



DET KONGELIGE MILJØVERNDEPARTEMENT

KONTOR: MYNTGT. 2 - TLF. 11 90 90 - RIKSTELEFONER OG FJERNVALG TLF. (02) 41 90 10
POSTADRESSE: POSTBOKS 8013, OSLO-DEP., OSLO 1

Til fylkesmennene og kommunene

Rundskriv T-8/76
Ark. 301.14
20. mai 1976

KOMMUNALE VANN- OG KLOAKKAVGIFTER. VEILEDNING FOR
INNGÅELSE AV AVTALER OM FASTSETTELSE AV AVGIFTER FOR
INDUSTRI M.V.

I forskrifter om beregning m.v. av kommunale vann- og kloakkavgifter (rammeforskriftene) pkt. 4.1 er det åpnet adgang til å anvende særlige beregningsmåter for fastsettelse av avgiftene for visse brukergrupper. Det vises til rundskriv T-25/74 fra Miljøverndepartementet.

Etter oppdrag fra Miljøverndepartementet har en arbeidsgruppe utarbeidet en veiledning vedrørende beregningsmåter og avtaler for tilknytning av industriavløp til kommunalt kloakkanlegg. Arbeidsgruppen har bestått av representanter fra Norske Kommuners Sentralforbund, Norges Industriforbund, Statens forurensningstilsyn (SFT) og Avløpsambandet Nordre Øyeren (ANØ). Sistnevnte institusjon har vært sekretariat for arbeidsgruppen. Veiledningen følger vedlagt.

./.

Veiledningen er ment å være til hjelp for kommunene ved vurderingen om det i konkrete tilfeller skal inngås spesiell avtale med industribedrifter m.v. og hvordan eventuelle avgifter skal fastlegges, kontroll med utslippene m.v.. Kommunen er således ikke bundet av avtaleformularer, beregningsregler etc. som er innlagt i veiledningen. Det er imidlertid en forutsetning at slike avtaler ikke er i strid med lov om kommunale vass- og kloakkavgifter og rammeforskriftene, jfr. Rundskriv T-25/74.

Veiledningen er basert på gjeldende praksis for konsesjon til utslipp fra industribedrifter, tilsyn, kontroll m.v.. Det vil senere bli utsendt et rundskriv om industriell forurensning - foreløpige retningslinjer for konsesjons-søknader.

Efter fullmakt

Kåre Grønbech
Kåre Grønbech

Hjørne K. Røed
Hjørne K. Røed

Vedlegg: Kommunale vann- og kloakkavgifter. Veiledning for inngåelse av avtaler om fastsettelse av avgifter for industri m.v..

KOMMUNALE VANN- OG KLOAKKAV-
GIFTER. VEILEDNING FOR INNGÅELSE
AV AVTALER OM FASTSETTELSE AV
AVGIFTER FOR INDUSTRI M.V.

INNHALDSFORTEGNELSE

Side:

KAP. 1	GENERELT OM AVTALER OG AVGIFTER VED TIL- KNYTNING AV INDUSTRIBEDRIFTER O.L. TIL KOMMUNALT KLOAKKANLEGG	1
KAP. 2	AVTALER	
2.1	<u>Normalavtale om tilknytning til kom- munalt kloakkanlegg</u>	5
2.2	<u>Kommentarer til normalavtale</u>	10
KAP. 3	SÆRLIGE BEREGNINGSREGLER VEDR. ÅRSAVGIFTER FOR INDUSTRIAVLØP	
3.1	<u>Generelt</u>	19
3.2	<u>Avgift og avløpsvannkvalitet</u>	20
3.3	<u>Kostnadsgrunnlag</u>	24
3.4	<u>Beregning av fradrag og tilleggs- avgifter</u>	25
3.5	<u>Spesielle problemstillinger</u>	29
KAP. 4	KONTROLLPROGRAM	
4.1	<u>Generelt</u>	35
4.2	<u>Forutsetninger</u>	37
4.3	<u>Måleteknikk</u>	38
VEDLEGG:	Eksempler på avtaler med kommentarer.	41
	Sjekkliste for kommunens tekniske etat.	68

KAPITEL 1

GENERELT OM AVTALER OG AVGIFTER VED TILKNYTNING AV INDUSTRIBEDRIFTER O.L. TIL KOMMUNALT KLOAKKANLEGG

I denne utredningen er det redegjort for forhold omkring tilførsel av industriavløpsvann o.l. til kommunalt kloakk-anlegg. Det er spesielt redegjort for avtaler med bedrifter, kontrollen med bedriftens utslipp og særlige beregningsmåter for årsavgifter (tillegg eller fradrag).

I kapitel 2 har en satt opp et forslag til avtale og videre kommentert de enkelte punkter i det oppsatte forslag. Kloakkavgifter og særlige beregningsregler er nærmere omtalt i kapitel 3. I et eget kapitel 4 har en redegjort for hvordan kontroll m.v. kan legges opp. Videre er det utarbeidet en del eksemplier på avtaler, avgiftsberegning og kontrollprogram. En har også forsøkt å sette opp en "sjekkliste" for de kommunaltekniske etater for dermed å lette arbeidet med utarbeidelse av de nødvendige dokumenter.

Avtale mellom bedrifter og kommunen vedrørende avløp tar sikte på en for begge parter hensiktsmessig teknisk/økonomisk regulering. Ved at kommunen inngår avtaler med industri-bedrifter, vil kommunen kunne ivareta sine interesser utover det som kan reguleres ved f.eks. utslippskonsesjoner til de enkelte bedrifter. Videre vil det ved beregning av avgifter være nødvendig å inngå avtaler om beregningsgrunnlag m.v.

Behovet for avtaler og spesielle beregningsregler for industri-bedrifter vil variere etter virksomhetens art eller størrelse.

. kloakkanlegg.

I denne gruppen vil følgende typer industri kunne plasseres:

Slakterier og kjøttvarebedrifter, meierier og meierivarebedrifter, essensfabrikker, konserverbedrifter, sjokolade- og sukkervarebedrifter, dyrefôrbedrifter, ølbryggerier, mineralvannbedrifter, bedrifter med kjemisk overflatebehandling av metaller, sponplatebedrifter, papir- eller pappemballasjebedrifter, tekstilvarebedrifter med farging, bleking, rensing eller vasking, garverier, pelsberederier, impregneringsbedrifter, bedrifter som produserer kjemiske råvarer, basisplast og kunstfiber, maling og lakk, farmasøytiske produkter, vaskemidler, sprengstoff m.v., potetbearbeidende bedrifter, fotolaboratorier, bedrifter som framstiller offsetplater, klisjeer, dypptrykksylindere og kretskort, bedrifter som produserer keramiske produkter, glass, sement, kalk eller betong, vaskerier og større bilserviceanlegg.

c. Bedrifter med helt spesielle og dominerende prosess-avløp og sanitæravløp.

Som regel vil bedrifter innenfor denne gruppen ha egne utslipp. Dersom avløpet tilknyttes kommunalt nett, vil det som oftest være behov for særskilte avtaler som for gruppe b.

I denne gruppen vil følgende industri kunne plasseres:

Bergverksbedrifter, jern- stål-og aluminium-og andre primærmetalbedrifter, bedrifter som raffinerier og som foredler mineraliske, vegetabiliske og animalske oljer, treforedlingsbedrifter som produserer cellulose, tremasse-eller papir-og større kjemiske bedrifter.

Nedenfor er foretatt en inndeling av ulike typer virksomhet i grupper etter hvilket behov det er for avtaleinngåelse. Med prosessavløp forstås vann som direkte benyttes i produksjonen i form av oppløsnings-, vaske- eller transportmedium.

Inndelingen må oppfattes som en veiledning. Således kan bedrifter i samme bransje på grunn av størrelsen kunne plasseres i forskjellige grupper. Hvorvidt det er behov for særskilte avtaler, vil i det hele tatt være en skjønnsmessig vurdering. Renseanleggets størrelse vil for eksempel ha betydning. Dess mindre renseanlegget er, desto større blir behovet for særskilte avtaler også for bedrifter med mindre mengder prosessavløp.

a. Lager/industri med lite avløp, eventuelt bare sanitæravløp. Industri med ubetydelige prosessavløp, men med betydelig mengde sanitæravløp.

Særskilt avtale vil som regel ikke være nødvendig. Kommunens vanlige avgiftssatser vil vanligvis kunne anvendes.

I denne gruppen vil følgende typer industri kunne plasseres: Bakeribedrifter, tobakksvarebedrifter, klesvarebedrifter, skotøybedrifter, trevarebedrifter, forlagsbedrifter (uten offset, dypptrykk og klisje-framstilling), mindre kjemitekniske bedrifter, gummivarebedrifter, plastvarebedrifter, metallvarebedrifter (unntatt de som har kjemisk overflatebehandling), bedrifter som produserer maskiner, motorer og transportmidler og elektriske artikler.

b. Bedrifter med prosessavløp og sanitæravløp. Her kan det være behov for særskilte avtaler både for beregning av tilleggsavgifter og for at kommunen skal kunne utføre transport og rensing av avløpsvann etter vilkårene i utslippstillatelsen og uten ulemper for kommunale

Selv om forslaget til normalavtale kun omfatter avløpsforholdene, er det intet i veien for at også bestemmelser om vannavgifter o.l. kan tas med i avtalen. Dette kan være hensiktsmessig når avtalen gjelder en ny bedrift, som også skal knyttes til den kommunale vannforsyning.

En avtale kan således kompletteres med mer detaljerte bestemmelser og utvides til også å omfatte vannforsyning. På den andre siden kan avtalen også innskrenkes i forhold til det som er angitt som normalavtale. Dette er avhengig av forholdene i det enkelte tilfelle. I sin enkleste form kan avtalen være et brev fra den ene part, som bekrefte skriftlig av den andre part.

Det understrekes at de retningslinjer for avtaler og beregningsmåter for avgifter som er gitt i dette rundskrivet bare gjelder for virksomhet med særlig stort eller lite vannforbruk eller avløp, eller med avløp som i sammensetning avviker nevneverdig fra vanlig husholdningsavløp. De avgifter som kommunen fastsetter skal i størst mulig grad gjenspeile hva det koster å betjene eiendommen. De gitte retningslinjer for tilleggs og fradrag i årsavgiftene tar hensyn til dette, selv om man av praktiske grunner har foreslått sterkt forenklede beregningsregler.

Forutsetningen for en kommune til å kunne inngå avtale med en nyetablert bedrift må være at vedkommende bedrift har fått konsesjon fra miljøvernmyndighetene for utslipp av forurenset avløpsvann. Når konsesjon ikke foreligger for allerede igangværende industri, f.eks. for visse typer eldre bedrifter, vil den mest praktiske løsningen være at kommunen likevel inngår avtale med bedriften om mottak av avløpsvannet. I de tilfellene det gjelder stor avløpsvannmengder vil en anbefale at kommunen tar kontakt med Statens forurensningstilsyn for å drøfte konkrete krav til utslippet før avtale med bedriften blir inngått.

Videre forutsetter en at ved avtale med eksisterende bedrifter som ikke er konsesjonsbehandlet, forbeholder kommunen seg rett til å komme tilbake med nye vilkår når konsesjon foreligger - eventuelt når bedriftens utslipp forskriftsbehandles.

KAPITEL 2

AVTALER

2.1 Normalavtale

AVTALE OM TILKNYTNING TIL KOMMUNALT KLOAKKANLEGG

Mellom kommune som eier av det kommunale kloakkanlegg og
 nedenfor kalt bedriften, inngås følgende avtale om bedriftens utslipp av avløpsvann til kommunens kloakkanlegg. Bedriften er beliggende på eiendommen g.nr.br.nr./adresse.....
 i kommunen og/disponerer hele eiendommen alene/omfatter følgende produksjons- og servicebedrifter:

1. TILKNYTNINGEN OG BASIS FOR AVTALEN

Bedriftens avløpsanlegg/er tilknyttet/tilknyttet kommunens kloakkanlegg ved følgende tilknytningspunkter:

- T_S for såvel sanitær - som prosessavløp
- T_O for overvann (og dreisvann)

Tilknytningspunktene, andre måle- og kontrollpunkter og eventuelle renseanleggs beliggenhet går fram av bilag 1.

Avtalen er basert på en av bedriften bekostet kartlegging og undersøkelse av bedriftens avløpsforhold, som går fram av bilag 2 til denne avtalen. Kartlegging kan kreves utført på nytt dersom vesentlige endringer i prosessene finner sted.

2. UTSLIPPETS MENGDE OG KVALITET

Kommunen forplikter seg ved tilknytningspunktene etter pkt.1 å ta imot bedriftens avløpsvann med de reservasjonene med hensyn til mengde og kvalitet som går fram nedenfor:

2.1 Overvann

Nødvendig behandling av råstoffer og produkter på gårdsplasser o.l., skal foregå slik at overvann til kommunal ledning forurenses minst mulig.

2.2 Sanitær- prosessavløp

Når det gjelder avløpsvann som tilføres kommunens kloakkanlegg ved punkt(ene) T_S, skal bedriften sørge for at:

- a) Avløpsmengden ikke overstiger.....m³
i løpet av et middeldøgn, ogm³
i løpet av et maksimumdøgn, samt at
avløpsmengden ikke på noe tidspunkt er
større ennm³/time.
- b) Kontrollprøve etter kontrollprogrammet
(se pkt.3) ikke inneholder konsentrasjoner
og mengder
av.....som overstiger.....kg/m³.....kg/d
av.....som overstiger.....kg/m³.....kg/d

c) Avløpsvannets temperatur ikke overstiger
.....°C

d) pH-verdien ligger mellom 6-10.

e) Det med avløpsvannet ikke slippes ut stoffer som kan innebære helsefare for kommunens personale, eller som kan tilføre kommunens kloakkledninger og renseanlegg skade eller andre ulemper.

Definisjoner:

Med døgn forstås tiden fra kl. 0600 i et driftsdøgn til kl. 0600 påfølgende dag. "Maksimumdøgn" er det døgn i året når det er tale om maksimal mengde avløpsvann eller forurensing. Mengden i et "middeldøgn" beregnes ved at årsmengden deles med antall driftsdøgn i et år. Med overvann forstås avløpsvann fra tak, veier, lagringsplasser etc.

3. KONTROLL

For kontroll av de i pkt. 2 fastsatte vilkår og/eller for framskaffelse av data for beregning av avgifter, foretas kontroll av sakkyndig i henhold til kontrollprogrammet (bilag 3). Utgifter til kommunal kontroll bekostes av kommunen.

Kommunen har rett til å besiktige bedriftens avløpsanlegg og kreve driftsinstrukser og driftsrapporter for disse anlegg.

4. KLOAKKAVGIFTER

a) Tilknytningsavgift

For tilknytning til kommunens kloakkanlegg betales kr.

8. Avtalen skal gjelde i 2 - to - år fra det tidspunkt den er godkjent av kommunestyret/formannskapet.
- Avtalen gjelder dretter for 1 - ett - år av gangen, såframt den ikke er sagt opp av en av partene senest 3 måneder før utgangen av løpende avtaleperiode.
9. Eventuell tvist vedrørende fortolkning av denne avtale avgjøres ved voldgift med bindende virkning for begge parter.

b) Arsavgifter

Arsavgifter beregnes etter de til enhver tid gjeldende avgiftssatser slik:

For avløpsmengde:

.....

.....

For avløpsvannets kvalitet: (for detaljerte beregningsregler, kvalitetsnormer m.v. henvises til Miljøverndepartementets utredning om industriavløp datert.....):

.....

.....

5. Dersom bedriften ønsker å foreta endringer eller utvidelser av produksjon, bygg, avløpsanlegg eller interne rensetiltak, skal disse, hvis de har nevneverdig innflytelse på mengden og sammensetningen av bedriftens avløpsvann eller avgifter som skal betales, anmeldes til kommunen på forhånd.

6. Dersom det skulle skje et uhell eller oppstå andre plutselige forhold ved bedriftens produksjon eller avløpsanlegg, som har innflytelse på mengden og sammensetningen av bedriftens avløpsvann, skal kommunen ved omgående varsles. Dersom disse forhold påfører kommunens anlegg skader og ulemper, skal de omgående rettes av bedriften, og partene skal i samarbeide hurtigst mulig treffe tiltak for å begrense slike skader og ulemper til det minst mulige.

7. For at denne avtale skal være gyldig, skal den være godkjent av kommunestyret/formannskapet innen..... måneder etterat den er undertegnet.

2.2 Kommentarer til normalavtalen

Til innledningen:

Vanligvis vil det være aktuelt med avtale mellom kommunen og en bedrift som eier en eiendom alene. I en del tilfeller, for eksempel et industribygg, blir lokaler leid ut til flere ulike bedrifter, som vanligvis har et felles avløp til kommunal kloakk. I slike tilfeller må avtalen inngås med eieren av hele eiendommen. Denne eieren må da selv sørge for en riktig fordeling av både vann- og kloakkavgifter over de enkelte delbedrifter, eventuelt ved hjelp av vannmålere. Kommunen må imidlertid ha kjennskap til hva slags bedrifter det gjelder, fordi enkelte av dem kan ha et spesielt avløpsvann som krever kontroll med utslippet fra kommunens side.

Til punkt 1:

Denne bestemmelsen fastslår på hvilke steder (punkter) kommunen skal ta imot de ulike avløpsvann fra bedriften. Den foreslåtte avtaletekst gjelder for det normale forhold hvor sanitær- og prosessavløp og overvann tas imot i kommunal spillvannsledning henholdsvis overvannsledning (separatsystemet).

Er kommunens ledning en såkalt "kombinert ledning" for alle avløpstyper, blir det bare tale om et tilknytningspunkt som kan betegnes med T_{SO} . For større og uensartet virksomhet kan det bli tale om flere punkter T_S og T_O . Blir overvann ført direkte til vassdrag, skal dette gå fram av kartbilag 1.

Bestemmelsene etter dette punktet skal eventuelt kompletteres med at visse typer rent eller nesten rent kjølevann føres til punkt T_S eller T_O . Det understrekes

at slikt vann bare bør tillates ført til T_S dersom dette er den eneste mulighet, eller fordi utledning av kjølevann direkte i vassdrag kan føre til termiske skadevirkninger.

Dersom vannforsyning skjer gjennom kommunalt vannverk, skal også leveringspunktet T_V vises i bilaget.

Videre skal bilaget vise de måle- og kontrollpunkter, eventuelle interne rensetiltak m.v. som kommunen har adgang til å kontrollere i henhold til avtalens pkt.3.

Kartbilaget er et viktig dokument som letter kommunens og vassdragsmyndighetenes kontroll med utslippene.

For at avtalen skal være basert på riktige forutsetninger, skal bedriften for egen regning utføre den nødvendige kartlegging og undersøkelser. Dette gjelder også bedrifter som allerede er tilknyttet.

Spesielt er det nødvendig for kommunen å ha nærmere kjennskap til produksjonsdata for detaljer om interne avløpsforhold. Omfanget av disse grunnlagsopplysningene vil variere betydelig alt etter bedriftens art og størrelse. Dersom det er nødvendig for kommunens vurdering av bedriftens avløpsforhold, skal bedriften om ønsket gjøre kommunen kjent med produksjonsdata som bedriften av konkurransemessige hensyn vil holde hemmelig. Bedriften kan da kreve taushetsløfte av kommunen.

I det søknadsskjemaet for konsesjon som er utarbeidet av Statens Forurensingstilsyn er det bedt om en rekke opplysninger om produksjon og avløpsforhold. Som et minimumskrav bør kommunene kunne kreve at dette skjemaet blir fullstendig utfyllt når det gjelder produksjon og

avløpsforhold.

Til punkt 2:

Dette punkt har til hensikt å fastsette begrensinger med hensyn til avløpsvannets mengde og kvalitet som gjør det mulig for kommunen å unngå kritiske situasjoner m.h.t. drift og vedlikehold av avløpssystemet, ta hensyn til kapasitetsforhold og sikre at kommunen kan overholde vilkårene i den utslippstillatelse den selv har fått. Utslippenes mengde og kvalitet vil forøvrig kunne reguleres ved at kommunen innfører hensiktsmessige kloakkavgifter (jfr. kap.3).

Kritiske situasjoner for drift av renseanlegget vil f.eks. være hydrauliske sjokkbelastninger.

Kommuner med forholdsvis små renseanlegg bør være spesielt oppmerksomme på den tillatte grense for det maksimale timeavløp. Noen bedrifter utfører produksjons- eller skylleprosesser, som konsentrerer mesteparten av døgnavløpet om en meget kort tidsperiode. Dette kan lett føre til forstyrrelser av prosessene i renseanlegget. I slike tilfelle bør kommunen vurdere om det skal stilles krav om utjevning av avløpsmengden over en viss tid.

I mange tilfeller vil det av praktiske grunner være vanskelig for bedriften å holde avløpsmengden til enhver tid under det som er avtalt. Det anbefales derfor å avtale maksimum mengder som ligger 10-20% over de mengder som bedriften selv har regnet med, dersom det foreligger tvil om de riktige mengder. Dermed er det tatt hensyn til normale driftsvariasjoner.

Når det gjelder avløpsvannets kvalitet, kan sjokkforstyrrelser p.g.a. syre/base utslipp og forøvrig konsentrerte avløp, forstyre renseprosessen vesentlig. Dette gjelder for drift av såvel biologiske som kjemiske renseprosesser. En del komponenter i avløpsvannet kan medføre direkte skadevirkninger. Større utslipp av f.eks. tungmetaller kan umuliggjøre hensiktsmessig disponering av slammet i jordbruket. Noen komponenter kan medføre korrosjonsskader i renseanlegg og transportsystem. For varmt avløpsvann kan medføre skadevirkninger på spesielle materialer.

Utslipp av f.eks. flyktige væsker kan medføre gassdannelse i kummer og ledninger og dermed bety helse- og risiko for personell.

Det vil her være umulig å gi noen utfyllende allmenngyldig rettleiding for akkurat hvilke begrensninger det kan være hensiktsmessig for kommunen å fastsette når det gjelder avløpsvannets kvalitet.

Med de i avtaleforlaget oppsatte grenser for pH, skulle en kunne unngå driftsforstyrrelser i renseanlegget p.g.a. syre/base-utslipp. I spesielle tilfeller hvor f.eks. fortynningen er liten, kan det være aktuelt å fastsette andre pH-grenser slik av avløpsvannets pH avviker lite fra det som er optimalt i renseanlegget.

Når det gjelder tungmetaller, vil en regne med at de grenseverdier som er fastsatt av SFT ved konsesjonsbehandlingen vil være tilstrekkelig til å ivareta kommunens interesser.

Eksempler på betongkorrosive komponenter er magnesium- og ammoniumsalter og sulfater. Som maksimalt tillatte konsentrasjoner ved driftens tilknytningspunkter, vil en her som veiledning kunne anbefale følgende verdier:

- Magnesiumsalter maks. $0,2 \text{ kg/m}^3$ som Mg

- Ammoniumsalter	maks.	0,1 kg/m ³	som NH ₃
- Sulfat	"	0,3 "	
- Sulfider	"	0,005 "	som S

Temperaturen bør generelt ikke overstige 45°C. Høyere temperatur bør bare tillates i tilfeller der det er åpenbart at dette ikke kan medføre skader eller ulemper for kommunens avløpssystem eller resipienten.

Muligheten for utslipp av konsentrerte flytende kjemikalier bør elimineres ved at lagringsrom ikke har avløpsmulighet til avløpssystemet.

I bedriftens konsesjon fra SFT for utslipp av avløpsvann, er det fastsatt en del krav om mengde og kvalitet. Disse kravene er vanligvis fastsatt for å unngå mulige skadevirkninger i resipienten.

Kommunen kan, om det er nødvendig ut fra det som er nevnt foran, fastsette krav som gjelder andre forhold enn de som er nevnt i konsesjonen, og også strengere krav for de forhold som er nevnt i konsesjonen. Konsesjonen og dens krav til utslippsbegrensninger ved interne/eksterne tiltak er overordnet en eventuell avtale mellom bedrift og kommune. Grenseverdier/vilkår i konsesjonen kan følge lig bare skjerpes fra kommunens side, i det det ikke er tillatt for en kommune å sette lempeligere utslippskrav til en bedrift enn det som framgår av konsesjonen, enten det gjelder komponenter som kan renses i kommunens renseanlegg eller ikke. I den utstrekning kommunen finner det aktuelt å fastsette lempeligere krav enn Statens Forurensningstilsyns konsesjonsvilkår forutsetter, må dette derfor tas opp med SFT.

Til punkt 3:

Nærmere orientering om kontroll og kontrollprogram er gitt i kap. 4. I et tilfelle hvor det er nødvendig å etablere kontroll, bør spesifikkasjon av utstyr, rutiner m.v. avtales. Dette kan hensiktsmessig framgå av et eget bilag til avtalen. Eventuelt kan viktige punkter tas inn i avtalen. Anbefalingen om at kommunen bekoster den kommunale kontroll er basert på at kontrollutgiftene inngår i kommunens avgiftsgrunnlag.

Til punkt 4:

Vedrørende tilknytningsavgifter

Bestemmelsen (4 a) om tilknytningsavgift er bare aktuell dersom bedriften skal tilknyttes den kommunale kloakkledning. Bedrifter som fra før er tilknyttet, kan derfor ikke avkreves tilknytningsavgift i forbindelse med denne avtalen.

Søker en bedrift, som fra før er tilknyttet, om byggetillatelse som betinger et større bruttogolvareal, kan den imidlertid avkreves en tilknytningsavgift for dette byggeareal.

Det er neppe grunn til å operere med ulike avgiftssatser for tilknytningsavgiften avpasset i forhold til om bedriften har en særlig lav, høy eller normal avløpsmengde. Disse ulikheter vil normalt gi seg utslag i årsavgiftene. Det anbefales derfor at kommunen normalt benytter avgiftssatsen som gjelder generelt pr. m² brutto golvareal. Kommunen har imidlertid anledning til å fravike dette prinsipp i spesielle tilfeller, men dette må da skje på grunnlag av en konkret vurdering for den enkelte sak.

Vedrørende årsavgifter

For avløpsmengde kan det være aktuelt å betale etter følgende alternativer:

1. Årsavgiften beregnes etter anslått avløpsmengde påm³/år. Min.avgiften skal tilsvare en avløpsmengde påm³/år.
2. Årsavgiften beregnes etter% av målt vannforbruk. Min.avgiften skal tilsvare en avløpsmengde påm³/år.

3. Årsavgiften beregnes etter målt avløpsmengde.
 Min. avgiften skal tilsvare en avløpsmengde på
m³/år.

Hvilket alternativ som velges er forutsatt tatt inn i avtalen. Alternativ 1 som er basert på betaling etter anslått avløpsmengde vil antakelig bare være aktuell i spesielle og enklere tilfeller, f.eks. for et lagerbygg med en vesentlig mindre avløpsmengde pr. m² byggeareal enn normalt, eller bedrifter som ikke har eller ikke trenger vannmåler.

I de fleste tilfeller vil alternativ 2 være aktuelt, fordi det ved avtalesaker vanligvis vil være tale om betaling etter målt forbruk. Bestemmelsen tar også hensyn til de bedrifter hvor en del av vannforbruket går med til fordampning, produkter etc. eller hvor kjølevann ledes bort til resipient gjennom privat ledning. Avløpsmengden vil da være mindre enn det målte vannforbruk. I mange tilfeller vil imidlertid avløpsmengden være lik vannforbruket.

Bare i kompliserte tilfelle og ved omfattende utslipp vil det være aktuelt med direkte måling av avløpsmengden (alternativ 3).

Det bør ved alle alternativer fastsettes en minimumsavgift. Dette er bl.a. nødvendig i tilfelle plutselig nedlegging av bedriften eller en del av dens virksomhet. Kommunen vil da likevel ha faste utgifter med å holde eiendommen betjent. Minimumsavgiften kan fastsettes i forhold til disse faste utgiftene.

I enkelte tilfeller vil det kunne fastsettes en relativ høy minimumsavgift, f.eks. for et stort lagerbygg med liten avløpsmengde pr. m² byggeareal. En slik høy minimumsavgift kan også være begrunnet med at et slikt bygg betinger store mengder overvann som tilføres kommunal

ledning som da må være dimensjonert for denne mengde. Denne begrunnelse får spesiell vekt i tilfeller overvannet gjennom såkalt "kombinert" ledning må føres gjennom det kommunale renseanlegg.

I enkelte tilfeller kan det være aktuelt å kombinere en relativ høy minimumsavgift med en noe lavere m³-pris. Kommunen skal imidlertid operere med samme m³-pris for alle avgiftspliktige som utgangspunkt. Ulike m³-priser kompliserer avgiftssystemet og bør bare anvendes dersom denne fremgangsmåten er den eneste muligheten for å oppnå en rettferdig avgiftsbelastning.

Det understrekes at det normalt ikke er anledning til å innrømme en såkalt mengderabatt for avløpsmengder som overstiger en bestemt årlig avløpsmengde.

En slik rabatt vil motvirke de generelle bestrebelser med å få bedrifter til å gå inn for en større grad av vannsparing. Et redusert vannforbruk, spesielt for storforbrukere, kan også utsette eller redusere behovet for utbygging av kommunens vann- og kloakkanlegg.

Med hensyn til avløpsvannets kvalitet kan det bli aktuelt med tillegg eller fradrag. Tillegg kommer på tale når avløpsvannet har en slik sammensetning i forhold til vanlig sanitæravløp at det fordyrer driften av kommunens ledninger og renseanlegg. Regler for beregning av tilleggsavgift og fradrag er gitt i kapittel 3 i dette rundskrivet. Foreløpig har en bare gitt beregningsregler som gjelder avløpsvannets innhold av totalt suspendert stoff (SS), biokjemisk oksygenforbruk (BOF₇) og total fosfor (P).

Slike tillegg eller fradrag kompliserer avtalen og kontrollen betydelig og bør derfor brukes med forsiktighet.

KAPITEL 3

SÆRLIGE BEREGNINGSREGLER VEDRØRENDE ARSAVGIFTER
FOR INDUSTRIAVLØP O.L.

3.1 Generelt

I henhold til rammeforskriftenes pkt.4 (kfr. rundskriv T-25/74) kan kommunen fastsette avgiftene etter særlige beregningsregler dersom eiendommen har et særlig stort eller lite vannforbruk (avløp) eller har et spesielt avløpsvann. I førstnevnte tilfellet vil det vanligvis være enkelt å beregne avgiftene etter målte mengder og fastsatt m³-pris. Hvis derimot avløpsvannets kvalitet avviker nevneverdig fra husholdningsavløp, foreligger det behov for særlige beregningsregler (tillegg eller fradrag) forat de aktuelle avgifter i størst mulig utstrekning skal gjenspeile kommunens faktiske utgifter med å betjene vedkommende eiendom. Dette behovet for særlige beregningsregler vil normalt melde seg for bestemte industribransjer.

Dersom en ved slike beregningsmåter klarer å reflektere faktiske kostnader, d.v.s. i dette tilfellet kostnadsforskjeller mellom rensing av husholdningsavløp og spesielt avløpsvann, vil en foruten økonomisk rettferdig utgiftsfordeling muliggjøre teknisk-økonomisk optimalisering for den enkelte bedrift. Ved innføring av prismekanismer, vil bedriftene dessuten bedre kunne vurdere utslipp som en del av produksjonskostningene. Videre antar en at bedriftene motiveres til bedre kontroll med egne utslipp.

Beregning av avgifter og spesielt tilleggsavgifter i andre land foregår etter en rekke forskjellige metoder. Systemer hvor en både tar hensyn til mengde og kvalitet, synes etter hvert å bli mest anvendt.

Kommunen kan også beregne tilleggsavgifter for andre stoffer eller forhold, men det må godtgjøres at disse stoffer eller forhold fordyrer driften av kommunens lednings- og renseanlegg.

Adgangen til å gi fradrag i årsavgiften for kloakk er begrenset til avløpsvann som er vesentlig renere enn vanlig husholdningsavløp. (kfr. Miljøverndepartementets rundskriv T-25/74, side 12, pkt. 4.1 annet ledd).

For de fradrag det i disse tilfellene kan bli tale om, vises til kap.3 i dette rundskrivet.

Til punkt 8:

Etter rammeforskriftenes pkt. 4.1 (kfr. rundskriv T-25/74) kan kommunen si opp avtalen med ett års varsel. Det er imidlertid rimelig at også bedriften kan si opp avtalen. Dette går forøvrig fram av Miljøverndepartementets forslag til normalforskrifter (pkt. 13.1) for kommunene. (Kfr. rundskriv T-25/74).

Det er videre foreslått at avtalen i første omgang kan gjelde for 2 år. Dette kan være aktuelt i de tilfellene hvor det trengs forholdsvis lang tid å vurdere eventuelle justeringer i avtalen.

Partene har forøvrig rett til når som helst å forhandle om alle spørsmål som er regulert i avtalen eller har sammenheng med denne.

I det følgende har en redegjort for en beregningsmetode som synes å passe for norske forhold i overskuelig framtid.

I avsnitt 3.5 har en redegjort for en del spesielle problemstillinger som kan tenkes å dukke opp.

3.2 Avgift og avløpsvannkvalitet

For beregning av avgift for avløpsvann med sammensetning som avviker fra vanlig husholdningskloakk, vil en måtte finne et kostnadsuttrykk for avløpsvannkvaliteten. Den totale kloakkavgift vil være avhengig av mengde og kvalitet som angitt ved uttrykket:

$$A_{\text{tot}} = A_m + A_k$$

$$A_{\text{tot}} = \text{total avgift}$$

$$A_m = \text{avgift avhengig av mengde (kr/m}^3\text{)}$$

$$A_k = \text{avgift avhengig av kvaliteten (kr/m}^3\text{ eller kr/kg forurensingskomponent)}$$

A_m vil kunne beregnes når en kjenner avløpsmengden og avgiftssats pr. m^3 i kommunen.

Industriavløp som er mer forurenset enn vanlig husholdningsavløp vil medføre økte kostnader og dermed betinge et tillegg A_k til avgiften A_m . Tilsvarende vil avløpsvann som er vesentlig renere betinge lavere avgifter, d.v.s. det gis fradrag A_k i forhold til avgiften A_m .

For en nærmere konkretisering, har en i nedenstående tabell definert hva som menes med husholdningsavløp og lite, eventuelt mye forurenset avløpsvann. I samme tabell har en dessuten vist hva avgiftsuttrykket blir i de forskjellige tilfellene.

Tabell 1. KVALITET OG AVGIFTSUTTRYKK

KVALITETSNIVA	KVALITET	AVGIFTSUTTRYKK	EKSEMPLER
Avløpsvann som er vesentlig renere enn husholdningsavløp	$BOF \leq 20 \text{ mg O}_2/\text{l}$ $tot P \leq 0,5 \text{ mg/l}$ SS $\leq 20 \text{ mg/l}$	$A_{\text{tot}} = A_m - A_k$	Avløpsvann fra interne høygradige rensanlegg. Kjølevann med eller uten kontakt med produkter
Forurenset avløpsvann opptil husholdningsavløp	$20 \text{ mg O}_2/\text{l} < BOF \leq 400 \text{ mg O}_2/\text{l}$ $0,5 \text{ mg/l} < tot P \leq 10 \text{ mg/l}$ $20 \text{ mg/l} < SS \leq 400 \text{ mg/l}$ 2)	$A_{\text{tot}} = A_m$	Vanlig husholdningsavløp. Avløp fra lavgradige rensanlegg
Mer forurenset avløpsvann enn husholdningsavløp	$BOF \geq 400 \text{ mg O}_2/\text{l}$ $tot P \geq 10 \text{ mg/l}$ SS $\geq 400 \text{ mg/l}$	$A_{\text{tot}} = A_m + A_k$	Bestemte industribedrifter

- 1) Grenseverdiene er fastlagt ut fra det en normalt ville anse som høygradig rensset avløpsvann.
- 2) De høyeste verdiene er skjønsmessig fastlagt ut fra norske og svenske undersøkelser.

Ved avløpsvann som er vesentlig renere enn husholdningsavløp benyttes avgiftsuttrykket $A_{\text{tot}} = A_m - A_k$ dersom samtlige kvalitetsnormer etter tabell 1 oppfylles. For avløpsvann fra f.eks. industri med kjemisk overflatebehandling vil det i konsesjonen fra SFT være fastsatt grenseverdier for tungmetaller m.m. Det forutsettes at også disse vilkår tilfredsstilles, slik at det ikke innrømmes fradrag for avløp som er ulovlig i henhold til SFT's konsesjon.

Avgiftsuttrykket blir $A_{\text{tot}} = A_m + A_k$, dersom en eller flere komponenter overstiger grensekonsentrasjonene for husholdningsavløp etter tabell 1.

Tilleggsavgifter beregnes kun for de hovedkomponenter som de kommunale renseanleggene er forutsatt å fjerne etter dagens gjeldende krav, d.v.s. organisk stoff (BOF₇), fosforforbindelser (total P) og partikulært materiale (suspendert stoff, SS).

Hvilken komponent(er) som medfører økede kostnader vil være avhengig av type renseanlegg. En sammenstilling er gjort i tabell 2.

Tabell 2. KOMPONENTER SOM DET BEREKNES TILLEGGSAVGIFT FOR VED FORSKJELLEGE TYPER RENSEANLEGG

RENSENIVÅ	AKTUELLE RENSEPRINSIPPER	KOMPONENTER SOM DET BEREGNES TILLEGGSAVGIFT FOR
I. Fjerning av flytende og sedimenterbare stoffer	Mekaniske renseanlegg	Suspendert stoff (SS)
II. I tillegg til rensnivå I: Fjerning av oppløste organiske stoffer	Biologiske renseanlegg	Suspendert stoff (SS) Organisk stoff (BOF ₇)
III. I tillegg til rensnivå I: Fjerning av næringsstoffer	Mekanisk-kjemiske renseanlegg	Suspendert stoff (SS) Organisk stoff (BOF ₇) total fosfor
IV. I tillegg til rensnivå I: Langtgående fjerning av både næringsstoffer og oppløst organisk stoff	Biologisk-kjemisk renseanlegg	Suspendert stoff (SS) Organisk stoff (BOF ₇) total fosfor

1. For beregning av fradrag i avgiften reduseres den vanlige m³-avgift med en %-vis like stor del som driftskostnadene utgjør av årskostnadene.

2. For beregning av tillegg i avgiften, beregnes en kilopris ved å utligne driftskostnadene over totalt antall kilo forurensinger fjernet i renseanlegget.

En forutsetter med andre ord at avløpsvann som er vesentlig renere enn husholdningsavløp ikke gjør utslag i driftskostnadene, mens mer forurenset avløpsvann enn vanlig husholdningsavløp kun gjør utslag i driftskostnadene.

Bedrifter med avløpsvann som er vesentlig renere enn husholdningsavløp belastes således noe mindre enn kommunens utgifter tilsluer. Omvendt vil bedrifter med sterkt forurenset vann betale noe mere. Denne forenkling innebærer således et kompromiss mellom en helt ut rettfærdig avgiftsbelastning og en i praksis håndterbar administrativ og teknisk ordning.

3.4 Beregning av fradrag og tilleggsavgifter

Etter det som er forutsatt under pkt. 3.2 og 3.3 skulle det ikke by på spesielle problemer å beregne fradrag fra den totale årsavgift i de tilfellene hvor en har avløpsvann som er vesentlig renere enn husholdningsavløp.

For å finne en kilopris for de tre komponentene BOF₇, total P og SS, ved beregning av tilleggsavgifter, trenger en etter det som er nevnt i pkt. 3.2 og 3.3 følgende:

3.3 Kostnadsgrunnlag

Kostnadsgrunnlaget for beregning av avgifter er (årskostnader):

- Kapitalkostnader for renseanlegg og transportsystem
- Drifts- og vedlikeholdskostnader
 - a. Arbeidskostnader
 - b. Energi
 - c. Kjemikalier
 - d. Slamtransport
 - e. Analysekostnader
 - f. Øvrig

Avløpsvannkvaliteten vil i større eller mindre grad kunne ha innflytelse på alle kostnadsposter. Driftskostnader til energi, kjemikalier og slamtransport vil øke omtrent proporsjonalt med mengde forurensinger. Ved utbygging av f.eks. biologiske luftebassenger og avvanningsutstyr for slam m.v., vil mengde forurensinger være avgjørende dimensjoneringsparametre og dermed påvirke kapitalkostnadene.

Etter dette vil det være nokså komplisert å finne et kostnadsuttrykk for avløpsvannkvaliteten.

For å oppnå en forenkling er det forslått at det tas utgangspunkt i at avvikende avløpsvannkvalitet først og fremst gir seg utslag i endrede driftskostnader. Ved at driftskostnadene som en tilnærming anses å være proporsjonale med innholdet av forurensende stoffer i avløpsvannet, kan fradrag/tillegg i avgiften (A_m) beregnes som følger:

3. Enhetsprisene funnet under pkt.1 multipliseres med mengder funnet under pkt.2.

Den generelle beregningsmetode er vist nedenfor. Symboler som ikke er nevnt tidligere og som benyttes i beregningen er:

D	=	Driftskostnader	kr/år
$M_{SS}, M_{BOF7}, M_{tot.P}$	=	Total antall kg fjernet i renseanlegget	kg/år
E	=	Grunnenhetspris	kr/kg
$E_{SS}, E_{BOF7}, E_{tot.P}$	=	Enhetspriser	kr/kg
$C_{SS}, C_{BOF7}, C_{tot.P}$	=	Øvre grensekonsentrasjoner i vanlig husholdningsavløp	kg/m ³
$U_{SS}, U_{BOF7}, U_{tot.P}$	=	Konsentrasjoner ved bedriftens tilknytningspunkt	kg/m ³
Q	=	Avløpsvolumengde fra bedriften ved bedriftens tilknytningspunkt	m ³ /år
$K_{SS}, K_{BOF7}, K_{tot.P}$	=	Gjennomsnittlige renseeffekter over året målt i renseanlegget	%
$A_{k_{SS}}, A_{k_{BOF7}}, A_{k_{tot.P}}$	=	Tilleggsavgifter	kr/år

Etter det som er nevnt under pkt. 3.2 tabell 1 gjelder følgende verdier for øvre grensekonsentrasjoner i vanlig husholdningsavløp:

$$G_{SS} = 0,4 \text{ kg/m}^3$$

$$G_{BOF7} = 0,4 \text{ kg/m}^3$$

$$G_{tot.P} = 0,010 \text{ kg/m}^3$$

1. Driftskostnader pr. år.
2. Antall kilo av den enkelte komponent fjernet i renseanlegget pr. år og anleggets renseeffekt m.h.t. de tre komponenter.
3. Hvor stor andel av driftskostnadene og fjerning av hver av de tre komponentene krever.

Driftskostnadene tas ut av kommunens budsjett for kloakkanlegg.

Antall kilo av den enkelte komponent fjernet i renseanlegget pr. år kan beregnes ut fra døgnprøver på inn- og utløp. Gjennomsnittlige renseeffekter ved renseanlegget over året beregnes ut fra disse prøvene. Det vil ikke koste like mye å fjerne hver komponent. Allmenngyldige innbyrdes vektall for rensekostnadene for vanlig husholdningsavløp etter svenske erfaringer er omtrent som følger (renseanlegg dimensjonert for mellom 5000-50.000 p.e.):

$$BOF_7: \quad SS: \quad \text{total P} = 1:1:10$$

Selve beregningen gjennomføres slik:

1. Enhetspriser (kr/kg) beregnes ut fra grunnenhetspriser. Grunnenhetsprisen beregnes ved å dividere driftsutgiftene med mengde fjernet i renseanlegget over året. Det tas hensyn til de innbyrdes vektall.
2. Ut fra de aktuelle konsentrasjoner og mengder av industriavløpsvannet ved bedriftens tilknytningspunkt, de øvrige grensekonsentrasjoner for vanlig husholdningsavløp og målte renseeffekter i det kommunale renseanlegg, vil den ekstra mengde forureningskomponenter som er levert av bedriften og tatt hånd om i renseanlegget kunne beregnes.

I et tilfelle hvor det blir beregnet avgift for alle tre komponenter får en grunnenhetsprisen:

$$E = \frac{1 \cdot M_{SS} + 1 \cdot M_{BOF_7} + 10 \cdot M_{tot.P}}{D} \quad (\text{kr/kg})$$

Enhetspriser blir da:

$$E_{SS} = E \quad (\text{kr/kg})$$

$$E_{BOF_7} = E \quad (\text{kr/kg})$$

$$E_{tot.P} = 10 \cdot E \quad (\text{kr/kg})$$

Tilleggsavgiftene i kroner framkommer slik:

$$A_{k_{SS}} = E_{SS} (U_{SS} - 0.40) \cdot Q \quad \frac{K_{SS}}{100}$$

$$A_{k_{BOF_7}} = E_{BOF_7} \cdot (U_{BOF_7} - 0.40) \cdot Q \quad \frac{K_{BOF_7}}{100}$$

$$A_{k_{tot.P}} = E_{tot.P} \cdot (U_{tot.P} - 0.010) \cdot Q \quad \frac{K_{tot.P}}{100}$$

3.5 Spesielle problemstillinger

Beregning ved manglende datagrunnlag

Ved beregning av tilleggsavgifter som angitt i pkt. 3.4 er det foruten en del økonomiske data nødvendig å kjenne til mengde forurensinger fjernet i renseanlegg, renseeffekter og mengde forurensinger tilført fra vedkommende bedrift.

Det forutsettes at kommunen har beregnet de aktuelle driftsutgifter og totale årsutgifter. Her henvises til forslag utarbeidet av Miljøverndepartementet datert..... Når det gjelder data om mengde forurensinger fjernet i renseanlegget og renseeffekter, forutsetter en at det blir foretatt driftskontroll med analyser av kommunen. Dersom det tar tid for kommunen å etablere slik systematisk driftskontroll, kan nødvendige data for renseanleggene i en overgangsperiode beregnes ut fra:

a. Antatte forurensingsmengder (hydraulisk belastning og konsentrasjoner av de enkelte komponenter).

b. Antatte renseeffekter for vedkommende anleggstype.

For å finne utslippsmengder for den enkelte bedrift, forutsettes det at det etter hvert blir igangsatt målinger for ihvertfall større bedrifter. Til å begynne med må grunnlagsdata for utslippssøknader o.l. kunne benyttes. Slike data bør etter hvert avløses av måledata.

Generelt vil en bemerke at avgiftsberegningen bør baseres på færrest mulig antakelser. Avgiftene skal i størst mulig utstrekning gjenspeile faktiske kostnader og forandres i takt med endring av utslippsforhold.

Spesielle forhold i kommunen

I mange kommuner vil det være flere renseanlegg. Renseanleggene vil også kunne være av forskjellig type. For beregning av enhetspriser vil det imidlertid være nødvendig og også hensiktsmessig å gjennomføre beregningen på grunnlag av kommunens samlede driftsutgifter og samlet mengde forurensinger fjernet i renseanleggene. Av praktiske grunner lar det seg neppe gjennomføre å splitte driftsbudsjettet for kloakk opp på forskjellige renseanlegg. En slik samlet beregning antas imidlertid også å være hensiktsmessig idet en vil oppnå felles enhetspriser over hele kommunen. Når det gjelder samlet mengde forurensinger fjernet i kommunens renseanlegg, forutsettes det at en tar hensyn til anleggstype som angitt i pkt.3.2.

For beregning av avgiften etter at enhetsprisen er fastsatt, bør kommunen benytte renseeffekten fra det renseanlegg hvor bedriften er tilknyttet.

I enkelte tilfelle hvor en industribedrift er spesielt dominerende kan kravet om type renseanlegg ha vært fastsatt slik at kravet er høyere enn om det hadde vært kun husholdningsavløp tilknyttet. Et konkret eksempel vil være et mindre tettsted med et stort meieri eller slakteri tilknyttet hvor det blir stilt krav om kjemisk/biologisk etterfyllingsanlegg, mens det for tilsvarende tettsted uten en slik industribedrift ville blitt stilt krav om mekanisk/kjemisk rensing.

I et slikt tilfelle kunne det muligens være særlig rimelig at avløpsvannkvaliteten også førte til at det beregnes tilleggsavgift også på grunnlag av økte kapitalkostnader. Avgiftsberegningen blir imidlertid som angitt i pkt.3.3 komplisert.

Det vil heller ikke være mulig å få noe eksakt grunnlag om i hvilken grad de økte kostnader skyldes industri-tilknytningen, ettersom rensekrauet er fastsatt ut fra flere forhold hvor industritilknytning bare er ett moment.

Grenseverdier

Ved oppsetting av grenseverdier som i pkt. 3.2, vil en i praksis stå ovenfor problemer med i hvilken grad disse skal håndheves strengt.

Avløpsvann som er vesentlig renere enn husholdningsavløp, nærmere definert ved de oppsatte grenseverdier (jfr. tabell 1 side 21), kan være kjølevann eller rensset avløpsvann fra svært driftssikre og høygradige renseanlegg.

De oppsatte grenseverdier bør kunne praktiseres strengt når kommunen benytter rimelige avrundingsregler for analyseresultatene.

En streng praktisering av øvre grenseverdi for vanlig husholdningsavløp kan føre til at det kan bli beregnet tilleggsavgift for små konsentrasjonsoverskridelser og selve ordningen med avtaler og spesiell avgiftsberegning kan bli for omfattende sett i forhold til den ekstra avgift som kommer inn.

Det kan derfor være hensiktsmessig for kommunen å fastsette en høyere grenseverdi f.eks. BOF₇, SS > 500 mg O/l før tilleggsavgift beregnes. I selve beregningen bør derimot de oppsatte grenseverdier i pkt.3.2 benyttes. Dersom f.eks. BOF₇ > 500 mg O/l og 400 mg/l < SS < 500 mg/l bør en også regne med bidraget fra suspendert stoff.

Spesielle forhold i industribedrifter

Avgiftsberegningen er forsøkt grunnlagt på reelle kostnader og aktuelle utslippsforhold for industribedriftene. I enkelte tilfelle kan det bli spesielt vanskelig å praktisere systemet.

To tilfeller skal nevnes spesielt:

En industribedrift har 13 forskjellige vanskelige tilgjengelige tilknytningspunkter til kommunalt avløpsnett i en bykjerne. Det er svært komplisert å gjennomføre avløpsmålinger og å få tatt ut representative prøver.

I et slikt tilfelle kan det være helt nødvendig å legge utslippsdata funnet ved andre tilsvarende bedrifter eller utvalg av bedrifter til grunn lenger enn i en overgangsperiode på 1-2 år. Større anlagte bransjeundersøkelser som gjentas med bestemte tidsintervall antas å kunne gi noenlunde relevante data for en avgiftsberegning.

For avløp fra bilserviceanlegg og verksteder m.v. vil det være spesielt vanskelig å benytte begrepene biokjemisk oksygenforbruk (BOF₇) og kjemisk oksygenforbruk (KOF) som mål på organisk stoff. Videre er det analyseteknisk vanskelig og dermed kostbart å analysere mineralolje/vannblandinger. Dette ved siden av at det her dreier seg om mindre bedrifter og et stort antall, kan på samme måte som i det forrige eksemplet gjøre det hensiktsmessig å benytte data fra større bransjeundersøkelser i avgiftsberegningen.

En annen mulig praktiserbar ordning vil være at bedrifter med forskriftsmessig oljeutskillerer betaler avgift etter kun avløpsmengde, mens bedrifter uten slike oljeutskillerer betaler en tilleggsavgift utregnet som en prosentvis del av avgiften beregnet på grunnlag av avløpsmengden.

Bedrifter tilknyttet kommunalt kloakkanlegg, men med egen vannforsyning-----

I rammeforskriftens pkt. 3.5 er det angitt at "det for eiendom som er avgiftspliktig for bare vann eller kloakk, kan årsavgiften gis et tillegg som ikke overstiger 50%". Dette er begrunnet med at

1. Kommunen ved bare å betjene én tjeneste, vann eller kloakk, kan ha relativt høyere administrasjonskostnader.
2. Ved nyanlegg ville legging av to ledninger i samme grøft vært billigere.
3. Kommunen dimensjonerer den ikke-tilknyttede tjenesten med tanke på fremtidig tilknytning.

Hvilken eller hvilke årsaker som medfører økte kostnader for kommunen vil variere fra tilfelle til tilfelle.

For å unngå at det fastsettes en tilfeldig sats, kan følgende framgangsmåte benyttes:

- Hvor store blir ekstra kapitalkostnader pr.år. p.g.a. ekstrainvesteringer (pkt.2-3) ?
- Hvor store blir ekstra driftskostnader pr.år p.g.a. ekstra administrasjon ? (pkt.1)

Disse ekstra årskostnadene kan beregnes ut fra en skjønnsmessig definisjon av hva som ligger i begrepet "ekstra". I selve beregningen av årskostnadene benyttes retningslinjer i forslag fra Miljøverndepartementet datert

Når de ekstra årskostnadene er funnet, beregnes hvilken %-sats disse utgjør av kommunens totale årskostnader.

Denne prosentsets benyttes for beregning av tillegg til kommunenes faste m^3 -pris.

Tilsvarende resonnement og beregning kan gjøres for beregning av tillegg i vannavgiften dersom bedriften har kommunal vannforsyning og eget kloakkutslipp.

I mange tilfeller vil slike beregninger gi bare et uvesentlig tillegg til kommunens faste m^3 -pris.

KAPITTEL 4

KONTROLLPROGRAM

4.1 Generelt

For kommunen vil det være nødvendig å gjennomføre utslippskontroll for å kontrollere de bestemte krav som blir stilt i avtalens pkt.2. Videre er det nødvendig å gjennomføre utslippskontroll for å beregne avgiftenes størrelse i de tilfelle avgiftene beregnes etter målte mengder. Omfanget av den del av kontrollen som kommunen vil gjennomføre vil være avhengig av omfanget av bedriftens egenkontroll og hvorvidt kommunen mener at denne blir tilfredsstillende utført.

Bedrifter med prosessavløpsvann skal i størst mulig utstrekning selv ha den nødvendige oversikt over sine utslipp. Hvor omfattende en slik egenkontroll skal være vil være avhengig av bedriftens størrelse. Rebningslinjer for egenkontroll forutsettes tatt opp av sentrale forureringsmyndigheter og blir ikke nærmere omtalt her.

Utslippskontroll kan også bli foretatt av eller etter initiativ fra SFT.

I det tilfelle at kommunen mener at bedriftens egenkontroll kan legges til grunn for de behov som er nevnt ovenfor, kan kommunene eventuelt innskrenke den til inspeksjoner og stikkprøvekontroll.

Dersom bedriften gjennomfører en rimelig egenkontroll, kan omfanget av kontrollen fra kommunens side begrenses til 1-2 ganger i året. For større bedrifter kan det under tilsvarende forhold være hensiktsmessig å gjennomføre kontrollen opp til 4 ganger årlig.

Når det er hele tre parter (SFT, kommunen og bedriften) som alt etter forholdene vil gjennomføre kontroll med bedriftens utslipp, kan det oppstå vanskeligheter med koordinasjon av kontrollen. Videre vil det være mulighet for å etablere uasjonelle opplegg som vil fordyre den samlede utslippskontroll. Det må derfor legges vekt på at det foregår et samarbeid mellom disse partene slik at alle interesser ivaretas på en hensiktsmessig måte.

Når det gjelder hvem som skal gjennomføre den praktiske del av kontrollvirksomheten, har en flere muligheter:

- Bedriften
- Kommunen evt. samarbeidernde kommuner
- Konsulentfirma
- Sentrale større institusjoner som f.eks. NIVA

Når det gjelder kontroll som utføres av andre enn bedriften, bør en mest mulig tilstrøbe at kun én instans utenfra utfører kontrollarbeid. Dersom bedriften engasjerer en utenforstående sakkkyndig til å utføre bedriftens egenkontroll, bør denne instansen følges slik at den kan anbefales av kommunen og SFT til å ivareta den del av kontrollen som dekker disse parters behov.

Kontroll med at avtalen overholdes vil i hovedsak måtte baseres på kjemiske analyser av aktuelle komponenter i avløpsvannet. Dersom det ved kontrollmålinger framkommer uenighet mellom bedrift og kommune om utslippets størrelse, vil en, i fall enighet ikke oppnås, kunne risikere veldgift som eneste mulige løsning på tvisten. I erkjennelse av den usikkerhet som ofte kan forekomme ved en kjemisk analyse, og med sikte på å unngå veldgift, vil SFT anbefale at utslippets størrelse fastlegges ved at en frittstående instans med nødvendig ekspertise utfører målinger og analyser for den delen av kontrollen som ikke er egenkontroll for bedriftens side. Ved et slikt system må de to parter, både bedrift og kommune, på forhånd forplikte seg til å godta de utslippsverdiene som denne instansen kommer fram til, f.eks. slik at de framkomne analyseresultatene legges til grunn for avgiftsberegningen gjennom en periode på ett år.

Om deler av bedriftens egenkontroll og kommunens stikkprøvekontroll også skal utføres av den samme frittstående instansen, må til enhver tid bli opp til de to parter å avgjøre.

Når det gjelder utgiftsfordelingen, har en i avtaleforslaget forutsatt at kommunen dekker utgiftene til den del av kontrollen som går ut over bedriftens egenkontroll. Denne anbefalingen gjelder under forutsetning av at den kommunale kontrollinstans ikke blir mer omfattende enn det som foran er nevnt for de tilfeller bedriften utfører en rimelig egenkontroll.

I påvente av retningslinjer for det som er nevnt som egenkontroll, forutsetter en at kommunen for avgiftsberegning m.m. kan benytte de data som kommer fram fra den del av kontrollen som betales av kommunen.

Når egenkontroll er kommet istand og kommunen mener denne blir tilfredsstillende utført, bør kommunen kunne legge like stor vekt på resultater fra denne egenkontroll som øvrig kontroll.

For den kommunale kontrollinnsats har en i avtaleforslaget forutsatt at det utarbeides et kontrollprogram, d.v.s. rammebetingelser for kontrollen. I forbindelse med kontrollen er det viktig å være klar over at det foreligger mulighet for en rekke feil. Feilene kan i noen grad unngås ved at bedriften og kommunen blir enige om detaljerte rutiner og metodikk for kontrollen.

Når det gjelder bruk av resultater fra kontrollen, bør kommunene benytte avrundingsregler.

For nærmere orientering om hvordan kontrollprogram kan utformes i praksis, henvises til de vedlagte eksempler.

4.2 Forutsetninger

Etter avtalens pkt. 1 skal det foreligge et kart som viser avløpssystemet m.v. (bilag 1 til avtalen). Videre er det forutsatt at det foreligger opplysninger om bedriftens avløps- og produksjonsforhold (bilag 2 til avtalen).

Alle målepunkter må være lett tilgjengelige. I kummer hvor det er forutsatt uttatt prøver, bør det være plass til utstyr. For eksisterende bedrifter kan det være vanskelig å tilfredsstille disse kravene fullt ut. Ved nye bedrifter bør kommunen påse at disse kravene blir tilfredsstillt.

For å resultatene fra kontrollen over et tilfeldig tidsrom skal kunne benyttes for beregning av utslippsmengder over f.eks. 1 år, er det nødvendig at bedriftene til enhver tid fører en journal (del av egenkontroll). Journalen bør inneholde opplysninger om produksjon, vannforbruk eller måler, og andre relevante opplysninger som kan ha betydning for utslippet, herunder analyse-resultater etter det som under pkt. 4.1 er nevnt som egenkontroll.

4.3 Måleteknikk

AVLØPSMÅLING

Avløpsmålingen måles sikrest ved at det monteres avløpsmåler. Best mulig er bruk av målekamler med kontinuerlig nivåregistrering. Slik utrustning er relativt kostbar og dette beror påer bruken for dette formål.

Vannmåler(er) på friskvannledningen (samlet vannforbruk) og vedutslippen som angitt i pkt. 2.2 (kommentarer side 16 til vedutslippsavtalen pkt.4) antas å bli mest alminnelig bruk.

Det kan i en del tilfeller være hensiktsmessig at bedriften kan montere målekanal som angitt foran, og at den som utfører kontrollen benytter mobilt registreringsutstyr. Foruten sikker måling over måleperioden, kan den antatte δ -sats da korrigeres

Prøvetaking

Prøvetaking skal i prinsipp foregå proporsjonalt med avløpsmengden (proporsjonalprøve). Prøvetakingen skal utføres på den tid av døgnet som avløpsvannet fra bedriften tilføres kommunens ledningsnett. Prøvetakingen over et driftsøgn påbegynnes samtidig med virksomheten i bedriften eller på et nærmere angitt tidspunkt, og pågår til det ikke lenger tilføres avløpsvann til kommunens ledningsnett.

Proporsjonalprøve kan oppnås ved en av 3 metoder:

1. Ved automatisk mengdestyrt prøvetaking.
2. Ved automatisk tidsstyrt prøvetaking.

Delprøve uttas med konstant prøvevolum og slås sammen til for eksempel timeprøve. Proporsjonalprøve for den valgte tidsperiode oppnås deretter gjennom blanding av mengdeproporsjonale deler av timeprøvene.

3. Ved manuell prøvetaking.

Delprøve tas ut med konstant prøvevolum med konstant tidsintervall og slås sammen til f.eks. timeprøve. Blanding til proporsjonalprøve foregår som ved automatisk tidsstyrt prøvetaking.

Valg av metode for prøvetaking vil være avhengig av bedriftens art og størrelse. Metode 1 gir sikrest resultat. Dersom det benyttes mobilt registreringsutstyr for måling av avløpsmengde, bør dette utstyret suppleres med automatisk prøvetaker som kan styres av registreringsenheten for avløpsmengde.

Det finnes forøvrig en rekke forskjellige utstyr for avløpsmengdemåling og prøvetaking som det ville føre for langt å komme nærmere inn på her.

Analyser

Prøvene bør analyseres etter aksepterte analyseforskrifter. I de tilfellene det foreligger Norsk Standard bør disse benyttes.

I nedenforstående tabell er det listet en del parametre og analysemetodikk som kan anbefales.

Tabell 3 KJEMISKE ANALYSER

Parameter	Metode
pH	NS 4720
Suspendert stoff	NS 4733
Total fosfor	NS 4725
Biokjemisk oksygenforbruk	Fortynningsmetoden ¹⁾ Manometrisk metode ²⁾
Kjemisk oksygenforbruk (KOF)	Dikromatmetoden ¹⁾

1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 13^{ed} 1971 og NS 4734.

2) Her henvises til bruksanvisninger for ferdig oppsatt apparatur.

I en del tilfeller vil det sannsynligvis være mest hensiktsmessig å måle organisk stoff som kjemisk oksygenforbruk, og ikke som biokjemisk oksygenforbruk. Ved i begynnelsen å foreta bestemmelse på begge parametre, vil en etter hvert kunne forenkle analysearbeidet ved at målt kjemisk oksygenforbruk omregnes til biokjemisk oksygenforbruk ved hjelp av funnet koeffisient.

VEDLEGG 1

EKSEMPLER PÅ AVTALER

Som hjelp for kommunene er det utarbeidet 3 eksempler på avtaler med ulike bedrifter. Disse eksempler refererer seg til virkelige tilfeller i Norge, men alle navn på kommuner og bedrifter m.v. er endret til nøytrale navn.

Alle eksempler illustrerer første gangs avtaleinngåelse. Således er det i avtalenes pkt.4 skissert hvordan årsavgifter kan beregnes, før det skal betales etter målte mengder.

Eksempel 2 viser bl. annet beregning av tilleggsavgifter og eksempel 3 fradrag i årsavgifter.

I avtalens bilag 1 og 2 er de nødvendige underlagsopplysninger oppsumert, mens bilag 3 viser det kontrollprogram som er ansett aktuelt i vedkommende tilfelle. For hvert eksempel er det til slutt gitt en kommentar med nærmere forklaringer.

For hvert eksempel er det benyttet samme avgiftssats, kr.l.- pr. m³ avløpsvann.

AVTALE OM TILKNYTNING TIL KLOAKKANLEGG

alles... kommune som viser av det kommunale kloakkanlegg og... A/S. Garn... bedrifter kalt bedriften, jensens forbehold... om driftens utslipp av avløpsvann til kommunens kloakkanlegg... Br.nr. ...151... /adr...

TILKNYTNING OG BASIS FOR AVTALEN

Bedriftens avløpsanlegg/er tilknyttet/tilknyttet-kommunens kloakkanlegg ved følgende tilknytningspunkter:

T₅ for såvel sanitær - som prosessavløp

internt

Tilknytningspunktene, andre... og kontrollpunkter og... rensesanleggs beliggenhet går frem av Bilag 1.

Avtalen er basert på en av bedriften bekløst kartlegging og undersøkelse av bedriftens avløpsforhold, som går frem av bilag 2 til denne avtale. Kartlegging kan kreves utført på nytt dersom vesentlige endringer i prosessene finner sted.

UTSLIPPETS MENGDE OG KVALITET

Kommunen forplikter seg ved tilknytningspunktet etter pkt. 1 å ta imot bedriftens avløpsvann med de reserveringer med hensyn til mengde og kvalitet som går fram nedenfor:

2.1 Overvann

Det er ikke anlagt overvannssystem innenfor bedriftens område. Overvannet dreneres naturlig til bekker i området.

2.2 Sanitær- og prosessavløp

Når det gjelder avløpsvann som tilføres kommunens kloakkanlegg ved punkt (T₅) skal bedriften sørge for at:

- a) Avløpsmengden ikke overstiger ... m³ i løpet av middelåret, og ... i løpet av et maksimalt døgn, samt at avløpsmengden ikke på noe tidspunkt er større enn ... m³/time.
b) Kontrollprøve etter kontrollprogrammet (se pkt.3) ikke inneholder konsentrasjoner og mengder av ... Sulfat ... som overstiger ... kg/m³ og ... kg/d av ... Sulfid ... som overstiger ... kg/m³ og ... kg/d
c) Avløpsvannets temperatur ikke overstiger ... °C

d) pH-verdien ligger mellom 6 og 10.

e) Det med avløpsvannet ikke slippes ut stoffer som kan innebære helse- eller miljørisiko for kommunens personale, eller som kan tilføre kommunens kloakkledninger og rensesanlegg skade eller andre ulemper.

Definisjoner:

Med døgn forstås tiden fra kl. 0600 i et driftsdøgn til kl. 0600 påfølgende dag. "Maksimumdøgn" er det døgn i året når det er tale om maksimal mengde avløpsvann eller forurensing. Mengden i et "middelår" beregnes ved at årsmengden deles med antall driftsdøgn i et år. Med overvann forstås avløpsvann fra tak, veier, lagringsplasser etc.

KONTROLL

For kontroll av de i pkt.2 fastsatte vilkår og/eller for framskaffelse av data for beregning av avgifter, forlås kontroll av sakkyndig i henhold til kontrollprogrammet (bilag 3). Utgifter til kommunal kontroll dekkes av kommunen.

Kommunen har rett til å besiktløse bedriftens avløpsanlegg og kreve driftsinstruksjoner og driftsrapporter for disse anlegg.

KLOAKKAVGIFTER

a) Tilknytningsavgift For tilknytning til kommunens kloakkanlegg betales kr. 0.-

b) Arsavgifter

Arsavgiften beregnes etter de til enhver tid gjeldende avgiftssatser slik:

For avløpsmengde:

Avgiften beregnes etter målt avløpsmengde. Minimumsavgiften skal tilsvare en avløpsmengde på 5000 m³/år (2.0 m³ pr.m² brutto gulvareal pr.år) Fram til 1.1. 1977 beregnes avgiften på grunnlag av en anslått avløpsmengde på 100 000 m³/år.

For avløpsvannets kvalitet (for detaljerte beregningsregler, kvalitetsnormer m.v. henvises til Miljøverndepartementets utredning om industriavløp datert.....)

Etter de målinger som foreligger pr. 1.12. 1975 beregnes kun avgift etter avløpsmengde. Dersom framtidige årlige kontrollmålinger (jfr. pkt.3) gir grunnlag for beregning av tillegg evt. fradrag, gjøres nye beregningsgrunnlag gjeldende f.o.m. 1.1. 1978.

Dersom bedriften ønsker å foreta endringer eller utvidelser av produksjon, bygg, avløpsanlegg eller interne renselilak, skal disse, hvis de har avseverdig innflytelse på mengden og sammensetningen av bedriftens avløpsvann eller avgifter som skal betales, anmeldes til kommunen på forhånd.

Dersom det skulle skje et uhell eller oppstå andre plutselige forhold ved bedriftens produksjon eller avløpsanlegg som har innflytelse på mengden og sammensetningen av bedriftens avløpsvann, skal kommunen vedkommende varsles. Dersom disse forhold påfører kommunens anlegg skader eller ulemper, skal de omgående rettes av bedriften, og partene skal i samarbeide hurtigst mulig treffe tiltak for å begrense slike skader og ulemper til det minst mulige.

For at denne avtale skal være gyldig, skal den være godkjent av kommunestyret/formannskapet innen3... måneder etter at den er undertegnet.

Avtalen skal gjelde 1 - 2 år fra det tidspunkt den er godkjent av kommunestyret/formannskapet

Avtalen gjelder deretter for 1 - ett år ad gangen, så fremt den ikke er sagt opp av en av partene senest 3 måneder før utgangen av løpende avtaleperiode.

Eventuelt tvist vedrørende denne avtale avgjøres ved voldgift med bindende virkning for begge parter.

For kommunen

Peder Ås, kommuneing.

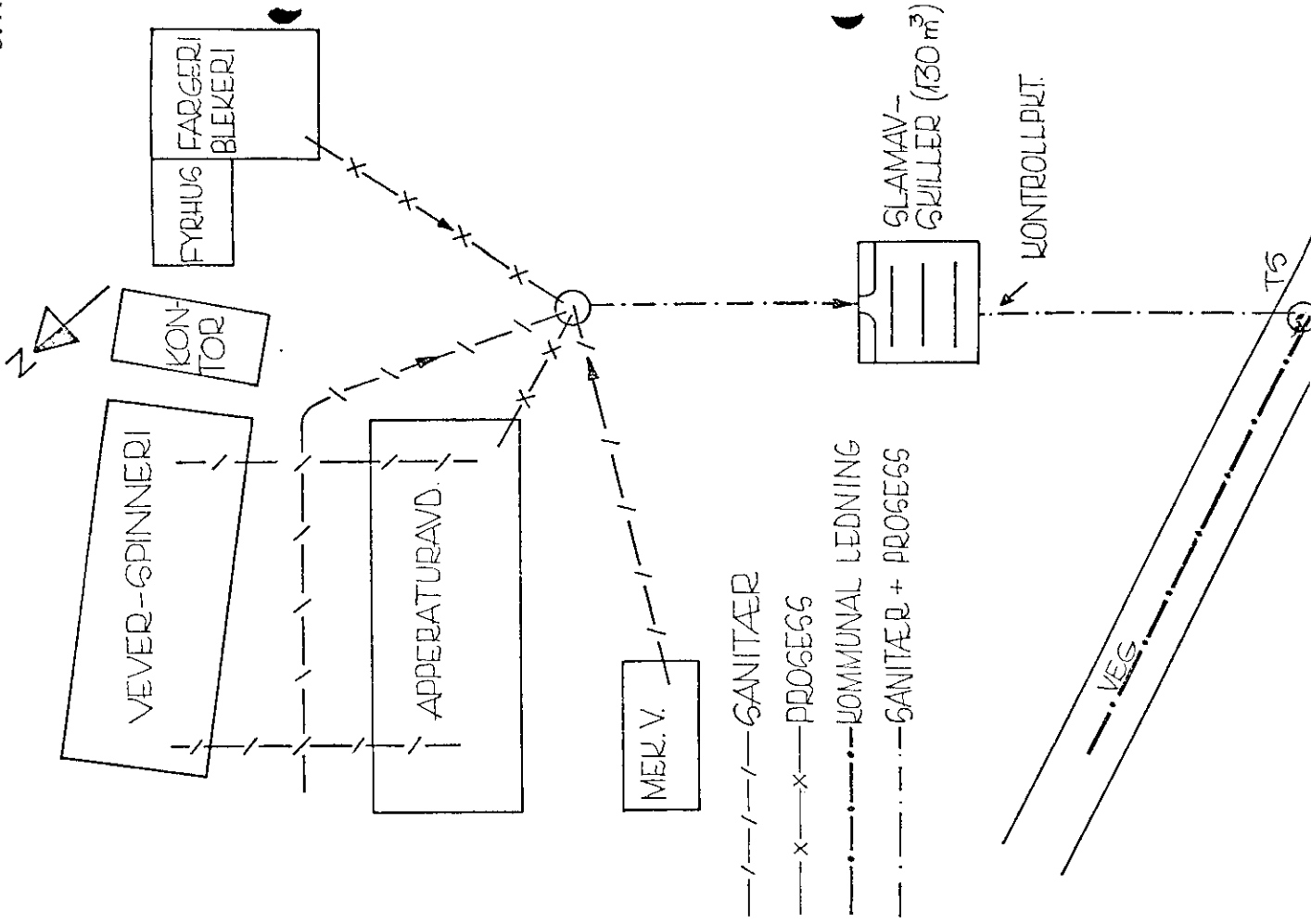
For bedriften

Ber. Johansen, direktør

Date: 1.12. 1975

A/G GARN SITUASJONSSKISSE 1:1000

S. 44



BILAG 2

PRODUKSJONSFORHOLD

Bedriften produserer garn og vevde varer. Det finnes tre avdelinger: Spinneri, veveri og fargeri.

Omsetningen i 1974 var ca 20 mill.kr. Antall ansatte 1.6.1974 var 185. Driftstiden er 230 døgn/år og 8.5 time/døgn. Maksimal kapasitet er 1000 tonn garn/år og 1.200 000 m.vevde varer/år. I 1974 var produksjonsmengden 50 tonn garn/år og 800 000 m vevde varer.

AVLØPSFORHOLD

Totalt vannforbruk fordeler seg slik etter de anslag som er gjort pr. 1.12. 1975.

Prosessvann: kjølevann (resirkuleres):

100 000 m ³ /år	50 m ³ /time (middel)	10 m ³ /time
		20 000 m ³ /år

Som det fremgår av bilag 1 ledes alt avløpsvann via en slamavskiller (130 m³) før tilknytning til kommunalt nett ved pkt. T5.

Døgnprøve ved kontrollpunktet tatt 7.8. 1975 er analysert av NIVA:

PH			10.5
Sp.el.leddn.evne 20°C	µS/cm		3300
Turbiditet	JTU		7.8
Kjemisk oksygenforbr. (KOF _{dikr.})	mg O ₂ /l		432
Biokjem.	(BOF _{7 fort.})	"-	150.5
Suspendert stoff	mg/l		36.0
"-	" gjøderest	"-	8.6
Farge	mg Pt/l		90.5
"-	"- filtreert	"-	69.0

BILAG 3

Sulfat	mg SO ₄ /l	530
Total fosfor	mg P/l	4.2
Total nitrogen	mg N/l	16.0
Kobber	mg Cu/l	0.040
Krom, total	mg Cr/l	0.020

KONTROLLPROGRAM

Bedriften skal installere avløpsmåler som har innebygget mulighet for tilkopling av mengdestyrt prøvetaker. Videre skal bedriften anlegge automatisk pH-registrering. Alt utstyr skal monteres ved kontrollpunktet (jfr.bilag 1) innen 30.6. 1976.

Bedriften skal føre journal for hver uke hvor følgende skal framgå:

arbeidstid
uregelmessigheter i produksjonen
mengde avløpsvann (mengde over uken og total mengde etter 1.jan.)
pH maksimum, minimum og middelværdi
tidspunkt for tømming av slamavskiller

Kommuner skal 4 - fire - ganger i året 1 gang hvert kvartal sørge for at det ved kontrollpunktet blir tatt proporsjonale prøver over i arbeidsdag med automatisk prøvetaker. Prøvetakingen skal starte 1/2 time etter at produksjonen er igangsatt og avsluttes 1/2 time etter at produksjonen er avsluttet.

Prøvene skal analyseres etter parameter og metode som angitt nedenfor. Her er det også angitt hvilke avrundingsregler som blir fulgt når dataene blir benyttet.

PARAMETER	METODE	AVRINDINGSNØYSE
pH	Norsk Standard 4720	Ned til næraste, $\frac{1}{10}$ del
ledningsevne	" - " - " - 4721	" " " " "100/4 S/cm
kjemisk oksygenforbruk dikromatmetoden	1) " " " "	" " " " "10 mg O ₂ /l
Biokjemisk	" - " - fortynningsmetoden	1) " " " " "10 mg O ₂ /l
Suspendert stoff	Norsk Standard 4733	" " " " "5 mg/l
total fosfor	" - " - " - 4725	" " " " "1 -"
Sulfat	Neflometrisk metode	1) " " " " "10 -"
Sulfid	Norsk Standard F4737	" " " " "1 -"

1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 13^{ed} 1971.

Prøvene skal tas ut og analyseres av konsulentfirmaet siv.ing. Hans Hansen A/S.

Etter hvert besøk av kommunens representant, skal journalen kontrolleres og signeres av vedkommende kontrollør. Til kontrolløren skal det også utleveres kopi av den del av journalen som er utfyllt etter forrige kontrollbesøk. Registreringspapir for pH-registreringen skal oppbevares minimum 1 år. Bedriften skal underrettes om resultatene av hver kontroll senest 2 mnd etter at kontrollen er foretatt.

Detaljer vedrørende kontrollutstyr, journal m.v. som ikke fremgår her, avtales mellom bedriften og siv.ing. Hans Hansen A/S før første kontrollbesøk.

Bedriften blir ikke varslet om kontrollbesøk på forhånd.

KOMMENTARER TIL EKSEMPEL 1

Pkt.2.2.

Kommunens renseanlegg og kloakkledninger er i dette eksempel forutsatt slik dimensjonert at det ikke er nødvendig å sette begrensninger m.h.t. avløpsmengde.

Det er satt begrensning m.h.t. sulfat og sulfid p.g.a. muligheten for betongkorrosjon i avløpsnettet.

Pkt.4

Det er ikke tatt med tilknytningsavgift, fordi bedriften fra før er tilknyttet kommunal kloakk.

Bedriften har ikke måler for vannforbruk, og i dette tilfelle er det funnet hensiktsmessig med avløpsmåler.

Med nåværende avgiftssats, 1 kr/m³ og anslått avløpsmengde på 100 000 m³ for 1976, blir årsavgiften 100 000 kroner. Senere beregnes årsavgift etter målt avløpsmengde.

Eksempel 2 Iskremfabrikk

AVTALE OG TILKYNNING TIL KOMMUNALT KLOAKKANLEGG

Mellom ... Sjøvik ... kommune som eier av det kommunale kloakknett og A/S Iskrem ...

1. TILKYNNINGEN OG BASIS FOR AVTALEN

Bedriftens avløpsanlegg/er tilknyttet/tilknytt kommunens kloakknett ved følgende tilknytningspunkt(er) ...

interne

Tilknytningspunktene, måtemåte- og kontrollpunkter og rørsanleggs helligghet går frem ...

Avtalen er knyttet på en av bedriften bekostet kartlegging og undersøkelse av bedriftens avløpsforhold ...

2. UTSLEPPETS MENNGE OG KVALITET

Kommunen forplikter seg ved tilknytningspunkt(er) etter pkt. 1 å ta imot bedriftens avløpsvann med de ...

2.1 Overvann: Nødvendig behandling av råskrotter og produkter på årsplasser o.l. skal foregå slik at overvann ...

2.2 Sanitær- og prosessavløp

Når det gjelder avløpsvann som tilføres kommunens kloakknett ved punkt (ene) T5, skal bedriften ...

- a) Avløpsvannet ikke overstiger ... 96 ... m³ ... 120 ... " ...

b) Kontrollprøve etter kontrollprogrammet (se pkt.1) ikke inneholder konsentrasjoner og mengder ...

- c) Avløpsvannets temperatur ikke overstiger ... 45 ... °C

d) pH-verdien ligger mellom 6 og 10.

e) Det med avløpsvannet ikke slippes ut stoffer som kan innebære helse- eller miljørisiko for kommunens befolkning ...

3. KONTROLLE

For kontroll av de i pkt.2 fastsatte vilkår og/eller for framskaffelse av data for beregning av avgifter ...

Kommunen har rett til å besiktige bedriftens avløpsanlegg og kreve driftsinstruksjoner og driftsrapporter for disse anlegg.

KLOAKKAVGIFTER

- a) Tilknytningsavgift For tilknytning til kommunens kloakknett ... 0.-
b) Arsavgifter Arsavgiften beregnes etter de til enhver tid gjeldende avgiftssatser slik:

For avløpsmengde: Avløpsmengden beregnes etter 95% av målt vannforbruk. Minimums3 avgiften skal tilsvare en avløpsmengde på 1000 m³ pr.år (2.5 m³ pr. m² brutto gulvareal pr. år.) Fram til 1.1. 1977 beregnes avgiften på grunnlag av en anslått avløpsmengde på 20 000 m³/år.

For avløpsvannets kvalitet (for detaljerte beregningsregler, kvalitetskrav og kvalitetsmålinger m.v. henvises til Miljøverndepartementets utredning om industriavfall datert.....)

Etter de målinger som foreligger pr. 1.12. 1975 blir det beregnet tilleggsavgift. Fram til 1.1. 1977 beregnes denne tilleggsavgiften på grunnlag av følgende ekstra mengde forurensninger: 24900 kg BCF7/år, 3600 kg suspendert stoff/år. Tilleggsavgiften reguleres senere på grunnlag av framtidige årlige kontrollmålinger.

5. Dersom bedriften ønsker å foreta endringer eller utvidelser av produksjon, bygn, avløpsanlegg eller interne rensedrikak, skal disse, hvis de har teknisk eller miljømessig betydning for sammensetningen av bedriftens avløpsvann eller avgifter som skal betales, anmeldes til kommunen på forhånd.

6. Dersom det skulle skje et ubell eller oppstå andre plutselige forhold ved bedriftens produksjon eller avløpsanlegg som har innflytelse på mengden og sammensetningen av bedriftens avløpsvann, skal kommunen vedrørende dette, i tillegg til de i pkt.1 og 2 nevnte forhold, på forhånd varsles. Dersom disse forhold påfører kommunen anlegg skader eller plomber, skal de omgående rettes av bedriften, og partene skal i samråd med nærtligst mulig treffe tiltak for å begrense slike skader og plomber til det minst mulige.

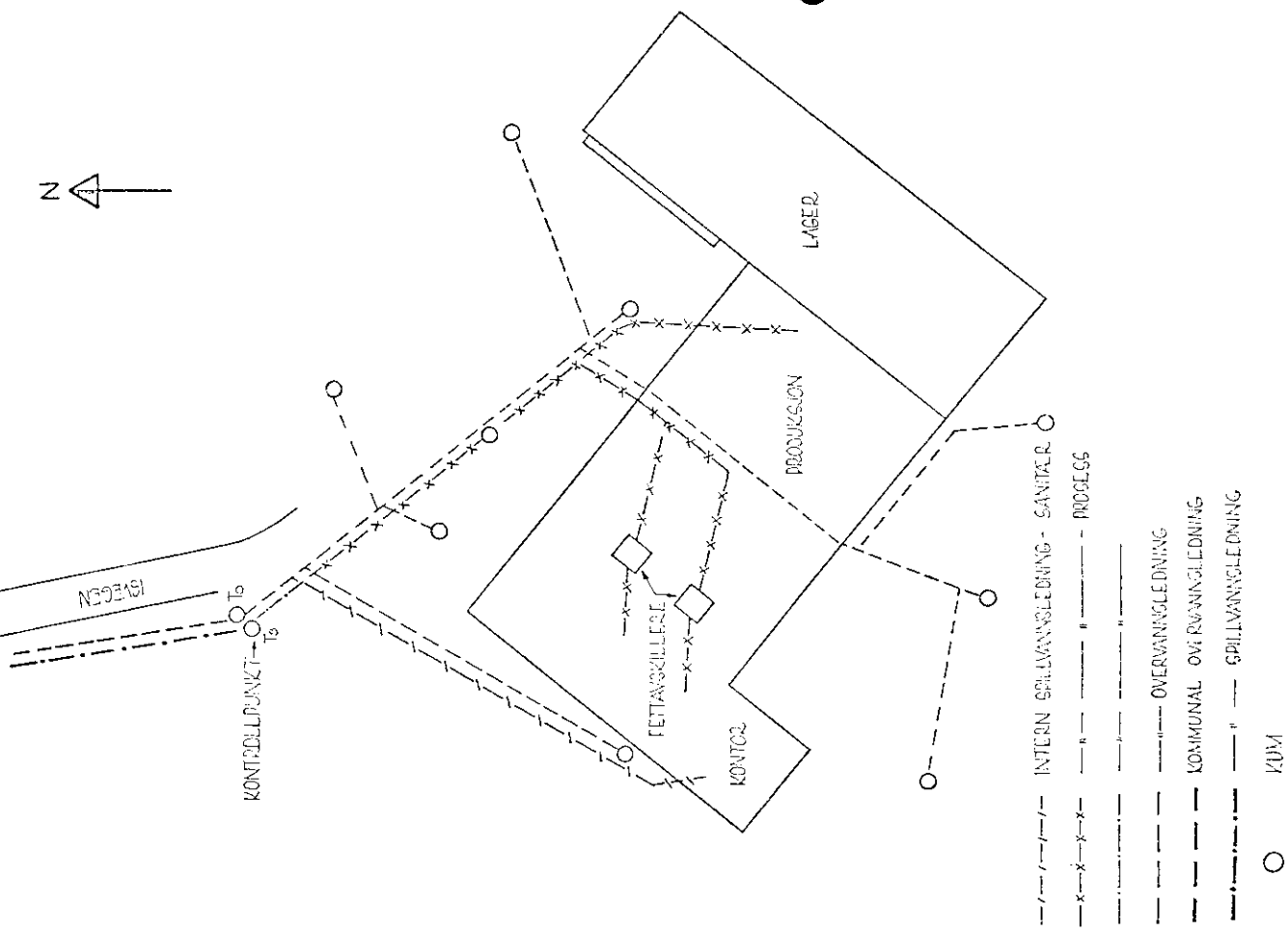
7. For at denne avtale skal være gyldig, skal den være godkjent av kommunestyret/forbundsstyret innen måneder etter at den er undertegnet.

8. Avtalen skal gjelde i 2 - to år fra det tidspunkt den er godkjent av kommunestyret/forbundsstyret. Avtalen gjelder deretter for 1 - ett - år ad gangen, så fremt den ikke er sagt opp av en av partene senest 3 måneder før utgangen av følgende avtaleperiode.

9. Eventuelt tvist vedrørende denne avtale avgjøres ved voldgift med bindende virkning for begge parter.

For kommunen Ole Iversen, kommuneingeniør
For bedriften Jan Vik, direktør
Date: ... 1.12.1975

BILAG 1



BILAG 2

PRODUKSJONSFORHOLD

Bedriften produserer iskrem og iskremblandinger. Omsetningen i 1974 var ca 40 mill.kr. Antall ansatte er ca 110. Driftstiden er 250 døgn/år og 8 t/døgn. Mengde produsert pr. år i 1974 var ca. 2600 tonn.

AVLØPSFORHOLD (jfr. også bilag 1)

Totalt vannforbruk er i størrelsesorden 80 m³/døgn og går vesentlig med til rengjøring (spyling m.m.)

Det foreligger en rekke målinger for avløpet fra bedriften. Disse undersøkelserne er foretatt i periodene 6.-8.mai 1974 og 15.7.-18.7. 1975. I det siste tilfelle ble alle analysene utført av 2 forskjellige laboratorier.

Det vices til rapporter datert 10.6. 1974 fra A/S Vannanalyser og 19.8. 1975 fra Vannlaboratoriet, Sørvik kommune.

Gjennomsnittlig avløpsmengde pr. døgn i de to periodene ble funnet til 80 m³/døgn eller 6.2 m³/tonn produkt. Gjennomsnittlige konsentrasjoner m.h.t. BOD₇, suspendert stoff og total fosfor ble funnet til henholdsvis 1628, 493 og 7.3 mg/l.

PARAMETER	METODE	AVRUNDINGSREGEL
-----------	--------	-----------------

PH	Norsk Standard 4720 Ned til nærmeste $\frac{1}{10}$ dcl	
kjemisk oksygenforbruk (KOF) dikromattmetoden	1) " " " 10 mg O/	
suspendert stoff	Norsk Standard 4733 " " " 5 "	
total fosfor	" " 4725 " " " 1 "	

1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 13.^{ed.} 1971.

For bestemmelse av biokjemisk oksygenforbruk (BOF₇) benyttes sammenhengten BOF₇ = 0.67 KOF + 150.

Prøvene skal tas ut og analyseres av Vannlaboratoriet, Sørvik kommune.

Etter hvert besøk av kommunens representant skal journalen kontrolleres og signeres av vedkommende kontrollør. Til kontrolløren skal det også utleveres kopi av den del av journalen som er utfyllt etter forrige kontrollbesøk.

Bedriften skal underrettes om resultatene av hver kontroll senest 2 mndr. etter at kontrollen er foretatt.

Detaljer vedrørende kontrollutstyr, journal m.v. som ikke framgår her, avtales mellom bedriften og Vannlaboratoriet før første kontrollbesøk.

Bedriften blir ikke varslet om kontrollbesøk på forhånd.

BILAG 3

KONTROLLPROGRAM

Bedriften skal innen 30.6. 1976 installere 45° V-overløp og anlegge plass for mobilt utstyr for avløpsmålinger og automatisk prøvetaker ved kontrollpunktet (jfr. bilag 1) Innen 30.6.76 skal bedriften ha montert en av kommunen godkjent vannmåler for alt vannforbruk.

Bedriften skal for hver uke føre journal hvor følgende skal framgå:

arbeidstid
produksjonsmengde (kg iskrem produsert)
eventuelle uregelmessigheter
forbrukt vannmengde (mengde over uken og total mengde etter 1.jan.)
tidspunkt for tømning av fettavskillere

Kommunen skal 4 - fire ganger i året 1 gang hvert kvartal sørge for at det ved kontrollpunktet blir tatt proporsjonalprøver over 1 arbeidsdag med automatisk prøvetaker. Prøvetakingen skal starte 1/4 time etter at produksjonen er igangsatt, og avsluttes 1/4 time etter at produksjonen er avsluttet.

Prøvene skal analyseres etter parameter og metode som angitt nedenfor. Her er også angitt hvilke avrundingsregler som blir benyttet når dataene blir benyttet.

KOMMENTARER TIL EKSEMPEL 2

2.2 a

Kommunens renseanlegg (mekanisk/kjemisk) er dimensjonert for maks 1200 m³/døgn og maks 75 m³/time. Ved de fellingsbetingelsene som normalt er tilstede i renseanlegget har laboratorieforsøk vist at utløpskonsentrasjoner av organisk stoff og fosfor stiger når innblandingen av bedriftens industriavløpsvann overstiger 5-10%.

Inntil bedriften har gjennomført hensiktsmessig forbehandling av avløpsvannet eller kommunen har funnet fram til andre fellingsbetingelser i renseanlegget, er det aktuelt å sette en begrensning på 8% innblanding.

I løpet av et middeldøgn blir da den hydrauliske belastning fra bedriften begrenset til 96 m³. Det tillates en økning av denne mengde på 25% for et maksimumsdøgn, d.v.s. i alt 120 m³. Maksimal tillatt mengde pr. time settes til 6 m³.

2.2 b

Etter de målinger på prøver av bedriftens avløpsvann som foreligger, ligger kjemisk oksygenforbruk i området 2000-4000 mg O₂/l. Ved ovennevnte forsøk ble det benyttet avløpsvann med KOF ca 3000 mg O₂/l.

4. b.

En del av vannforbruket skyldes vann i produktene (saft, is m.m.). Bedriften og kommunen er blitt enig om at dette forbruket kan settes til 5% av totalt forbruk.

Kommunens grunnlag for beregning av tilleggsavgift er:

1. Kommunens samlede driftskostnader for kloakk.
2. Total mengde forurensinger fjernet i renseanleggene.
3. Renseeffekt for det renseanlegg hvor bedriften er tilknyttet.

Kommunens driftskostnader i 1975 D = 520 000 kr.

Mengde forurensinger fjernet i renseanleggene og renseseffekt framgår av tabellen nedenfor:

FELLES- MENGDE	AVLØPS- MENGDE (m ³ /år)		FORSURENSINGER (mg/l)		KONSENTRASJONER UTLOP (mg/l)		RENSSEFFEKT (%)		MENSGE FJERNET (kg/år)			
	RO7	Subst. stoff	total P	Subst. stoff	total P	Subst. stoff	RO7	Subst. stoff	RO7	Subst. stoff		
34	447 000	1210	196	55	2.1	74	73	82	397 833	60 345	4112	
Berg	50 000	210	71	27	1.4	83	69	60	8 750	2 450	250	
Sandbygdå	144 000	315	123	17	1.3	93	86	90	31 968	5 328	1700	
									SUM	438 551	68 123	6122

Ved berg og Sandbygdå er avtømmene analysert på grunnlag av manuelle avlesninger i målerøse. Ved li er avtømmene målt ved kontinuerlig registrering og integrerende avlesninger. Konsentrasjonene er middelværdier for alle verdier over året. Ved li er det gjennomført målinger 12 ganger pr. år. Ved berg og Sandbygdå er det gjennomført målinger 6 ganger pr. år.

Innsatt i formiene side i Miljøverndepartementets utredning av.....for grunnhetspris og enhetspriser får en:

$$E = \frac{I \cdot N_{SS}}{I \cdot M_{BOF_7} + 10 M_{tot P}} = \frac{520 \cdot 000}{1 \cdot 68 \cdot 123 + 1 \cdot 438 \cdot 548 + 10 \cdot 6102} = 0.91 \quad \text{kr/kg}$$

$$E_{\text{susp. stoff}} = E = 0.91 \quad \text{kr/kg}$$

$$E_{BOF_7} = E = 0.91 \quad \text{"}$$

$$E_{tot P} = 10) = 9.10 \quad \text{"}$$

Tilleggsavgiftene framkommer slik:

$$A_k \quad SS = E_{SS} = (U_{\text{susp.stoff}} - 0.400) \cdot Q \cdot \frac{K_{SS}}{100}$$

$$A_k \quad BOF_7 = E_{BOF_7} = (U_{BOF_7} - 0.400) \cdot Q \cdot \frac{K_{BOF_7}}{100}$$

$$A_k \quad tot P = E_{tot P} = (U_{tot P} - 0.010) \cdot Q \cdot \frac{K_{tot P}}{100}$$

Enhetspris Ekstra mengde forurenninger

Tilleggsavgift for fosfor bortfaller ettersom gjennomsnittlig fosforkonsentrasjon ($U_{tot P}$) etter de to undersøkelser nevnt i billeg 2 er 7.3 mg P/l, d.v.s. mindre enn 10 mg/l som i pkt. 3.2 er gitt som grenseverdi for husholdningskloakk.

Innsatt med de aktuelle verdier får en

$$A_k \quad \text{susp.stoff} = 0.91 \cdot (0.493 - 0.400) \cdot 20 \cdot 000 \cdot \frac{73}{100} = 1124.- \text{kr}$$

$$A_k \quad BOF_7 = 0.91 \cdot (1.628 - 0.400) \cdot 20 \cdot 000 \cdot \frac{74}{100} = \frac{16538.-}{17662.-} \text{kr}$$

Med en avløpsmengde på 20 000 m³ pr. år og en m³-pris på kr. 1.00 blir total årsavgift kr. 20 000 + kr. 17.662.- = kr. 37.662.-

Kontrollprogram

Den lineære sammenheng mellom BOF₇ og KOF er funnet etter å ha sammenstilt KOF og BOF₇ for ca 20 prøver av industriavløpsvannet med BOF₇ i området 300-2200 mg O/l.

KONTROLLPROGRAM

Utstyr for kontinuerlig pH-registrering ved kontrollpunkt (jfr. bilag 1) skal være montert innen 30.6.1976. Avløpsmåler med registrerende skriver skal være montert innen 30.6.76. Til den innstilte avløpsmåler skal det kunne tilknyttes automatisk prøvetaker for uttak av prøver. Utstyret skal være slik montert at det er mulig å ta ut prøver ved kontrollpunktet.

Bedriften skal føre journal for hver uke hvor følgende skal fremgå:

arbeidstid
arbeidstid
uregelmessigheter i produksjonen
mengde avløpsvann fra forsinkingslinjen (mengde over dagen og total mengde etter 1.jan.)

pH maksimum, minimum og middelværdi

Kommunen skal 2 - to ganger i året og i gang hvert halvår sørge for at det blir tatt prøver over 1 arbeidslag med automatisk prøvetaker. Prøvetakingen skal starte 1/4 time etter at produksjonen er igangsatt og avsluttes 1/4 time etter at produksjonen er avsluttet.

Prøvene skal analyseres etter parameter og metode som angitt nedenfor. Her er det også angitt hvilke avrundingsregler som blir benyttet ved bruk av dataene.

PARAMETER METODE AVRUNDINGSREGEL

PARAMETER	METODE	AVRUNDINGSREGEL
pH	Norsk Standard 4720	Ned til nærmeste $\frac{1}{10}$ del
suspendert stoff	" " 4733	" " " 10 mg 0/1
total fosfor	" " 4725	" " " 1 "
ktom (III)	Atomabsorpsjon	" " " 0.1 "
zink	" " -	" " " " "
yanid	Norsk Standard 4736	" " " " "

Prøvene skal tas ut og analyseres av kommunen v/Vannlaboratoriet. Halvparten av kontrollutførelsen belastes bedriften direkte.

Etter hvert besøk av kommunens representant skal journalen kontrolleres og signeres av vedkommende kontrollør. Til kontrolløren skal det også utleveres kopi av den del av journalen som er utfyllt etter forrige kontrollbesøk. Registreringspapir for pH-registreringen skal oppbevares minimum 1 år.

Bedriften skal underrettes om resultatene av kontrollen senest 2 mndr. etter at kontrollen er foretatt.

Detaljer vedrørende kontrollutstyr, journal m.v. som ikke framgår her, avtales mellom bedriften og vannlaboratoriet.

Bedriften blir ikke varslet om kontrollbesøk på forhånd.

KOMMENTARER TIL EKSEMPEL 3

1.

I dette tilfelle er det fra før kombinert system innenfor driftens område. Kommunen arbeider etter en saneringsplan for overgang fra kombinertsystem til separatsystem. Det er derfor satt krav om omlegging av internt ledningsnett.

2.2.

Avløpsmengden er liten og det er ikke aktuelt å sette begrensninger.

4.

Total årsavgift for 1976 blir:

Sanitaravløpsvann	5000 · 1.00	=	5.000 kr/år
1) Prosess	-"-	15000 · 1.00 · 0.62	= 9.300 "
			= 14.300 kr/år

Fra 1977 blir årsavgiften for prosessavløp beregnet etter målt avløpsmengde.

1) Reduksjonsfaktoren 38% skyldes at prosessavløpet er vesentlig renere enn vanlig husholdningsavløp, og er framkommet på grunnlag av kommunens beregninger slik:

ÅR	Kommunens årlige kjøp.kostn. kloakk	Kommunens årlige driftskostn. kloakk	% driftskostn. av totale årskostn.
	kr.	kr.	
1975	343 000	216 000	38
1976	424 000	260 000	38
1977	525 000	344 000	39

Kontrollprogram

Utgiftsfordelingen er foretatt slik ettersom det er bedriften selv som må bekoste kontrollvirksomhet utover kommunens krav (jfr. pkt. 4.1 side.....). Kontroll m.h.t. tungmetaller er kontroll utenfor kommunens krav, men nødvendig for at bedriften skal dokumentere at SFT's konsesjonsbetingelser overholdes. Når kommunen og bedriften i dette tilfelle belastes med en halvpart av beløpet hver, skyldes dette at omkostningene for prøvetaking og rapportering deles likt og at analyseresultatene for krom, zink og cyanid utgjør omtrent samme beløp som analyserekostnadene for pH, suspendert stoff og total fosfor.

VEDLEGG 2

SUKKULJESTE FOR KOMMUNENS TEKNISKE ETAT

Nedenfor er det forsøkt gitt en punktvis sammenstilling av nødvendige arbeidsoperasjoner for å kunne utarbeide de nødvendige dokumenter i tilknytning til avtaler og beregning av avgifter.

1. Industri tilknyttet kommunalt nett registreres.
2. Industrien inndeles i grupper etter behov for avtale i samarbeid med bedriftene.
3. For den gruppe av industri hvor det er behov for avtale, samles grunnlagsopplysninger om produksjon og avløpsforhold i samarbeid ved bedriftene.
Situasjonskisse med anmerking av tilknytningspunkt og kontrollpunkt utarbeides på grunnlag av situasjonsplan og bunnleddingskart.
4. Utkast til avtale med bilag 1-3 utarbeides og sendes bedriften til eventuelle kommentarer.
5. Avtalen med bilag underlegnes av bedriften og kommunen.
6. Avgiftssatsene beregnes.

Der hvor det er aktuelt med tilleggsgifter, beregnes enhetspriser for mengde forurensinger. Her trenger en:

- i) Kommunens samlede driftskostnader for kloakk.
- ii) Samlet mengde forurensinger fjernet i rensanleggene.

For beregning av tilleggsgift for den enkelte bedrift, må desuten konsekvidten for det rensanlegg bedriften er tilknyttet være kjent.

For beregning av sats ved fradrag, sammenstilles oppgave for kommunens kapital- og driftskostnader pr. år.

7. Kontrollrutinene organiseres evt. i samråd med en tredje instans.
8. Innbetalingsrutiner m.v. organiseres.