrænet, og hvor de omgivende arealer bliver

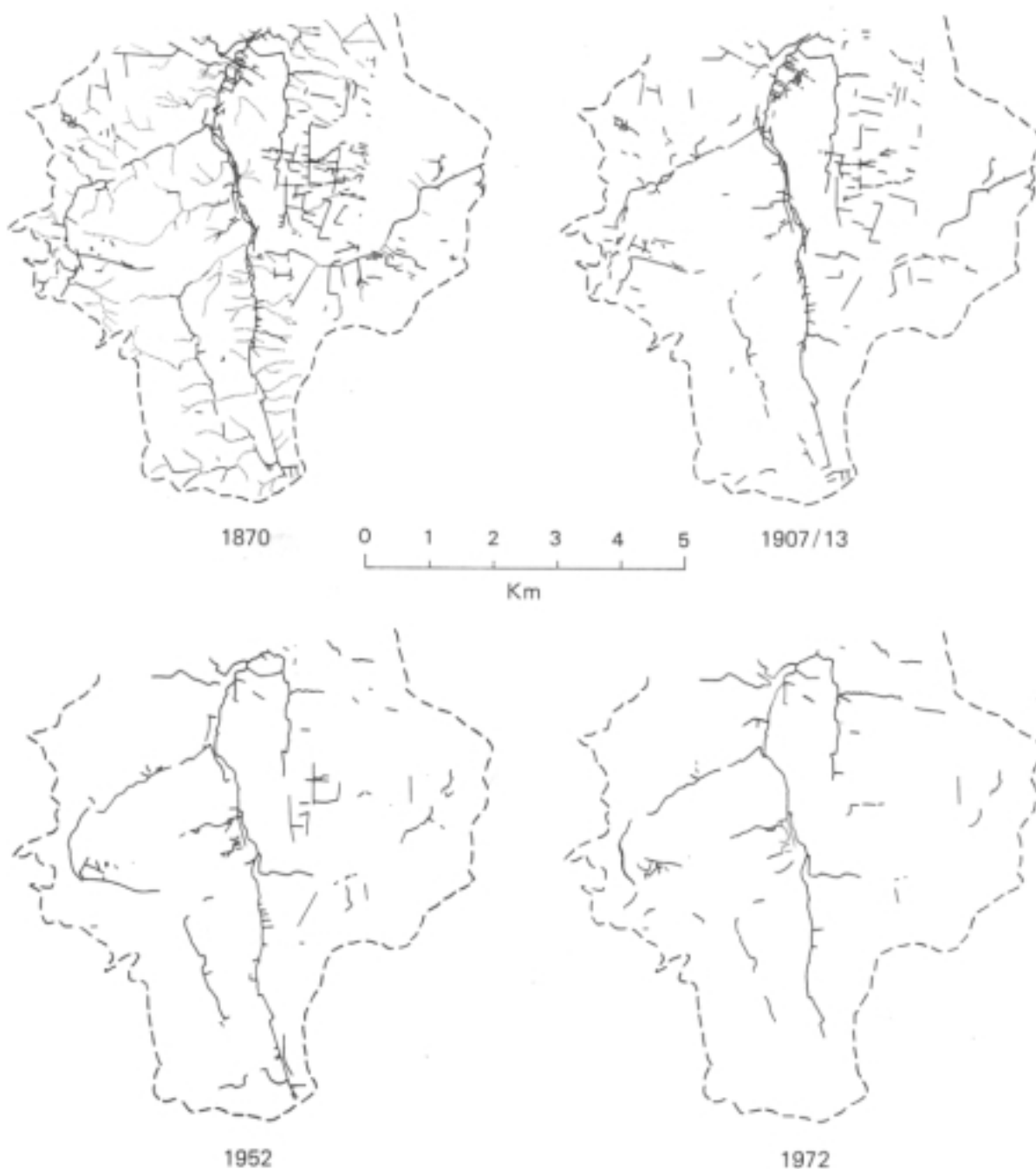
benyttet til græsning. Det ville her være ønskeligt at få vandløbet tilbage i niveau med omgivelserne, og få nogle slyngninger på vandløbetsprofilen. De mange investeringer i spildevandsrensning har betydet, at åen er blevet renere de senere år, og det sidste der mangler for at få etableret et godt vandløb med en større mangfoldighed af planter og dyr, er at de fysiske forhold skal være bedre. Hvis de fysiske forhold skal forbedres vil det kræve, at de vandløbsnære arealer flere steder vil blive periodisk oversvømmede.

Lynbygård Å fra Moselund Bæk til opstrøms Sorring Skelbæk, st.nr. 173 og 438 (Gjern, Ry)

Denne øvre del af Lynbygård Å bærer præg af mange års opgravninger, hvilket kan ses ved, at vandløbet fremstår som en dybt nedgravet grøft. Langs vandløbets sider er der flere steder okkerkilder der medfører, at den sandede og stenede vandløbsbund er rød. Der er en sparsom vegetation af Smalbladet mærke og Pindsvineknop langs brinkerne, og dette er stort set den eneste fysiske variation i vandløbet. Det ville være ønskeligt, at den fremtidige vedligeholdelse ville tilgodese mere fysisk variation i vandløbet, da denne og de nedstrømsliggende strækninger har et potentiale der kunne gøre vandløbet til et vigtigt levested for smådyr og fisk. Da de tilstødende arealer overvejende henligger som græssede marker og enge, burde der være mulighed for, at vandløb kan slynge sig en smule således at der gradvist kan komme mere grus, sten og vegetation i vandløbet. Denne strækning er B3 målsat og forureningsgraden er II. Med de konstaterede forureningsgrader, opfylder vandløbet allerede i dag en laksefiskemålsætning. Af rentvandsarter blev fundet slørvingerne *Nemurella picteti* og *Leuctra nigra*, vårfluerne *Beraeodes minutus* og *Rhyacophila sp.*



Planten Smalbladet mærke.



Udsnit af Lyngbygård Å-systemet. De fuldt optrukne linier angiver strækninger af åbent vandløb på kortmateriale fra 1870, 1907 / 13, 1952 og 1972. De stiplede linier på 1870-kortet angiver - på grundlag af højdekurverne - hvor der tidligere må antages at have været vandløb (efter: Brookes, 1984, *Recommendations Bearing on the Sinuosity of Danish Stream Channels*).

Lyngbygård Å fra opstrøms Sorring Skelbæk til Låsby Rensningsanlæg, st.nr. 379 og 460 (Gjern, Ry)

Også denne strækning er kraftigt reguleret, og vandløbet ligger flere steder op til to meter under terræn. Da vandløbet ligger så dybt, kommer der kun sjældent lys til vandløbsbunden og der var derfor ingen vegetation i vandløbsprofilen. Selv om vandløbet er hårdt vedligeholdt, er der stadig et godt fald og den gode strøm bevirker, at der flere steder er gydegrus og sten i bunden. Langs brinkerne er der enkelte okkerkilder der farver vandløbsbunden svagt rød. Vandløbet kunne også her udgøre et vigtigt levested for fisk og smådyr hvis vandløbet fik lov til at slynge sig mere frit gennem ådalen. Til trods for de ensartede forhold blev der fundet enkelte rentvandsarter, og forureningsgraden var II på de undersøgte stationer. Der blev bl.a. fundet slørvingen *Amphinemura sp.*, og vårfluen *Rhyacophila fasciata*. Lyngbygård Å er B1 målsat på denne strækning, og med de konstaterede forureningsgrader var denne målsætning opfyldt.

Strækningen rummer en spredt bestand af ørred. Grunden er de dårlige fysiske forhold, f.eks. var en del af strækningen blevet opgravet kort tid før elbefiskningen blev foretaget.

Lyngbygård Å fra Låsby Rensningsanlæg til Langvad Bæk, st.nr. 081 og 131 (Gjern, Ry)

På denne B3 målsatte strækning tilledes der rensset spildevand fra Låsby. Rensningsanlægget er i 1997 blevet udbygget med bl.a. et udligningsbassin og forbedret fosforrensning. Opstrøms vejen til Sorring er de fysiske forhold rimeligt gode, og der er her enkelte steder med sten og grus på vandløbsbunden. Opstrøms rensningsanlægget blev fundet enkelte rentvandsarter på stenene som f.eks. fladormen *Dugesia gonocephala* og vårfluen *Silo sp.*, og forureningsgraden var her II.

Nedstrøms vejen er Lyngbygård Å kanaliseret og har her et helt lige forløb med en jævn strøm og en meget blød og sandet vandløbsbund. Smådyrssammensætningen er ikke så veludviklet på denne strækning, hvilket skyldes en kombination af dårlige fysiske forhold og tilledning af spildevand, og der blev ikke fundet nogen rentvandsarter nedstrøms anlægget. Forureningsgraden var her II-III. Da strækningen som nævnt er B3 målsat, er denne målsætning dog opfyldt på begge stationer. Der er ikke krav om tilstedeværelse af ørred i B3 målsatte vandløb, og der er da heller ikke fanget ørred på strækningen.

Lyngbygård Å fra fra Langvad Bæk til Præstebro ved Låsby stationsby, st.nr. 174 og 161 (Gjern, Ry)

På denne strækning får Lyngbygård Å gradvist en smule mere fysisk variation og selvom vandløbet er opgravet, er der enkelte sving og stedvist en del grus og sten. Langs brinkerne er der en sparsom vegetation af Smalbladet mærke, Vandstjerne og Pindsvineknop. Det omgivende terræn er helt overvejende græsmarker og enge der flere steder græsses af kreaturer. Der er på vandløbsbunden et rødt skær på sten og grøde, hvilket stammer fra okkerkilder langs vandløbet og fra dræn i oplandet. Vandkvaliteten er god på den nederste del af strækningen. Af rentvandsarter blev fundet fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingen *Amphinemura sp.*, vandmyreløven *Osmylus fulvicephalus* og sneglen *Ancylus fluviatilis*. Forureningsgraden var II på begge undersøgte stationer og B1 målsætningen var dermed opfyldt.

Det vurderes, at der ikke findes ørred på strækningen fra Langvad Bæk til omkring udløbet af Tovstrup Bæk. Videre indtil Præstebro findes en spredt ørredbestand. Årsagen er for lille variation i de fysiske forhold.

Lyngbygård Å fra Præstebro ved Låsby stationsby til Stovsbo Bæk, st.nr. 175 (Gjern, Ry, Galten)

Nedstrøms Låsby Station bliver ådalen som Lyngbygård Å gennemstrømmer gradvist bredere og faldet bliver en smule mindre. Dette bevirker, at vandhastigheden er lidt langsommere, således at der her sedimenteres en del sand som bliver ført med åen fra de opstrømsliggende strækninger. Der er derfor en del sandvandring i denne midterste del af åen, og denne kontinuerlige tilførsel af sand fortsætter ned gennem åen.

Da vandløbsbunden er meget ustabil kan der ikke vokse nogen vegetation på vandløbsbundens midterste del, og den sparsomme grøde er derfor koncentreret til vandløbets sider, hvor der vokser en smule Pindsvineknop og Vandstjerne. Der blev fundet enkelte rentvandsarter som fladormen *Dugesia gonocephala*, billen *Elmis aenea* og vårfluen *Ecclisopteryx dalecarilca*, på en gren i vandløbet, og forureningsgraden var II. Lyngbygård Å er B1 målsat og denne målsætning er opfyldt med den konstaterede forureningsgrad.

Der findes en spredt ørredbestand på strækningen og igen er det de dårlige fysiske forhold, der er årsagen.

Lyngbygård Å fra Stovsbo Bæk til Borum Møllebæk, st.nr. 176, 117, 549, 116, 177, 080, 115, 059, 114, 079 og 289 (Galten, Århus)

Denne godt 10 kilometer lange strækning gennemstrømmer overvejende græsmarker og enge der afgræsses af kreaturer, men der er også mere intensivt dyrkede parceller. De vandløbsnære arealer bliver ofte oversvømmede om vinteren på denne strækning, og der kan være så meget vand, at det kan være svært at erkende vandløbsprofilen på markerne. Vandløbet er dog under normale forhold mere langsomtflydende på grund af det ringere fald og der er som ovenfor beskrevet en del sand i vandløbet. Århus Amt har derfor i 1997 etableret et sandfang ved Sjelle Stangbro, ved station 080, der skulle kunne optage det meste af det sand der måtte komme drivende. Da der i de senere år er gennemført omfattende rensninger fra stort set alle bysamfund i oplandet til åen, er vandkvaliteten generelt god i Lyngbygård Å. Problemerne med sandtransporten og mange års opgravninger af åen gør, at der ikke er den fauna, det gælder både smådyrs- og fiskefauna, i åen som vandkvaliteten berettiger til.

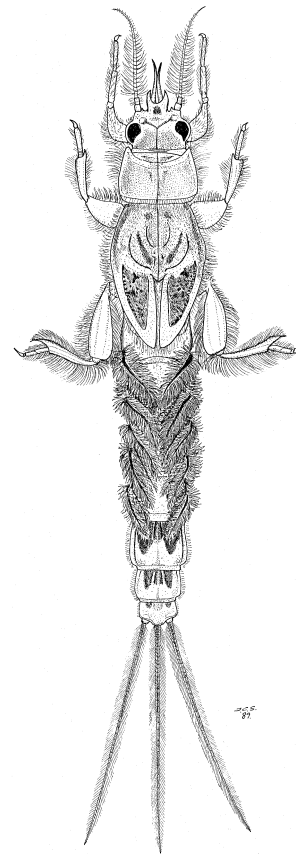
Hvis man sammenligner denne strækning med den nedstrømsliggende, **se side ??**, kan det ses hvad de fysiske forhold betyder for smådyrene, idet der ikke er forskel på vandkvaliteten mellem de to strækninger. Det skal dog siges, at faldforholdene er betydeligt bedre på de nedstrømsliggende dele, men det afgørende er, at der her er mange forskellige substrater som sten, gydegrus, sand, grene, høl-ler og stryg som tilsammen danner varierende levedmuligheder for smådyr og fisk i åen. Sådanne forhold findes stort set ikke på denne beskrevne strækning, hvor de ustabile forhold betyder, at der kun kan leve vandløbsdyr i vegetationen ved brinkerne.

Forureningsgraden varierer fra II-III i den øvre del ved station 176, til II på den midterste og længste strækning, og endeligt I-II ved station 289 opstrøms Framlev vejen. Da Lyngbygård Å er B2 målsat på hele strækning er denne målsætning ikke opfyldt ved den øverste station 176.

Af rentvandsarter blev fundet Fladormen *Dugesia gonocephala*, døgnfluerne *Ephemerella ignita*, *Paraleptophlebia submarginata*, og *Ephemera danica*, slørvingerne *Amphinemura standfussi*, *Leuctra sp.*, pragtvandnymferne *Calopteryx splendens* og *Calopteryx virgo*, billerne *Elmis aenea* og *Limnius volckmari*, vårfluerne *Rhyacophila nubila*, *Rhyacophila fasciata*, *Lype reducta*, *Athripsodes*

albifrons, *Beraeidae* indet., *Silo nigricornis* og *Ecclisopteryx dalecarlica*, og endeligt sneglen *Ancylus fluviatilis*. Vandløbsstrækningen har således allerede i dag en varieret smådyrsfauna, men denne er karakteriseret ved enkeltindivider og en generelt meget spredt forekomst.

På den øverste del af strækningen indtil omkring udløbet af Skørring Bæk findes en spredt ørredbestand. Dette skyldes især de dårlige fysiske forhold. Fra udløbet af Skørring Bæk og indtil udløbet af Herskindgrøften findes lidt overraskende en god bestand af ørred, selvom de fysiske forhold ikke er meget forskellige fra dem opstrøms udløbet af Skørring Bæk. En sandsynlig forklaring er, at der konstant trækker ørreder ud fra den meget store bestand der findes i Skørring Bæk. Nedstrøms Herskindgrøften findes igen en spredt ørredbestand begrundet med de dårlige fysiske forhold.



Døgnfluen Ephemera danica.

Lyngbygård Å fra Borum Møllebæk til Labing Vandmølle, st.nr. 381, 450, 557, 558 og 559 (Århus)

Lyngbygård Å har fra Borum Møllebæk til Labing Mølle et utroligt flot forløb, hvor vandløbet gennemstrømmer mange forskellige naturtyper. I den

øvre del er det overvejende græsmarker og enge der gennemstrømmes, og vandløbet har et næsten ureguleret forløb med mange sving, høller og stryg hvor der er en afvekslende vandløbsbund. Der er her en sparsom vegetation af Smalbladet mærke og Pindsvineknop.

Nedstrøms Yderup Bæk løber Lyngbygård Å i løvskov og har også her et godt fald med mange høller og stryg. På grund af beskygning af træerne er der stort set ingen vegetation på vandløbsbunden. Desværre medfører opstemningen ved Labing Mølle, at vandet opstaves på en 3-400 meter lang strækning opstrøms møllen, og vandhastigheden er her ringe og ved opstemningen næsten stillestående. Der er derfor et helt andet vandmiljø på denne strækning, og smådyrsfaunaen er anderledes end på de hurtigtstrømmende strækninger. Der er en fisketrappe ved opstemningen som kan passeres af laksefisk, men det ville være ønskeligt at fjerne opstemningen, således at der blev fri passage op i vandsystemet. Det største fald på Lyngbygård Å er netop på denne strækning, hvilket naturligvis er derfor, at møllen oprindeligt er lagt på dette sted. Hvis opstemningen blev fjernet og det oprindelige fald blev genskabt, kunne der blive en fantastisk vandløbsstrækning med utroligt fart på vandet, hvor ørreder kunne gyde og de strømlenskende smådyr kunne leve.

Lyngbygård Å har en god vandkvalitet på denne del, hvilket til dels skyldes de mange fald på strygene hvor vandet bliver iltet. Der er derfor, som en kombination af de gode fysiske forhold og den gode vandkvalitet, en god og rentvandskrævende smådyrsfauna på denne strækning. Der blev bl.a. fundet fladormen *Dugesia gonocephala*, døgnfluerne *Heptagenia sulphurea*, *Ephemerella ignita*, *Ephemera danica*, slørvingerne *Amphinemura standfussi* og *Leuctra fusca*, dovenfluen *Sialis nigripes*, billerne *Limnius volckmari*, *Hydraena gracilis* og *Elmis aenea*, vårfluerne *Rhyacophila nubila*, *Psychomyia pusilla*, *Athripsodes cinerius*, *Athripsodes albifrons*, *Silo palipes* og sneglen *Ancylus fluviatilis*.

Lyngbygård Å er B1 målsat med et krav til forureningsgraden på I-II. Forureningsgraden var I-II både opstrøms og nedstrøms Borum Rodzoneanlæg. På de øvrige stationer var forureningsgraden I. Målsætningen var således opfyldt på hele den undersøgte strækning.

Lyngbygård Å fra Labing Vandmølle til Brokær Bro, st.nr. 382, 275 og 276 (Århus)

Nedstrøms Labing Vandmølle har Lyngbygård Å stadig et godt fald, specielt ved Snåstrup Mølle, hvor der er et flere hundrede meter langt forløb med stryg og høller. Langs vandløbet vokser der løvtræer der beskytter vandløbet og som ved de nedfaldne grene og blade giver smådyrsfaunaen gode føde og skjulmuligheder. Vandkvaliteten er god og denne strækning er, som den netop beskrevne, hjemsted for en god rentvands- og fiskefauna. Af rentvandsarter blev fundet fladormen *Dugesia gonocephala*, døgnfluerne *Heptagenia sulphurea*, *Ephemerella ignita*, *Caenis rivulorum*, *Paraleptophlebia submarginata*, *Ephemera danica*, slørvingen *Leuctra fusca*, billerne *Hydraena gracilis* og *Elmis aenea*, *Limnius volckmari*, vårfluerne *Rhyacophila fasciata*, *Rhyacophila nubila*, *Psychomyia pusilla*, *Athripsodes cinerius*, *Athripsodes albifrons*, *Silo nigricornis*, *Silo palipes* og sneglene *Acroloxus lacustris*, *Ancylus fluviatilis*. Målsætningen for den pågældende strækning er B1 med et krav til forureningsgraden på I-II, og da forureningsgraden varierede fra I-II på den øverste station til I på de nedre er denne målsætning opfyldt.

Lyngbygård Å fra Brokær Bro til Århus Å, st.nr. 261 (Århus)

Bortset fra stryget umiddelbart nedstrøms Brokær er denne nedre del af Lyngbygård Å mere langsomtflydende og med nogen sand på vandløbsbunden. Denne station er beliggende på stryget ved broen hvor de fysiske forhold er gode. Vandløbet ligger overvejende lysåbent med græsmarker på den ene side, og mere intensivt dyrkede arealer på den anden. På stenene ved stryget er der en smule trådformede grønalger, men ellers er der ikke megen vegetation i vandløbet. Midt på forløbet er der et lille styrt der periodisk virker som en spærring for fiskenes opgang i åen, og den svømmende smådyrsfauna kan kun undtagelsesvis bevæge sig op i åen. Det ville være ønskeligt, hvis denne faunaspærring blev fjernet, specielt da den ligger helt nede ved udløbet af vandløbssystemet. Også her er der en god vandkvalitet, og der var mange rentvandskrævende arter på stationen som f.eks. fladormen *Dugesia gonocephala*, døgnfluerne *Heptagenia fuscogrisea*, *Heptagenia sulphurea*, *Paraleptophlebia submarginata*, *Ephemera danica*, slørvingen *Leuctra fusca*, billerne *Elmis aenea* og *Limnius volckmari*, vårfluerne *Rhyacophila fasciata* og sneglen *Ancylus fluviatilis*. Målsætningen er

B1 med krav om forureningsgrad I-II og da forureningsgraden var I-II gående mod I, var denne målsætning opfyldt.

Fælles for de tre ovenfor beskrevne strækninger af Lyngbygård Å er, at der trods fine fysiske forhold og en meget god vandkvalitet, målt udfra smådyrsfaunaen, kun findes en spredt ørredbestand. Det er meget svært at se en direkte årsag til dette, men også fra andre vandløb i Århus Amt ses en lignende effekt når der tilledes algeholdigt vand fra en kraftig eutrof sø, i dette tilfælde Lading Sø, der leder til Lyngbygård Å via Borum Møllebæk. Dette til trods for at der findes fine fysiske forhold og at forureningsgraden er I eller I-II.

Tilløb til Lyngbygård Å

Moselund Bæk, øvre løb, st.nr. 178 (Gjern)

Ved besigtigelsen var det C målsatte vandløb udtørret, og det var derfor ikke muligt at foretage en bedømmelse af vandkvaliteten.

Moselund Bæk, nedre løb, st.nr. 179 og 284 (Gjern, Silkeborg)

Denne nedre del af Moselund Bæk var vandførende ved besigtigelsen, men ved station 179 var der så få dyr, at det ikke var muligt at foretage en bedømmelse af vandkvaliteten. Der var dog en del brunt slam på vandløbsbunden der indikerer, at vandløbet periodisk tilledes dårligt rensset spildevand fra ejendommene i oplandet.

Omkring 200 meter nedstrøms vejen er en kilde som yder et betydeligt vandtilskud til bækken, og nedstrøms dette væld var forureningsgraden II. Der blev her fundet vandløbsdyr som slørvingen *Leuctra sp.*, og billen *Elodes sp.*

Desværre er vandløbet udgrøftet på hele strækningen og ligger generelt for lavt i terrænet. Der er kun en beskedent fysisk variation, men den stedvist veludviklede vegetation af Smalbladet mærke bevirker, at der er gode skjulmuligheder for vandløbets smådyrsfauna. Moselund Bæk er B0 målsat og denne målsætning er således opfyldt nedstrøms kilden. Det vurderes, at den manglende fauna i vandløbets øvre del skyldes en kombination af spildevandstilledning og muligvis også sommerudtørring.

Sorring Skelbæk, øvre løb, st.nr. 180 (Gjern)

Sorring Skelbæk har et udgrøftet forløb i skel mellem marker. Vandløbet, der er C målsat, var ud-

tørret på besigtigelsestidspunktet og det var ikke muligt at foretage en bedømmelse af vandkvaliteten.

Sorring Skelbæk, mellemste løb, st.nr. 064 (Gjern)

Også denne midterste del af Sorring Skelbæk er kraftigt udgrøftet og løber i skel mellem dyrkede marker. Der er derfor ikke meget variation i bækens forløb og vandløbsbunden består overvejende af sand og ler. Kantvegetationen hænger ud over bækken, således at denne altid er beskyttet. Der er derfor ingen vegetation på vandløbsbunden som eventuelle vandløbsdyr kunne finde føde og skjul ved. Den sparsomme smådyrsfauna består helt overvejende af forureningstolerente arter og forureningsgraden var III-IV. Dette skyldes sandsynligvis tilledning af spildevand fra spredt bebyggelse i oplandet. Selvom vandløbet er D målsat, er denne målsætning ikke opfyldt.

Sorring Skelbæk, nedre løb, st.nr. 448 (Gjern)

Fra det mellemste løb af Sorring Skelbæk og dette nedre løb er vandløbet rørlagt på en ca 500 meter strækning. Denne nedre del af Sorring Skelbæk har et meget flot fysisk forløb, idet vandløbet på denne strækning løber på kanten af ådalen ned til Lyngbygård Å. Der er her en del høller og stryg og vandløbsbunden består overvejende af sten og gydegrus. Vandløbet modtager rensset spildevand fra Sorring, og denne vandkvalitet påvirker forureningstilstanden i Sorring Skelbæk betydeligt. Smådyrsfaunaen består udelukkende af forureningstolerente arter og forureningsgraden var III-IV. Ved besigtigelsen blev det konstateret, at der var toiletpapir nedstrøms den rørlagte strækning. Det er sandsynligt, at der udover det rensede spildevand fra Sorring også tilledes spildevand fra ejendomme i oplandet til bækken. Vandløbet er D målsat og denne målsætning er ikke opfyldt.

Nedstrøms Sorring Skelbæk

Vandløb ved Dallerup Møllegård, st.nr. 285 (Gjern)

Ved besigtigelsen var det ikke muligt at lokalisere vandløbet og det er muligt, at det enten er udtørret eller rørlagt.

Vandløb nord vest for Låsby, st.nr. 482 (Ry)

Nord vest for Låsby er beliggende to B0 målsatte

vandløb der løber på sydsiden af ådalen ved Lyngbygård Å. Af disse to vandløb er kun det vestlige besigtiget ved undersøgelsen. Disse vandløb gennemstrømmer høj bøgeskov og er derfor beskyttede det meste af året. Det besigtigede vandløb løber i en dyb slugt og har et godt fald. Langs vandløbets brinker er der flere steder små kilder der til stadighed øger vandføringen i vandløbet. Vandløbsbunden er overvejende sandet og med en del blade og grene fra de omkringstående træer. Vandløbet er hjemsted for en beskeden smådyrsfauna der dog rummer enkelte rentvandsarter som fladormen *Dugesia gonocephala* og vårfluen *Sericostoma personatum*. Forureningsgraden var II hvilket, opfylder vandløbets målsætning.

Langvad Bæk, øvre løb i Låsby, st.nr. 515 (Ry)

Langvad Bæk er i den øvre del rørlagt, hvor dette rørsystem er vidt forgrenet i området syd for Låsby. Nord for Låsby er Langvad Bæk åbent på en ca. 1,1 kilometer strækning og er her reguleret, men har alligevel et forholdsvis godt og let slynget forløb ned over en afgræsset eng nedstrøms byen. Vandløbsbunden er stenet og med en del gydegrus. Der var ingen egentlige vandløbsplanter, men en del trådformede grønalger, hvilket indikerer, at der tilledes en del næringsstoffer. Disse næringsstoffer, og også en del organisk materiale, tilledes fra et overløb ved vandløbets udspring efter rørlægningen. Ved besigtigelsen i juni måned var der ved at blive etableret et forsinkelsesbassin der skal forbedre mulighederne for en god rensning af spildevandet fra Låsby. Forureningsgraden i Langvad Bæk var ikke tilfredsstillende, idet smådyrsfaunaen udelukkende bestod af forureningstolerante arter, svarende til grad III. Vandløbets B0 målsætning var således ikke opfyldt.

Langvad Bæk, nedre løb til Lyngbygård Å, st.nr. 517 og 384 (Ry)

Også den nedre del af Langvad Bæk har meget fine fysiske forhold med en del sten og gydegrus på vandløbsbunden, og der er endvidere både høller og stryg på strækningen og der burde således være en god ørredbestand og mange smådyr. Vandkvaliteten påvirkes imidlertid også på denne nedre del af det opstrømsliggende overløb. Ved besigtigelsen blev der konstateret en forureningsgrad på II-III på begge de undersøgte stationer, og dette er ikke nok til at opfylde vandløbets B1 målsætning.

Som nævnt tidligere har Ry Kommune i 1997 ombygget rensningsanlægget for at forbedre rensningsevnen, og der er i denne forbindelse sket forandringer i udledningsfrekvensen ved overløbene, således at de ikke aflaster så ofte. Det vil herefter blive vurderet, om disse tiltag er nok til at sikre, at målsætningen i Langvad Bæk kan overholdes. Der blev ikke fundet ørred i bækken til trods for at der tidligere har været en god bestand. Årsagen er den dårlige vandkvalitet der nu findes i bækken.

Kildebække ved Døde Å, st.nr. 461 (Gjern)

På nordsiden af ådalen ved Lyngbygård Å ligger der syd for Tovstrup en lille skov, Sønderskov, som er en blandingsskov af både nåle- og løvtræer. I denne skov er beliggende fire vandløb som på grund af det meget kuperede terræn har et godt fald og gode fysiske forhold. Til et af disse vandløb er der en kildebæk, og det var kun denne der blev besigtiget. Dette vandløb er ureguleret i det øvre løb, men er dog opgravet enkelte steder i det nedre. Ved sammenløbet med de andre vandløb er der et rørstyrt på ca. 20 centimeter der betyder, at der ikke kan vandre smådyr op til kilden. Der er en del blade og grene på vandløbsbunden, men desværre også en del okker. Smådyrsfaunaen er derfor ikke så god som forventet. Der blev fundet to rentvandsarter, slørvingerne *Nemurella picteti* og *Leuctra nigra*. Forureningsgraden var II, hvilket ikke opfylder vandløbets A målsætning.

Tovstrup Bæk, st.nr. 385 og 185 (Gjern)

Tovstrup Bæk er tidligere blevet tilført dårligt rensset spildevand fra Tovstrup, men dette spildevand blev i 1995 afskåret til Sorring Rensningsanlæg. Dette har betydet, at vandkvaliteten i bækken er blevet bedre, men det var på besigtigelses tidspunktet ikke muligt at vurdere i hvor høj grad der er sket forbedringer, dels på grund af den ringe vandmængde på besigtigelsestidspunktet, og dels fordi det tager tid før en naturlig biologisk balance er genoprettet i vandløbet. Der var så få dyr i den øvre del, at det ikke var muligt at foretage en bedømmelse af vandkvaliteten.

Tovstrup Bæk har et flot fysisk forløb i en lille skovklædt dal, hvor det kuperede terræn giver vandløbet et godt fald. Der er således mange høller og stryg og vandløbsbunden er overvejende stenet og med underskårne brinker. Omkring midt på forløbet er der et vådområde som vandløbet gennemstrømmer, og vandføringen øges herfra betydeligt.

Nedstrøms dette vådområde er Tovstrup Bæk mere reguleret og ligger flere steder langt under det omgivende terræn. Selvom de fysiske forhold ikke er så gode her var forureningsgraden II og der blev fundet rentvandsarter som fladormen *Dugesia gonocephala* og slørvingerne *Amphinemura standfussi* og *Leuctra nigra*.

Da vandløbet er B0 målsat, er målsætningen opfyldt på den nedre del.

Tovstrup Møllebæk

Bjørnholt Bæk strækningen ved Tovstrup Stationsby, st.nr. 186, 066 og 068 (Hammel, Gjern)

Ved Tovstrup Stationsby er Bjørnholt Bæk kraftigt reguleret og løber nærmest som en kanal gennem byen. Vandløbet er flere steder op til 1,5 meter under det omgivende terræn og vandløbsbunden er overvejende blød og sandet på grund af de dårlige faldforhold som mange års opgravninger har medført. Det er således kun på en kort strækning opstrøms byen, at der er lidt variation med lidt grus og Smalbladet mærke på vandløbsbunden.

Bjørnholt Bæk modtager mekanisk rensset spildevand fra Tovstrup, og denne tilledning har en vis påvirkning af miljøtilstanden i bækken. Den overvejende del af smådyrsfaunaen nedstrøms udledningen bestod af forureningstolerante arter, og der er derfor en kontinuerlig udledning af organisk materiale fra rensningsanlægget. De konstaterede forureningsgrader var II-III opstrøms anlægget og III nedstrøms anlægget. Bjørnholt Bæk er B3 målsat og med de konstaterede forureningsgrader er denne målsætning ikke opfyldt nedstrøms udledningen.

Tovstrup Møllebæk, nedre løb, st.nr. 187, 386 og 188 (Gjern)

De øverste ca. 400 meter af denne strækning er kraftigt reguleret, og har nærmest karakter som en kanal. Vandløbsbunden er her meget blød af sand og ler og der er ingen vegetation i bækken.

Ved station 187 og nedstrøms bliver vandløbet mere naturligt med slyngninger, høller og stryg. Der er specielt en ca. 200 meter lang strækning vest for Svinbo Høj, hvor vandløbet slynger sig utroligt meget, og dette er sandsynligvis den sidste rest af bækkens oprindelige forløb.

Der er som følge heraf en afvekslende vandløbsbund med gydegrus og sten og smådyrsfaunaen er derfor alsidig med flere rentvandsarter som flador-

men *Dugesia gonocephala*, slørvingerne *Leuctra nigra* og *Leuctra fusca*, billen *Elmis aenea*, vårfluerne *Rhyacophila fasciata*, *Sericostoma personatum* og *Silo nigricornis*, samt endeligt *Ancylus fluviatilis*.

Tovstrup Møllebæk har et godt fald og gennemstrømmer afvekslende naturtyper som våde enge, ellesump, skov samt mere intentsivt dyrkede arealer. Langs hele vandløbet vokser der træer, fortrinsvis Rødel langs vandløbet, hvilket er med til at sikre brinkerne og give skygge til vandløbsbunden.

Tovstrup Møllebæk er en smule okkerbelastet, hvilket ses som svage røde belægninger på stenene. Ved Tovstrup Mølle var der en opstemning der hindrede fisk og smådyr i at vandre op i bækken, og denne opstemning blev derfor fjernet i 1995 og erstattet af et omløbsstryg, der således skulle sikre en fri vandvej for faunaen. Desværre ser det også ud til, at der er en mindre spærring under Langelinie der hindrer den frie passage i vandløbet. Tovstrup Møllebæk er B1 målsat på den undersøgte strækning, og da forureningsgraden var II på de besigtigede stationer, er vandløbets målsætning opfyldt. Det kunne ved tilsynet konstateres, at vandløbet bliver gravet op med skovl en gang i mellem, og dette betyder at vandløbet flere steder fastholdes i et forløb uden fysisk variation. Det vil derfor være ønskeligt hvis denne praksis hører op og i højere grad overlader vandløbet til sig selv. Der vil herved kunne opnås en tilstand hvor vandløbet kunne blive hjemsted for en god fiskebestand og en mere alsidig smådyrsfauna.

Hele den B1 målsatte strækning opstrøms for Langelinievejen er ørredtom. Årsagen er et passageproblem under vejen. Fra Langelinievejen til udløbet i Lyngbygård Å findes en god ørredbestand.

Vandløb i Tovstrup Nørreskov, st.nr. 286 (Gjern)

I Tovstrup Nørreskov løber en lille bæk, der flere steder er kraftigt reguleret således, at den har grøftagtig karakter. Vandløbet er helt beskyttet af den omgivende bøgeskov og der er som følge deraf en del nedfaldne blade og grene i vandløbet. På grund af opgravningen er vandløbsbunden meget leret og blød og ikke velegnet som levested for vandløbsdyr. Der var heller ikke mange smådyr på besigtigelsestidspunktet og det var derfor ikke muligt at foretage en vurdering af forureningstilstanden. Vandløbet er B0 målsat og det er ikke muligt at vurdere om denne målsætning er opfyldt.

Tilløb fra Svinbo Høj, st.nr. 484 (Gjern)

Et lille fint vandløb der med godt fald løber til Tovstrup Møllebæk. Vandløbsbunden er afvekslende med en del sten og gydegrus. Midt på forløbet er der etableret en lille dam som vandløbet delvist er ført uden om, og nedenfor denne dam er der en del okker i vandløbet, hvilket ses af de kraftige røde belægninger på stenene. Dette bevirker, at der sandsynligvis ikke er fisk i bækken, men der er dog en vis alsidig smådyrsfauna med enkelte rentvandsart imellem som fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingerne *Nemoura flexuosa* og *Leuctra hippopus*, og endeligt vårfluen *Sericostoma personatum*. Forureningsgraden var I-II og vandløbets B0 målsætning var opfyldt.

Tovstrup Østerskov Bæk, st.nr. 020 (Gjern)

Umiddelbart syd for krydset mellem Hammelvejen og Langelinie er beliggende et lille vandløb der gennemstrømmer et lille skovområde inden det løber til Lyngbygård Å. Vandløbet er desværre blevet opgravet flere gange gennem tiden og de fysiske forhold er derfor ikke så gode som man kunne forvente af et skovvandløb. Vandløbsbunden er overvejende sandet med en smule grus og sten og de nedfaldne blade danner små vandfald i vandløbet. Alligevel er der en god og rentvandskrævende smådyrsfauna bestående af slørvingerne *Amphinemura standfussi*, *Leuctra fusca* og *Leuctra nigra* samt vårfluen *Sericostoma personatum*. Forureningsgraden var I-II, som dermed opfylder vandløbets B0 målsætning.

Vandløb ved Tovstrup Østergård, st.nr. 387 (Gjern, Galten)

Vandløbet fra Tovstrup Østergård har tidligere været plaget af landbrugsforureninger, og der er stadig periodisk lammehaler i bækken. Vandkvaliteten er noget svingende og der tilledes sandsynligvis stadig dårligt rensset husspildevand fra ejendommene i oplandet.

Vandløbet gennemstrømmer et intensivt dyrket landbrugsområde og er derfor lagt i skel mellem de tilstødende marker. På besigtigelsestidspunktet i juni måned var vandløbet dog udtørret på grund af den tørre sommer, og det var derfor ikke muligt at foretage en bedømmelse af forureningstilstanden i bækken og dermed vurdere om vandløbets B0 målsætning var opfyldt.

Vandløb ved Låsby station, st. nr. 495 (Ry)

Ved Låsby Stationsby er beliggende et lille vandløb der løber i engene ved Lyngbygård Å. Vandløbet er udgrøftet og fungerer som afvandingsgrøft for drænene på engene. Ved besigtigelsen var der ikke vand i vandløbet, og det var derfor ikke muligt at vurdere om vandløbets B3 målsætning var opfyldt.

Vandløb nord vest for Åsbæk gård, st.nr. 513 (Ry)

Dette lille B0 målsatte vandløb er udgrøftet og løber i løvskov og over græsmarker. På grund af det let kuperede terræn er der et forholdsvis godt fald på bækken. Vandløbsbunden er blød og sandet, men der er også partier med grus og sten. Vandløbet er sandsynligvis sommerudtørrende, for der var næsten ingen dyr til stede, således at det ikke var muligt at vurdere forureningstilstanden.

Hejbæk, st.nr. 027 og 388 (Galten)

Hejbæk har et stort rørlagt opland, idet vandløbet modtager vand fra alle de mange bække i Skørring Overskov. Der har oprindeligt været et åbent forløb mellem alle disse vandløb, og det ville være ønskeligt, om i hvertfald en del af disse strækninger kunne blive genåbnet, idet der herved ville blive åbnet for flere kilometer vandløb af høj kvalitet.

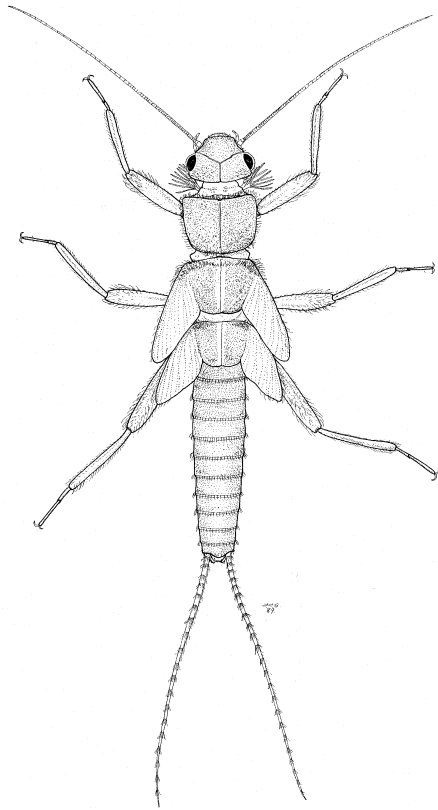
Den nedre del af vandløbet som kaldes Hejbæk har et forholdsvis varieret forløb selv om det gennem tiden er blevet reguleret på flere strækninger. Vandløbet gennemstrømmer græsmarker og våde enge og langs brinkerne vokser der Rødel der beskytter vandløbsbunden og giver skjul til vandløbets smådyrs- og fiskefauna. Der er mange høller og stryg med gydegrus og sten på strygene, men også områder, hvor vandhastigheden ikke er så kraftig hvor der er sand. Ved Skovland er der en gammel opstemning, hvor der er et fald på ca. 1,5 meter der bevirker at fisk og smådyr ikke kan vandre op i vandløbet. Nedenfor dette styrt er der et stryg hvor vandet har en utrolig stor hastighed og vandløbsbunden består af sten. Det ville være ønskeligt om også denne opstemning blev fjernet således, at der blev fri passage i vandløbet.

På stenene i vandløbet ses det, at der tilføres næringsstoffer fra de opstrømsliggende marker, idet der er en del kiselalger og også trådformede alger på vandløbsbunden. Stenene er en smule fedtede, hvilket indikerer, at der muligvis også tilledes dårligt rensset husspildevand fra ejendommene i oplandet.

Hejbæk er B1 målsat med skærpede krav til forureningsgraden svarende til grad I-II. Den konstaterede forureningsgrad var I-II i den øvre del og II i den nedre. Målsætningen er således kun opfyldt i vandløbets øvre del. Af rentvandsarter blev fundet fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingerne *Brachyptera risi*, *Amphinemura standfussi*, billerne *Hydraena sp.* og *Elmis aenea*, vårfluerne *Tinodes pallidulus* og *Sericostoma personatum* og sneglen *Ancylus fluviatilis*.

Fra opstemningen ved Skovlund og op til rørlægningen findes en spredt ørredbestand. Grunden til dette er sandsynligvis, at gydefisk ikke kan passere opstemningen ved Skovlund.

Nedstrøms Skovlund findes en god bestand af ørred.



Slørvingen *Amphinemura standfussi*.

Vandløb nord øst for Tornen fra Dyrehave, st.nr. 299, 485 og 298 (Galten)

Disse vandløb der er beliggende i Skørring Overskov er stort set alle udgrøftede, således at disse hurtigt kan lede vandet væk fra skovbunden. Som følge heraf er vandløbsbunden meget sandet og blød de fleste steder, og det er kun undtagelsesvis, at der er grus og sten til stede. Det kunne således bedre vandløbskvaliteten betydeligt, hvis disse

vandløb ikke blev opgravede med jævne mellemrum, men tværtimod fik lov til at passe sig selv. Bækkene ville da gradvist begynde at sno sig igen, og kunne herved blive hjemsted for en god smådyrsfauna og dermed forbedret miljøtilstand.

Ved tilsynet blev det således konstateret, at vandløbsbunden ved station 485 var blevet opgravet kort før besigtigelsen hvorved sten og grusbund lå på brinkerne. Til trods herfor var der stadig enkelte rentvandsarter tilbage der sad på de enkelte sten som ikke var blevet fjernet. Blandt disse dyr var den ikke helt almindelige, og meget rentvandskrævende vårflue *Agapetus fucipes*. Af øvrige rentvandsarter blev fundet fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingen *Leuctra nigra*, billerne *Hydraena gracilis* og *Elodes minuta* samt vårfluerne *Sericostoma personatum* og *Silo palipes*. Forureningsgraden var II i den øvre del og I-II i den nedre. Da vandløbene er B0 målsatte, er denne målsætning opfyldt. Det vestligste af de to vandløb ved station 298 har ikke så god miljøtilstand, og forureningsgraden var her II-III, hvilket ikke opfylder målsætningen.

Skørring Overskov Bæk, st.nr. 287 og 026 (Galten)

I Skørring Overskov er beliggende et lille A målsat vandløb der på den øvre del er reguleret gennem løvskov, men som gradvist får et mere naturligt forløb. På det regulerede stykke er vandløbsbunden blød og sandet og vandet står flere steder helt stille på grund af dårlige faldforhold som skyldes de mange opgravninger. Hvor bækken ikke er opgravet er vandløbsbunden afvekslende med sten og grus, og nogle af stenene er så store, at der er vandfald som giver bækken et meget flot forløb. Langs hele forløbet er der stedvist okkerkilder der gør at vandløbsbunden er svagt rødfarvet. På grund af beskygning fra træerne er der ingen vegetation i bækken, men en del nedfaldne blade og grene giver skjul for vandløbets smådyrsfauna.

Forureningsgraden i vandløbets øvre del var II-III og der blev fundet en enkelt rentvandsart, billen *Elodes sp.* I vandløbets nedre del er vandkvaliteten betydeligt bedre og der er også flere rentvandsarter her som fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingen *Leuctra nigra*, billerne *Hydraena sp.* og *Elodes sp.* samt vårfluerne *Agapetus fucipes* og *Sericostoma personatum*. Forureningsgraden i denne nedre del var I-II og det er således kun her, at A målsætningen er opfyldt.

Dunmose Bæk, st.nr. 022 (Galten)

Dunmose Bæk har et fint, men overvejende reguleret forløb gennem Skørring Overskov. Syd for Dunmose hvor bækken løber ud af skoven fortsætter bækken over våde enge der afgræsses af kreaturer. Vandløbet har et afvekslende forløb med en stenet og gruset vandløbsbund, men brinkerne er flere steder meget stejle på grund af opgravninger. Der er ikke nogen vegetation da vandløbsbunden beskygges de fleste steder, enten af skoven eller også af de rødetræer der vokser langs vandløbet. Vandløbet tilføres sandsynligvis ikke spildevand, og vandkvaliteten er god. Der blev således fundet en række rentvandsarter der viser at vandløbet er rent som f.eks. fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingerne *Amphinemura sp.* og *Leuctra sp.*, billen *Elodes sp.* og vårfluen *Sericostoma personatum*. Dunmose Bæk er A målsat og med den konstaterede forureningsgrad på I-II, er denne målsætning opfyldt.

Stovsbo Bæk, øvre løb, st.nr. 433 (Ry)

Den øvre del af Stovsbo Bæk er B0 målsat og har et stedvist fint forløb over græssede enge og marker. Vandløbet har, specielt i den nedre del, et godt fald og den hastige strøm bevirker, at vandløbsbunden her er gruset og stenet, hvorimod den øvre del er mere sandet og stedvist reguleret. Det er sandsynligt, at der tilledes husspildevand fra spredt bebyggelse, idet vandkvaliteten i den øvre del ikke er tilfredsstillende. Smådyrsfaunaen bestod overvejende af forureningstolerante arter som normalt ses i spildevandsbelastede vandløb. Bækken er rørlagt over lange strækninger i oplandet til den åbne del og der kan derfor tilledes spildevand til dette rørsystem. Forureningsgraden var II-III gående med III og denne tilstand er ikke nok til at opfylde vandløbets B0 målsætning.

Stovsbo Bæk, nedre løb, st.nr. 389 og 390 (Ry, Galten)

Den nedre del af Stovsbo Bæk har et meget flot og ureguleret forløb, hvor vandløbet slynger sig igennem løvskov. Det kuperede terræn betyder, at vandløbet har et godt fald. Der er derfor mange høller og stryg med underskårne brinker hvor fisk og smådyr kan finde skjul og føde. Der er ingen vegetation på grund af beskygning, men de mange sten og grene gør vandløbsprofilen meget afvekslende. Ved Åsbæk løber bækken ud af skoven og gennemstrømmer herefter de mere flade enge ned til Lyngbygård Å. Langs brinkerne vokser her Lod-

den Dueurt og Rødel, der dels beskygger vandløbet, men også befæster brinkerne med deres rødder. Stovsbo Bæk er B1 målsat på denne nedre del og da forureningsgraden var II på de undersøgte stationer, er denne målsætning opfyldt. Vandløbet har imidlertid så gode fysiske forhold, at det kan undre, at smådyrssamfundet ikke er mere artsrig end tilfældet er. Der blev fundet følgende rentvandsarter, fladormen *Dugesia gonocephala*, billen *Elodes minuta*, vårfluen *Tinodes pallidulus* og sneglen *Ancylus fluviatilis*.

Der er ved denne undersøgelse fundet en spredt ørredbestand. Ved tidligere undersøgelser er der fundet en god bestand af ørred. Der er ikke umiddelbar nogen forklaring på denne tilbagegang.

Grøfter ved Låsby Mark og Åsbakke, st.nr. 264 (Ry)

Som nævnt er en del af den øvre del af Stovsbo Bæk blevet rørlagt for år tilbage, men der er stadig åbne C- målsatte strækninger der forbinder disse rørlægninger. En af disse åbne strækninger er beliggende ved Låsby Mark, men det kunne ved tilsynet konstateres, at den tørre sommer havde medført, at vandløbet var udtørret. Det var således ikke muligt at vurdere forureningstilstanden.

Elleskovhuse Bæk, øvre løb, st.nr. 391 (Ry, Galten)

Dette er et af de få tilløb til Stovsbo Bæk der ikke er blevet rørlagt og som nu danner grænse mellem Ry og Galten Kommuner. Vandløbet var ved besigtigelsen udtørret i den øvre del, hvor det løber i skel mellem marker. Ved Silkeborgvej ligger vandløbet mere end 1,5 meter under terræn og er kraftigt udgrøftet. Det var således ikke muligt at foretage en bedømmelse af vandkvaliteten og dermed vurdere om B0 målsætningen er opfyldt.

Elleskovhuse Bæk, nedre løb, st.nr. 462 (Ry, Galten)

Også den nedre del af Elleskovhuse Bæk var påvirket af den tørre sommer i 1997 og der var næsten ingen vand i vandløbet. Der var dog enkelte pytter på vandløbsbunden og imellem disse pytter var der en lille strømmende som var vandførende. De fysiske forhold er ellers gode med en vandløbsbund der overvejende består af grus, sten og lidt sand. Der er en del høller og stryg der gør vandløbet til et godt levested for smådyr når der om vinteren er meget vand. Selvom der ikke er meget vand om sommeren, kan der godt være en god og

rentvandskrævende smådyrsfauna om vinteren. Også denne strækning er B0 målsat og da forureningsgraden var II-III, er denne målsætning ikke opfyldt. Dette skyldes væsentligst den lave vandføring på besigtigelsestidspunktet.

Tilløb Øst for Øster Skovgård, st.nr. 190 (Ry)

Umiddelbart Øst for Øster Skovgård er en lille slugt, hvori der løber et lille vandløb. På grund af det kuperede terræn er der et godt fald på bækken, og der er derfor en god vandhastighed over den grusede og stenede vandløbsbund. Det omgivende terræn er løvskov hvilket medfører, at de nedfaldne blade danner små bladpakker og vandfald på vandløbsbunden. Der var ikke meget vand i bækken på besigtigelsestidspunktet, hvilket påvirker smådyrsfaunaen i vandløbet. Der blev således ikke fundet nogen rentvandsarter ved besigtigelsen, og forureningsgraden var II-III, hvilket ikke er nok til at opfylde vandløbets B0 målsætning.

Nedstrøms Stovsbo Bæk

Vandløb Nord øst for Galten Teglværk, st.nr. 084 (Galten)

Dette lille B0 målsatte vandløb er reguleret i hele sin udstrækning, og løber overvejende i skel mellem dyrkede marker. Vandløbet bliver jævnlige gravet op, og de fysiske forhold er derfor ikke særligt optimale. Vandløbsbunden ligger flere steder knapt en meter under det omgivende terræn og består udelukkende af ler. Der er derfor ikke mange steder i vandløbet hvor vandløbsdyr kan finde steder som er nødvendige for deres overlevelse. Som følge heraf var der ikke mange vandløbsdyr i bækken og forureningsgraden var II-III, hvilket ikke opfylder målsætningen. Dette skyldes helt overvejende de dårlige fysiske forhold, men det kan heller ikke udelukkes, at der tilledes husspildevand fra spredt bebyggelse i oplandet til vandløbet.

Vandløb fra Skørring, st.nr. 392 og 193 (Galten)

Dette vandløb har tidligere været kraftigt påvirket af spildevand fra Skørring, men spildevandet blev afskåret til Skovby helt tilbage i 1979. Der er dog stadig en vis påvirkning med spildevand af bækken, idet der tilledes husspildevand fra spredt bebyggelse i oplandet til bækken. Dette kan ses ved, at stenene på vandløbsbunden har et lag gråt bakterieslim og er fedtede. Vandløbet har ellers gode fysiske forhold med mange slyngninger, høl-

ler og stryg, i den lille slugt, som vandløbet gennemstrømmer. Vandløbsbunden er afvekslende med sten og grus, og de omgivende løvtræer giver skygge til vandløbsbunden. I den nedre del af vandløbet er bækken udgrøftet og løber her i skel mellem marker, men der er dog en vis fysisk variation på den overvejende sandede vandløbsbund. Forureningsgraden var II-III i den øvre del, hvilket ikke opfylder bækkens B0 målsætning. Dette skyldes tilledning af spildevand fra spredt bebyggelse. I den nedre del er der sket en vis selvrensning, og forureningsgraden er her II, således at målsætningen her er opfyldt.

Afløbet fra Sømosen, nedre løb, st.nr. 172 og 160 (Galten)

Vandløbet modtager rensset spildevand fra Galten Rensningsanlæg. Ved vandløbet er der derfor en svag lugt af spildevand som er karakteristisk for rensningsanlæg. Der er en mindre påvirkning af vandløbet og forureningsgraden er III både op- og nedstrøms udledningen. Nedstrøms udledningen var der en smule bind og toiletpapir på brinkerne og i sedimentet var der en smule gråt slam.

Vandløbet er udgrøftet i hele sit forløb, men der er alligevel et godt fald med deraf følgende grus og stenbund i vandløbsprofilen. Næringsindholdet i vandet gør, at der stedvist er en veludviklet vegetation af trådformede grønalger. Som nævnt var forureningsgraden III på begge de undersøgte stationer og smådyrsfaunaen domineres af forureningstolerante arter. Da denne strækning er D målsat, opfylder de konstaterede forureningsgrader denne målsætning.

To vandløb i Nederskov, st.nr. 029 og 030 (Galten)

Umiddelbart Nord for Galten Bro er beliggende en lille skov, Nederskov, hvorigennem der løber to vandløb. De er begge delvist regulerede, men har til trods herfor stedvist fysiske gode forhold.

Det vestligste af disse vandløb har ikke så gode faldforhold og vandhastigheden er derfor jævn. Vandløbsbunden er blød og sandet og med en del planterester. Der blev ikke fundet nogen rentvandsarter og forureningsgraden var II-III. Dette opfylder ikke vandløbets B0 målsætning.

Det østligste vandløb har bedre faldforhold og en hurtigere strøm. Resultatet er en mere varieret vandløbsbund med mere grus og større variation. Der blev her fundet enkelte rentvandsarter og forureningsgraden var II, hvilket opfylder målsætningen.

gen. Af rentvandsarter blev fundet billen *Elmis aenea*. Det kunne dog forventes, at der i sådanne skovvandløb var en lidt mere alsidig smådyrsfauna, men de til tider hårdhændede opgravninger bevirker at denne fauna ikke kan etablere sig permanent.

Smedeskov Bæk, st.nr. 288 (Galten)

Smedeskov Bæk har sit udspring i et lille skovområde, hvor vandløbet er B0 målsat. Denne strækning er ganske kort og løber til en større B3 målsat grøft der forbinder vandløbet med Lyngbygård Å. Kun den øverste strækning i Smedeskov er besigtiget ved denne undersøgelse.

Vandløbet har, når det er vandførende, et forløb i skel mellem skoven og de tilstødende marker. Der var imidlertid ikke vand i vandløbet på besigtigelsestidspunktet og en bedømmelse var derfor ikke mulig.

Skørring Bæk, øvre løb, st.nr. 196 og 197 (Galten)

Skørring Bæk har sit udspring i Skørring Overskov, Vest for Lille Sjelle. Vandløbet har her et delvist ureguleret forløb gennem løvskoven, men bliver gradvist mere udgrøftet når den løber ud i det åbne land mellem de dyrkede marker. Skørring Bæk har her mellem markerne karakter af en grøft, og vandløbsbunden er uden form for fysisk variation. Det kniber også flere steder med at holde to meter bræmmerne således, at der sker skred af brinkerne ned i bækken. Resultatet er en del sandvandring, således at den bløde og ustabile vandløbsbund ikke er noget godt levested for hverken vandløbsfaunaen eller vandplanterne. Den beskedne vegetation i vandløbet er begrænset til vandløbets sider, hvor der er en smule Vandstjerne. Det vil dog være muligt at ændre på denne situation ved at ændre vedligeholdelsen, eventuelt helt at undlade at vedligeholde i en periode, således at der gradvist kunne etableres vandløbsplanter på bunden og der kunne fremstå noget af det sten og grus som stadig er på vandløbsbunden under sandet. Der blev ved tilsynet ikke fundet nogen rentvandsarter og forureningsgraden var II-III på de undersøgte stationer. Dette er ikke nok til at opfylde vandløbets B1 målsætning.

Det vurderes, at den øverste del af strækningen er fisketom og at der findes en spredt bestand på den nederste del af strækningen. Årsagen er ringe fysisk variation og en dårlig vandkvalitet.

Skørring Bæk, nedre løb, st.nr. 060, 062, 198 og 158 (Galten)

Umiddelbart nedstrøms ovenfor beskrevne station 197 ændrer Skørring Bæk fuldstændig karakter, idet vandløbet her løber ned i en lille slugt, der åbentbart ikke har været rentabel at opdyrke. Skørring Bæk er derfor ureguleret herfra og de næste godt 1,5 kilometer nedstrøms hvor den løber igennem skoven ved Vedelslund. Som følge af det uregulerede forløb har Skørring Bæk her et utroligt flot forløb med mange sving, høller og stryg med gydegrus. Vandkvaliteten er forholdsvis god og der findes på strækningen en god smådyrs og fiskefauna. Ved Vedelslund er der et styrt i forbindelse med en vejoverføring der bevirker, at smådyr og fisk ikke kan passere op i vandløbet. I den nederste del af vandløbet strømmer Skørring Bæk ud på de lave engarealer ved Lyngbygård Å. Vandløbet bliver her igen reguleret og udgrøftet på de sidste 3-400 meter inden udløbet i Lyngbygård Å.

Vandkvaliteten er som nævnt god, men det kunne dog forventes at smådyrsfaunaen havde været en smule mere alsidig. Af rentvandsarter blev fundet fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingen *Leuctra fusca*, billerne *Hydraena gracilis*, *Elodes minuta* og *Elmis aenea*, vårfluerne *Rhyacophila fasciata*, *Sericostoma personatum* og *Silo palipes* samt sneglen *Ancylus fluviatilis*. Forureningsgraden var II på alle de undersøgte stationer, men dette er ikke nok til at opfylde vandløbets A målsætning.

Strækningen har en god ørredbestand og nedstrøms Vedelslund er fundet den største bestand af ørred i denne undersøgelse.

Sjelle Bæk, st. nr. 200 og 396 (Galten)

Syd for Sjelle er beliggende et lille vandløb der tidligere modtog spildevand fra Sjelle, men dette spildevand blev i 1977 afskåret til Skovby. Sjelle Bæk løber i skel mellem dyrkede marker og er reguleret på hele strækningen. Vandløbsbunden er overvejende sandet med enkelte områder med grus. Vandløbet har et noget ensartet forløb og de fysiske forhold er generelt for dårlige.

Selv om spildevandet er blevet afskåret for længe siden, er der dog stadig tilførsel af dårligt rensset spildevand fra et overløbsbygværk til bækken, hvilket kan ses ved at der ved vandløbets udspring var en del toiletpapir på brinkerne. Forureningsgraden var II-III gående mod III, i vandløbets øvre del og II-III i den nedre. Da Sjelle Bæk er B0 målsat, er denne målsætning ikke opfyldt. Dette skyldes dels

tilledning af spildevand fra overløbsbygværket, og også de dårlige fysiske forhold i vandløbet.

Hørslev Bæk, afløbet fra Lillering, st.nr. 432 og 397 (Århus, Galten)

Hørslev Bæk har et åbent forløb nord for Lillering efter at have været rørlagt på en strækning syd for Silkeborgvej. Vandløbet er kraftigt reguleret på hele strækningen og ligger flere steder op til to meter under terræn. Som følge heraf er de fysiske forhold meget ensartede og vandløbsbunden er de fleste steder meget blød og består af sand og ler. Ved station 397 var der dog enkelte sten og en veludviklet vegetation af Vandstjerne og Tagrør og vandløbet begynder her at få mere varierede fysiske forhold. Vandkvaliteten er forholdsvis god, og miljøtilstanden kunne forbedres, hvis vandløbet blev vedligeholdt mere skånsomt. Hørslev Bæk gennemstrømmer på denne øvre del overvejende græssede marker. Forureningsgraden var II-III, hvilket opfylder vandløbets B3 målsætning.

Hørslev Bæk, nedre løb, st.nr. 202 og 157 (Galten, Århus)

Den nedre del af Hørslev Bæk er B1 målsat, hvilket indikerer, at de fysiske forhold på denne strækning er så gode, at den kan bruges som gyde og opvækstvand for laksefisk. Der er da også flere steder i vandløbet hvor de fysiske forhold er overordentligt gode med høller og stryg med gydegrus og sten. Der er her en god vandhastighed hvilket er med til at ilte vandet. Langs vandløbets sider vokser der Rødel der beskytter vandløbsbunden og befæster brinkerne. De nedfaldne grene og blade fra træerne giver gode føde og skjulmuligheder for vandløbets smådyr og fisk. Kort før udløbet i Lyngbygård Å bliver Hørslev Bæk igen reguleret, og vandløbet er her gravet mere end en meter under terræn. Umiddelbart over for vejen til Skovby Rensningsanlæg er der et rør med udløb til Hørslev Bæk, og ved tilsynet var der en sødlig lugt fra røret og en del bakterier. På stenene var der endvidere bakterie belægninger der kunne indikere, at der periodisk tilledes organisk stof til dette rør. Forureningsgraden var til trods herfor forureningsgrad II, hvilket er nok til at opfylde målsætningen. Der blev her fundet rentvandsarter som slørvingen *Leuctra fusca*, billen *Elodes minuta* samt vårfluen *Rhyacophila fasciata*. På station 157, hvor der er gode fysiske forhold var gode var forureningsgraden derimod II-III hvilket ikke opfylder målsætningen. Dette skyldes helt overvejende, at Hørslev

Bæk modtager vand fra Mosagergrøften som har en meget dårlig vandkvalitet. Se nedenfor. Strækningen indeholder en god ørredbestand.

Mosagergrøften, øvre løb, st.nr. 464 (Galten)

Vandløbet er udgrøftet og løber i skel mellem marker. Ved tilsynet var vandløbet dog udtørret og det var ikke muligt at vurdere miljøtilstanden i det C målsatte vandløb.

Mosagergrøften, nedre løb, st.nr. 465, 399 og 400 (Galten)

Mosagergrøften gennemstrømmer på denne strækning Skovby, hvor den på hele strækningen er reguleret, og til tider nærmest kanaliseret. De fysiske forhold er derfor langt fra optimale hvilket giver sig udslag i en blød og ustabil vandløbsbund bestående af sand og silt. I vandløbets øvre dele, umiddelbart nedstrøms rørlægningen ved station 465 er der endvidere en del brunt slam. Men også længere nedstrøms er der under den sandede vandløbsbund en sort svovlbrinteholdigt slam, som det ikke ved tilsynet var muligt at påvise årsagen til. Der er generelt dårlige faldforhold i bækken og strømmen er jævn. Der er en til tider veludviklet vegetation af Vandstjerne og trådformede grønalger.

Mosagergrøften modtager overfladevand fra Skovby, og der tilledes endvidere også periodisk dårligt rensat spildevand til bækken i et utilfredsstillende omfang. Skovby er separat kloakeret så der skulle ikke ledes spildevand til bækken, og der er derfor tale om fejlkoblinger i kloaksystemet. Forureningsgraden var III-IV og smådyrsfaunaen bestod udelukkende af forureningstolerante arter. Ved tilsynet var der endvidere lugt af kloak ved rørdløbet. Denne forureningstilstand bedres en smule ned gennem vandløbet, således at forureningsgraden var III ved 399 og II-III ved station 400. Mosagergrøften er B3 målsat og denne målsætning er således kun opfyldt ved station 399. Dette skyldes væsentligst tilledningen af organisk stof i vandløbets øvre dele, men også de ensartede fysiske forhold.

Herskind Grøft, st.nr. 466 og 401 (Galten)

Herskingrøften har sit udspring vest for Herskind hvor det åbne forløb er beliggende syd for Langelinie. Der er dog en forholdsvis lang rørlagt del af vandløbet opstrøms vejen, og der tilledes sandsynligvis til denne strækning husspildevand fra spredt bebyggelse. Dette kan ses ved at smådyrsfaunaen ved vandløbets udspring overvejende bestod af forureningstolerante arter og at forureningsgraden

derfor var III.

Herskingrøften har et fint overvejende ureguleret forløb i en lille græsklædt slugt, der afgræsses af kreaturer. Vandløbsbunden er afvekslende med grus, sten og sand og miljøtilstanden i vandløbet burde derfor være bedre. Ved station 401 var forureningsgraden III-IV, hvilket skyldtes, at der var en fejl ved et overløb således at der løb dårligt rensset spildevand til bækken. Dette forhold blev rettet kort efter besigtigelsen. Umiddelbart nedstrøms vejen til Herskind er der et styrt der ikke er passabelt for smådyr og fisk.

Herskingrøften er B1 målsat og denne målsætning er ikke opfyldt med de konstaterede forureningsgrader.

Der er ikke fanget fisk i Herskindgrøften.

Vandløb fra Hørslev, st.nr. 206 og 402 (Galten)

Bækken er reguleret i hele sit forløb og gennemstrømmer græsmarker og løber i skel mellem marker. Kantvegetationen, der overvejende består af græs og Lodden Dueurt, dækker de fleste steder vandløbsbunden på en sådan måde, at vandløbet er helt skjult. Vandløbsbunden er overvejende blød og sandet og generelt uden fysisk variation.

Der tilledes sandsynligvis spildevand fra ejendomme i oplandet til bækken, da der ved vandløbets udspring var en del forureningstolerante arter der bevirkede at forureningsgraden var III. Denne tilstand bedres gradvist ned gennem vandløbet og forureningsgraden kort før sammenløbet med Lyngbygård Å var II, hvilket er en overraskende kort strækning hvor selvrensningen foregår. Dette hænger sandsynligvis sammen med det nedhængende vegetation langs brinkerne. Vandløbet er B3 målsat og denne målsætning er kun opfyldt i vandløbets nedre del.

Borum Møllebæk-systemet

Borum Møllebæk fra Lading Sø til Terp Mølle, st.nr. 145, 007 og 156 (Hammel, Galten)

Borum Møllebæk har sit udspring i Lading Sø hvorfor vandkvaliteten i vandløbets øvre løb er stærkt afhængig af vandkvaliteten i søen. Der er da også i sommerperioden en betydelig udvaskning af planktonalger fra søen der periodisk kan ses på hele strækningen til Lyngbygård Å. Disse alger lægger sig som belægninger på sten og vegetation i vandløbet og gør disse faste substrater fedtede og slimede. Dette er en generel påvirkning af vandmil-

jøet i Borum Møllebæk der har stor indflydelse på forureningstilstanden. Endvidere ledes det rensede spildevand fra Lading uden om søen og til Borum Møllebæk kort efter afløbet fra søen. Ved tilsynet blev det således konstateret, at der var enkelte vatpinde og bind nedstrøms spildevandudløbet, men det kunne ikke konstateres, at denne udledning påvirker bækken væsentligt.

De fysiske forhold i denne øvre del af vandløbet er rimeligt gode og bækken er kun delvist reguleret. Da det er et meget kuperet terræn der gennemstrømmes er der et godt fald på bækken med deraf følgende gode strømforhold. Vandløbsbunden er afvekslende med en del grus, men der er også områder, hvor vandløbsbunden er blød og sandet. På grund af de mange alger er vegetationen ikke særligt udviklet, da det bliver skygget væk, men langs brinkerne er der stedvist en god vegetation af Pindsvineknop.

Forureningsgraden var II-III på de undersøgte stationer, hvilket betyder, at vandløbets B3 målsætning er opfyldt.

Borum Møllebæk fra Loiselund til Terp Mølle, st.nr. 467 (Hammel, Galten)

På strækningen nedstrøms Loiselund begynder Borum Møllebæk for alvor at få fart på vandhastigheden. Det meget kuperede terræn medfører et godt fald på vandløbet og strømmen er nogle steder frisk. Vandløbsbunden er stenet og gruset med en del høller og stryg der giver gode levesteder for vandløbets smådyr og fisk. Denne strækning er imidlertid også kraftigt præget af algeudskyldningerne fra Lading Sø og smådyrsfaunaen er ikke så artsrig, som det kunne forventes i en bæk med så gode fysiske forhold. Der er ikke så meget vegetation på vandløbsbunden hvilket skyldes de mange alger og den gode strøm. Langs brinkerne vokser der dog Pindsvineknop og Smalbladet mærke. Vandløbet gennemstrømmer på denne strækning overvejende græsmarker og enge der bliver afgræsset af kreaturer.

Af rentvandsarter blev fundet billen *Elmis aenea*, vårfluen *Goera pilosa* og sneglen *Acylus fluviatilis*. Forureningsgraden var II, hvilket opfylder vandløbets B1 målsætning.

Der findes ikke ørred på strækningen p.g.a. den store algeudskyldning fra søen.

Borum Møllebæk fra Terp Mølle til Lyngbygård Å, st.nr. 436, 437, 403, 082 og 404 (Galten, Århus)

Nedstrøms Terp Mølle er Borum Møllebæk A målsat og har et meget afvekslende forløb gennem græssede marker, enge og på den nedre del løvskov. Også her er der et godt fald på vandløbet og strømmen er flere steder frisk til strygende. Vandløbet er på grund af de mange høller og stryg med gydegrus og sten et godt levested for både ørredfisk og smådyr. På hele strækningen vokser der træer, overvejende Rødel, langs vandløbet der beskytter vandløbsbunden og befæster brinkerne. Der blev tidligere tillædt utilstrækkeligt rensede spildevand til Borum Møllebæk fra Skivholme, men et nyt rensningsanlæg med kvælstoffjernelse blev i 1994 taget i brug, således at der i dag ikke er en synlig påvirkning af vandkvaliteten fra Skivholme. Til gengæld er der umiddelbart opstrøms broen ved Skivholme et rør, der leder stort set urensede huspildvand til bækken fra en række huse, der ligger øst for vandløbet. Ved rørdløbet er der en del gråt og sort slam og der er bakteriebelægninger i vandløbet nedstrøms røret.

Ved Borum Mølle er der en gammel mølleopstemning på ca 2,5 meter der bevirker at fisk og smådyr ikke kan vandre op i Borum Møllebæk. Hvis denne opstemning fjernes vil der blive åbnet op for 5 kilometer vandløb af høj kvalitet. En fjernelse af opstemningen er højt prioriteret i Vandkvalitetsplan for Århus Amt 1997. Endvidere er der en lille opstemning nedstrøms Borum Mølle, hvor der har været et lille stemmeværk. Denne opstemning kan sandsynligvis passeres af laksefisk, men kan ikke passeres af smådyr. Denne opstemning er let at fjerne og bør udføres samtidig med opstemningen ved Borum Mølle.

Denne nedre strækning af Borum Møllebæk er også påvirket af algeudvaskningerne fra Lading Sø. Selv på strækningen kort inden sammenløbet med Lyngbygård Å er stenene periodisk fedtede af alger. Disse alger er den væsentligste påvirkning af bækken og bevirker, at målsætningen ikke er opfyldt på strækningen syd øst for Skivholme, idet forureningsgraden her er II. Endvidere vurderes det, at også ovennævnte spildevandsudledning fra enkelte jendomme øst for Skivholme har betydning for vandkvaliteten. Fra Borum Mølle til sammenløbet med Lyngbygård Å er forureningsgraden I og der er specielt på denne strækning mange strømelskende rentvandsarter.

På den beskrevne strækning fra Terp Mølle til

Lyngbygård Å blev der fundet fladormen *Dugesia go-nocephala*, døgnfluerne *Heptagenia sulphurea* og *Ephemera danica*, slørvingerne *Amphinemura standfussi* og *Leuctra fusca*, dovenfluen *Sialis nigripes*, vandmyreløven *Osmylus fulvicephalus*, billerne *Hydraena gracilis*, *Elodes minuta* og *Limnius volckmari*, vårfluerne *Rhyacophila fasciata*, *Sericostoma personatum*, *Silo palipes* og sneglen *Ancylus fluviatilis*.

Med de konstaterede forureningsgrader er A målsætningen kun opfyldt på strækningen fra Borum Møllebæk til sammenløbet med Lyngbygård Å.

På hele denne fysisk flotte strækning med en fin vandkvalitet findes kun en spredt bestand af ørred. Årsagen kan kun være de periodevis store mængder alger der kommer fra Lading Sø.

Tilløb til Lading Sø

Skivholmeskov Bæk, st.nr. 210 (Galten, Hammel)

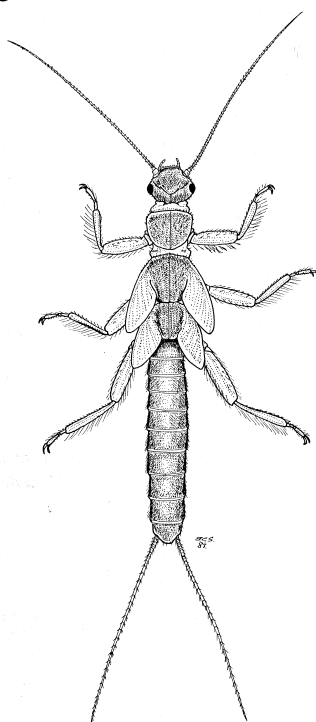
I Skivholme Skov syd for Lading Sø er en række vandløb med forskellig kvalitet og målsætning. Disse vandløb samles i et stort vandløb der fører vandet til Lading Sø. Dette vandløb er B3 målsat og er reguleret i hele sit forløb og har nærmest karakter af en grøft. Vandløbsbunden har ikke megen fysisk variation, men der er dog enkelte steder hvor der er en smule sten og grus. Det er sandsynligt at vandløbet tørrer ud om sommeren, da der ikke var mange vandløbsdyr til stede ved besigtigelsen. På grund af beskygning var der ingen vandplanter på bunden, men der var en del nedfaldne blade og grene som smådyrene kan finde skjul og føde ved. Der blev ikke registreret nogen rentvandsarter og forureningsgraden var II-III. Med den aktuelle målsætning for vandløbet er denne målsætning opfyldt.

Hølykke Bæk, nedre løb med tilløb, st.nr. 209, 487, 208 og 488 (Galten)

Dette vandløb er det mest vandførende i Skivholme Skov, og er på grund af kilder i oplandet til bækken vandførende hele året. Som de øvrige bække gennemstrømmer dette vandløb overvejende løvskov hvilket medfører, at der er en del blade og grene i vandløbet, og ingen vegetation. Hølykke Bæk er ureguleret på flere strækninger og har derfor et meget flot og slynget forløb gennem skoven. Der er her en del høller og stryg med gydegrus og sten. På den nedre del er vandløbet dog kraftigt udgrøft-

tet og man kan se den gamle vandløbsbund ligge som en stor vold langs nordsiden af brinkerne. De fysiske forhold på denne strækning er meget forarmede og vandløbsbunden er overalt meget blød, sandet og ustabil. Der tilledes husspildevand fra ejendomme i oplandet til bækken idet der i vandløbets øverste del blev fundet bakteriebelægninger på vandløbsbunden. Forureningsgraden var II-III ved udspringet, men denne utilfredsstillende forureningstilstand ændres dog hurtigt ned gennem vandløbet på grund af de før omtalte kildetilløb der øger vandføringen væsentligt. Ved station 487 er forureningsgraden således bedret til I-II, dels på grund af den forbedrede vandkvalitet, men også på grund af de gode fysiske forhold. På den nederste station 208 er forureningsgraden II. Årsagen til at forureningsgraden igen bliver dårligere er, at vandløbet bliver meget hårdt vedligeholdt. Hølykke Bæk er A målsat og med de konstaterede forureningsgrader er det kun på det midterste forløb, at denne målsætning er opfyldt. I Hølykke Bæk blev følgende rentvandsarter registreret; fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingerne *Leuctra hippopus*, *Leuctra fusca* og *Cabnia bifrons*, billen *Elodes minuta* og vårfluen *Sericostoma personatum*.

Fra vest er der et ligeledes A målsat vandløb med tilløb til Hølykke Bæk. Desværre er også dette vandløb udgrøftet flere steder og vandløbsbunden består derfor overvejende af sand og ler. Vandløbet er sommerudtørrende og der var ikke meget vand ved besigtigelsen.



Slørvingen *Capnia bifrons*.

Smådyrsfaunaen var sparsom og der blev ikke registreret nogen rentvandsarter, således at forureningsgraden var II-III. Målsætningen for dette vandløb er derfor ikke opfyldt.

Skovbække i Skivholme Skov, st.nr. 489, 211 og 490 (Hammel, Galten)

Ikke alle vandløbene i Skivholme Skov er besigtiget ved undersøgelsen, men to af bækkene er dog undersøgt. Ved station 489, som er beliggende ca. 700 meter vest nord vest for Troldhøj er et lille B0 målsat vandløb som for år tilbage er blevet opgravet. Vandløbet har nu genvundet et delvist naturligt forløb og vandløbsbunden består af sten og grus. Der var ikke meget vand ved besigtigelsen i september måned og vandløbet er sandsynligvis sommertør. På grund af manglende smådyrsbestand var det ikke muligt at foretage en bedømmelse af forureningstilstanden.

Nord for Elkærgård er der et lille B0 målsat vandløb, station 211, der gennemstrømmer løvskoven. Vandløbet bliver jævnlige opgravet, og der var ved besigtigelsen en del sand og grus der nyligt var blevet fjernet fra bækken. Der tilledes en del husspildevand til vandløbets øvre dele fra ejendomme i oplandet, og der var her fastsiddende lammehaler nedstrøms rørdløbet. Smådyrsfaunaen bestod udelukkende af forureningstolerante arter og forureningsgraden var IV. Målsætningen var således ikke opfyldt.

Dette vandløb blev endvidere besigtiget på station 490, beliggende ca 700 meter nedstrøms station 211. Vandløbet var her lige blevet opgravet med maskine og vandløbsbund og brinker fremstod i rent ler. Der var derfor hverken vandløbsdyr eller planter til stede og en bedømmelse var ikke mulig.

Hummelbæk, st.nr. 478, 408, 212 og 498 (Hammel, Galten)

I den østlige ende af Lading Sø er et tilløb til søen der kommer fra Fajstrup Nederskov. Dette vandløb, Hummel Bæk, har flere steder et helt ureguleret forløb med mange høller og stryg hvor vandløbsbunden er meget afvekslende. Der er flere steder underskårne brinker som smådyr og fisk kan finde skjul under. På grund af beskygning er vegetationen sparsom, men der er dog enkelte steder hvor der vokser en smule Smalbladet mærke langs brinkerne. Den øverste del af bækken ved station 478 er sommerudtørrende og bliver endvidere jævnlige gravet op. Det var således ikke muligt at foretage en bedømmelse af vandkvaliteten, da der var så få

dyr. Også den nedre del af vandløbet er opgravet og har nærmest karakter af en kanal, men smådyrsfaunaen var her overraskende god til trods for de dårlige fysiske forhold. Forureningsgraden var henholdsvis I-II og I i Hummelbæk og vandløbets A målsætning var derfor opfyldt.

Af rentvandsarter blev fundet fladormen *Dugesia gonocephala*, døgnfluerne *Paraleptophlebia marginata* og *Ephemera danica*, slørvingerne *Amphinemura sp.*, *Nemurella picteti*, *Leuctra hippopus* og *Leuctra nigra*, billen *Elodes sp.*, vårfluerne *Rhyacophila fasciata*, *Sericostoma personatum*. Den rentvandskrævende smådyrsfauna afspejler således, at vandkvaliteten er god og sandsynligvis upåvirket af spildevand.

I Hummel Bæk findes en god ørredbestand på en strækning nord for Lyngballegård. Størstedelen af bækken er imidlertid fisketom, som følge af kraftig opgravning.

Voldbyholt Bæk og Lyngballe Bæk, st.nr. 213 og 407 (Hammel)

Voldbyholt Bæk ved station 213 er et lille vandløb der er udgrøftet og ved besigtigelsen næsten uden vand. Vandløbsbunden er blød og består udelukkende af sand. Vandløbet gennemstrømmer løvskov og ved stationen var der askevæld. På grund af den hårde vedligeholdelse var der ingen vegetation i vandløbet, og også smådyrsfaunaen var beskedent. Der blev fundet en enkelt rentvandsart, slørvingen *Leuctra sp.* På grund af den manglende smådyrsfauna blev forureningsgraden bedømt til grad II-III, hvilket ikke opfylder vandløbets A målsætning.

Lyngballe Bæk er betydeligt mere vandførende, men er reguleret på flere strækninger. Til trods herfor var der en forholdsvis god variation i vandløbsbunden med en del grus og sand. Der var stedvist en veludviklet vegetation af Smalbladet mærke hvor vandløbsdyrene kan søge føde og skjul. Der blev her fundet en række rentvandsarter som fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingen *Amphinemura sp.* og *Leuctra sp.* samt vårfluerne *Rhyacophila sp.* og *Sericostoma personatum*. Også dette vandløb er A målsat og med de registrerede rentvandsarter er forureningsgraden I-II og målsætningen dermed opfyldt.

Fajstrup Bæk, Fajstrup Vest, st.nr. 214, 215 og 170 (Hammel)

Fajstrup Bæk løber i den vestlige udkant af Fajstrup, hvor det løber i skel mellem marker og gennemstrømmer rødelsump og græsarealer. Vandløbet

modtager sandsynligvis husspildevand fra enkelte ejendomme i oplandet, idet det stedvist lugtede en smule af spildevand ved bækken.

De fysiske forhold er generelt gode og der er både høller og stryg med en del sten og gydegrus. Endvidere er brinkerne befæstet af rødderne fra Rødel der vokser langs vandløbet, således at der er undersøiske brinker som fisk ynder at bruge som skjul. På strækningen nedstrøms Viborgvej er der enkelte okkerkilder der stedvist farver vandløbsbunden rød.

Der blev registreret enkelte rentvandsarter i bækken som fladormen *Dugesia gonocephala*, billen *Elodes sp.* og vårfluen *Rhyacophila sp.*

Forureningsgraden var II-III i vandløbets øvre dele og II på strækningen nedstrøms Viborgvej. Da Fajstrup Bæk er B1 målsat, er denne målsætning kun opfyldt på strækningen nedstrøms Viborgvej.

Der er ikke fanget fisk Fajstrup Bæk. De er sandsynligvis blevet udryddet af en tidligere forurening og der er så trods de nuværende rimelige forhold ikke genindvandret nye.

Elhøj Bæk, øvre løb, st.nr. 217 og 544 (Hammel)

Dette C målsatte vandløb er kraftigt reguleret og nærmest karakter af grøft. Vandløbet løber i skel mellem marker og der vokser ingen træer eller andet der kan give bækken karakter i landskabet. Vandløbsbunden er blød overalt og består af sand og ler. Langs brinkerne vokser Tykbladet ærenpris der til en vis grad giver mulighed for vandløbsdyrene at søge skjul. Der blev ikke registreret nogen rentvandsarter i bækken og forureningsgraden var II-III, hvilket opfylder vandløbets målsætning. Elhøj Bæk er rørlagt på en ca. 350 meter strækning på den midterste del og bliver herefter åben nedstrøms Viborgvej.

Ved Elhøjgård, ca. 900 meter nord øst for station 217 er en grøft som har forbindelse med Elhøj Bæk. Denne grøft var ved tilsynet kraftigt forurenet med en del bakterieslim på vandløbsbunden. Smådyrsfaunaen bestod udelukkende af forureningstolerante arter og forureningsgraden var IV, hvilket ikke opfylder C målsætningen. Den kraftige forurening skyldes tilledning af dårligt rensset husspildevand fra ejendomme i oplandet.

Elhøj Bæk, nedre løb i Fajstrup Øst, st.nr. 468 og 406 (Hammel)

Denne nedre del af Elhøj Bæk er B1 målsat og har som følge heraf gode og afvekslende fysiske forhold med en vandløbsbund der flere steder består

af sten og gydegrus. Elhøj Bæk løber i en lille slugt og har et godt fald således at vandhastigheden er god, ja nogen steder er den frisk. Der er stedvist en veludviklet vegetation af Smalbladet mærke der næsten dækker vandløbsbunden.

Elhøj Bæk modtager spildevand fra spredt bebyggelse, hvilket kan ses ved at smådyrsfaunaen ikke rummer nogen rentvandsarter, men enkelte forureningsstolerente arter. Først i den nedre del, kort før udløbet i Lading Sø er vandkvaliteten så god at der kan være rentvandsarter, og der blev her fundet dyr som fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingen *Nemurella picteti* og billen *Elodes minuta*. Forureningsgraden var II-III på strækningen umiddelbart nedstrøms Viborgvej og II på den nedre del, hvor rentvandsarterne findes. Målsætningen er derfor kun opfyldt på nogle få hundrede meter i den nedre del inden udløbet i søen.

Der er ingen ørred i bækken og årsagen er formentlig den samme som i Fajstrup Bæk.

Lading Bæk, st.nr. 522 og 405 (Hammel)

Lading Bæk er kraftigt udgrøftet og har et få hundrede meter åbent forløb ned til Lading Sø. Opstrøms denne åbne strækning er vandløbet rørlagt gennem Lading By og også opstrøms byen. Der har gennem tiden været tilledt både husspildevand og gårdbidrag til bækken, men Hammel Kommune har gennemført mange undersøgelser af ejendommene i oplandet således, at forureningen nu er knap så markant. Der er dog stadig husspildevandstilledninger der gør, at forureningstilstanden i vandløbet er utilfredsstillende. Forureningsgraden var således III-IV i den øvre del, hvor der også var en smule toilet-papir, og III ved fortyndingszonens ophør 200 meter nedstrøms rørdløbet. Vandløbsbunden er afvekslende med en del sten og grus, men vedligeholdes stadig hårdhændet med maskinel opgravning således, at de fysiske forhold ikke er de bedste. Lading Bæk er B3 målsat og med de konstaterede forureningsgrader er denne målsætning ikke opfyldt.

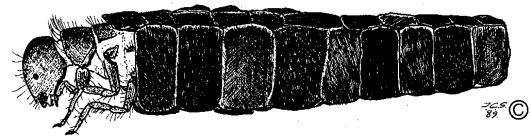
Tilløb til Borum Møllebæk, nedstrøms Lading Sø

Skivholme Bæk, st.nr. 218 (Galten)

Skivholme Bæk har sit udspring i et kildefelt umiddelbart øst for Skivholme. Kildefeltet er forholdsvis stort og giver året rundt en konstant god vandføring. Vandet er fuldstændigt uforurennet og der er

enkelte rentvandsarter til stede der gør, at forureningsgraden er I-II. Vandløbsbunden er afvekslende med sten og gydegrus, men der er også områder med sand. Vandløbsbunden er flere steder helt dækket af Brøndkarse og Lodden Dueurt, og kildefeltet og bækken må betegnes som en meget spændende lokalitet. Af rentvandsarter blev fundet fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingerne *Nemoura flexuosa*, *Nemurella picteti*, billen *Elodes minuta*, vårfluerne *Rhyacophila fasciata*, *Crunoesia irrorata* og *Sericostoma personatum*. Med den konstaterede forureningsgrad er vandløbets A målsætning opfyldt.

På den nederste del af bækken findes en god bestand af ørred. Ca. midt på bækken findes en mindre rørlagt strækning. Opstrøms rørlægningen findes ikke ørred, da denne ikke kan passeres af fisk. Det skal derfor anbefales, at den rørlagte strækning åbnes.



Vårfluen *Crunoesia irrorata*.

Bække med tilløb til Borum Møllebæk ved Baskær Skov, st.nr. 219 (Galten)

Ved Baskær Skov er der flere højt målsatte vandløb der har tilløb til Borum Møllebæk. Af disse er det kun det vestligste, syd for Skivholme der er blevet besigtiget. Dette vandløb gennemstrømmer en lille dal der er bevokset med bøgetræer, og langs vandløbet vokser tillige en del Rødel. På grund af det kuperede terræn er der et godt fald på bækken og den afvekslende vandløbsbund af sten og grus bevirker, at der er små fald der ilter vandet. På grund af de mange træer er der blade og grene på vandløbsbunden. Vandløbet er tilsyneladende uforurennet, hvilket skyldes, at vandet flere steder kommer som trykvand fra bakkerne langs bækken. Forureningsgraden var I-II og vandløbets A målsætning var opfyldt. Af rentvandsarter blev fundet fladormen *Dugesia gonocephala*, slørvingerne *Nemoura flexuosa*, *Nemurella picteti* og *Leuctra nigra*, billen *Elodes marginata*, dovenfluen *Sialis nigripes* samt vårfluerne *Sericostoma personatum* og *Silo palipes*.

Storkesig Bæk, øverste løb Syd for Sabro, st.nr. 291 (Århus)

Denne øvre del af Storkesig Bæk modtager periodisk overfladevand fra et regnvandsbassin der aflaster overfladevand fra den østlige del af Sabro. Bassinet aflaster tilsyneladende ikke ret tit, idet vandløbet næsten var udtørret ved besigtigelsen. Der var dog en smule slam i grøften der indikerer, at der af og til sker aflastninger. Vandløbet gennemstrømmer en lille slugt der er bevokset med løvtræer og der var som følge deraf en del blade på den næsten tørre vandløbsbund. På grund af manglende vand var det ikke muligt at foretage en bedømmelse af forureningsgraden og dermed om vandløbets B0 målsætning var opfyldt.

Storkesig Bæk, mellemste løb Syd for Sabro og vandløb fra Sabro Korsvej, st.nr. 471, 220, 411, 050 og 051 (Århus)

Denne strækning af Storkesig Bæk er mere eller mindre reguleret på hele strækningen. Vandløbet er således flere steder mere end 1,5 meter under det omgivende terræn, og langs brinkerne kan stadig ses volde af det opgravede bundmateriale. På grund af opgravningerne, der har fundet sted gennem mange år, er de fysiske forhold i Storkesig Bæk meget forarmede, og vandhastigheden er flere steder ringe på grund af dårligt fald. Der er således mange steder meget sand og sandvandring, og det er kun ved station 471, at der var en vis mængde af grus og sten. Et sådant miljø er ikke velegnet for vandløbsdyr som levested, hvilket smådyrsfaunaen også bærer præg af.

Miljøtilstanden i vandløbet kunne således bedres betydeligt, hvis vandløbsvedligeholdelsen ikke var så hård. Der ville herved opstå en større fysisk variation der dels vil medføre en større selvrensende effekt i vandløbet og dels bevirke, at vandløbsplanter og grusbund kan etableres og skabe levesteder for fisk og smådyr.

Storkesig Bæk tilføres endvidere spildevand fra et overløb Syd for Sabro Korsvej og ved station 050 blev der fundet en del toiletpapir og lammehaler nedstrøms overløbsrøret. Endvidere er det sandsynligt, at der også fra enkelte jendomme i oplandet tilledes dårligt rensset husspildevand.

Forureningsgraden var II-III i vandløbets øvre dele, men miljøtilstanden forværres herefter således, at forureningsgraden i både tilløbet fra Sabro Korsvej og de nedre dele af Storkesig Bæk er grad III. Da Storkesig Bæk er B3 målsat er denne målsætning kun opfyldt i vandløbets øvre dele. At målsætning

gen ikke er opfyldt de øvrige steder skyldes tillæning af dårligt rensset husspildevand og dårlige fysiske forhold.

Storkesig Bæk, nedre løb, st.nr. 431 og 427 (Århus)

Denne nedre del af Storkesig Bæk er B1 målsat og har da også på denne strækning meget fine fysiske forhold med en vandløbsbund, der overvejende består af sten, gydegrus og lidt sand. Vandløbet har et ureguleret forløb over græsmarker og Storkesig Bæk har her fået lov til delvist at have de slyngninger som vandløbets dynamik selv skaber. Der er et forholdsvis godt fald på bækken og strømmen er god. Der er en beskedent vegetation af Smalbladet mærke og Vandmynte på vandløbsbunden. Vandkvaliteten er ikke helt god, hvilket skyldes spildevandstilledningerne i de øvre dele af bækken. Der blev dog registreret enkelte rentvandsarter som billerne *Elodes minuta* og *Elmis aenea*. Forureningsgraden var II-III, hvilket ikke opfylder B1 målsætningen for vandløbet.

Det vurderes, at der ikke findes ørred på den øverste del af strækningen indtil Borum Bæk. Fra Borum Bæk indtil samløbet med Borum Møllebæk findes en spredt ørredbestand. Årsagen er den dårlige vandkvalitet.

Nedstrøms tilløbet af Borum Bæk ændres de fysiske forhold forhold ret hurtigt således at der ved station 427 var en række rentvandsarter til stede som viser, at vandkvaliteten her er bedre. Forureningsgraden var II, hvilket opfylder målsætningen. Af rentvandsarter blev fundet billerne *Elodes minuta* og *Elmis aenea* samt vårfluerne *Sericostoma personatum*, *Silo sp.*, og *Anabolia nervosa*. Endvidere blev fundet den ikke helt almindelige Hesteigle, *Haemopsis sanguisuga*, som er en af vore største igler. Der var også ved besigtigelsen både kreaturer og heste, og det kan ikke udelukkes at iglen suger blod fra disse dyr. Denne strækning nedstrøms byen er ikke heget og kreaturerne har fri adgang til bækken således, at vandløbets brinker trædes ned, med deraf følgende sandtransport til følge. Endvidere klattes der i bækken, hvilket forringer vandkvaliteten ydeligere.

Vandløb Syd vest for Vindskovgård, st.nr. 469 (Århus)

Vandløbet, der er B0 målsat, var tørt på besigtigelsestidspunktet og det var ikke muligt at foretage en bedømmelse af forureningsgraden. På en strækning nedstrøms stationen blev det konstateret, at

vandløbet var kraftigt opgravet og at vandløbsbunden her bestod af ler. En henvendelse til ejeren har medført, at denne strækning nu genetableres og at de fysiske forhold bliver forbedret.

Borum Bæk, st.nr. 171 (Århus)

Borum Bæk har sit udspring i Stormosen og er herfra rørlagt på en mere ned 2 kilometer strækning indtil den bliver åben umiddelbart Øst for Borum. Borum Bæk har et fint, men noget reguleret forløb gennem Borum og bliver nedstrøms byen endnu mere slynget i sit leje. På grund af disse slyngninger er der her underskårne brinker og høller og stryg. Vandløbsbunden er afvekslende med en del sten, grus og sand og langs brinkerne vokser Smalbladet mærke. Der er på den nedre del af bækken en del trådformede grønalg på de faste substrater i vandløbet, hvilket kan skyldes, at der er et forholdsvist højt næringsstof indhold i vandet.

Ved station 171 i Borum blev der fundet en smule toiletpapir, hvilket indikerer, at der periodisk tilledes dårligt rensset husspildevand til bækken. Forureningsgraden var II-III, hvilket ikke opfylder vandløbets B1 målsætning. Der blev ikke fanget ørred i Borum Bæk p.g.a. den dårlige vandkvalitet.

Nedstrøms Borum Møllebæk

Yderup Bæk, øverste løb, st.nr. 472 (Århus)

Yderup Bæk har sit udspring umiddelbart Sydvest for Mundelstrup Stationsby, hvor vandløbet gennemstrømmer græssede marker og enge. Vandløbet er udgrøftet og har derfor ikke særligt varierede fysiske forhold i sit forløb. På grund af det ringe fald der er på strækningen, er vandløbsbunden blød overalt og består af sand. I vækstperioden er vandløbsprofilen helt overgroet med Lodden Dueurt således, at bækken fremstår som en bremme i landskabet med en kraftigt udviklet vegetation. Det er muligt, at der tilledes husspildevand til bækken fra enkelte ejendomme i oplandet, idet smådyrsfaunaen til dels bestod af forureningstolerante arter. Forureningsgraden var II-III, hvilket ikke er tilstrækkeligt til at opfylde B0 målsætningen for vandløbet. Miljøtilstanden kunne forbedres betydeligt, hvis bækken fik et mere snoet forløb, hvorved grus og sten ville blive gravet frem af den sandede vandløbsbund. Dette vil ske naturligt hvis vedligeholdelse ophører eller minimeres gennem en årrække.

Yderup Bæk er rørlagt på tre steder af ca. 600

meters længde. Det ville være ønskeligt, at disse rørlægninger blev åbnet, således at rørlægningerne ikke udgør nogen spærring for vandløbsdyrene i bækken.

Yderup Bæk, mellemste løb, st.nr. 473 (Århus)

Det mellemste løb af Yderup Bæk gennemstrømmer Yderup Mose og enge, der græsses af kreaturer. Vandløbet er reguleret i hele sin udstrækning og de fysiske forhold er ikke ret gode. Vandløbsbunden består således af ler mange steder og langs brinkerne vokser Tagrør og Lodden Dueurt. På grund af ringe fald er vandhastigheden ringe, og flere steder står vandet helt stille. Smådyrsfaunaen udgøres derfor overvejende af arter, der kan leve under sådanne betingelser, dvs. dyr der er tilpassede til forholdsvis dårlige iltforhold. Der blev derfor ikke registreret nogen rentvandsarter og forureningsgraden var II-III gående mod III. Vandløbets B3 målsætning var derfor opfyldt.

Yderup Bæk, nedre løb, st.nr. 413, 244 og 246 (Århus)

Denne nedre del af Yderup Bæk er B1 målsat, og der er da også en smule mere fald og hastighed på vandet i bækken. Vandløbsbunden er som følge heraf mere gruset og stenet, men dette er ikke nok til at give vandløbet tilstrækkeligt gode fysiske forhold til en alsidig vandløbsfauna. Yderup Bæk er også på denne højt målsatte strækning reguleret i hele sin længde, og er nogen steder gravet mere end 1,5 meter under terræn. På grund af de stejle brinker er der ikke meget lys ved bunden og der er derfor kun en sparsom vegetation i vandløbet. Langs brinker vokser der Høj Sødgræs og Pindsvineknop. Vandkvaliteten er ikke tilfredsstillende, og der tilledes sandsynligvis spildevand fra enkelte jendomme i oplandet til bækken. En stor del af smådyrsfaunaen udgøres af forureningstolerante arter der normalt findes i spildevandsbelastede vandløb. Miljøtilstanden ved Yderup Vandværk blev vurderet både op- og nedstrøms anlægget, men det vurderes, at vandværket ikke påvirker vandkvaliteten i Yderup Bæk væsentligt og der var ikke tegn på okkerforurening. Forureningsgraden var II-III på de tre undersøgte stationer, men tilstanden er ustabil, idet forureningsgraden ligger på kanten til grad III. Miljøtilstanden ville bedres betydeligt, hvis vandløbet fik bedre fysiske forhold, specielt på strækningen fra vandværket til Lyngbygård Å. Yderup Bæk's B1 målsætning er ikke opfyldt.

Der findes en spredt bestand af ørred på denne strækning af Yderup Bæk og årsagen er den dårlige vandkvalitet samt den ringe fysiske variation der findes i bækken.

Afløb fra Hvinning Mose, st.nr. 184 (Århus)

På besigtigelsestidspunktet i juli måned var vandløbet udtørret i dette B3 målsatte vandløb, og det var ikke muligt at vurdere forureningstilstanden.

Afløb fra Mundelstrup, st.nr. 048 (Århus)

Også dette vandløb, der er beliggende ved Mundelstrupgård, var udtørret og det var derfor ikke muligt at vurdere, om C målsætningen var opfyldt.

Lynby Bæk, st.nr. 542 og 543 (Århus)

Lynby Bæk er beliggende i et meget flot og kupe-ret terræn Nord for Lynby, hvor vandløbet med godt fald løbet til Lynbygård Å. På grund af det gode fald er vandløbsbunden afvekslende med sten og gydegrus og de omgivende løvtræer afgiver grene og blade til bækken så også vandløbsdyrene har et sted at søge skjul og føde. Der tilføres rensset mekanisk biologisk rensset spildevand fra Lynby, og påvirkningen fra anlægget bevirker, at forureningsgraden var III ved udspringet og bedres herefter til II-III nedstrøms fortyndingszonen der er på 100 meter. Dette anlæg blev etableret i oktober 1991. Ved udspringet, hvor det rensede spildevand tilledes var der ingen egentlige bakteriebelægnin-ger, men der blev dog fundet en stor klump bakterier der sandsynligvis har løsrevet sig fra røret. Da Lynby Bæk er B1 målsat er denne målsætning ikke opfyldt.

Der blev ikke fanget ørred i bækken og det vurderes, at den er for lille til at huse en ørredbestand.

Nedstrøms Yderup Bæk

Vandløb Syd for Lynbygård, st.nr. 290 (Århus)

Vandløbet var udtørret på besigtigelsestidspunktet, og det var ikke muligt at vurdere om B0 målsætningen var opfyldt.

Lille Labing Bæk, nedre løb, Syd for Labing Vandmølle, st.nr. 224 (Århus)

Lille Labing Bæk har et fint forløb i skel mellem marker og er kun delvist reguleret. Specielt på den nedre del er der et godt fald på vandløbet og vandløbsbunden er her afvekslende med sten og gydegrus. Der vokser her løvtræer der beskytter vand-

løbsbunden således, at der ikke er nogen vegetation på bunden. Vandkvaliteten er forholdsvis god og forureningsgraden blev bedømt til II, hvilket opfylder bækkens B0 målsætning. Af rentvandsarter blev fundet fladormen *Dugesia gonocephala* og billen *Elodes minuta*. Lille Labing Bæk har et øvre C målsat løb, som ikke er blevet besigtiget ved denne undersøgelse. Imellem disse åbne forløb er vandløbet rørlagt på ca. 300 meter.

Afløbet fra Framlev, st.nr. 053 (Århus)

Vandløbet har et godt fald og gennemstrømmer en græsmark der afgræsses af kreaturer. Der var stedvist en veludviklet vegetation af Tykbladet ærenpris og græs der næsten dækkede vandløbsbunden. Da vandløbet ikke er heget, er brinkerne kraftigt optrådte, således at der er en del sandvandring i bækken. Vandløbsbunden er derfor blød og ustabil hvilket ikke er et godt levested for vandløbsdyr. Der tilledes endvidere periodisk spildevand fra Framlev via et overløbsbygværk der leder til vandløbet. Ved tilsynet var der ikke synlige tegn på hyppige overløb og det ser ikke ud til at påvirke vandløbskvaliteten væsentligt. Smådyrsfaunaen var beskeden og der var ikke ret mange arter til stede. Forureningsgraden var II-III, hvilket ikke opfylder vandløbets B0 målsætning. Dette skyldes helt overvejende, at vandløbet ikke er heget og i mindre grad den periodiske udledning fra overløbsbygværket.

Årslev Bæk, øvre løb, st.nr. 225 og 226 (Århus)

Årslev Bæk løber i hele sit forløb i skel mellem marker og er derfor stedvist reguleret for at give de omgivende marker et mere dyrkningsvenligt forløb. Vandløbsbrinkerne er stedvist meget stejle og vandløbet ligger her mere end 1,5 meter under det omgivende terræn. På grund af mange års hård vedligeholdelse er vandløbsbunden de fleste steder med mangelfuld fysisk variation og består af ler og sand der er ustabil. Der er derfor ingen vegetation i selve vandløbsprofilet, men der er dog en stedvis opblomstring af trådformede grønalger.

Ikke langt fra vandløbets udspring ligger en nedlagt losseplads, Galmhøj Losseplads, hvor der i 1992 blev lavet afværgeboringer rundt om pladsen for at beskytte grundvandet mod det nedsivende perkolat. Dette oppumpede vand ledes til Årslev Bæk ved dets udspring, og giver her anledning til okkerforekomst og der blev konstateret en smule lammehaler. Der er et beskedent indhold af organisk materiale i vandet fra grundvandsoppumpning-

gen og det er tvivlsomt om dette er skyld i forkomsten af bakterier. Det er mere sandsynligt at bakterieføremønstrene skyldes tilledning af spildevand fra enkelte ejendomme i oplandet. Ved besigtigelsen blev det således konstateret, at bundsedimentet i vandløbet lugtede af perkolat. Forureningsgraden var II-III ved vandløbets udspring, hvilket ikke er nok til at opfylde vandløbets B0 målsætning. Dette skyldes overvejende tilledning af afværgendevand fra Glamhøj Losseplads, men også de noget ensartede fysiske forhold.

Miljøtilstanden bedres en smule nedstrøms i bækken således, at forureningsgraden var II-III gående mod II ved station 226. Der blev her fundet en enkelt rentvandsart, billen *Elodes sp.* Heller ikke her er målsætningen for vandløbet opfyldt.

Årslev Bæk, nedre løb, st.nr. 227 og 243 (Århus)

Årslev Bæk modtager på denne nedre del rensset spildevand fra Årslev Kro der i 1992 fik udbygget rensningsanlægget på kroen med fosforfjernelse således at spildevandet i dag renses mekanisk, biologisk og kemisk. Denne forbedrede rensning har medført at miljøtilstanden i dag er væsentligt bedre i Årslev Bæk end tidligere. Der var tidligere en forureningsgrad på IV nedstrøms kroen, men med den gennemførte rensning er forureningsgraden nu II opstrøms udledningen og II-III nedstrøms. Der er således en svag påvirkning af Årslev Bæk fra kroen. Da Årslev Bæk er B0 målsat på denne strækning, er denne målsætning ikke opfyldt på en kort strækning nedstrøms spildevandsudledningen.

Årslev Bæk har et forholdsvis varieret forløb på strækningen selv om bækken er reguleret. Der er dog stadig ingen vegetation på vandløbsbunden, men langs brinkerne vokser mange steder Lodden Dueurt og Rødel. Der er et stedvist godt fald på bækken og vandhastigheden er derfor god på den sandede og grusede vandløbsbund. Af rentvandsarter blev fundet fladormen *Dugesia gonocephala*, billen *Elodes sp.* og vårfluen *Lype reducta*.

Nedstrøms Lyngbygård Å

Afløbet fra Årslev, st.nr. 293 (Århus)

Vandløbet er reguleret i hele sin udstrækning, men har alligevel en forholdsvis varieret vandløbsbund med en del sten og gydegrus. Der var ingen vegetation på vandløbsbunden, men den høje kantvegetation, der overvejende består af græs, beskytter vandløbsprofilen. Der var en del okkerbelægninger

på bunden der farver de faste substrater røde. Der blev ikke fundet nogen rentvandsarter og forureningsgraden var II-III, hvilket opfylder vandløbets C målsætning.

Voldbæk, mellemste løb ved Bremerholm, st.nr. 229 (Århus)

Denne øvre del af Voldbæk er beliggende i et område med bebyggelse af parcelhuse og etagebyggeri. Som følge heraf er der en del befæstede arealer i området, hvoraf en del aflaster til denne del af Voldby Bæk. Vandløbet er flere steder udgrøftet med stejle brinker der består af ler. Der er her generelt dårlige faldforhold og strømmen i vandløbet er derfor ringe til jævn.

Langs vandløbet er der græsmarker der i nogen udstrækning bliver benyttet af folk i området og der ligger derfor dunke og grene, som er kastet i vandet eller som er blevet brugt til dæmninger i vandløbet. Vandløbsbunden er blød overalt og består af sand og ler således, at der ingen vegetation er på dette ustabile substrat. Som følge af de dårlige fysiske forhold og tilledningen af overfladevand er vandkvaliteten meget ringe. Forureningsgraden var III-IV og smådyrsfaunaen bestod overvejende af forureningstolerante arter. Voldbæk er B0 målsat med et lempet krav til forureningsgraden på II-III, og med de konstaterede grader, er denne målsætning ikke opfyldt. Da miljøtilstanden er så dårlig som angivet, bør det undersøges, om der periodisk tilledes husspildevand til vandløbet, eventuelt fra fejlkoblinger.

Der har tidligere været angivet et vandløb med tilløb til Voldbæk opstrøms Viborgvej, men dette vandløb er udgået af "Vandkvalitetsplan for Århus Amt", da det sandsynligvis er rørlagt.

Voldbæk, mellemste løb ved True Vandmølle, st.nr. 416, 474 og 417 (Århus)

Voldbæk er også på denne strækning reguleret flere steder med stejle lerfyldte brinker og blød vandløbsbund til følge. Dette er specielt tilfældet på strækningen opstrøms True Vandmølle. Nedstrøms True Vandmølle bliver forholdene dog gradvist bedre således, at Voldbæk på en ca. 400 meter strækning opstrøms Tre Ege har et upåvirket forløb med gydegrus, høller og stryg samt en god strøm. På denne strækning er der endvidere løvskov der beskytter vandløbet og rødder der befæster brinkerne.

Vandkvaliteten er ikke god nok i Voldbæk og forureningsgraden var III på de to øverste stationer og

II-III på den nederste. Dette skyldes en kombination af flere ting, at denne målsætning ikke er opfyldt. For det første er de fysiske forhold for dårlige, og endvidere tilledes der som nævnt ovenfor overfladevand fra befæstede arealer i vandløbets øvre dele. Smådyrsfaunaen bestod næsten udelukkende af arter som normalt kun ses i spildevandsbelastede vandløb, og det bør derfor undersøges, om der tilledes spildevand fra spredt bebyggelse. Voldbæk er B3 målsat på denne strækning og denne målsætning er kun opfyldt på den nedre del med de fysisk gode forhold opstrøms Tre Ege.

Voldbæk, nedre løb ved Voldbæk Huse, st.nr. 162 (Århus)

Nedstrøms dammen ved Tre Ege gennemstrømmer Voldbæk et lille skovparti, hvor der ligger parcelhuse og, længere nedstrøms, engene ved Århus Å kort før udløbet i Brabrand Sø. Vandløbet har her gode fysiske forhold med et godt fald der bevirker at strømmen er frisk og god flere steder. Vandløbsbunden er varieret med både sten og gydegrus og der er flere steder på strækningen hvor der er høller og stryg.

Det er tydeligt at se, at vandløbet gennemstrømmer en dam idet smådyrsfaunaen udgøres af arter der ofte findes i sø afløb som f.eks. vårfluefamilien *Hydropsyche sp.* På de faste substrater er stenene endvidere smule fedtede af de planktonalger der om sommeren udskyldes af dammen. Da der var en del forureningstolerente arter var forureningsgraden III, gående mod II-III, men dette er ikke nok til at opfylde vandløbets B1 målsætning. Dette skyldes dels at vandløbet gennemstrømmer en dam og dels de ovenfor nævnte problemer med overfladevand.

Som en konsekvens af den dårlige vandkvalitet findes der kun en spredt ørredbestand i Voldbæk.

Holmstrup Bæk, Nord for Grimhøj, st.nr. 295 (Århus)

Holmstrup Bæk gennemstrømmer et rekreativt område ved Hasle som henligger i græsarealer og lunde. Vandløbet er stedvist helt tilgroet i Pil og Lodden dueurt og de nedhængende grene og blade danner små fald i den jævnt til gode vandstrøm. Vandløbsbunden er overvejende sandet, men der er også partier med grus og lidt sten. Vandløbet er kun delvist reguleret og fremstår derfor med et let slyngeløb gennem landskabet. Smådyrsfaunaen i Holmstrup Bæk er individfattig og består hovedsaglig af en fauna, der ikke stiller store krav til vandkvaliteten. Forureningsgraden var II-III og B0 mål-

sætningen var ikke opfyldt. Grunden til at målsætningen ikke er opfyldt er ikke kendt, men der tilledes sandsynligvis overfladevand fra befæstede arealer.

Tilløb til Brabrand Sø

Søndre Landkanal, øvre del, st.nr. 248 og 250 (Århus)

Søndre Landkanal er som navnet antyder en afvandringskanal der er etableret i forbindelse med dræningerne af engene ved Brabrand Sø. Kanalen har overalt ensartede fysiske forhold med en blød, sandet og leret bund, hvor der i de langsomtflydende områder af kanalen ligger et lag af ikke omsat organisk stof. Vandhastigheden er ringe i kanalen og der er derfor stedvist en meget veludviklet vegetation af Vandstjerne og trådformede grønalger. Iltforholdene er generelt dårlige i kanalen og smådyrsfaunaen består udelukkende af arter der er tilpassede et sådant miljø. Der tilledes rensset huspildvand fra et rodzoneanlæg der modtager spildevand fra Ormselv. Der blev ikke ved tilsynet konstateret ristestof eller anden påvirkning fra anlægget, men tilledningen kombineret med de ensartede fysiske forhold i kanalen bevirker at forureningsgraden var III-IV, hvilket ikke opfylder vandløbets D målsætning.

Søndre Landkanal og Gammel Århus Å, st.nr. 419, 231 og 418 (Århus)

Nedstrøms fortyndingszonen ved rodzoneanlægget er Søndre landkanal og Gammel Århus Å B3 målsat. Vandløbet er rørlagt på en ca. 250 meter strækning nord for Constantinsborg, og har i øvrigt dårlige fysiske forhold med ensartede fysiske forhold og stille til ringe strøm. Vandløbsbunden er overalt meget blød og består af sand og, specielt i den nedre del ved Gammel Århus Å, dårligt omsat organisk materiale, der ved påvirkning afgiver en karakteristisk svovlbrinteholdig lugt. Iltforholdene ved vandløbsbunden er derfor meget ringe, eller i bedste fald svingende, og det er derfor kun de mest hårdføre arter af både smådyrsfaunaen og vegetation der kan klare sig i sådant miljø. Vandløbsdyrene er således helt overvejende forureningstolerente arter, hvilket afspejles i forureningsgraden som var III-IV i den øvre del III på de nederste to stationer. Vandløbets B3 målsætning er således ikke opfyldt, hvilket skyldes dårlige fysiske forhold og spildevandstilledningen i vandløbets øvre del.

Kildebæk, Sydvest for Constantinborg, st.nr 058 (Århus)

Ved besigtigelsen var vandløbet udtørret og det så ud til at bækken kun fører vand ved kraftig afstrømning i forbindelse med regnvejr samt om vinteren hvor nedbørsmængderne er størst. Vandløbet modtager periodisk spildevand fra et overløb-sbygværk, men ved tilsynet blev der ikke konstateret indikatorpapir og bygværket har således ikke været i funktion længe. En bedømmelse af det B0 målsatte vandløb var ikke mulig.

Madsesbæk, øvre løb, st.nr. 234 og 420 (Århus)

Madsesbæk har sit udspring vest for Lemming, hvor vandløbet er ført under motorvejen og herfra i et åbent forløb strømmer til Gammel Århus Å. Madsesbæk var tidligere et meget fint vandløb der var hjemsted for en artsrig og rentvandskrævende smådyrsfauna. Blandt arterne var således den krævende slørvinge *Cabnia bifrons*. De senere år er det imidlertid gået stærkt tilbage for smådyrsfaunaen, hvilket afspejler at vandkvaliteten de senere år gradvist er blevet betydeligt ringere. Tidligere var forureningsgraden I og I-II, men i dag er tilstanden grad III på lange strækninger, specielt i den øvre del. Hvad der er skyld i forringelsen er svært at sige, men skyldes sandsynligvis tilledninger af overfladevand fra motorvejen og måske spildevand fra enkeltejendomme i oplandet.

Det øvre løb har et fint forløb med forholdsvis afvekslende fysiske forhold med levende hegn langs brinkerne der befæster og beskytter vandløbet. Vandløbsbunden er afvekslende med gydegrus, sten og flere steder høller og stryg. De nærtstående træer afgiver grene og blade til vandløbet som vandløbsdyr kan finde skjul og føde ved. På grund af et kuperet terræn er der et godt fald på bækken og strømmen er derfor god. Smådyrsfaunaen er imidlertid meget arts- og individfattig og udgøres helt overvejende af forureningstolerante arter der overvejende ses i spildevandsbelastede vandløb. Forureningsgraden var III på begge de undersøgte stationer, hvilket betyder, at vandløbets B0 målsætning ikke er opfyldt.

Madsesbæk, nedre løb, st.nr. 235 og 146 (Århus)

Også den nedre del har undergået en forarmning af smådyrsfauna således, at den i dag overvejende består af ordinære arter der ikke stiller store krav til vandkvaliteten. Vandløbet har et meget fint og ureguleret forløb gennem blandingsskov af løv og nålekov, og der er på hele strækningen et godt fald

med høller og stryg samt underskårne brinker. Der er en sparsom vegetation af Vandmynte, Kildemos og Lodden dueurt i vandløbet, men på denne grøde og på stenene sidder trådformede grønalger der vidner om et vist næringsstofindhold i vandet.

Hvor der var små fald i bækken, og dermed ilt i vandet blev fundet enkelte rentvandsarter, men kun som enkeltindividder, Slørvingerne *Amphinemura standfussi* og *Leuctra fusca* samt billen *Hydraena sp.* Forureningsgraden var II på de to undersøgte stationer, hvilket ikke opfylder vandløbets A målsætning.

Tilløb til Madsesbæk, Nord for Møgrehøje, st.nr. 476 (Århus)

Dette vandløb er forholdsvis ureguleret og rummer en rest af den rentvandskrævende smådyrsfauna som en gang var i Madsesbæk. Når vandkvaliteten i Madsesbæk bliver bedre vil der forhåbentligt ske en genindvandring fra dette vandløb som således er hjemsted for en faunapulje af rentvandsdyr som er uddøde i de nærliggende vandløb.

Vandløbet har et godt fald med en afvekslende vandløbsbund af sten og gydegrus, og de omkringstående løvtræer afgiver grene og blade til vandløbet således at der opstår små vandfald i bækken. Af rentvandsarter blev registreret slørvingerne *Brachyptera risi* og *Amphinemura standfussi*. Forureningsgraden var II, og A målsætningen var ikke opfyldt.

Blåhøj Bæk, øvre løb, st.nr. 236 (Århus)

Denne øvre del af Blåhøj Bæk er kraftigt reguleret og løber nærmest som en grøft i skel mellem marker. På grund af den hårde vedligeholdelse er der dårligt fald på bækken, og vandet står derfor stille det meste af tiden. Vandløbsbunden er blød overalt og består af sand og silt der er dækket af et stedvist tykt lag brunt slam.

Denne øvre del af Blåhøj Bæk modtager periodisk dårligt rensset spildevand fra Stautrup Campingplads, hvilket afspejles af den dårlige miljøtilstand i bækken. Forureningsgraden var III-IV, hvilket ikke opfylder vandløbets B0 målsætning.

Blåhøj Bæk, nedre løb, st.nr. 294 (Århus)

Vandløbet, der er A målsat, løber i skel mellem marker og er derfor reguleret i hele sin udstrækning. Der vokser levende hegn langs vandløbet der derfor er svært tilgængelig. Der er et forholdsvis godt fald på bækken, men den oftest ringe vandføring medfører at smådyrssamfundet har svært

ved at etablere sig. Vandløbsbunden er sandet og uden variation, hvilket heller ikke indbyder til en artsrig fauna.

Det var ikke muligt at vurdere forureningsgraden på grund af en individfattig smådyrsfauna.

Vandløbet ender tilsyneladende i et lille vandhul, ca. midt i forløbet af det levende hegn, og der er sandsynligvis aldrig afstrømning fra dette vandhul.

Dødeå, fra Ormslevvej til Bøgeskov Bæk, st.nr. 018 (Århus)

Dødeå modtager rensset spildevand fra det centrale resningsanlæg i Viby. Vandløbet er således recipient for spildevand fra knapt 100.000 mennesker, og det er derfor utroligt at vandløbet har en så forholdsvis god miljøtilstand som tilfældet er. Umiddelbart nedstrøms Ormslevvej er vandløbet uden fysisk variation, men bliver hurtigt herefter mere smalt og dermed med større vandbevægelse. Vandløbsbunden er dog de fleste steder dækket af et tykt lag brunt slam som er rester af dårligt omsat organisk materiale. På denne øverste station nedstrøms fortyndingszonen på 300 meter udgøres smådyrsfaunaen da også af forureningstolerante arter og forureningsgraden var III-IV, hvilket ikke opfylder vandløbets D målsætning.

Dødeå, nedre løb, st.nr. 442 og 477 (Århus)

Nedstrøms Bøgeskov Bæk gennemstrømmer Dødeå fugtige enge inden udløbet i Brabrand Sø. Vandløbet er dog reguleret i hele sin udstrækning, men har til trods herfor afvekslende fysiske forhold, idet der er lagt sten og gydegrus ud i vandløbet flere steder. Der er en stedvis meget udviklet vegetation af Flydende Vandaks og Pindsvineknop. At der også er en del næring i vandet ses af at der overalt i vegetationen og på stenene er trådformede grønalger, der med deres meterlange tråde dækker vandløbsbunden. Også stenene i vandløbet er påvirkede af spildevandstilledningerne, idet de alle er fedtede af grønalger og kiselalger. Forureningsgraden var III på begge stationer hvilket ikke opfylder vandløbets B3 målsætning. Smådyrsfaunaen består dog ikke udelukkende af forureningstolerante arter, idet der også var døgnfluen *Cloeon dipterum*, der er en smule krævende med hensyn til vandkvalitet.

Børup Grøft fra jernbane til Dalhøj, st.nr. 032 og 034 (Århus)

Børup Grøft har sit udspring i Viby industrikvarter hvor dets forløb veksler mellem åbne og rørlagte strækninger. Vandløbet løber til Dødeå og er inden

sammenløbet D målsat, men denne omkring 200 meter lange strækning er ikke besigtiget ved undersøgelsen.

Børup Grøft er besigtiget på to stationer beliggende henholdsvis i den øvre og den nedre del af vandløbet. Ved station 032 i den øvre del, er vandløbet udgrøftet og løber her i skel mellem industrier i området. De fysiske forhold bærer præg af disse forhold og brinkerne er således afrettede og stedvist stejle således, at brinkerne flere steder skrider ned i vandløbet. Vandløbsbunden er derfor blød og sandet med enkelte partier med lidt grus. Der tilledes sandsynligvis overfladevand fra befæstede arealer og forureningsgraden var III, hvilket ikke opfylder vandløbets B0 målsætning, selv om kravet til forureningsgraden er lempet til II-III. Vandhastigheden er i øvrigt jævn i vandløbet og der er ingen vandplanter.

Den nedre del af Børup Bæk har et helt andet udseende og det er næsten ikke til at tro at det er det samme vandløb. Denne del af bækken ved station 034 gennemstrømmer bækken en lille skov der overvejende er Askevæld og derfor et område hvor grundvandspejlet står højt. Langs bækken vokser Smalbladet mærke og Brøndkarse. Der er et godt fald på bækken da den løber i en lille slugt og strømmen er da også god til frisk. Der er høller og stryg i bækken og vandløbsbunden er afvekslende med både sten og gydegrus. Der blev fundet en enkelt rentvandsart slørvingen *Amphinemura standfussi*, og forureningsgraden var II gående mod II-III. Vandløbets B0 målsætning var dermed opfyldt.

Bøgeskov Bæk, st.nr. 238, 263 og 239 (Århus)

Bøgeskov Bæk har ligesom Madsesbæk undergået en stor forringelse af vandkvaliteten. Bækken var indtil for få år siden hjemsted for en god og rentvandskrævende rentvandsfauna med blandt andet slørvingen *Brachyptera risi*. Denne fauna er nu sandsynligvis uddød og afløst af ordinære og forureningstolerante arter, der kan tåle en permanent tilledning af organisk materiale.

De fysiske forhold er dog stadig meget fine med et fald på bækken som næppe findes i andre vandløb i nærheden af Århus. Bøgeskov Bæk er stort set ureguleret i hele sit forløb. Langs vandløbet vokser Rødel som beskytter vandløbet og hvis rødder befæster brinkerne. Vandløbsbunden er utroligt afvekslende med mange store sten, gydegrus, under-skårne brinker og høller og stryg. Blade og grene fra træerne langs vandløbet danner små bladpakker

og vandfald på vandløbsbunden og giver opholdssteder for vandløbets smådyrsfauna.

Den helt overvejende grund til den forringede tilstand, skyldes tilledning af overfladevand fra befæstede arealer og overløb i Hasselager. Se beskrivelsen nedenfor. Bøgeskov Bæk har en rørlagt strækning på mere end en kilometer mellem grøften i Hasselager og Bøgeskov Bæk, og det er tænkeligt, at der også på denne strækning tilledes dårligt rensset spildevand, og det bør under alle omstændigheder undersøges hvilke tilledninger der er til bækken. Bøgeskov Bæk har nu som tidligere et meget stort potentiale for at være et unikt vandløb, og en løsning af problemerne omkring vandløbet bør prioriteres højt.

Ved rørunderføringen under Ormslevvej er der et styrt i et betonbygværk på mere end en meter, og denne spærring betyder at hverken smådyr eller fisk kan bevæge sig op i vandløbet.

Der blev ikke registreret nogen rentvandsarter i bækken, og forureningsgraden varierer fra III i vandløbets øvre dele til II-III, gående mod III i den nedre. Det er i denne sammenhæng værd at nævne, at vandløbet for mindre end 10 år siden var grad I-II på flere strækninger. Vandløbets B0 målsætning er ikke opfyldt.

Grøft i Hasselager, st.nr. 532 og 540 (Århus)

De ovenstående problemer i Bøgeskov Bæk stammer hovedsageligt fra tilledningerne til Grøften i Hasselager hvor der er et overløb. Vandkvaliteten er meget dårlig med en forureningsgrad på IV, hvilket ikke opfylder vandløbets C målsætning. Som navnet antyder, er vandløbet kraftigt udgrøftet, og fremtræder til dels som en kanal med dårlige strømforhold. Det stillestående vand tilledes periodisk husspildevand og der sker derfor kun en langsom omsætning. Vandløbsbunden er blød overalt og består af sort svovlbrinteholdigt slam iblandet lidt sand. Det bør undersøges, om bygværket kan fungere på en anden måde med mindre hyppige aflastninger, da det har afgørende betydning for vandkvaliteten i Bøgeskov Bæk.

Norringholm Grøft, st.nr. 297 (Århus)

Vandløbet er beliggende i engene ved Brabrand Sø og modtager overfladevand og drænvand fra de omgivende arealer. Vandløbet er udgrøftet og kun med en sparsom variation der væsentligst består af de strå fra græsserne på brinkerne der hænger ned i vandet. Vandhastigheden er ringe til jævn på den sandede og bløde vandløbsbund. Der er en del

okker i vandløbet, hvilket sandsynligvis stammer fra dræningerne i oplandet. Smådyrsfaunaen bestod udelukkende af forureningstolerente arter, og forureningsgraden var III, hvilket ikke opfylder vandløbets B3 målsætning.

Grøfter på nordsiden af Brabrand Sø, st.nr. 428 (Århus)

På nordsiden af Brabrand Sø er der en række tilløb til søen som alle er C målsatte. De er udgrøftede og kanaliserede og fungerer som afvandingskanaler for dræningerne i oplandet til engene ved søen. Kun et af disse vandløb er blevet besigtiget ved undersøgelsen, idet dette modtager overfladevand fra Brabrand. Vandløbet er beliggende umiddelbart syd vest for Brabrand Kirke. De fysiske forhold er acceptable i forhold til udgrøftningen af vandløbet, idet der er en del grus og sten på vandløbsbunden, men den overvejende del er dog sand og silt. Der har tidligere været tilledninger fra Jaka til vandløbet, men disse synes nu at være bragt til ophør. Forureningstilstanden er dog stadig dårlig og smådyrfaunaen bestod udelukkende af forureningstolerente arter, svarende til grad III. Vandløbet C målsætning er derfor ikke opfyldt, hvilket sandsynligvis skyldes tilledning af overfladevand.

Nedstrøms Brabrand Sø

Vandløb ved Åby Rensningsanlæg, st.nr. 296 (Århus)

Vandløbet er det gamle afløb fra Viby Rensningsanlæg og er derfor tilpasset til dette formål, hvilket kan ses ved, at vandløbsbunden på den nedre strækning er befæstet med fliser. Der er dårlige faldforhold i bækken og ved tilsynet løb vandet "den forkerte vej" væk fra Århus Å, som vandløbet løber sammen med. Vandløbsbunden er sandet med en smule grus, der ligger ovenpå fliserne i vandløbet

Selvom spildevandet fra det gamle anlæg i dag pumpes til Åby Øst rensningsanlæg, tilledes der stadig dårligt rensset spildevand til vandløbet, idet vandløbsfaunaen udelukkende bestod af forureningstolerente arter. Forureningsgraden var III-IV gående mod IV, og vandløbets C målsætning var derfor ikke opfyldt.

Referencer

- 1) Århus Amt, 1997; Vandkvalitetsplan for Århus Amt 1997.
- 2) Miljøministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser, 1992; Biologisk bedømmelse af vandløbskvalitet. Metode til anvendelse på vandløbsstationer i Vandmiljøplanens Overvågningsprogram. Teknisk anvisning fra DMU nr. 5.
- 3) Landbrugsministeriet, 1970; Landbrugsministeriets vejledning om fremgangsmåden ved bedømmelse af recipienters renhedsgrad.
- 4) Miljøstyrelsens Ferskvandlaboratorium, 1988; Elektrofriskeri til bestemmelse af fiskebestande i vandløb. Teknisk Anvisning.
- 5) Wiberg-Larsen, P. m.fl.; 1991. Sprøjtgifte truer fynske vandløb. Vand og Miljø 7, pp.371-374.
- 6) Århus Amt, Natur og Miljø, 1995; Tilsyn med ferskvandsdambrug, 1994. Teknisk Rapport.
- 7) Århus Amt, Natur og Miljø, 1995; Tilsyn med kommunale renseanlæg. Tilsynsrapport 1994. Teknisk rapport.

Bilag

- Bilag 1. Beskrivelse af målsætninger for vandløb.
- Bilag 2. Metodebeskrivelse for undersøgelse af vandløb.
- Bilag 3. Oversigt over de vandløb i undersøgelsesområdet, der ikke opfylder Vandkvalitetsplanens målsætning.
- Bilag 4. Oversigt over undersøgte rensningsanlæg, der overholder/ikke overholder målsætningen i recipienten.
- Bilag 5. Oversigt over undersøgte overløbsbygværker og regnvandsudledninger, der overholder/ikke overholder målsætningen i recipienten.
- Bilag 6. Samlet faunaliste fra undersøgelsen i Århus Å's afstrømningsområde.
- Bilag 7. Fiskebestanden i Århus Å's afstrømningsområde.
- Bilag 8. Oversigt over registrerede spærringer og rørlægninger i undersøgelsesområdet.
- Bilag 9. Oversigtskort med angivelse af den bedømte forureningsgrad på de enkelte stationer samt en vurdering af fiskebestanden i de undersøgte vandløb.

Målsætninger for vandløb

Som det tidligere er nævnt, er et af formålene med denne rapport, at vurdere kvaliteten af områdets vandløb i forhold til de målsætninger, som er opstillet i amtets vandkvalitetsplan. Hovedtræk i de krav, som de forskellige målsætninger indeholder, er gennemgået i det følgende.

Der anvendes tre hovedtyper af målsætninger; målsætninger med generelle krav, der er formuleret som fiskevandmålsætninger; målsætninger med skærpede krav, der anvendes til vandløb med sær-lige naturmæssige kvaliteter; og målsætninger med lempede krav, der anvendes til vandløb, hvor vandløbets biologiske værdi ikke har højeste prioritet i målsætningen. I nedenstående boks er de enkelte typer af målsætninger beskrevet. For yderligere information om målsætningerne for vandløb, henvises til Vandkvalitetsplan 1997 (Århus Amt, 1997).

Boks 1: Beskrivelse af de forskellige målsætninger som Århus Amt benytter ved vandløbsmålsætning.

MÅLSÆTNINGER MED SKÆRPEDE KRAV

A: Særlige naturområder

Disse vandløb skal være upåvirkede eller kun meget svagt kulturpåvirkede. Påvirkning som følge af spildevandstilførsel må ikke ske. Forureningsgraden i et A-målsat vandløb må generelt ikke være dårligere end grad I-II, men der kan stilles individuelle krav til det enkelte vandløb. Oppumpning af vand direkte fra disse vandløb må ikke finde sted og indvinding af grundvand må ikke medføre, at vandføringen i vandløbet reduceres. De fysiske forhold i A-målsatte vandløb skal være som den naturlige tilstand. I A-målsatte vandløb må vedligeholdelse kun ske i ganske ekstraordinære situationer, og da skal den ske så skånsom som muligt. Grus- og stenbund i vandløbet skal bevares, idet den fauna og flora, man ønsker at bevare med denne målsætning, som regel er knyttet til sten- og grusbund og hurtigt strømmende vand.

En del vandløb med A-målsætning bør normalt, naturligt kunne fungere som gyde- og yngelopvækst-områder for laksefisk. A-målsatte vandløb skal frahegnes for kreaturer, og der skal være 2 meter dyrkningsfri bræmmer. Kun i særlige tilfælde kan vandløbsmyndigheden bestemme at frahegning kan undlades.

Stort set alle vandløb med A-målsætning er omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3.

MÅLSÆTNINGER MED GENERELLE KRAV

Ved disse målsætninger, der også betegnes som fiskevandmålsætninger, tillades en vis kulturpåvirkning i form af spildevandsudledning, vandløbsvedligeholdelse, regulering, vandindvinding etc. Inddelingen i de enkelte målsætninger beror i

vid udstrækning på de fysiske forhold i vandløbene. Fiskevandmålsætninger anvendes normalt i vandløb der har en fiskebestand, eller hvor en sådan bør kunne findes efter iværksættelse af de nødvendige foranstaltninger.

B1: Gyde- og yngelopvækstområde for laksefisk

I B1-målsatte vandløb skal der forekomme, eller vil kunne forekomme gydning af laksefisk. Bunden i B1-målsatte vandløb skal bestå af grus, primært i størrelsen 1-4 cm. Der skal være stor fysisk variation. Strømmen skal være tilstrækkelig til at friholde hulrummene mellem gruspartiklerne for aflejringer og sikre ilttilførslen til Ørredæg og yngel. Der skal være fri passage, med tilstrækkelig vanddybde, ved opstemninger, vej-overføringer etc. Desuden skal der i yngelopvækstområder være områder med reduceret strømhastighed og skjul, f.eks. bag større grødeøer, sten og trærodde. Optimal vanddybde i B1-målsatte vandløb er 10-30 cm. Derudover kræves, at spildevandstilførsel ikke må forringe fiskenes gyde- og opvækstmuligheder væsentligt uden for en nærmere fastsat udledningsszone. Forureningsgraden skal normalt være II eller bedre.

Vandløbsvedligeholdelsen skal normalt helt udelades. Ved grødeskæring skal der efterlades væsentlige grødebræmmer i vandløbet, banker af gydegrus må ikke opgraves, og vandløbets brinker graves kun bort, hvis en konkret vurdering viser, at dette er nødvendigt af hensyn til vandføringsevnen. Der må ikke ske gravning af brinker i begge vandløbssider det samme år. Vegetationen langs vandløbet skal normalt lades urørt, bortset fra den nedre del, der kan skæres af hensyn til vandafledningen. Vandløbet skal frahegnes for kreaturer, og der skal være 2 meter dyrkningsfri bræmmer. Kun i særlige tilfælde kan vandløbsmyndigheden bestemme at frahegning kan undlades. Oppumpning af vand direkte fra vandløb må ikke finde sted, og oppumpning af grundvand må ikke medføre, at vandføringen i vandløbet reduceres væsentligt eller at forureningsgraden øges.

Næsten alle B1-målsatte vandløb er omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3.

B2: Laksefiskevand

B2-målsatte vandløb skal, eller vil kunne benyttes som opvækstområde for laksefisk. Der skal i B2-målsatte vandløb være områder med reduceret strømhastighed og skjul, der kan rumme større laksefisk. Det kan f.eks. være ved større grødeøer, sten, trærodde og i eventuelle høller. Optimal vanddybde i B2-målsatte vandløb er 30 cm eller dybere.

Spildevandsudledninger må ikke forringe fiskenes opvækstmuligheder væsentligt uden for en nærmere angivet udledningsszone.

Forureningsgraden skal normalt være II eller bedre.

Der skal være en forholdsvis stor fysisk variation. Eventuel

Bilag 1.

Beskrivelse af målsætninger for vandløb.

vedligeholdelse skal ske så skånsom som muligt. Områder med gydegrus skal dog helt friholdes for opgravning. Vegetationen langs vandløbet skal normalt lades urørt, bortset fra den nedre del, der kan skæres af hensyn til vandafledningen.

Vandløbet skal frahegnes for kreaturer, og der skal være 2 meter dyrkningsfri bræmmer. Kun i særlige tilfælde kan vandløbsmyndigheden bestemme at frahegning kan undlades.

Oppumpning af vand direkte fra vandløbene må kun finde sted fra større vandløb og da kun efter en konkret vurdering. Den samlede reduktion i vandføringen som følge af indvinding af overflade- og grundvand, må ikke medføre en væsentlig reduktion af fiskebestanden, eller en forøgelse af forureningsgraden i vandløbet.

Næsten alle vandløb med B2-målsætning er omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3.

B3: Karpfiskevand (ålevand)

B3-målsatte vandløb skal, eller der vil kunne findes en bestand af ikke-laksefisk (karper, gedder, ål etc.). I B3-målsatte vandløb skal der være områder med reduceret strømhastighed og skjul, f.eks. i form af grødevækst langs vandløbets bredder eller i form af underskårne brinker og rødder fra elletræer. Faskiner og mudderområder er desuden gode områder for ål.

Spildevandsudledningen må ikke forringe opvækstmulighederne for ål, gedde, aborre og karpfisk væsentligt uden for en nærmere angivet udledningszone. Forureningsgraden skal normalt være II-III eller bedre.

Omfanget af vandløbsvedligeholdelsen skal fastsættes efter en konkret afvejning af behovet for vedligeholdelse af hensyn til dyrkning af jorden mod de miljømæssige konsekvenser som vedligeholdelsen vil have i vandløbet. Vandløbet skal frahegnes for kreaturer, og der skal være 2 meter dyrkningsfri bræmmer. Kun i særlige tilfælde kan vandløbsmyndigheden bestemme at frahegning kan undlades.

Oppumpning af vand direkte fra vandløb kan tillades, men den samlede reduktion i vandføringen som følge af overflade- og grundvandsindvinding må ikke medføre, at fiskebestanden reduceres væsentligt eller forureningsgraden forøges.

En del vandløb med B3-målsætning er omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3.

B0: Vandløb med alsidigt dyre- og planteliv

For disse vandløb gælder samme krav som til B1-målsætningen. Dog gælder de krav, der direkte vedrører fiskefaunaen ikke, idet B0-målsatte vandløb af naturlige årsager (f.eks. sommerudtørrende) ikke kan rumme en fiskebestand. Forureningsgraden må normalt ikke overstige II, i enkelte tilfælde dog II-III.

Der skal være en stor fysisk variation i B0-målsatte vandløb. Ved udførelse af vandløbsvedligeholdelse, skal grus- og sten-

bund bevares, idet den fauna og flora, der ønskes beskyttet med denne målsætning, ofte er knyttet til grus- og stensubstrat. Grødeskæring bør foretages i et strømløb, og opgravning af sandaflejringer eller lignende kan finde sted på kortere strækninger, når særlige forhold taler herfor. Spærringer m.v. der hindrer faunaens frie vandring skal gøres passable. B0-målsatte vandløb skal frahegnes for kreaturer, og der skal være 2 meter dyrkningsfri bræmmer. Kun i særlige tilfælde kan vandløbsmyndigheden bestemme at frahegning kan undlades. Oppumpning af vand fra vandløbet må normalt ikke finde sted. Størstedelen af de B0-målsatte vandløb, er omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3.

MÅLSÆTNINGER MED LEMPEDE KRAV

Disse målsætninger anvendes til vandløb, der tillades kulturpåvirket i en sådan grad, at et naturligt og alsidigt plante- og dyreliv, herunder fiskebestande, ikke vil kunne findes i vandløbet.

C: Vandløb, der alene skal anvendes til afledning af vand

Forureningsgraden i C-målsatte vandløb må ikke overstige II-III. Der stilles ikke krav om, at der kan leve fisk i vandløbet, og vandløbsvedligeholdelse kan normalt foregå således, at der alene tages hensyn til de afvandingsmæssige interesser.

Der opstilles ingen generelle restriktioner for oppumpning af vand fra vandløbet eller krav om restvandføring heri.

Målsætningen må dog ikke være til hinder for opfyldelsen af målsætninger på ovenfor og nedenfor beliggende vandløbsstrækninger.

D: Vandløb påvirket af spildevand

Forureningsgraden i D-målsatte vandløb må normalt ikke overstige III, men et andet krav til forureningsgrad (II-III eller III-IV) kan fastsættes for enkelte vandløb.

Der fastsættes normalt ingen krav vedrørende omfanget af vandløbsvedligeholdelse eller krav vedrørende restvandføring.

E: Vandløb påvirket af grundvandsindvinding

Der fastsættes for hvert enkelt vandløb individuelle krav vedrørende restvandføring.

Forureningsgraden i E-målsatte vandløb må ikke overstige grad II-III.

F: Vandløb påvirket af okker

Der stilles normalt ikke specifikke krav til F-målsatte vandløb, herunder krav til vandføring eller vandløbsvedligeholdelse. Der stilles ligeledes ikke krav til forureningsgraden, da denne normalt ikke kan bedømmes i stærkt okkerholdige vandløb. Vandløb som naturligt er påvirkede af okker, vil normalt blive B0-målsatte.

Bilag 1.

Beskrivelse af målsætninger for vandløb.

Metodebeskrivelse for undersøgelse af vandløb

Fysiske forhold

Beskrivelsen af vandløbets fysiske forhold på stationen og af den omgivende naturtype, er udført på grundlag af skønsmæssige vurderinger.

Smådyrsfaunaen

Registreringen af smådyrsfaunaen, er foretaget i felten på grundlag af prøver, som er indsamlet og bearbejdet på følgende måde. På hver station er udlagt 3 linier på tværs af vandløbet og disse linier er lagt således, at de forskellige typer af vandløbsbund er omfattet af mindst en af linierne. Langs disse linier er så foretaget fire opsparkninger af vandløbsbund og eventuel vegetation, således at smådyr hvirvles op i vandet og kan opsamles med en ketsjer. Maskevidden i denne ketsjer er 1 mm. Smådyrene er derefter slået ud i en hvid bakke, og når prøvetagningen er afsluttet, er de fundne arter registreret og antallet af individer af de enkelte arter vurderet. Endvidere er der foretaget en undersøgelse af faste substrater som sten, grene o.lign., for at finde og registrere smådyr, der er knyttet specielt til disse faste substrater.

I faunaprøver, hvor der har været usikkerhed om artsbestemmelsen, er eksemplarer af disse dyr blevet konserveret i 96 % sprit og senere artsbestemt i laboratoriet under stereolup. Det har oftest drejet sig om arter indenfor grupperne: slørvinger, døgnfluer og vårfluer.

Ved undersøgelserne, som blev foretaget i forbindelse med tilsynet med rensningsanlæg og regnvandsoverløb, blev der typisk udført to eller tre biologiske forureningsbedømmelser. Én bedømmelse blev udført umiddelbart (typisk 5 m) opstrøms for udledningen, og i visse tilfælde blev der udført en bedømmelse umiddelbart (5 m) nedstrøms udledningen. Desuden udførtes der en bedømmelse umiddelbart nedstrøms for den fortyndingszone, som er opgivet ved de enkelte rensningsanlæg. En fortyndingszone er typisk mellem 50 og 150 m lang. Ved regnvandsoverløb anvendes en generel fortyndingszone på 25 m.

Ved de faunaprøver, der er taget som et led i amtets generelle tilsyn med dambrug, er benyttet en metode, som er beskrevet i DMU's tekniske anvisning nr. 5: "Biologisk bedømmelse af vandløbskvalitet" (Miljøstyrelsen, 1992). I denne undersøgelse drejer det sig kun om 1 prøvetagning ved Løjstrup Dambrug.

For at kunne vurdere miljø- og forureningsstilstanden i de enkelte vandløb i forhold til målsætningerne i Vandkvalitetsplanen, er der, på grundlag af de ovennævnte undersøgelser, foretaget en biologisk forureningsgrads-

bedømmelse. Grundlaget for denne subjektive bedømmelse er primært beskrevet i en vejledning fra 1970 udgivet af Landbrugsministeriet (Landbrugsministeriet, 1970), men med betydelig skelen til det såkaldte Dansk Fauna Indeks (Miljøstyrelsen, 1992). Ved bedømmelserne er følgende forureningsgrader blevet anvendt:

F°I	-	Praktisk talt uforurenat
F°II	-	Svagt forurenat
F°III	-	Stærkt forurenat
F°IV	-	Meget stærkt forurenat
⊕	-	Ubedømmelig.

Desuden er overgangsformerne F°I-II, F°II-III og F°III-IV anvendt. Betegnelsen "ubedømmelig" ⊕ er benyttet på de stationer, hvor det ikke var muligt at foretage en biologisk forureningsbedømmelse pga. udtørring, store okkerforekomster, eller pga. mere eller mindre stillestående vand i vandløbet.

Fiskefaunaen

Fiskebestanden er undersøgt ved elektrofiskeri, efter metodebeskrivelser i en teknisk anvisning fra Miljøstyrelsens Ferskvandslaboratorium (Miljøstyrelsens Ferskvandslaboratorium, 1988). Valget af denne metode betyder, at hovedvægten lægges på undersøgelsen af ørredbestanden. Fiskeriet udføres ved vadning, hvilket kræver en fast vandløbsbund og relativt ringe vanddybde, hvilket er forhold, der er typiske for vandløb, hvor fiskebestanden domineres af ørred. Derudover er ørreder væsentligt lettere at fange ved elektrofiskeri end andre typer af fisk. På de A, B1 og B2-målsatte vandløbsstrækninger, blev der foretaget elektrofiskeri på stationer, som lå med 1-2 km's afstand. I enkelte tilfælde blev denne procedure ændret pga. vanskelig adgang til vandløbet, eller pga. de fysiske forhold i selve vandløbet. Dette var typisk tilfældet på stationer hvor der ikke kunne vades i vandløbet pga. en meget blød bund eller stor vanddybde. Få udvalgte vandløb med anden målsætning, typisk Karpefiskevand (B3), er ligeledes undersøgt, men ofte mindre intensivt.

Bestandsanalyserne blev gennemført ved en såkaldt udtyndingsmetode på en 50 m lang strækning af vandløbet. Såfremt der blev fanget flere end 10 ørreder ved den første gennemfiskning af strækningen, blev der taget yderligere en gennemfiskning. Hvis antallet af ørreder var meget højt på strækningen, valgtes kun at gennemfiske en strækning på 25 m. For hver gennemfiskning, noteredes de fangne fisks art, størrelse og antal.

Bilag 2.

Metodebeskrivelse for undersøgelse af vandløb.

Ud fra resultaterne af fiskeundersøgelserne er der foretaget en vurdering af ørredbestanden i det enkelte vandløb. Ved bedømmelserne af ørredbestanden er følgende betegnelser anvendt:

- “God”: Bestanden større end 50 ørreder pr. 100 m² vandløbsbund.
- “Spredt”: Bestanden mindre end 50 ørreder pr. 100 m² vandløbsbund.
- “Ingen”: Bestanden lig med 0 ørreder pr. 100 m² vandløbsbund.

Ovenstående kriterium for betegnelserne er gældende for vandløb op til en bredde på omkring 3 meter. Da ørredernes levesteder, og dermed ørrederne, i høj grad findes langs vandløbets bredder, vil en bestand som er mindre end 50 ørreder pr. 100 m² vandløbsbund i brede vandløb ofte kunne betegnes som "god". I visse vandløb kan en "god" bestand således bestå af kun 10 ørreder pr. 100 m² vandløbsbund.

Bilag 2.

Metodebeskrivelse for undersøgelse af vandløb.

Kommune	Vandløbsnavn	Målsætning	Max F°	F°1997	Vurderet årsag til manglende opfyldelse af krav
Hørning	Århus Å fra Solbjerg Sø til Aldrup Mølle	B1	II	II-III	Påvirket af algeudskyllinger fra Solbjerg Sø, dårlige fysiske forh.
Hørning/Århus	Århus Å fra Aldrup Mølle til Sommerbæk	B1	II	II-III, II	Påvirket af algeudskyllinger fra Solbjerg Sø, spildevand fra Tiset og Ravnholt
Hørning/Århus	Århus Å fra Sommerbæk til Edslev Mølle	B2	II	II-III	Påvirket af algeudskyllinger fra Solbjerg Sø, stedvist dårlige fysiske forhold
Hørning/Århus	Århus Å fra Edslev Mølle til Jeksen Bæk, øvre del	B1	II	II-III, II	Påvirket af algeudskyllinger fra Solbjerg Sø, stedvist dårlige fysiske forhold
Århus	Århus Å fra Tåstrup Bæk til Brabrand Sø, nedre del	B2	II	II-III, III	Ensartede fysiske forhold
Århus	Århus Å fra Brabrand Sø til Århus Havn	B3	II-III	III	Algeudskyllinger fra Brabrand Sø, periodisk saltvandspåvirket
Århus	Møddebro Bæk fra Karensminde til Solbjerg Sø	B3	II-III	III-IV, III	Spildevand fra spredt bebyggelse, ensartede fysiske forhold
Århus	Mustrup Bæk, to øvre grene	C	II-III	IV, III-IV	Spildevand fra spredt bebyggelse
Århus	Løjenker Bæk fra Pederstrup til Lille Pilbro	C	II-III	III-IV	Spildevand fra spredt bebyggelse
Århus	Løjenker Bæk fra Store Pilbro til Solbjerg Sø	B3	II-III	III	Spildevand fra spredt bebyggelse, ensartede fysiske forhold
Århus	Pederstrup Bæk	C	II-III	III, IV	Spildevand fra spredt bebyggelse
Århus	Tilløb fra Ask-Ballen	C	II-III	IV	Spildevand fra spredt bebyggelse
Århus	Tilløb ved Store Pilbro	B0	II-III	III-IV	Spildevand fra spredt bebyggelse
Århus	Tilløb fra Bøgeskov	C	II-III	III-IV	Spildevand fra spredt bebyggelse
Århus	Kilde Vest for Store Pilbro	B0	II	II-III	Årsag ikke kendt
Århus	Onsted Bæk fra Rasborg Bro til Løjenker Bæk	B1	II	III-IV, II-III	Spildevand fra spredt bebyggelse
Århus	Vandløb syd øst for Æskhøj og ved Trolddal	B0	II	III, II-III	Spildevand fra spredt bebyggelse, Ved Trolddal er årsagen ikke kendt
Århus	Vandløb syd vest for Onsted	C	II-III	III-IV	Spildevand fra spredt bebyggelse, hård vedligeholdelse
Århus	Vandløb fra Nørreskov	B0	II	II-III	Hård vedligeholdelse
Århus	Fastrup Mark Bæk	C, B1	II-III, II	III-IV, III	Spildevand fra spredt bebyggelse
Århus, Skanderborg	Vitved Bæk, nedre del	B3	II-III	III-IV	Spildevand fra spredt bebyggelse
Skanderborg	Vandløb ved Restaurant Stilling Sø	B0	II	IV	Spildevand fra spredt bebyggelse
Skanderborg	Pilbrodal Bæk, øvre del	B3	II-III	III	Spildevand fra spredt bebyggelse, hård vedligeholdelse
Hørning	Blegindmose Bæk, nedre del	B3	II-III	III	Hård vedligeholdelse og muligvis spildevand fra spredt bebyggelse
Århus	Vandløb nord for Ingerslev Mølle	B0	II	III	Opgraves jævnlige, Spildevand fra spredt bebyggelse, muligvis sommertør
Hørning	Vestlige tilløb til Sommerbæk fra Hørning	C	II-III	III-IV	Spildevand fra overløb i Hørning
Hørning	Østlige tilløb til Sommerbæk fra Hørning	C	II-III	III-IV	Spildevand fra overløb i Hørning
Hørning	Dørup Bæk	B0	II	II-III	Årsag ikke kendt
Hørning	Jeksen Bæk fra Jeksen- Adslev vejen til Fodvad, øvre del	A	I-II	II	Periodisk overløb i øvre del og okker forekomster
Hørning	Adslev Bæk	B0	II	II-III	Dårlige fysiske forhold, okkerforekomster
Galten, Århus	Tåstrup Bæk før udløbet i Tåstrup Sø	B3	II-III	III	Periodisk overløb
Århus	Tåstrup Bæk fra Tåstrup til Århus Å, øvre del	B1	II	III	Dårlige fysiske forhold, søpåvirket
Århus	Afløb fra Tåstrup Mose, nedre del i Tåstrup Mose	B3	II-III	III	Dårlige fysiske forhold
Galten	Kildebæk i Stjer Stenskov, vestlige løb	A	I-II	II	Årsag ikke kendt
Galten, Hørning	Møgeleng Bæk, øvre del	B0	II	III-IV	Spildevand fra spredt bebyggelse

Bilag 3.

Oversigt over de vandløb i undersøgelsesområdet, der ikke opfylder Vandkvalitetsplanens målsætning.

Kommune	Vandløbsnavn	Målsætning	Max F°	F°1997	Vurderet årsag til manglende opfyldelse af krav
Galten	Vandløb vest for Stjer	B0	II	II-III	Dårlige fysiske forhold
Århus	Kolkær Bæk, nedre løb til Tåstrup Sø	B3	II-III	III	Dårlige fysiske forhold, påvirket af humus fra moseområder
Århus	Brydebæk	A	I-II	II	Årsag ikke kendt
Århus	Tyvbæk	A	I-II	III, II-III	Spildevand fra spredt bebyggelse
Galten, Århus	Lyngbygård Å nedstrøms Stovsbo Bæk	B2	II	II-III	Ensartede fysiske forhold
Gjern	Sorring Skelbæk, mellemste og nedre løb	D	III	III-IV	Spildevand fra spredt bebyggelse
Ry	Langvad Bæk, øvre løb	B0	II	III	Tilledning fra overløb
Ry	Langvad Bæk, nedre løb	B1	II	II-III	Tilledning fra overløb
Gjern	Kildebæk ved Døde Å	A	I-II	II-III	Årsag ikke kendt, men muligvis okkerbelastet
Hammel, Gjern	Bjørnholt Bæk, ved Tovstrup St. By, nedstr. anlæg	B3	II-III	III	Spildevand fra Tovstrup Stationsby
Galten	Hejbæk, nedre del	B1	I-II	II	Muligvis tilledning af spildevand fra spredt bebyggelse
Galten	Vandløb nord øst for Tornen fra Dyrehave, øvre del	B0	II	II-III	Hård vedligeholdelse
Galten	Skørring Overskov Bæk, øvre del	A	I-II	II-III	Årsag ikke kendt
Ry	Stovsbo Bæk	B0	II	II-III	Spildevand fra spredt bebyggelse
Ry, Galten	Eilleskovhuse Bæk	B0	II	II-III	Lav vandføring på besigtigelsestidspunktet
Ry	Tilløb Øst for Øster Skovgård	B0	II	II-III	Lav vandføring på besigtigelsestidspunktet
Galten	Vandløb nord øst for Galten Teglværk	B0	II	II-III	Hård vedligeholdelse
Galten	Vandløb fra Skørring, øvre del	B0	II	II-III	Spildevand fra spredt bebyggelse
Galten	Vandløb i Nedreskov, vestlige løb	B0	II	II-III	Dårlige fysiske forhold
Galten	Skørring Bæk, øvre del	B1	II	II-III	Dårlige fysiske forhold
Galten	Skørring Bæk, nedre del	A	I-II	II	Årsag ikke kendt
Galten	Sjelle Bæk	B0	II	II-III	Tilledning af spildevand fra overløb og dårlige fysiske forhold
Galten	Hørslev Bæk, nedre del	B1	II	II-III	Tilledning af ringe vandkvalitet fra Mosagerøften
Galten	Mosagerøften, nedre del	B3	II-III	III-IV, III	Spildevandspåvirkning fra overløb i Skovby, dårlige fysiske forhold
Galten	Herskind Grøft	B1	II	III, III-IV	Spildevand fra spredt bebyggelse, fejlkobling i Herskind
Galten	Vandløb fra Hørslev	B3	II-III	III	Spildevand fra spredt bebyggelse
Galten, Århus	Borum Møllebæk fra Terp Mølle til Borum Mølle	A	I-II	II	Søpåvirket
Galten	Hølykke Bæk, øvre og nedre del	A	I-II	II-III, II	Spildevand fra spredt bebyggelse, hård vedligeholdelse
Galten	Tilløb til Hølykke Bæk	A	I-II	II-III	Hård vedligeholdelse
Galten	Skovbække i Skivholme Skov	B0	II	IV	Spildevand fra spredt bebyggelse, hård vedligeholdelse
Hammel	Voldbyholt Bæk	A	I-II	II-III	Hård vedligeholdelse
Hammel	Føjstrup Bæk, øvre del opstrøms Viborgvej	B1	II	II-III	Spildevand fra spredt bebyggelse
Hammel	Grøft til Elhøj Bæk	C	II-III	IV	Spildevand fra spredt bebyggelse
Hammel	Elhøj Bæk, strekning nedstrøms Viborgvej	B1	II	II-III	Spildevand fra spredt bebyggelse
Hammel	Lading Bæk	B3	II-III	III-IV, III	Spildevand fra spredt bebyggelse

Bilag 3.

Oversigt over de vandløb i undersøgelsesområdet, der ikke opfylder Vandkvalitetsplanens målsætning.

Kommune	Vandløbsnavn	Målsætning	Max F°	F° 1997	Vurderet årsag til manglende opfyldelse af krav
Århus	Storkesig Bæk, mellemste del Syd for Sabro	B3	II-III	III	Spildevand fra overløb, muligvis spildevand fra spredt bebyggelse
Århus	Storkesig Bæk, nedre del	B1	II	II-III	Spildevandstillædnings i vandløbets øvre dele
Århus	Borum Bæk i Borum	B1	II	II-III	Tilledning af spildevand
Århus	Yderup Bæk, øvre del	B0	II	II-III	Muligvis tilledning af spildevand fra spredt bebyggelse
Århus	Yderup Bæk, nedre del	B1	II	II-III	Tilledning af spildevand fra spredt bebyggelse, dårlige fysiske forhold
Århus	Lyngby Bæk	B1	II	III, II-III	Tilledning af rensed spildevand
Århus	Afløbet fra Framlev	B0	II	II-III	Manglende hegning
Århus	Årslev Bæk, øvre del	B0	II	II-III	Sandsynligvis tilledning af spildevand fra spredt bebyggelse
Århus	Årslev Bæk, nedre del	B1	II	II-III	Lokal påvirkning af spildevand fra Årslev Kro
Århus	Voldbæk, mellemste del ved Bremerholm	B0	II-III	III-IV	Overfladevand, muligvis periodisk påvirket af spildevand
Århus	Voldbæk, mellemste del ved True Vandmølle	B3	II-III	III	Dårlige fysiske forhold, muligvis spildevand fra spredt bebyggelse
Århus	Voldbæk, nedre del ved Voldbæk Huse	B1	II	III	Søpåvirket, dårlig vandkvalitet fra ovenliggende strækninger
Århus	Holmstrup Bæk	B0	II	II-III	Årsag ikke kendt, muligvis påvirket af overfladevand
Århus	Søndre Landkanal, øvre del	D	III	III-IV	Tilledning af spildevand, dårlige fysiske forhold
Århus	Søndre Landkanal og Gammel Århus Å	B3	II-III	III-IV, III	Tilledning af spildevand i vandløbets øvre del, dårlige fysiske forhold
Århus	Madsesbæk, øvre del	B0	II	III	Sandsynligvis påvirket af spildevand fra enkeltejendomme og overfladevand
Århus	Madsesbæk, nedre del	A	I-II	II	Påvirket af dårlig vandkvalitet fra ovenliggende strækning
Århus	Tilløb til Madsesbæk, Nord for Møgrehøje	A	I-II	II	Årsag ikke kendt
Århus	Blåhøj Bæk, øvre del	B0	II	III-IV	Periodisk spildevandstilførsel fra Stautrup Campingplads
Århus	Dødeå fra Ormslevvej til Bøgeskov Bæk	D	III	III-IV	Spildevandspåvirket fra Viby Rensningsanlæg
Århus	Dødeå, nedre del	B3	II-III	III	Spildevandspåvirket fra Viby Rensningsanlæg
Århus	Børup Grøft fra jernbane til Dalhøj, øvre del	B0	II-III	III	Dårlige fysiske forhold, påvirket af overfladevand
Århus	Bøgeskov Bæk	B0	II	III, II-III	Spildevand fra overløb i Hasselager, påvirket af overfladevand
Århus	Grøft i Hasselager	C	II-III	IV	Overløb fra Hasselager, påvirket af overfladevand
Århus	Norringholm Grøft	B3	II-III	III	Okkerpåvirket, dårlige fysiske forhold
Århus	Grøft på nordsiden af Brabrand Sø	C	II-III	III	Påvirket af overfladevand
Århus	Vandløb ved Åby Rensningsanlæg	C	II-III	III-IV	Spildevandspåvirket

Bilag 3.

Oversigt over de vandløb i undersøgelsesområdet, der ikke opfylder Vandkvalitetsplanens målsætning.

Kommune	Anlægsnavn	Stamoplysninger Anlægstype	Ejer	Middeludledning 1997		Vandføring l/sec.	Recipientoplysninger		Krav til forurenings- grad nedstrøms for- tyndingszone	Målsætning opfyldt op/ nedstrøms
				BI5 (mod) mg/l	Flow kbn/døgn		Bedømt forureningsgrad 1997	Nedstrøms anlæg		
Galten	Galten	MBNDK	Galten	1601	Afl. fra Sømosen	-	III	III	Ja	
Galten	Skivholme	MBN	Galten	-	Borum Møllebæk	II	II	I-II	Nej, Nej	
Galten	Skovby	MBNK	Galten	1079	Lyngbygård Å	II	II	II	Ja, Ja	
Gjern	Sorring	MBNK	Gjern	134	Sorring Skelbæk	-	III-IV	III	Nej	
Gjern	Tovstrup St.by	M	Gjern	-	Tovstrup Møllebæk	II-III	III	II-III	Ja, Nej	
Hammel	Lading	MBNKL	Hammel	122	Terp Møllebæk	II-III	II-III	II-III	Ja, Ja	
Hørning	Jeksen	BS	Hørning	50	Jeksen Bæk	-	Udtørrer	II	-	
Hørning	Hørning	MBNDKF	Hørning	2307	Århus Å	II-III	II-III	II	Nej, Nej	
Ry	Låsby	MBNK	Ry	695	Lyngbygård Å	II	II-III	II-III	Ja, Ja	
Århus	Viby	MBNDKF	Århus	14368	Døde Å	-	III-IV	III	Nej	
Århus	Borum	RZ	Århus	44	Lyngbygård Å	I-II	I-II	I-II	Ja, Ja	
Århus	Årslev Kro	Priv.	Århus	-	Årslev Bæk	II	II-III	II	Ja, Nej	
Århus	Lyngby	MB	Århus	32,03	Lyngby Bæk	III	II-III	II	Nej, Nej	
Århus	Lyngby Vandværk	M	Århus	-	Yderup Bæk	II-III	II-III	II	Nej, Nej	
Århus	Harlev	MBNDKF	Århus	1,25	Århus Å	II	II	II	Ja, Ja	
Århus	Stautrup Camping	Priv.	Århus	-	Blåhøj Bæk	-	III-IV	II-III	Nej	
Århus	Ormslev	RZ	Århus	3,18	Søndre Landkanal	III-IV	III-IV	III	Nej, Nej	
Århus	Skytteledet Ormslev	Priv.	Århus	-	Kildebæk	-	Udtørrer	II	-	
Århus	Åbo Vandværk	M	Århus	-	Holmsbæk	II	II-III	II-III	Ja, Ja	
Århus	Solbjerg	MBNDKF	Århus	1,38	Århus Å	II-III	II-III	II	Nej, Nej	
RZ =	Rodzoneanlæg									
BS =	Biologisk Sandfilter									
M =	Mekanisk									
MB =	Mekanisk-Biologisk									
MBN =	Mekanisk-Biologisk-Nitrifikation									
MBNK =	Mekanisk-Biologisk-Nitrifikation-Kemisk fosforfjernelse									
MBNDKF =	Mekanisk-Biologisk-Nitrifikation-Denitrifikation-Kemisk fosforfjernelse - Filtrering (efterpolering)									

Bilag 4.

Øversigt over undersøgte rensningsanlæg, der overholder/ikke overholder målsætningen i recipienten.

Kommune	Stamoplysninger Anlægsnavn	Art udlledning	Recipientoplysninger				Målsætning op- fyldt
			Navn	Bedømt forureningsgrad 1997	Krav til forureningsgrad	Opstrøms anlæg Nedstrøms anlæg	
Galten	Stjer-Størring	-	Møgeleng Bæk	-	III	II-III	Nej
Hammel	Lading	OV,SE	Lading Bæk	-	III-IV og III	II-III	Nej
Hørning	Dørup, kontrolstation	OV	Århus Å	-	II-III	II	Nej
Hørning	Adslev, kontrolstation	OV	Adslev Bæk	-	Udtørret	II	-
Hørning	Blegind, kontrolstation	OV	Århus Å	II-III	II-III	II	Nej, Nej
Hørning	Hørning,	OV, SE	Tilløb til Sommerbæk	III-IV	III-IV	II-III	Nej, Nej
Hørning	RA 1.1 + 1.2 + 1.3		Hørning Vest				
Hørning	Korsholm	-	Sommerbæk	-	II-III	II-III	Ja
Hørning	Hørning	OV	Sommerbæk	II-III	II-III	II-III	Ja, Ja
Hørning	Hørning	OV	Tilløb til Sommerbæk	III-IV	III-IV	II-III	Nej, Nej
Ry	Låsby U21	OV	Hørning Øst				
Ry	Låsby U22+U23+	OV+S	Langvad Bæk	-	II-III	II	Nej
Århus	Hovedvej		Langvad Bæk	-	III	II	Nej
Århus	Framlev	-	Afløb fra Framlev	-	II-III	II	Nej
Århus	Mundelstrup, Grønkærvej + Betonfabr., kontrolstation	-	Tilløb til Yderup Bæk	-	Udtørret	II-III	-
Århus	Sabro Korsvej, kontrolstation	-	Storkesig Bæk	III	III	II-III	Nej, Nej
Århus	Hasselager	OV	Grøft i Hasselager	IV	IV	II-III	Nej, Nej

OV = Regnvandsbetinget overløb

SE = Separat regnvand

Bilag 5.

Oversigt over undersøgte overløbsbygværker og regnvandsudledninger, der overholder/ikke overholder målsætningen i recipienten.

	Århus Å	Lyngbygård Å	Borum Møllebæk	Jeksen Bæk
Ferskvandssvamp				
Porifera indet.	+		+	
Polypdyr				
Hydra sp.				
Fimreorme				
Tricladidae indet.	+	+		
Dugesia gonocephala	+	+	+	+
Dendrocoeleum lacteum	+	+		
Dugesia lugubris	+			
Polycelis felina				+
Polycelis sp.		+		
Børsteorme				
Naididae indet.	+	+		
Tubificidae indet.	+	+	+	
Lumbriculus variegatus		+		
Eiseniella tetraedra	+	+	+	
Igler				
Glossiphonia complanata	+	+		
Glossiphonia sp.	+	+	+	
Helobdella stagnalis	+	+		
Haemopsis sanguisuga				
Piscicola geometra	+			
Theromyzon sp.	+			
Erpobdella octoculata	+	+		
Erpobdella sp.	+			
Krebsdyr				
Asellus aquaticus	+	+	+	
Gammarus pulex	+	+	+	+
Insekter				
Døgnfluer				
Siphonurus aestivalis				
Siphonurus sp.				
Baetidae indet.	+	+	+	+
Baetis rhodani		+		+
Baetis sp.		+		
Centroptilum luteolum	+			
Cloeon dipterum	+			
Cloeon sp.				
Heptagenia fuscogrisea				
Heptagenia sulphurea		+	+	
Heptagenia sp.		+	+	
Ephemerella ignita	+	+	+	
Caenidae indet.	+	+		
Caenis horaria	+	+		
Caenis rivulorum	+	+		
Paraleptophlebia submarginata		+		
Paraleptophlebia sp		+		
Ephemera danica		+	+	

Bilag 6.

Samlet faunaliste fra undersøgelsen i Århus Å's afstrømningsområde.

	Århus Å	Lyngbygård Å	Borum Møllebæk	Jeksen Bæk
Slørvinger				
Brachyptera risi	+			
Amphinemura standfussi		+	+	
Amphinemura sp.		+	+	
Nemoura avicularis	+			
Nemoura cinerea		+		
Nemoura dubitans				
Nemoura flexuosa			+	+
Nemoura sp.		+	+	+
Nemurella picteti	+	+		+
Protonemura meyeri	+			+
Leuctra digitata				
Leuctra fusca		+	+	
Leuctra hippopus	+			+
Leuctra nigra		+		+
Leuctra sp.	+	+	+	+
Cabnia bifrons				
Isoperla grammatica	+			+
Guldsmede				
Zygoptera indet				
Anisoptera indet.				
Calopteryx splendens	+	+		
Calopteryx virgo	+	+		
Calopteryx sp.				
Lestes sponsa				
Sympetrum sanguineum				
Vandtæger				
Corixidae indet.	+	+		
Nepa cinerea				
Gerris sp.				
Velia sp.				
Biller				
Haliplidae sp.	+			
Haliplus sp.				
Dytiscidae indet.	+	+	+	
Oreodytes sanmarkii	+	+		
Gyrinidae indet.	+	+		
Gyrinus marinus				
Hydraena gracilis	+	+	+	+
Hydraena sp.				
Hydrophilidae indet.		+		
Elodes marginata				+
Elodes minuta grp.			+	
Elodes sp.			+	+
Elmis aenea	+	+	+	+
Limnius volekmari		+	+	
Oulimnius sp.	+			

Bilag 6.

Samlet faunaliste fra undersøgelsen i Århus Å's afstrømningsområde.

	Århus Å	Lyngbygård Å	Borum Møllebæk	Jeksen Bæk
Dovenfluer				
Sialis lutaria	+	+		
Sialis nigripes		+	+	
Sialis sp.	+	+		
Florvinger				
Osmylus fulvicephalus		+	+	
Vårfluer				
Rhyacophila fasciata	+	+	+	+
Rhyacophila nubila	+	+		
Rhyacophila sp.	+	+	+	+
Agapetus fuscipes				
Wormaldia occipitalis				+
Polycentropodidae indet.		+	+	
Plectrocnemia conspersa	+		+	+
Polycentropus flavomaculatus	+	+		
Psychomyia pusilla	+	+		
Lype reducta		+		
Tinodes pallidulus		+		
Tinodes sp.				
Hydropsyche angustipennis	+		+	
Hydropsyche saxonica	+			
Hydropsyche siltalai	+	+	+	
Hydropsyche sp.	+			
Molannidae indet.	+			
Molanna angustata				
Leptoceridae indet.	+	+		
Athripsodes albifrons	+	+		
Athripsodes cinereus		+		
Athripsodes sp.	+			
Mystacides longicornis				
Mystacides sp.				
Oecetis lacustris	+			
Beraeidae indet.		+		
Beraeodes minutus		+		
Brachycentrus maculatus	+			+
Lepidostomatidae indet.				
Lepidostoma hirtum	+			
Crunoecia irrorata				
Sericostoma personatum			+	+
Goeridae indet.	+	+	+	+
Goera pilosa			+	
Silo nigricornis		+		
Silo pallipes	+	+	+	
Limniphilidae indet.	+	+	+	+
Apatania muliebris				+
Ecclisopteryx dalecarlica		+		+
Limnophilus lunatus		+		
Glyptotaelius pellucidus		+		

Bilag 6.

Samlet faunaliste fra undersøgelsen i Århus Å's afstrømningsområde.

	Århus Å	Lynbygård Å	Borum Møllebæk	Jeksen Bæk
Vårfluer (fortsat)				
Anabolia nervosa	+	+		
Anabolia sp.	+	+		
Potamophylax latipennis		+		
Micropterna sequax				
Halesus sp.		+		
Myg og fluer				
Stankelben				
Tipulidae indet.	+			+
Limoniidae indet.	+	+		+
Pedicia sp.				
Dicranota sp.	+	+	+	+
Sommerfuglemyg				
Psychodidae	+	+	+	+
Glansmyg				
Ptychoptera sp.		+		
Dixamyg				
Dixidae indet.				+
Stikmyg				
Culicidae indet.				
Anopheles sp.				
Kvægmyg				
Simuliidae indet.	+	+	+	+
Mitter				
Ceratopogonidae indet.	+	+		
Dansemyg				
Thaumalea testacea				
Tanypodinae indet.	+	+		+
Prodiamesa olivacea	+	+	+	+
Orthoclaadiinae indet.	+	+	+	+
Chironomini indet.	+	+	+	+
Chironomus riparius				
Chironomus plumosus				
Chironomus sp.	+			
Polypedilum sp.		+		+
Tanytarsini indet.	+	+	+	
Rheotanytarsus sp.				
Dansefluer				
Empididae indet.	+	+		
Sneppefluer				
Atherix ibis		+		
Svirrefluer				
Eristalis sp.				
Egentlige fluer				
Mucidae indet.				
Snegle				
Theodoxus fluviatilis	+			
Valvata sp.	+			

Bilag 6.

Samlet faunaliste fra undersøgelsen i Århus Å's afstrømningsområde.

	Århus Å	Lyngbygård Å	Borum Møllebæk	Jeksen Bæk
Snegle (fortsat)				
Potamopyrgus antipodarum				
Bithynia tentaculata	+			
Bithynia sp.	+			
Physa fontinalis	+			
Lymnea glabra		+		
Lymnaea peregra	+			
Lymnaea palustris	+			
Lymnaea stagnalis				
Lymnaea sp.				
Planorbidae indet.	+			
Anisus sp.				
Anisus contortus	+			
Anisus vortex				
Gyraulus sp.				
Planorbarius corneus				
Planorbis planorbis				
Ancylus fluviatilis		+	+	+
Acroloxus lacustris	+	+		
Muslinger				
Anodonta cygnea				
Pisidium sp.	+	+	+	+
Sphaerium sp.	+	+		

Bilag 6.

Samlet faunaliste fra undersøgelsen i Århus Å's afstrømningsområde.

**Denne side (side 84)
er vedlagt som en separat side**

**Denne side (side 85)
er vedlagt som en separat side**

**Denne side (side 86)
er vedlagt som en separat side**

Kommune	Vandløbsnavn	Lokalitet	Spærringstype	Klasse	Ansvarlig mynd.	Måls ns	Måls os	VKP Prioritet
Galten	Borum Møllebæk	Terp Mølle	Gl. stemmeværk	A	A	A	A	1
Galten	Mosgergrøften	SV f Østergård	Vejunderføring/styrt	K	K	B3	B3	2
Galten	Højløkke bæk	SØ f Højløkke	Rørlægning	P	K	A	C	2
Galten	Herskindgrøften	SV f Skovslund	Rørstyrt	K	K	B1	B1	2
Galten	Herskindgrøften	V f Skovslund	Rørunderføring	K	K	B1	B1	2
Galten	Hørsløv bæk	Præstbro	Styrt	P	K	B1	B1	1
Galten	Hørsløv bæk	Ø f Annegård	Vejunderføring	P	K	B1	B1	1
Galten	Skørring bæk	Mølleskov	Vejunderføring	P	K	A	A	2
Galten	Tilløb S. f. Lille Sjelle	V f Lille Sjelle	Rørlægning	P	K	B1	B4	2
Galten	Afløbet fra Sømmosen	Ø f vej til Skørring	Rørlægning	P	K	D	B3	2
Galten	Afløbet fra Sømmosen	NØ f Sømmose	Rørlægning	P	K	B3	-	2
Galten	VI. NØ. f. Galten Teglværk	V f Sømmose	Rørlægning	P	K	B2	B4	2
Galten	Hejbæk	S f Skovslund	Styrt	P	K	B1	B1	2
Galten	Hejbæk	NØ f Skovslund	Ikke Kendt	P	K	B1	B1	2
Galten	Hejbæk	NV f Skørring	Rørlægning	K	K	B1	A/B4	2
Galten	VI. v. Toustrup Østergård	Østerskov	Rørlægning	P	K	B1	B4	2
Gjern	Bjørnholtbækken	V f Skovslund	Rørlægning	P	K	B1	B3	2
Gjern	Tilløb Bjørnholtbækken	Sorring skov	Rørlægning	P	K	B3	B0	2
Gjern	Tilløb fra Svinbo Høj	NV f Erhardsminde	Ikke kendt	P	K	B1	D	2
Gjern	Sorring Skelbæk	Ø f Aslund	Rørlægning	P	K	D	D	2
Gjern	Sorring Skelbæk	VN f Ulhøj	Rørlægning	K	K	D	D	2
Gjern	Sorring Skelbæk	N f kirke	Rørlægning	K	K	D	C	2
Gjern	Moselund bæk	V f Moselund	Rørlægning	P	K	B4	C	2
Hammel	Elhøj bæk	Nedstrøms hovedvej	Rørlægning	P	K	B1	C	2
Hammel	Elhøj bæk	NØ f Fajstrup	Rørlægning	P	K	B1	C	2
Hammel	Fajstrup bæk	S f Fajstrup	Rørlægning	P	K	B1	B1	1
Hammel	Fajstrup bæk	Sydlig del af Fajstrup	Rørstyrt	P	K	B1	B1	1
Hammel	Fajstrup bæk	S f Viborgvej	Styrt	P	K	B1	B1	1
Skanderborg	Vitved bæk	Nedstrøms Pilbro	Rørlægning	K	K	B3	B3	2
Århus	Århus å	Harlev Mølle	Gl. stemmeværk	A	A	B1	B1	1
Århus	Århus å	Dørup Mølle dambrug	Stemmeværk	A	A	B1	B1	1
Århus	Løjenkær bæk	Fra Store- til Lille Pilbro	Rørlægning	K	K	B3	C	2
Århus	Bøgeskov bæk	Nedstrøms Ormslevvej	Styrt ved vejunderføring	P	K	A	A	2

Bilag 8.

Oversigt over registrerede spærringer og rørlægninger i undersøgelsesområdet.

Kommune	Vandløbsnavn	Lokalitet	Spærringstype	Klasse	Ansvarlig mynd.	Måls ns	Måls os	VKP Prioritet
Århus	Søndre Landkanal	Constantinsborg	Rørlægning	K	K	B3	B3	2
Århus	Kildebæk	S f Constantinsborg	Vejunderføring	P	K	A	A	2
Århus	Voldbæk	os hovedvej A 15	Stemmeværk	P	A	B1	B3	2
Århus	Voldbæk	True Vandmølle	Gl. stemmeværk	P	A	B3	B3	2
Århus	Voldbæk	SØ f True	Rørlægning	P	K	B3	B4	2
Århus	Lyngbygårds å	Nedstrøms Brokær	Styrt	A	A	B2	B2	1
Århus	Lyngbygårds å	Snåstrup Mølle	Stemmeværk	A	A	B1	B1	1
Århus	Årslev bæk	Nedstrøms hovedvej A 15	Rørlægning	P	K	B4	B4	2
Århus	Yderup bæk	Lige opstrøms Lyngbygård Å	Rørlægning	K	K	B1	B1	2
Århus	Yderup bæk	Vej Borum - Lyngby	Ikke kendt	?	K	B1	B1	2
Århus	Yderup bæk	Yderup	Rørlægning	?	K	B1	B3	2
Århus	Yderup bæk	Yderup Mose	Rørlægning	?	K	B3	B3	2
Århus	Yderup bæk	Møtorvej	Rørlægning	?	K	B3	B3	2
Århus	Afløb fra Hvinning Mose	Ø f Lortbjerg	Rørlægning	K	K	B3	B3	2
Århus	Borum Møllebæk	Borum Mølle	Gl. stemmeværk	A	A	A	A	1
Århus	Borum Bæk	Borum by	Rørlægning	K	K	B1	C	2
Århus	Borum Bæk	N f Eskærgård	Rørlægning	K	K	B1	B3	2
Århus	VI. fra Hørslev	S f Vorgårde	Rørlægning	P	K	B3	B3	2
Århus	Afløb fra Tåstrup Mose	S f mose	Rørlægning	P	K	B3	B3	2
Århus	Kolkær bæk	N f Søholt	Rørlægning	P	K	B3	B4	2
Århus	Kolkær bæk	SØ f Kolkær	Rørlægning	P	K	B1	B4	2
Århus	Møgeleng bæk	V f Tåstrup sø	Rørlægning	P	K	B3	B4	2
Århus	VI. v. Fuvvad	Ø f Elstrupgård	Rørlægning	P	K	B1	B4	2
Århus	VI. N. f. Ingerslev Mølle	N f Ingerslev Mølle	Rørlægning	P	K	B1	B4	2
Århus	Møddebro bæk	Solbjerg by	Rørlægning	K	K	B3	B3	2
Århus	Fastrupmark bæk	Gl f Horsens Landevej	Rørstyrt	P	K	B1	C	2
Århus	Onsted bæk	Rasborg bro	Rørlægning	P	K	B1	B4	2
Århus	Lyngbygårds å	Låbing vandmølle	Opstemning	A	A	B1	B1	2

Bilag 8.

Oversigt over registrerede spærringer og rørlægninger i undersøgelsesområdet.