

NORSK INSTITUTT FOR VANNFORSKNING

O-78059

Utvikling av et informasjonsarkiv
for
kommunale utslipp
Fase 1: "Formelle data"
Rapport nr. 2
FORSLAG TIL ET ENKELT
ARKIVSYSTEM

Brekke, 25. januar 1980

Saksbehandler: Knut Brustad

Instituttetsjef: Kjell Baalsrud

NIVA – RAPPORT

Norsk institutt for vannforskning  NIVA

Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd

Postadresse: Brekke 23 52 80
Postboks 333, Blindern Gaustadalleen 46 69 60
Oslo 3 Kjeller 71 47 59

Rapportnummer: 0-78059/1
Undernummer: I
Løpenummer: 1194
Begrenset distribusjon:

Rapportens tittel: Utvikling av et informasjonsarkiv for kommunale utslipp Fase 1: Formelle data Rapport nr. 2: Forslag til enkelt arkivsystem	Dato: 25.1. 1980
Forfatter(e): Knut Brustad	Prosjektnummer: 0-78059
	Faggruppe:
	Geografisk område: Generelt
	Antall sider (inkl. bilag): 109

Oppdragsgiver: Statens forurensningstilsyn	Oppdragsg. ref. (evt. NTNF-nr.):
---	----------------------------------

Ekstrakt:

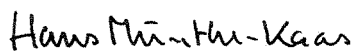
Rapporten inneholder forslag til et enkelt EDB-basert arkivsystem for tillatelser til utslipp fra kommunale avløpsanlegg. Det foreslås at arkivet bygges opp med to separate hovedregistre; et for tillatelser og et for utslipp. For å samle inn data foreslås et enkelt meldesystem mellom fylkenes miljøvernmyndigheter og SFT. Bakgrunnen for forslaget er utredet i en tidligere rapport (problemutredning).

4 emneord, norske:
1. Kommunale utslipp
2. Utslippstillatelser
3. Arkivsystem
4. Databehandling

4 emneord, engelske:
1.
2.
3.
4.



Prosjektleders sign.:



Seksjonsleders sign.:



Instituttetsjefs sign.:

ISBN 82-577-0255-2

FORORD

Den foreliggende rapport er den andre fra prosjektet "Utvikling av et informasjonsarkiv for kommunale utslipp" som ble startet høsten 1978 med Statens forurensningstilsyn som oppdragsgiver.

Den første rapporten inneholder en relativt bred problemutredning i tilknytning til dette prosjektet. Hovedkonklusjonene fra denne utredningen var at en trolig ikke kunne regne med å etablere et datasystem som oppfyller prosjektets målsetting med det informasjonsgrunnlag en har i dag. Spesielt viste det seg problematisk at svært mange av de eldre tillatelser til kommunale utslipp er lite standardisert i formen og ofte mangler sentrale opplysninger.

Det ble derfor anbefalt en videreføring på to plan. En videreføring på lang sikt ble ansett å være avhengig av at det blir gjennomført en bred utredning om prinsippene for utforming av tillatelser og at dette blir sett i sammenheng med hvorledes kontrollen med renseanlegg skal gjennomføres. På kort sikt ble anbefalt utvikling av et relativt enkelt system for å ta hånd om dataene i dagens tillatelser. Utnyttelsen av data i et slikt system vil være begrenset av de svakheter som er påpekt, men det bør kunne bli et hjelpemiddel til å holde en viss løpende oversikt.

Denne rapporten inneholder et forslag til et slikt foreløpig system. Dette er tenkt gjennomført med et relativt enkelt opplegg, men likevel slik at en forsøker å legge opp til løsninger som i minst mulig grad vil bryte med fremtidige krav.

I rapporten er det ikke gjennomført en fullstendig systemspesifikasjon som tar hensyn til tekniske, maskinmessige krav. Det er likevel laget ferdig eksempler på utskriftsformularer og en mer detaljert oversikt over de enkelte dataelementer vil følge med rapporten til oppdragsgiver separat. En fullstendig, teknisk systemspesifikasjon kan først lages når SFT har truffet beslutninger om valg av maskinløsninger for de nærmeste år. Dette er for tiden under arbeid i SFT.

Brekke, 25. januar 1980

Knut Brustad

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	1
INNHOLDSFORTEGNELSE	2
SAMMENDRAG	6
1. BAKGRUNN	22
1.1 Datainnholdet i eldre tillatelser	22
1.2 Kontroll av avløpsanlegg	24
1.3 Samarbeid med den lokale forvaltning	25
1.4 Reviderte retningslinjer for utforming av tillatelser	26
1.5 Fremtidig utvikling	26
2. BRUKERE AV SYSTEMET OG DERES INFORMASJONSBEHOV	28
2.1 Oversikt over tildelte tillatelser	28
2.2 Statens forurensningstilsyn	28
2.3 Den lokale forvaltning	30
2.4 Statistisk sentralbyrå	30
2.5 Forsknings- og utredningsinstitusjoner	31
3. HOVEDPRINSIPPER I SYSTEMOPPLEGGET	32
3.1 Prinsippielle betraktninger	32
3.1.1 Forholdet mellom reelle og formelle data	32
3.1.2 Definisjoner og klassifisering som grunnlag for statistikk	34
3.2 Eksisterende begrepsdannelser	34
3.2.1 Ordbok for vann og avløp	35
3.2.2 Begrepsbruk i offisielle dokumenter	37
3.2.3 Områdebegreper ved beregning av tilføringsgrad	38
3.3 Formell utforming av eksisterende tillatelser	39
3.3.1 Generelt	40
3.3.2 Bruk av områdebetegnelser	40
3.3.3 Flere utslipp i en tillatelse	40
3.3.4 Endringer over tiden	41
3.4 Eksisterende arkiv for renseanleggsdata	41
3.4.1 Arkiv fra driftsundersøkelsen	41
3.4.2 Utvidelser av arkivet	42

3.5	Utforming av et enkelt systemopplegg	43
3.5.1	Valg av grunnbegreper	43
3.5.2	Definisjon av hovedgruppering av utslipp	44
3.5.3	Valg av områdebetegnelser	46
3.5.4	Opplegg av registre	47
3.6	Hovedgruppering av krav til utslipp	49
3.7	Behandling av historiske data	50
3.8	Videre utviklingsmuligheter	51
4	IDENTIFIKASJONSSYSTEMER	53
4.1	Kommunevis inndeling	53
4.2	Løpenummerkoder	54
4.2.1	Nummerering av utslipp	54
4.2.2	Nummerering av tillatelser	56
4.2.3	Nummerering av krav til utslipp	56
4.2.4	Eksempel	57
4.3	Samordning med renseanleggsarkivet	58
5	NÆRMERE OM DATAINNHOOLD I REGISTRENE	59
5.1	Data i tillatelsesregisterets generelle del	59
5.1.1	Administrative data	60
5.1.2	Data om innehaver	61
5.2	Områdebeskrivelser	62
5.3	Data i utslippsregisteret	63
5.3.1	Data om resipienten	64
5.3.2	Data om renseanlegget	66
5.4	Data om krav til utslipp	66
5.4.1	Krav til avløpssystem	67
5.4.2	Krav til rensing	68
5.4.3	Krav til utslippsanordning	70
5.4.4	Krav til avløpsvannet	70
5.4.5	Spesielle krav	71
5.5	Registrering av endringer i tillatelsene, trinnvise krav	71
5.6	Forslag til registrerings skjemaer	73
5.7	Detaljert termliste	76

6	RAPPORTER	77
6.1	Totalutskrifter	77
6.2	Referanselister	78
6.2.1	Oversikt etter tillatelsesnummer	78
6.2.2	Oversikt etter utslippsnummer	79
6.2.3	Referanser etter resipient	79
6.2.4	Referanser etter rensedistrikt	80
6.3	Forfallslister	80
6.4	Oversikter over teoretiske forureningsbelastninger	81
6.5	Spesielle rapportbehov	82
6.6	Behovet for direkte tilgang til data i arkivet	83
6.7	Eksempler på mulige utskriftsformer	84
7	VIDERE ORGANISERING AV PROSJEKTET	89
7.1	Gjennomføring av pilotprosjekt	89
7.2	Initiell registeroppbygging	90
7.3	Driftsfasen	91
7.4	Generelt om kontakten med fylkene	92
7.5	Punkter som må avklares	93
8	RESSURSER OG KOSTNADER	96
8.1	Omfang av datamaterialet	96
8.2	Generelt om personressurser	97
8.2.1	Drift av systemet i SFT	97
8.2.2	Drift av systemet i fylkene	98
8.2.3	Personell til utviklingsarbeidet	98
8.3	Maskinressurser	98
8.3.1	Behovet for lagringsplass	99
8.3.2	Behovet for sentral maskinkapasitet	99
8.3.3	Maskinressurser i fylkene	100
8.4	Programvare	101
8.5	Kostnader	101
8.5.1	Kostnader for pilotprosjekt	102
8.5.2	Kostnader ved registeroppbyggingen	102
8.5.3	Årlige driftskostnader	103
8.6	Nytteverdi	103

APPENDIX A

Skisse til fremdriftsplan for pilotprosjekt

A.1

APPENDIX B

Definisjoner for en del sentrale begreper innen kommunal avløpsteknikk B.1

KAPITTEL-SAMMENDRAG

1. BAKGRUNN

Det er foreslått et enkelt system for behandling av data fra tillatelser til kommunale utslipp. Systemet er ment å være foreløpig og ikke kreve store investeringer. Bakgrunnen for utviklingen er utredet i en separat rapport.

1.1 Datainnholdet i eldre tillatelser

Systemet er hovedsakelig utviklet med tanke på å skaffe oversikt over tildelte tillatelser. I bakgrunnsutredningen er det påpekt at datainnholdet i eldre tillatelser ofte kan være vanskelig å formalisere. Data som ikke lar seg utnytte eller er særlig arbeidskrevende å registrere er foreslått utelatt.

1.2 Kontroll av avløpsanlegg

Dataene i første utgave av tillatelsesarkivet vil generelt ikke kunne utnyttes til samkjøring med driftskontrollrapporter. Dette vil først være mulig dersom tillatelsene omformes slik at det i større grad settes krav som er operative i forhold til målinger fra driftskontrollen. Arkivet vil likevel ha verdi som et grunnlag for å systematisere kontrolldata.

1.3 Samarbeid med den lokale forvaltning

Registrering av data til systemet vil hovedsakelig foregå ved den lokale administrasjon i fylkene. Det vil bli lagt vekt på å utvikle systemet slik at det også tilgodeser fylkenes informasjonsbehov. Det bør også legges opp til en styring av prosjektet som gir fylkene muligheter til å ha innflytelse på utformingen av systemet.

1.4 Reviderte retningslinjer for utforming av tillatelser

En revisjon av retningslinjer for utforming av utslippstillatelser for kommunale avløp er nå under behandling i SFT. Det aktuelle systemforslaget bygger i hovedsak på dette forslaget.

1.5 Fremtidig utvikling

Selv om en foreløpig tar sikte på et forholdsvis enkelt system, vil utformingen av dette kunne ha stor innflytelse på fremtidige systemer. Særlig gjelder dette grunnlaget for en formalisert beskrivelse av data: definisjoner, klassifiseringsnøkler og systemer for identifisering av de enkelte objekter det skal lagres data om. Disse sider ved forslaget bør derfor gis en relativt grundig behandling.

KAPITTEL-SAMMENDRAG

2. BRUKERE AV SYSTEMET OG DERES BEHOV FOR INFORMASJON

Behovene for informasjon er vurdert generelt i problemutredningen. Det legges i første omgang vekt på å fremskaffe oversikt over det eksisterende materiale og å utføre grove statistiske bearbeidelser.

2.1 Oversikt over tildelte tillatelser

Det er i dag utarbeidet totalt ca 3-4000 tillatelser til kommunale utslipp. Kopier av disse finnes i SFT. Det primære mål er å etablere en administrativ oversikt over dette materialet.

2.2 Statens forurensningstilsyn

SFT har behov for statistikker og oversikter i tilknytning til ulike utredningsoppgaver om situasjonen på landsbasis. Mange behov kan først angis i tilknytning til konkrete oppgaver. Sentrale spørsmål angår hvor tillatelser er gitt (område og resipient), type anlegg, rensekraft og tidsfrister.

2.3 Den lokale forvaltning

Fylkene vil i første omgang stå som leverandør av data. Det bør utvikles rapportformer som dekker fylkenes behov for egne administrative oversikter. Det er reist spesielle ønsker om å få oversikt over hvilke industriutslipp som er tilknyttet de ulike kommunale avløpsanlegg.

2.4 Statistisk sentralbyrå

Byrået har som oppgave å koordinere innsamling av bl.a. miljø- og ressursdata. Det er derfor stor interesse for at et arkiv opprettes og Byrået vil bidra til å samordne dette med andre datakilder. Det er interesse for å utgi deler av dataene i forbindelse med Byråets miljøstatistikk.

2.5 Forsknings- og utredningsinstitusjoner

Flere forsknings- og utredningsinstitusjoner har behov for data som grunnlag for beregning av forurensningstilførsler og i forbindelse med forskning angående drift av avløpsanlegg. Interessen er størst for reelle data.

KAPITTEL-SAMMENDRAG

3. HOVEDPRINSIPPER I SYSTEMOPPLEGGET

Systemet antas å ha en levetid på 2-4 år. De data som registreres bør imidlertid også kunne utnyttes som grunnlag for senere systemer i den grad dette er mulig.

3.1 Prinsippielle betraktninger

Det er to hovedhensyn som må tillegges vekt ved valg av grunndefinisjoner:

- De formelle og reelle data må struktureres på samme måte slik at de formelle krav blir knyttet til egenskaper ved avløpsanleggene som kan kontrolleres ved målinger og registrering av faktiske forhold.
- Det må benyttes definisjoner som kan gi grunnlag for en statistisk behandling av data.

3.2 Eksisterende begrepsdannelser

Det tas utgangspunkt i eksisterende begrepsdannelser fra "Ordbok for vann og avløp", fra begrepsbruk i offisielle dokumenter og fra nyere arbeider med beregning av tilføringsgrad for rensedistrikter. Det mangler i dag god begrepsdannelse for områdebeskrivelser og et sentralt begrep som "utslipp" er ikke formelt definert.

3.3 Formell utforming av eksisterende tillatelser

De eksisterende tillatelser er i relativt stor grad utformet etter lokale forhold. Enkelte fellestrekk danner imidlertid et utgangspunkt for valg av opplegg:

- Ved tildelingen gis tillatelse til å foreta utslipp
- Områdebegreper er dårlig definert
- En tillatelse kan dekke flere utslipp
- Ved endringer gis vanligvis ny tillatelse. Det finnes også en rekke midlertidige tillatelser.

KAPITTEL-SAMMENDRAG

3.4 Eksisterende arkiv for renseanlegg

Det finnes et eksisterende arkiv over data innsamlet i forbindelse med en driftsundersøkelse for renseanlegg. Dette er også senere utvidet og komplettert. Data er registrert kommunevis etter navn på renseanlegg.

3.5 Utforming av et enkelt systemopplegg

3.5.1 Valg av grunnbegreper

Det foreslås at en tar sikte på å registrere data om to separate typer av objekter: tillatelser og utslipp. Utslipp er det begrep som anvendes i tillatelsene. Et utslipp, et avløpsanlegg og et område utgjør en enhet og vil bli identifisert ved en nummerering etter utslipp.

3.5.2 Definisjon og hovedgruppering av utslipp

Følgende definisjon foreslås for et utslipp:

"Betegnelse for avløpet av rensed eller urensed avløpsvann fra et bestemt område til en bestemt resipient."

Utslipp bør kunne klassifiseres som permanente eller midlertidige og som fellesutslipp eller utslipp fra enkelteiendommer. Det bør utarbeides nærmere retningslinjer for slik klassifisering.

3.5.3 Valg av områdebetegnelser

Begrepet rensedistrikt foreslås innført som betegnelse for det område som dekkes av et utslipp. Dersom en tillatelse gjelder flere utslipp, inngår flere rensedistrikter i tillatelsen, men det foreslås ikke innført noen overordnet områdebetegnelse.

3.5.4 Opplegg av registre

Arkivet foreslås oppbygget av to hovedregistre: et for tillatelser og et for utslipp. I tilknytning til hovedregisteret for tillatelser legges et underregister med krav til de enkelte utslipp.

KAPITTEL-SAMMENDRAG

3.6 Hovedgruppering av krav til utslipp

Krav til utslipp foreslås gruppert etter følgende inndeling:

1. Krav til avløpssystem
2. Krav til rensing
3. Krav til utslippsanordning
4. Krav til avløpet
5. Andre krav

3.7 Behandling av historiske data

Tilveksten av nye tillatelser pr. år er ikke så stor at det anses nødvendig med forholdsregler for å fjerne historiske data innenfor arkivets antatte levetid. Problemet må imidlertid vies oppmerksomhet ved utvikling av nye systemer.

3.8 Videre utvikling

Aktuelle utvidelser av systemet kan gjelde:

- behandling av data om overløp og krav til disse separat.
- innføring av reelle anleggsdata.
- innføring av data om anleggenes drift.

Disse data kan trolig innføres ved at det foretas utvidelser av det foreslåtte system og med relativt små endringer i de deler av det som realiseres nå.

KAPITTEL-SAMMENDRAG

4. IDENTIFIKASJONSSYSTEM

Det trengs et system for nummerering av utslipp og tillatelser slik at de enkelte poster i arkivet kan gjenfinnes og kan gi kjennetegn for sammenkopling av ulike typer data.

4.1 Kommunevis inndeling

Slik saksbehandlingen er lagt opp synes det naturlig å foreslå en hovedinndeling kommunevis. Statistisk Sentralbyrå's kommunenumre er allerede godt innarbeidet som kjennetegn ved registrering av data.

4.2 Løpenummerkoder

Det foreslås at alle utslipp og tillatelser gis separate løpenummerkoder. Det kan være ønskelig å gruppere løpenumrene for utslipp i ulike grupper, men dette må SFT ta stilling til i samråd med fylkene. Poster i underregisteret for krav til utslipp identifiseres med både tillatelsens og utslippets løpenumre.

4.3 Samordning med renseanleggsarkivet

Etter at en har tildelt kjennetegn til alle utslipp med utgangspunkt i de formelle data, kan det foretas en samordning med identifikasjonene i Byråets register over renseanlegg. Hvorledes dette skal gjøres i praksis må avtales med Byrådet.

KAPITTEL-SAMMENDRAG

5. NÆRMERE OM DATAINNHOOLD I REGISTRENE

Et utgangspunkt for forslaget er at en så langt mulig skal forsøke å registrere alle data som kan trekkes ut av de nåværende tillatelser på en relativt enkel måte. Kostnadene ved å gjennomgå tillatelsen er så store at det bør unngås en ny gjennomgang senere.

5.1 Data i tillatelsesregisterets generelle del

5.1.2 Administrative data

De administrative data består hovedsakelig av referanser og datoangivelse (for søknad, utstedelse, revisjon og utløp).

5.1.2 Data om innehaver

Det registreres navn og adresse for innehaver. Videre foretas en klassifisering etter type innehaver (private og ulike offentlige instanser) og etter den type virksomhet som tillatelsen dekker. For spesielle typer av virksomhet gis nærmere beskrivelse og klassifisering etter næringsgrupperingen.

5.2 Områdebeskrivelser

I tillatelsesregisterets generelle del bes oppgitt navn på tettsted/område bare dersom tillatelsen dekker flere utslipp. I utslippsregisteret finnes data om rensedistrikt eller identifikasjon for eiendom.

5.3 Data i utslippsregisteret

5.3.1 Data om resipienten

Resipientreferanse inngis som en tekstlig beskrivelse på to nivåer: hovedresipient eller lokalresipient. Det foretas en klassifisering etter hovedresipient. Inntil videre registreres ikke hydrologisk stedfestingskode eller koordinater, men dette er forberedt.

KAPITTEL-SAMMENDRAG

5.3.2 Data om renseanlegg

Her foreslås registrert navn og beliggenhet for eventuelt renseanlegg. Dette er ikke alltid kjent når tillatelsen utstedes.

5.4 Data om krav til utslipp

Data om krav til utslipp grupperes i 5 kategorier. I tillegg angis generelt om utslippet er midlertidig eller permanent og tillatt totalstørrelse.

5.4.1 Krav til avløpssystem

Disse krav er stort sett generelle i tillatelsene. Det bes angitt om det finnes spesielle krav til type avløpssystem, overføring til annet utslipp eller separate krav til overløp.

5.4.2 Krav til rensing

Her registreres koder for krav til renseprinsipp og -metode etter den gruppering som benyttes ved utforming av tillatelsene. I tillegg registreres spesielt krav om dimensjonering av slamavskillere og eventuelle krav til etterbehandling.

5.4.3 Krav til utslippsanordning

Krav til utslippsanordning er gruppert i 4 kategorier. Dersom det er stillet krav til utledning registreres dette spesielt.

5.4.4 Krav til avløpsvannet

Krav til innhold av BOF7 og totalfosfor registreres som faste opplysninger. Det kan velges mellom ulike enheter. Spesielle parametre og enheter kan også registreres. Det er gitt mulighet for å registrere krav til avløpsvann fra overløp særskilt.

5.4.5 Spesielle krav

Dersom det finnes spesielle krav som er av interesse kan disse gis en tekstlig beskrivelse med angivelse av frist.

5.5 Registrering av endringer i tillatelsene, trinnvise krav

Det er fremhevet som ønskelig at en skal kunne registrere endringer i tillatelsen særskilt uten at tidligere data strykes. Dette er tatt hensyn til i skjemaene, hvor det kan angis at dataene gjelder revisjon og dato for denne. Dette stiller en del krav til lagringssystemet som bør vurderes nøye. En slik ordning kan også brukes til å registrere trinnvise krav.

5.6 Forslag til registreringskjemaer

Det er laget et forslag til skjema for manuell utfylling som kan brukes både til innlesing av nye data, data om revisjoner og til retting av feil. Skjemaet har en generell del for hver tillatelse og en spesiell del for hvert utslipp. Ved førstegangsregistrering i SFT bør en ikke gå veien om et manuelt skjema, men basere seg på direkte registrering på skjerm.

5.7 Detaljert termliste

Det er laget en foreløpig utgave av en fullstendig detaljert liste over alle de enkelte dataelementer for systemet. Denne foreligger som separat vedlegg til rapporten.

KAPITTEL-SAMMENDRAG

6. RAPPORTER

Behovet for rapporter er delvis av en slik karakter at det er vanskelig å forutsi. Dette stiller krav til fleksibilitet i datasystemet. En del typer av standardrapporter kan likevel spesifiseres.

6.1 Totalutskrifter

Det er behov for tre typer av totalutskrifter. Dette gjelder først og fremst utskrift av de to registrene som bør produseres med jevne mellomrom. Det er også behov for å lage kontrollutskrifter som i prinsippet er en kopi av registreringskjemaene.

6.2 Referanselister

For å kunne slå opp i registeret etter ulike søkekriterier trengs en del referanselister. Det er gitt spesifikasjoner for følgende typer av lister:

1. Oversikt etter tillatelsesnummer
2. Oversikt etter utslippsnummer
3. Referanselister etter resipient
4. Referanselister etter rensedistrikt

6.3 Forfallslister

Lister som gir oversikt over frister som forfaller innen en spesifisert tidsperiode bør kunne produseres etter anmodning. Fristene kan gjelde både typer av krav som er beskrevet ved faste rubrikker og krav som er angitt spesielt.

6.4 Oversikter over teoretiske forureningsbelastninger

Fullstendige oversikter over de utslipp det er gitt tillatelse for vil ikke kunne produseres direkte med det nåværende datagrunnlag. En kan tenke seg to former for "mellom-løsninger" nå. I første omgang kan en produsere lister som gir rådata for manuell viderebearbeiding i de tilfeller der nødvendige data mangler. Dette kan senere utbygges med beregning av utslippstall etter standardformler. Vanskelighetene med denne typen av beregninger er hovedsakelig av faglig karakter.

6.5 Spesielle rapportbehov

Det kan tenkes en lang rekke av rapport-typer som kan bli aktuelle for spesielle formål. Systemet bør derfor på sikt utbygges med en egen fleksibel rapportgenerator.

6.6 Behovet for direkte tilgang til data i arkivet

I forbindelse med driften av arkivet og gjennomføring av spesielle oppgaver kan det være ønskelig å kunne søke ut enkeltposter i arkivet direkte ("on-line"). På sikt er det også ønskelig å kunne foreta direkte søking etter materiale ut fra ulike kriterier.

6.7 Eksempler på mulige utskriftformer

For å konkretisere diskusjonen om rapportutforming er det konstruert eksempler på aktuelle utskrifter. Dette gjelder hovedsakelig referanseoversikter.

KAPITTEL-SAMMENDRAG

7. VIDERE ORGANISERING AV PROSJEKTET

Utarbeidelse av systemspesifikasjoner er i hovedtrekkene gjennomført i den foreliggende rapport. Sammen med eventuelle endringsforslag som vil kunne fremkomme ved den videre behandling av rapporten, danner den grunnlag for de neste 3 trinn.

7.1 Gjennomføring av pilotprosjekt

Det foreslås gjennomført et pilotprosjekt for 1 á 2 fylker. Dette vil inkludere hoveddelen av arbeidet med den tekniske implementeringen av systemet.

7.2 Initiell registeroppbygging

Ved oppbyggingen av register over alle eksisterende tillatelser for de resterende fylker bør en benytte kopiarkivet i SFT som kilde. Hoveddelen av arbeidet med førstegangsregistreringen vil da skje sentralt. Fylkene vil bare bli engasjert i kontrollen av de innleste data.

7.3 Driftsfase

I en driftsfase bør normalrutinene endres slik at registreringen av oppdateringer og nye tillatelser skjer i fylkene med bruk av skjemaer som oversendes SFT. Det kan senere bli aktuelt å endre et slikt opplegg dersom fylkene får lokale maskinressurser som muliggjør et desentralisert system.

7.4 Generelt om kontakten med fylkene

Det aktuelle prosjekt representerer det foreløpig første forsøk på å etablere et fast, formalisert system for overføring av data mellom SFT og fylkene. Det bør derfor legges betydelig vekt på å etablere gode samarbeidsformer og det må legges opp til et system som på sikt tilgodeser fylkenes ønsker om en mer desentralisert utvikling.

7.5 Punkter som må avklares

Her er gitt en kort oppsummering av punkter som må avklares internt i SFT som et ledd i en godkjenningsprosedyre før arbeid med utvikling av systemet kan påbegynnes.

KAPITTEL-SAMMENDRAG

8. RESSURSER OG KOSTNADER

For å kunne gjennomføre prosjektet stilles en del krav til ulike typer av ressurser.

8.1 Omfang av datamaterialet

Det eksisterer i dag ca 3-4000 tillatelser i SFT's arkiv og den årlige tilvekst antas å være på ca 500. Dette gir gjennomsnittlig 8-10 tillatelser pr. kommune og 200 pr. fylke. Det anslås å være ca 1.5 utslipp pr. tillatelse i gjennomsnitt.

8.2 Generelt om personellressurser

8.2.1 Drift av systemet i SFT

Det vil kreves anslagsvis 1 årsverk for å registrere det eksisterende materiale. Registreringen av årlig tilvekst er anslått til 2-3 månedsverk pr. år. Det bør også finnes en ansvarlig saksbehandler som må regne med å anvende ca 1/3-1/2 tid på oppfølging og videreutvikling.

8.2.2 Drift av systemet i fylkene

Det anslås å medgå ca 4 ukeverk pr. fylke til registreringsoppbyggingen. Merbelastningen i en driftsfase antas å bli liten.

8.2.3 Personell til utviklingsarbeidet

Systempersonell og programmeringshjelp må trolig hentes eksternt som konsulenthjelp.

8.3 Maskinressurser

SFT's valg av maskinløsning er under utredning og valget er avhengig av en rekke andre faktorer enn de som angår det aktuelle prosjektet.

8.3.1 Behovet for lagringsplass

Arkivet antas å kreve lagringsplass på 12-13 megabytes (millioner tegn) med en årlig økning på 1,5 megabytes. Et masselager på 15-20 megabytes bør være tilgjengelig.

KAPITTEL-SAMMENDRAG

8.3.2 Behovet for sentral maskinkapasitet

Valget bestemmes her hovedsakelig av kravene til et databasesystem og skjermhåndteringssystemer. Det er skissert flere mulige løsninger uten at det tas stilling til noen av dem.

8.3.3 Maskinressurser i fylkene

Det antas at det ikke er tilgjengelige maskinressurser i fylkene i første omgang. På sikt er det imidlertid ønskelig med en utbygging av et desentralisert system. Dette forhold bør også ha betydning for SFT's valg av sentral maskinløsning.

8.4 Programvare

Kravene til programvare inkluderer et databasesystem og et skjermhåndteringssystem. Programmer for registrering, kontrollutskrifter og diverse rapporter må utvikles.

8.5 Kostnader

Det er angitt grove kostnadsoverslag for videreføringen. Anslagene er usikre og må revurderes når flere av forutsetningene for gjennomføringen er klarlagt.

8.5.1 Kostnader for pilot-prosjektet

De totale kostnader for dette er beregnet til ca kr. 220.000 på grunnlag av en skisse til fremdriftsplan. I tillegg kommer innsats fra saksbehandlere i SFT og i fylkene.

8.5.2 Kostnader ved registeroppbyggingen

Totalkostnadene for registeroppbyggingen er anslått til ca kr. 300.000. Anslaget kan reduseres dersom SFT ansetter eller engasjerer eget registreringspersonale på langsiktig basis. I tillegg kommer innsats fra saksbehandlere i SFT og i fylkene.

8.5.3 Årlige driftskostnader

Årlige driftskostnader er anslått til ca kr. 75.000.

8.6 Nytteverdi

Det er ikke kvantifisert noen nytteverdi. Systemet antas ikke å gi rasjonaliseringsgevinster som fører til direkte innsparing. Begrunnelsen for innføringen ligger i at det kan utføres nye funksjoner. Dette gjelder både bedre behandling av eksisterende data og at det skapes grunnlag for en bedre samordning innen den aktuelle forvaltningssektor.

1. BAKGRUNN

Prosjektet "Utvikling av et informasjonsarkiv for kommunale utslipp" er igangsatt av Statens Forurensningstilsyn (SFT) med Norsk institutt for vannforskning (NIVA) som utførende organ. Formålet med den første fasen av dette prosjektet er å opprette et arkivsystem for formelle anleggsdata, dvs. data om tillatelser til kommunale utslipp, tildelt av fylkene og SFT sentralt. Arkivet skal opprettes og drives ved EDB-metoder.

Det er laget en separat problemutredning som bakgrunn for prosjektet (Rapport nr. 1). Her er formålet spesifisert og de videre utviklingstrinn beskrevet. På sikt ønsker en å utvide et arkivsystem til også å omfatte reelle anleggsdata og data fra det løpende tilsyn med renseanlegg.

Hovedkonklusjonen i problemutredningen var at en anbefalte en utvikling etter to linjer. Det syntes klart at den opprinnelige målsetting først kan nås etter at det er gjennomført endel endringer i prinsippene for utforming av tillatelsene slik at disse blir mer direkte lagt opp etter de kontrollformer som skal gjennomføres.

På kort sikt ble anbefalt opprettelse av et relativt enkelt system. Den foreliggende rapport inneholder forslag til et slikt system.

Nedenfor skal meget kort nevnes enkelte hovedpunkter fra problemutredningen. Det har også vært gjennomført en diskusjonsrunde med representanter fra administrasjonen i enkelte fylker og en del synspunkter herfra er oppsummert. Forøvrig henvises til problemutredningen for en mer fullstendig redegjørelse.

1.1 Datainnholdet i eldre tillatelser

Den gjennomgang som ble foretatt av eldre tillatelser viste at disse svært ofte ikke vil kunne gi fullstendig nok informasjon til å kunne dekke alle behov. Tillatelsene har en relativt lite formalisert form som tildels gjør det vanskelig å sammenholde dem og knytte data fra andre kilder til de formelle dataene.

En stor del av disse tillatelsene ble utformet i en situasjon hvor det var vesentlig å tvinge fram en prioritering av rensing av avløpsvann. Det er imidlertid tatt forbehold om at myndighetene senere kan omforme og endre kravene. Når en nå etter hvert har behandlet de aller fleste kommunale utslipp i landet og hele kontrollsystemet begynner å komme i fastere former, er det derfor grunn til å tro at også konsesjonene etter hvert vil bli revurdert. Dette vil bl.a. måtte skje i lys av de krav som stilles til informasjonsbehandling; noe som vil gi et bedre datagrunnlag i tida framover.

Enkelte hovedpunkter fra gjennomgåelser av tillatelsene kan nevnes kort:

- Referanser til geografiske områder kan være mangelfulle eller upresise. Det kreves som oftest tilgang til kart i søknadene for å fastslå omfang av det området tillatelsen gjelder for. Dette ble ansett for å være kanskje det største problem i forbindelse med de eksisterende tillatelser.
- Nyere tillatelser kan i enkelte tilfeller ha innvirkning på tidligere tildelte tillatelser uten at en sikkert vet om det er gitt kryss-henvisninger eller foretatt ajourføring.
- Særskilte vilkår kan være formulert på en slik måte at det blir vanskelig å kontrollere om tillatelsene overholdes.
- Krav som angår transport av spillvann fram til renseanleggene er generelle og i liten grad spesifisert.
- Det er ofte lagt vekt på å spesifisere krav til rensing. Det anvendes stort sett en relativt grov klassifisering av renseprinsipper ved formulering av kravene.
- Kravene til utslippsmengder er ofte gitt som mengde pr. 100 person-ekvivalenter tilknyttet. Dårlig standard på oppsamlingsnett og mangelfull utbygging gjør dermed at utslippskrav kan bli lette å oppfylle og vanskelige å kontrollere.
- Krav til målinger i anleggene er ofte lite spesifisert i eldre tillatelser. Størrelser som er tallfestet i tillatelsene (f.eks. rensegrad) er ofte belastet med måletekniske usikkerheter.

Det må påpekes at en rekke tillatelser gjelder utslipp fra enkelt-eiendommer, eiet av private, institusjoner eller det offentlige. Problemet med avgrensning av rensedistrikt og usikkerhet om oppsamlingsnett er neppe tilstede her.

1.2 Kontroll av avløpsanlegg

En følge av de svakheter ved nåværende tillatelser som er nevnt ovenfor, er at data fra disse tillatelsene bare i begrenset omfang vil kunne benyttes direkte ved gjennomføring av en kontroll av avløpsanlegg.

En har nå etter hvert kommet langt med å klarlegge hvorledes hovedtrekkene i det rutinemessige, tekniske kontrollarbeid skal legges opp. Det er bl.a. utarbeidet normer for driftsinstruks og driftsrapporter for ulike typer renseanlegg.

I dag er det imidlertid relativt lite direkte samsvar mellom hvilke praktisk målbare størrelser som vil bli rapportert i et driftskontrollopplegg, og de krav som er satt i tillatelsene. Vurderingen av data fra driftsrapporter må derfor til en viss grad underlegges skjønn. En direkte maskinell sammenlikning mellom konsesjonskrav og målte størrelser blir dermed vanskelig.

På den annen side er det allerede nå klart at omfanget av data fra driftskontrollen vil kunne bli betydelig. En har derfor relativt snart behov for å kunne ta automatisk databehandling i bruk. En opprettelse av et enkelt, foreløpig arkivsystem for de formelle data vil likevel være til hjelp i dette arbeidet, selv om verdien er noe begrenset. Det vil bl.a. måtte legges opp et standard, landsomfattende system for å sette kjennetegn på avløpsanlegg og tillatelser. Dette vil også være et nødvendig grunnlag for et arkiv for driftskontrollarkiv. Likeledes vil innføringen av nummererings- og klassifiseringssystemer for beskrivelse av krav til ulike typer anlegg og rensemetoder være til nytte senere.

Oppbyggingen av et framtidig, integrert system for både reelle og formelle data, vil imidlertid først kunne skje etter at en har endret utformingen av tillatelsene. I hovedsak vil en måtte ta sikte på å innarbeide i tillatelsene operasjonelle krav som kan kontrolleres ved målbare størrelser fra drifts-kontrollopplegget. Dette vil trolig ta noe tid.

Likeledes må nevnes at oppbyggingen av et slikt framtidig informasjonssystem heller ikke kan fastlegges endelig før det er avklart hvorledes funksjons- og myndighetsfordelingen blir mellom ulike forvaltningsorganer. En Stortings-melding om fylkenes miljøvernadministrasjon, som særlig angår forholdet mellom fylkesmannen og fylkeskommunen er nå (våren 1980) fremlagt fra Miljø-verndepartementet, men er ennå ikke Stortingsbehandlet. Trolig vil det fort-satt ta minst et år før de grunnleggende retningslinjer er trukket opp og de praktiske arbeidsformer kan utarbeides.

1.3 Samarbeid med den lokale forvaltning

I problemutredningen ble det påpekt at arbeidet med utviklingen av systemet må drives i samarbeid med fylkene. Den første utgaven av systemet er i stor grad basert på sentralmyndighetenes behov. I første omgang vil fylkene derfor i hovedsak stå som leverandører av data.

Senere vil imidlertid fylkene også få en stor oppgave med innsamling og be-arbeidelse av data fra driftskontrollen og vil i denne forbindelse ha et behov for automatisk databehandling. I enkelte fylker er allerede dette behovet i ferd med å bli følbart. Fylkene har også andre oppgaver som vil medføre behandling av større datamengder; f.eks. lokal overvåkning av vann-ressurser, kontroll av industriutslipp etc.

I de kontakter en har hatt med representanter for fylkene er disse problemene blitt sterkt understreket. Det er forståelse i fylkene for at sentral-myndighetene har behov for et system for å skaffe oversikt over de formelle data og at et slikt system også er et nødvendig skritt på veien mot mer om-fattende systemer. Fra fylkenes side har en imidlertid også påpekt at lokalforvaltningens behov må tilgodeses og at styringen av utviklingsarbeidet må skje i nær kontakt med fylkene. Særlig er det viktig at det fra sentralt hold også stilles ressurser til rådighet for å løse lokalforvaltningens data-

behandlingsbehov og at en legger opp til løsninger som muliggjør desentralisering.

I dag har få eller ingen av fylkene egne databehandlingsressurser. Dette gjelder både maskinressurser og personell til utviklingsarbeider. Det vil være ressursbesparende om en fra sentralt hold kan ta sikte på å utvikle systemløsninger som senere kan overføres til den lokale forvaltning for desentralisert bruk. Dette gjelder både en kortsiktig utnyttelse av en utviklingsressurs og en ressursparing på lang sikt p.g.a. bedre samordning.

En har i dag ikke noe særskilt forum for å ta opp utviklingen av data-behandlingssystemer til diskusjon med alle fylkene. I det videre arbeid med systemet må det derfor legges vekt på å finne egnede styringsformer som gir fylkene innflytelse på utviklingen.

1.4 Reviderte retningslinjer for utforming av tillatelser

Det er for tiden (høsten 1979) under arbeid i SFT et utkast til nye retningslinjer for utforming av tillatelser. Dette er ennå ikke ferdig behandlet, men utkastet inneholder en rekke forslag som vil føre til forbedringer på mange av de punkter som er nevnt ovenfor (pkt. 1.1). Det er gitt en nærmere behandling av dette i problemutredningen.

Etter det forslaget som foreligger vil det bli en bedre presisering av mange av de krav som benyttes. Det er også lagt opp til en innføring av begrepet "rensedistrikt" som grunnlag for en geografisk stedfesting av det området tillatelsene gjelder for. Det er imidlertid fortsatt ønskelig med en noe større grad av formalisering i tillatelsene.

Som utgangspunkt for å legge opp et midlertidig system har en i hovedsak valgt å bygge på dette nye forslag til utforming av tillatelser.

1.5 Fremtidig utvikling

I utviklingen har en forsøkt å ta hensyn til at innføringen av et formalisert, EDB-basert system vil kunne få stor innflytelse på saksområdet i tiden fremover. Dette vil også være tilfellet selv om det i første omgang bare er på tale å legge opp et foreløpig system.

Det vil derfor i utviklingen bli lagt vekt på å:

- benytte eksisterende begrepsdannelser og terminologi i størst mulig utstrekning.
- ta hensyn til at presiseringer og innføring av nye begreper i minst mulig grad skal kollidere med fremtidig utvikling.

I praksis vil dette si at det må legges omtanke i valg av definisjoner, klassifiseringsnøkler og system for identifisering av de enkelte objekter det skal lagres data om. Disse sider ved forslaget bør gis en relativt grundig behandling. SFT bør også legge vekt på å videreføre arbeidet med en slik begrepsmessig avklaring på lengre sikt.

2. BRUKERE AV SYSTEMET OG DERES BEHOV FOR INFORMASJON

Behovet for informasjon hos ulike brukere er vurdert på generelt grunnlag i problemutredning. På grunn av at informasjonsinnholdet i de eksisterende tillatelser er relativt lite formalisert, legges i første omgang vekt på at det skal frembringes oversikt over tillatelsene og legges grunnlag for relativt grove statistiske bearbeidelser.

2.1 Oversikt over tildelte tillatelser

Det er i dag utarbeidet totalt ca 3-4000 tillatelser innenfor området kommunale avløp. Tillatelsene finnes samlet i de enkelte fylker sammen med grunnlagsmateriale for saksbehandlingen. Kopi av tillatelsene er innsendt til SFT og oppbevares i et særskilt arkiv.

Dette har etter hvert antatt slike dimensjoner at det ikke lenger er mulig å opprettholde noen fullstendig oversikt. Det er mulig å finne fram enkeltsaker, men fremstilling av statistiske oversikter er ikke praktisk mulig å gjennomføre.

Tidligere ble det i tilknytning til innsendelse av kopi, utfylt et enkelt skjema som ble oversendt sammen med tillatelsene. Denne rutinen er nå forlatt. Den hovedsaklige grunn til dette var at det ikke var kapasitet til å bearbeide materialet manuelt. Det er et hovedmål for arbeidet med et kommunalarkiv å legge grunnen for at slik bearbeidelse kan skje med bruk av elektronisk databehandling, slik at en kan gjenopprette en oversikt over materialet.

2.2 Statens Forurensningstilsyn

SFT har som hovedoppgave innenfor feltet kommunale avløp å være et sentralt ekspertorgan som skal ivareta en samordning av virksomheten. I dette arbeidet forestår SFT utredninger av ulike typer for departementet, utarbeider normer for tildeling av tillatelser og forestår utgivelse av tekniske normer for den praktiske utførelse av avløpsanlegg.

SFT trenger for disse formål et grunnlagsmateriale for utredninger om tilstanden både på landsbasis og i enkelte deler av landet. Det er behov for oversikter som kan gi opplysning om bl.a. hvor avløpsanlegg finnes, hvilke resipienter som belastes, hvilke typer anlegg som er krevet, hvilke konkrete rensekrav som er stillet og tidsfrister for gjennomføring av utbyggingstiltak.

Spesielt må nevnes at det er ønskelig å etablere et bedre datagrunnlag for å vurdere de fremtidige investeringsbehov i ulike deler av landet. Konsekvensanalyser ved gjennomføring av ulike økonomiske tiltak er også et stikkord her.

Ved gjennomføring av utredninger om kommunale avløpsanlegg er det oftest nødvendig å knytte sammen data fra en rekke ulike kilder. Dette gjelder formelle data om krav til anleggene, reelle data om utførelse og funksjon, data om resipientene, om hydrologiske forhold og om ulike former for aktiviteter i de områder som dekkes av de enkelte avløpsanlegg. For å gjennomføre dette i praksis kreves ofte et omfattende arbeid. Det er et mål for prosjektet å legge grunnlag for en bedre begrepsmessig standardisering som kan lette datainnsamlingen. Særlig er det ønskelig å opprette formelle kjennetegn (identifikasjoner) som kan knyttes til hvert enkelt avløpsanlegg og brukes som referanse ved innsamling av ulike typer data.

Det er allerede et klart behov for dette internt i SFT. I industriavdelingen tildeles tillatelser til utslipp fra industribedrifter. Mange av disse utslipp skal overføres til kommunale avløpsnett. Det vil lette arbeidet med å kople data om industriutslipp til opplysninger om renseanlegg, dersom det opprettes en formell oversikt over alle de kommunale anlegg. Med dette som grunnlag kan kjennetegn for det aktuelle anlegg benyttes som referanse.

Det er forøvrig ikke mulig å gi noen uttømmende oversikt over alle behov for data i SFT. For en stor del er behovene knyttet til konkrete utredningsoppgaver som kan være av meget varierende art.

2.3 Den lokale forvaltning

Fylkene vil i første omgang hovedsakelig stå som leverandør av data. Som det ble påpekt ovenfor (punkt 1.3) er det imidlertid fra fylkenes side sterkt understreket at de ønsker å legge sine totale behov for databehandling til grunn for deltakelsen i prosjektet. Det er derfor ønskelig å finne fram til en styringsform for prosjektet som gjør at ikke bare sentralmyndighetenes, men også fylkenes behov tilgodeses.

Det finnes i dag manuelle saksarkiver i alle fylkene. Disse har inntil nå ikke nådd et slikt omfang at det har vært nødvendig med en overgang til andre metoder. Innføringen av et sentralt EDB-arkiv vil likevel kunne lette endel av fylkenes arkivarbeid ved at det produseres administrative oversikter. Disse bør derfor utformes slik at de kan utgis fylkesvis og oversendes til de aktuelle fylker. Det bør være mulig for fylkene å få utarbeidet spesielle rapporter tilpasset deres egne administrative rutiner.

Det er også interesse i fylkene for å få landsoversikter med jevne mellomrom. Dette vil gjøre det mulig å sammenholde situasjonen i de enkelte fylker med landet forøvrig. En slik mulighet foreligger i praksis ikke i dag.

Fylkene har også sterke interesser i at det opprettes faste kjennetegn for de enkelte avløpsanlegg som kan benyttes ved sammenkopling av data. Det er særlig fremhevet som ønskelig at det kan gis bedre oversikt over hvilke industriutslipp som er tilknyttet de enkelte avløpsanlegg.

2.4 Statistisk sentralbyrå

Statistisk sentralbyrå har til oppgave å fungere som et serviceorgan for departementene, fylkene, forvaltningsinstitusjoner og almenheten forøvrig. Dette innebærer at de kontinuerlig skal søke å fylle de behov for data som måtte oppstå.

Byrået er også tillagt et spesielt ansvar innen feltet miljø- og ressursdata. Det er her pålagt å fungere som en koordinerende instans. Byrået vil også arbeide med egne presentasjoner av statistisk materiale som er av almen interesse ut over spesielle områder. Det er allerede utarbeidet

to utgaver av en egen landsomfattende miljøstatistikk. Denne planlegges utgitt med jevne mellomrom.

I tilknytning til en egen utredning om geodata i Norge ble det foreslått opprettet en referansesentral for miljø- og ressursdata. Byrået er tillagt ansvaret for å drive en slik referansesentral på forsøksbasis. Dette innebærer ikke at Byrået skal oppbevare alle slike data selv, men at man skal holde en kontinuerlig oversikt over hva de ulike institusjoner i landet har av data.

Byrået har på denne bakgrunn stor interesse av at det opprettes et arkiv over kommunale avløpsanlegg. Det er ønskelig fra Byråets side å få muligheter til å påvirke utformingen av arkivets oppbygning slik at det best mulig kan koordineres med andre typer av miljø- og ressursdata. En samordning vil gjøre det lettere for Byrået å kunne levere ulike typer av bakgrunnsdata til bruk i miljøforvaltningen.

Det er også ønskelig for Byrået å kunne utgi spesielle deler av dataene i forbindelse med sin miljøstatistikk. Det er imidlertid påpekt at det her er størst interesse for reelle data når disse kan fremskaffes.

2.5 Forsknings- og utredningsinstitusjoner

Det er en rekke forsknings- og utredningsinstitusjoner som har behov for data om kommunale avløpsanlegg i sitt arbeid. Slike data er viktige bl.a. som grunnlag for å beregne forurensningstilførsler til ulike resipienter. Særlig gjelder dette institusjoner som f.eks. NIVA, som arbeider med resipientundersøkelser.

Det er også interesse for å utnytte slike data i forbindelse med forskning og utredning om drift av avløpsanlegg. I forbindelse med en undersøkelse av driftsforholdene ved renseanlegg over hele landet har det allerede blitt samlet inn en rekke data. Dette er spesielt nevnt i punkt 3.4.

For disse institusjoner er interessen størst for reelle data om avløpsanleggene. Det er imidlertid også uttrykt interesse for de formelle data. Disse må anvendes der annet datagrunnlag mangler og de bør gi oversikt over hva som finnes av utslipp i aktuelle områder, slik at en videre innsamling av reelle avløpsdata kan planlegges.

3. HOVEDPRINSIPPER I SYSTEMOPPLEGGET

Både fordi det kan være vanskeligheter med å trekke alle ønskelige data ut av de eksisterende konsesjoner og fordi det er arbeid i gang med å revidere retningslinjene for konsesjonsutformingen, er det grunn til å tro at det system som nå legges opp vil få en begrenset levetid (anslagsvis 2-4 år).

I denne perioden må systemet være lagt opp slik at det er praktisk i forhold til dagens datagrunnlag og behov for behandling av disse. Det må imidlertid være et krav at de data som registreres i systemet senere kan utnyttes som grunnlag for oppbygging av registre i mer permanente systemer.

I den grad det er mulig bør en derfor allerede nå ta hensyn til endel mer prinsipielle spørsmål hvis dette kan skje med relativt liten innsats. En bør også legge vekt på at de definisjoner som legges til grunn for utviklingen av et midlertidig system, ikke kolliderer med en fremtidig utvikling.

3.1 Prinsipielle betraktninger

Det er to hovedhensyn som det må legges vekt på ved valg av definisjoner:

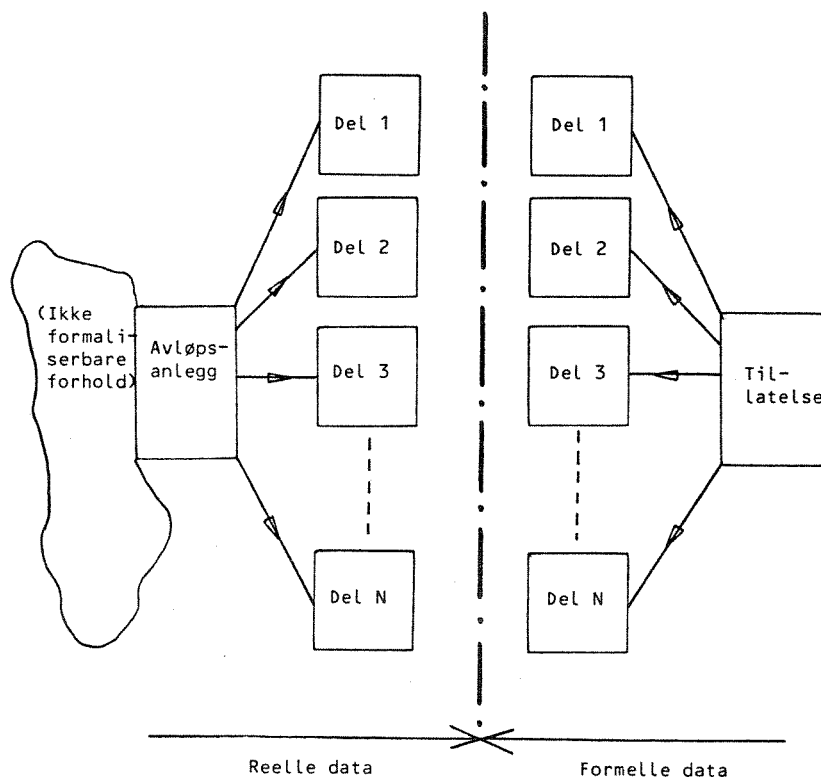
- Det må benyttes definisjoner som kan legges til grunn ved innsamling av statistiske data
- Det må benyttes de samme definisjoner og enheter ved utforming av konsesjoner (formelle data) som de som anvendes ved innsamling av data for kontrollformål (reelle data).

3.1.1 Forholdet mellom reelle og formelle data

I likhet med andre typer av data om utslippssaker, kan data som gjelder behandlingen av kommunale avløpssaker, deles i to hovedgrupper: formelle og reelle data.

De reelle data representerer en beskrivelse av avløpsanleggene, de områder de betjener og deres utslipp basert på målinger og registreringer av faktiske forhold. De formelle data utgjøres av data om de bestemmelser og reguleringer som SFT har gjort gjeldende overfor eiere av avløpsanlegg i form av konsesjoner.

Det er et komplementært forhold mellom de formelle og de reelle data. Konesjonene må alltid utformes slik at kravene gjelder identifiserbare deler av de virkelige avløpsanlegg. En oppdeling og formalisering av konesjonene må derfor være basert på en struktur som er egnet til å beskrive de virkelige forhold. Dette er vist i den nedenstående figur (fig. 3.1).



Figur 3.1
Forholdet mellom formelle og reelle data

Dette forhold er av særlig betydning når det gjelder utforming av konesjonene slik at de kan kontrolleres i praksis. Det bør da velges en begrepsstruktur basert på enheter hvor en kan måle de egenskaper det settes krav til.

I figuren er videre antydnet to forhold som er av vesentlig betydning:

- Vi registrerer bare data om en liten del av virkeligheten. Dette skyldes at vi bare har behov for data innen et begrenset felt og/ eller at det er en del av våre kunnskaper vi ikke kan eller vil beskrive i formalisert form.

- Når vi registrerer data vil vi ofte finne at grupper av data gjentar seg. I størst mulig grad vil vi forsøke å skille ut slike grupper av data som beskrivelse av separate deler av virkeligheten (objekter). Ved å gi hver slik gruppe et entydig navn (kjennetegn) kan vi senere lete fram disse dataene separat.

3.1.2 Definisjoner og klassifisering som grunnlag for statistikk

Grunnlaget for alle former for statistikk vil alltid være en form for klassifisering av objekter i ulike grupper (eller klasser). En slik klassifisering er igjen basert på en definisjon bestående av en beskrivelse av selve objektet og hvilke egenskaper ved dette som skal være kjennetegn på gruppetilhørighet.

Utarbeidelse av slike definisjoner og klasseinndelinger kan i mange tilfeller være meget enkelt, men det kan også by på betydelige problemer å komme fram til praktisk brukbare definisjoner. Spesielt må nevnes at det kan være vanskelig å finne felles grunnlag som gjør det mulig å sammenlikne statistikk utarbeidet av forskjellige institusjoner.

Et eksempel på et tilsynelatende enkelt problem kan være statistikk over "fritidshus gruppert etter størrelse". Det kan gis mange ulike definisjoner av hva et fritidshus er, basert på bruksfrekvens, total botid pr. år, beliggenhet, bygningsmessig standard, hensikten med opphold osv. I praksis vil en kanskje være henvist til å inkludere hus som eieren selv mener er fritidshus, basert på hans skjønn etter en vegledning. Egenskapen som skal danne grunnlag for gruppering, nemlig "størrelse" kan også defineres på mange måter: brutto m²-antall, "netto" m²-antall, antall rom; antall sengeplasser osv. Noe svar på hvilke klassifiseringsgrunnlag som skal velges kan bare gis etter en nærmere vurdering basert på statistikk-brukernes behov og hva som er praktisk mulig å innhente av data.

3.2 Eksisterende begrepsdannelser

Nedenfor er kort gjennomgått etablerte begrepsdannelser innen det aktuelle felt. Det finnes her ikke noen bestemt kilde som kan betraktes som autoritativ. Vi har sett kort på 3 ulike kilder.

3.2.1 Ordbok for vann og avløp

Det vesentligste av alle tekniske termer innen feltet vann og avløp finnes samlet i en egen ordbok utgitt av rådet for teknisk terminologi (RTT38,1977). I denne ordboken finnes alle vanlige termer og de ekvivalente betegnelser på engelsk, fransk og tysk. En del av de mest aktuelle definisjoner her er samlet gjengitt i appendix B.

En del av de grunnleggende, overordnede termer er av særlig interesse her:

Avløp defineres som:

- "1. I VA-teknikken vanligvis utstrømmende vann fra teknisk anlegg.
2. Den vannmengde som i et bestemt tidsrom renner fra et område (nedbørfelt, bebyggelse, osv.) og passerer et gitt tverrsnitt av et naturlig eller kunstig vannløp."

Som ekvivalent term er oppgitt "utløp" mens begrepet "utslipp" ikke er definert.

Begrepet avløpsvann er definert som

"Fellesbetegnelse for alt vann som har vært brukt, enten det er forurenset eller ikke."

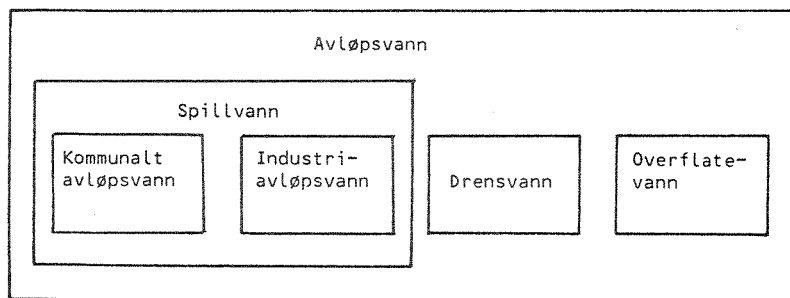
Avløpsvann kan bestå av kommunalt avløpsvann (eller kloakkvann), industriavløpsvann, drensvann eller overflatevann. Spesielt er kommunalt avløpsvann definert som

"Avløpsvann overveiende fra vanlig bebyggelse; lite industriavløpsvann."

Begrepet spillvann er definert som

"Forurenset avløpsvann fra bebyggelse og industri. Særlig benyttet som avløpsvann som ledes bort i egen ledning ved separatsystem."

Sammenhengen mellom definisjonene av de ulike begreper for typer av vann er skissert nedenfor i figur 3.2.



Figur 3.2

Sammenheng mellom definisjoner av ulike typer avløpsvann

Som samlebetegnelse for de tekniske installasjoner for transport og behandling av avløpsvann benyttes begrepet avløpsanlegg:

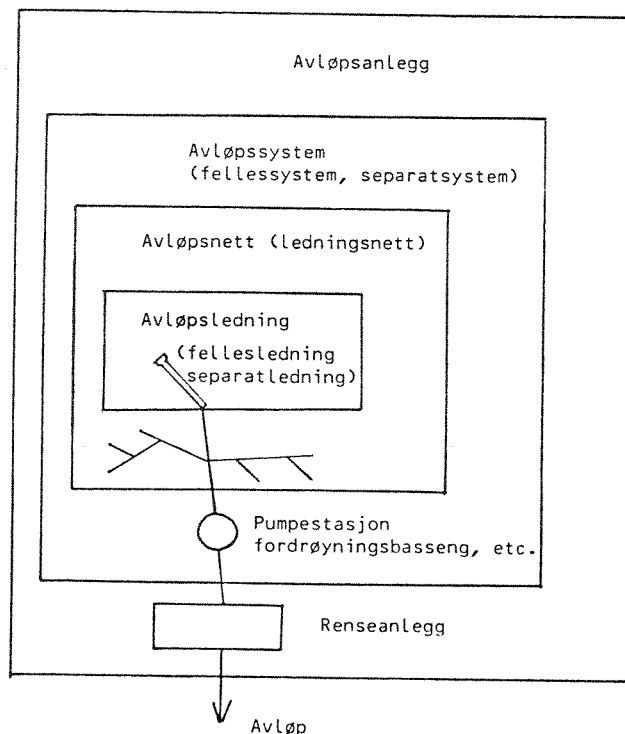
" Anlegg som omfatter avløpsnett, eventuelt pumpestasjon, renseanlegg og utløpsledning."

Transport av avløpsvannet skjer i en avløpsledning. Denne kan være av ulike typer (separatledning eller fellesledning). Et nettverk av avløpsledninger betegnes som et avløpsnett. Hvis en også inkluderer tekniske installasjoner på nettet som pumpestasjoner o.l. benyttes betegnelsen avløpssystem. Avhengig av type avløpsledning kan dette også betegnes som separatsystem eller fellessystem. Sammenhengen mellom disse begrepene er vist i figur 3.3. (For eksakte definisjoner, se appendix B).

Når det gjelder områdebetegnelser er derimot definisjonene mangelfulle. En finner begrepet nedbørfelt eller nedslagsfelt:

"Avgrenset området på jordoverflaten som omfatter et drenerings-system. N skiller fra tilgrensende områder ved vannskiller."

Dette begrepet dekker bare et område som er definert ut fra vannets naturlige dreneringsveier.



Figur 3.3
Sammenheng mellom ulike termer for beskrivelse av et avløpssystem og deler av dette.

Derimot finnes ikke noe begrep som dekker det område som dreneres av et kunstig dreneringssystem, dvs. et avløpssystem. (Begrepet avløpsområde er nevnt, men angis som ikke foretrukket synonym for nedslagsfelt.)

3.1.2 Begrepsbruk i offisielle dokumenter

Etter rundskriv T24 av 25.10-74 fra Miljøverndepartementet er Fylkesmannen tildelt myndighet til å gi tillatelse til utslipp fra kommunale avløpsanlegg. Begrepet er ikke definert direkte. Det er sagt at "med utslipp fra kommunale avløpsanlegg forstås i denne sammenheng alle utslipp av vanlig kommunalt avløpsvann heri inkludert sanitært avløpsvann fra bensinstasjoner, bevertningssteder o.l."

Det foreliggende forslag til ny utforming av utslippstillatelse for kommunalt avløpsvann (SFT, desember 1978) inneholder ingen nærmere definisjon av begrepet.

I 1978 kom en utredning om "Personell til vannforsynings- og avløpsanlegg" (NOU 1978:19). I denne utredningen er begrepet avløpsanlegg ikke definert direkte. I mandatet for utredningsgruppen er imidlertid påpekt at både renseanlegg og transportsystemer forutsettes vurdert.

Den formelle uklarhet gjenspeiles til en viss grad i utformingen av tillatelser. Dette er påpekt i rapport nr. 1 (Problemutredning). Problemet består hovedsakelig i at tillatelsenes angivelse av hvilke områder de gjelder for ofte er upresise. (Dette gjelder ikke tillatelser til utslipp fra enkelt-eiendommer, dvs. bedrifter, institusjoner, etc.)

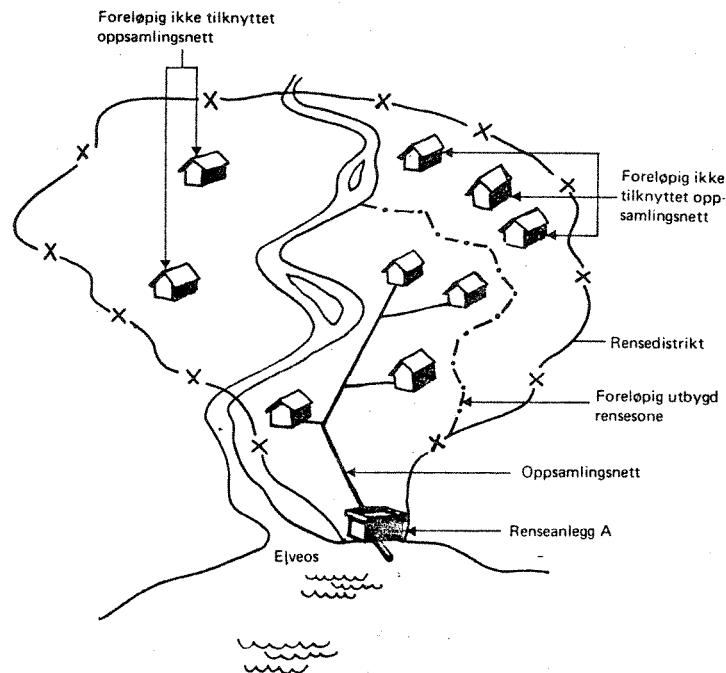
3.2.3 Områdebegreper ved beregning av tilføringsgrad

I problemutredningen er gitt en oversikt over dagens status for driftsproblemer ved renseanlegg. I forbindelse med arbeidet med løsning av slike problemer har en i større grad enn tidligere begynt å vurdere samspillet mellom selve renseanleggene og de tilhørende avløpssystemer. Begrepet tilføringsgrad er tatt som et nyttig mål for hvor stor del av den antatte belastning som virkelig når fram til anleggene. Dette har blitt tatt opp i en rapport av Lasse Vråle (VRÅLE, 1978) og denne rapporten er under bearbeidelse for å bli utgitt av SFT.

For beregning av tilføringsgrad er det nødvendig å gå ut fra data om det området som kloakkeres av et avløpssystem. En har derfor innført begrepet rensedistrikt. Dette betegner det området som er planlagt dekket av et bestemt avløpsanlegg og som dette skal være dimensjonert for. Noen endelig definisjon av begrepet er ikke laget.

Det anvendes her også begrepet utbygget rensesone for den del av rensedistriktet som er utbygget med avløpssystem ved et gitt tidspunkt (se figur 3.4).

I det foreliggende forslag til ny utforming av utslippstillatelser (SFT, desember 1978) er også begrepet rensedistrikt tatt i bruk.



Figur 3.4

Skisse over rensedistrikt, renseanlegg og oppsamlingsnett i foreløpig utbygd rensesone (Fra Vråle, 1978).

3.3 Formell utforming av eksisterende tillatelser

Forvaltningsapparatet for gjennomføring av vannvernloven er bygget opp i løpet av kort tid. For kommunale utslippssaker er det også gjennomført en desentralisering med oppbygging av administrasjonen fylkesvis siden 1974/75. Det er ennå ikke utviklet noen vidtgående formalisering i fordelingen av konsesjoner. Saksbehandlingen er i stor grad tilpasset lokale forhold.

Dette er ikke noen velegnet situasjon for å starte utbyggingen av et formelt arkivsystem, men i praksis er en likevel henvist til å bruke det begrepsapparat som finnes og trekke mest mulig data ut av de eksisterende tillatelser.

3.3.1 Generelt

Ved tildeling av konsesjonene gis det tillatelse til å foreta utslipp av kommunalt avløpsvann. I konsesjonen settes en rekke betingelser i form av krav til rensegrader, avløpssystem etc. Formelt sett er disse betingelsene imidlertid ikke bundet til eksisterende/reelle avløpsanlegg. Det står konsesjonsinnehaveren fritt å bygge ut de nødvendige anlegg der han ønsker så lenge de oppfyller kravene.

I realiteten er det imidlertid en entydig sammenheng slik at det til et utslipp hører et renseanlegg (evt. mangel på sådant), et avløpssystem og et bestemt område som skal dekkes. Det vil også i mange praktiske sammenhenger være ønsket om å søke ut data om det aktuelle renseanlegg og i noen grad også om avløpssystemet og det tilhørende område.

3.3.2 Områdebegreper

Ved behandling av søknader om utslippstillatelse foreligger alltid et kartgrunnlag som viser nåværende og planlagt utstrekning av det område som skal kloakkeres. I tillatelsene henvises ofte til dette kartgrunnlag.

I selve tillatelsene gis imidlertid opplysninger om det aktuelle område bare ved en kort tekstlig beskrivelse. (Sentrumsområdet i X, Y-området, Z boligfelt, etc.). Med tillatelsene som datakilde kan det derfor ikke foretas noen eksakt stedfesting.

Dette problemet oppstår vanligvis ikke i tilfeller hvor det behandles utslipp av sanitært avløpsvann fra privat næringsvirksomhet, institusjoner o.l. Her dreier det seg normalt om små områder som kan stedfestes ved adresse eller eiendomsbetegnelse (gårdsnr. og bruksnr.). Enkelte problemer kan oppstå dersom det gjelder saker utenfor regulerte strøk.

3.3.3 Flere utslipp i en tillatelse

Vanligvis behandles et utslipp i en tillatelse. I mange tilfeller forekommer imidlertid at flere utslipp behandles i samme konsesjon. (Antallet slike tilfeller er så stort at en må ta hensyn til det ved utforming av et system.)

Hvis flere utslipp er behandlet gjelder dette i de fleste tilfeller tillatelser som angår utslipp fra et planlagt (større) permanent renseanlegg, men hvor flere mindre utslipp i samme område gis midlertidig tillatelse inn- til overføring kan finne sted. I enkelte tilfeller forekommer likevel at flere permanente utslipp behandles i samme konsesjon.

3.3.4 Endringer med tiden

Utbygging av avløpsanlegg er ikke preget av statiske forhold. Kravene til utførelse kan endres etter som en får ny kunnskap om påvirkningen i resipientene og etter som ny teknologi kommer til. Likeledes kan endringer i kommunenes (og private konsesjonsinnehaveres) utbyggingsplaner medføre at det må foretas fornyet konsesjonsbehandling.

I de fleste tilfeller medfører dette at en "sanerer" tillatelsene for et område og disse erstattes av en ny tillatelse. Det kan imidlertid også forekomme at en gir midlertidige tillatelser under forutsetning av senere overføring til permanente anlegg uten at tillatelser for dette anlegg endres.

Vanligvis gis det i nye tillatelser henvisning til de tidligere tillatelser, men henvisninger kan også være mangelfulle.

Ved opplegg av et registreringssystem er det ønskelig å sikre fulle muligheter for krysshenvisninger (begge veier) mellom utgåtte og eksisterende tillatelser.

3.4 Eksisterende arkiv for renseanleggsdata

Det eksisterer etter hvert et relativt omfattende arkivmateriale om renseanlegg i hele landet. Dette omfatter reelle data og gjelder hovedsakelig større anlegg. Materialet er nå under utvidelse til å omfatte også mindre utslipp.

3.4.1 Arkiv fra driftsundersøkelsen

I forbindelse med et større prosjekt for rensing av avløpsvann (PRA) med Miljøverndepartementet/SFT som oppdragsgiver ble det i 1975 startet en

driftsundersøkelse for renseanlegg rundt i landet. Denne ble i hovedsak utført av NIVA.

Det ble i tilknytning til denne undersøkelsen bygget opp et arkiv som etter hvert inneholdt reelle data om de fleste større renseanlegg i landet. Arkivet var manuelt lagt opp. Det har stadig blitt ajourført og utvidet med nyere data.

Den fulle utgaven av arkivet finnes i dag på NIVA. I tilknytning til utarbeidelse av sin Miljøstatistikk har imidlertid Statistisk sentralbyrå overtatt store deler av dataene. Disse er nå registrert på EDB-form.

3.4.2 Utvidelser av dette arkivet

I løpet av 1979 har SFT med hjelp fra fylkene ajourført dette arkivet og utvidet det til også å omfatte alle registrerte mindre utslipp i de enkelte kommuner. Dataene er nå (høsten 79) stort sett kommet inn fra alle fylker og er under bearbeidelse. Dataene innføres også i det EDB-baserte arkiv som finnes i Byrået. Det er tanken å gjennomføre en årlig oppdatering av dette registeret inntil mer permanente systemer for innsamling av reelle data kommer igang.

Utslippene registreres her kommunevis med navn på renseanleggene. De legges inn i registeret med et internt løpenummer i tillegg til kommunenummer som identifikasjon til bruk ved registeroppdateringer.

3.5 Utforming av et enkelt systemopplegg

Ved utformingen av det konkrete systemforslaget er det stillet opp to hovedkrav:

- Opplegget skal kunne utnytte de eksisterende konsesjoner som datakilde.
- En bør ta sikte på å unngå begrepsdannelser som kan kollidere med fremtidige opplegg.

Det oppstår i praksis konflikter angående hvor mange opplysninger en skal ta med i første omgang. Vi har som utgangspunkt antatt at den gjennomgang av konsesjonene som vil finne sted i forbindelse med registreringen av data til dette systemet, vil bli en engangsforeteelse. Kostnadene forbundet med å gjennomgå konsesjonene flere ganger for å komplettere dataene senere er store. Derfor vil vi i prinsippet forsøke å registrere flest mulig opplysninger allerede nå og ta med alle data som kan ekstraheres uten spesielle problemer og med liten innsats. Dette bør være retningsgivende selv om det kan dreie seg om data som en ikke har klart definerte anvendelser for på det nåværende tidspunkt.

3.5.1 Valg av grunnbegreper

Vi skal registrere data fra tillatelser til utslipp av kommunalt avløpsvann. En rekke av disse data er det naturlig å knytte direkte til tillatelsene selv, som f.eks. opplysninger om innehaver, administrative data om saksbehandlingen etc.

Siden mange tillatelser kan gjelde flere utslipp og det samme utslipp kan få nye tillatelser, trenger vi imidlertid også en finere inndeling slik at vi kan knytte data direkte til de enkelte utslipp.

I utgangspunktet er det som påpekt ovenfor et entydig forhold mellom begrepene avløpsanlegg (avløpssystem + renseanlegg), avløpsanleggets oppsamlingsområde (rensedistrikt) og selve utslippet av avløpsvann. Prinsipielt utgjør et avløpsanlegg, et område og et utslipp en enhet.

Avhengig av bruken av dataene kan det variere hvilke data en ønsker å søke ut, men det bør velges et begrep som grunnlag for referanser.

I tillatelsene anvendes betegnelsen utslipp. I tilknytning til tillatelse for hvert utslipp stilles krav til det tilhørende avløpsanlegg og hvilket område som skal dekkes. Det er derfor naturlig å velge utslipp som grunnbegrep eller "referanseenheter" i arkivet.

Dette vil si at vi vil nummerere alle utslipp og innføre dem som separate enheter i arkivet. Data om avløpsanlegg og de tilhørende oppsamlingsområdene registreres som egenskaper ved et utslipp. Ved utsøking av data om avløpsanlegg og områder må vi derfor benytte utslippets nummer som referanse.

Når det gjelder områdebegrepet kan en få visse problemer p.g.a. at endel tillatelser kan gjelde flere utslipp. Tillatelsen som helhet dekker da et større område enn oppsamlingsområdet for hvert enkelt utslipp. Av denne grunn kunne det vært ønskelig med et områdebegrep i to nivåer. Det finnes imidlertid ikke noe grunnlag for å innføre dette formelt i dag. Valg av begreper for beskrivelse av oppsamlingsområder er diskutert separat nedenfor (pkt. 3.5.3).

3.5.2 Definisjon og hovedgruppering av utslipp

Begrepet utslipp bør gis en formell definisjon. Dette er nødvendig både av hensyn til opplegg av et dataarkiv og som grunnlag for konsesjonsbehandlingen.

Endelig valg av en slik definisjon bør være basert på en faglig vurdering i SFT og fylkene. Inntil videre foreslås følgende definisjon av begrepet utslipp:

"Betegnelse for avløpet av rensset eller urensset avløpsvann fra et bestemt område til en bestemt resipient."

Definisjonen tillater at avløpet skjer i flere utslippspunkter. En kan da f.eks. behandle et område med mer eller mindre diffuse utslipp under ett dersom det er lagt opp til en felles saneringsplan for området.

Det kan være hensiktsmessig å inndeleg utslipp etter forskjellige grupperinger. Særlig aktuelt er det å dele inn etter:

1. Permanente eller midlertidige utslipp.
2. Fellesutslipp eller utslipp fra enkelteiendommer.

Dette er ønskelig fordi en vil ha noe ulike krav til registrering av data i de ulike tilfellene. Trolig vil også bruksmåte og bruksfrekvens være forskjellig for ulike grupper av utslipp. I praksis vil det største behovet for bruk knytte seg til de permanente fellesutslipp som forurensningsmessig har størst betydning.

Det er for tiden ikke gitt noen entydig definisjon av begrepene "midlertidig og permanent". Retningslinjene for utformingen av tillatelser er her relativt romslige og gir i ganske stor grad muligheter for tilpasning til lokale forhold.

Dersom det ikke er satt noen tidsfrist for utløp av tillatelsen eller tatt spesielle forbehold kan tillatelsen tilbakekalles etter 10 år med 5 års frist. I praksis er det imidlertid alltid tatt forbehold i tillatelsene om at de kan inndras og endres dersom det inntreer nye momenter.

Ved en gruppering må en derfor ta utgangspunkt i at alle tillatelser hvor det direkte er spesifisert tiltak for at utslippet skal opphøre eller gitt endelige frister for opphør, skal betraktes som midlertidige. Tillatelser hvor det ikke er gitt slike frister må anses som permanente. Det må likevel antas at det må utvises et visst skjønn ved en slik gruppering. (Eksempelvis finnes det en lang rekke tillatelser som er gyldige "inntil videre".)

Med tanke på en avklaring av disse problemene bør det fastsettes retningslinjer for slik gruppering i SFT. Dette vil trolig også være hensiktsmessig av andre grunner.

Det bør på samme måte gis noe nærmere definisjoner av hva som menes med begrepet "fellesutslipp". For tillatelser som gjelder institusjoner, næringsvirksomhet, private eiendommer etc. er det naturlig at en knytter områdebeskrivelsen direkte til eiendomsbegrepet. Det bør utarbeides retningslinjer for hvorledes disse to grupper av utslipp skal skilles fra hverandre.

3.5.3 Valg av områdebetegnelser

Opplysninger om hvilket geografisk område som skal dekkes av en tillatelse for et fellesutslipp er meget sentrale. Det bør derfor reserveres et eget begrep for det området som knytter seg til hvert enkelt utslipp.

Vråle (1979) foreslår innføring av begrepet rensedistrikt. Dette er også innarbeidet i det nye forslag til utforming av tillatelser.

Det synes derfor naturlig at vi velger denne betegnelsen for det området som dekkes av et utslipp. Betegnelsen rensedistrikt bør imidlertid bare anvendes for fellesutslipp. For utslipp fra institusjoner, næringsvirksomhet o.l. er det naturlig å beskrive området direkte ved hjelp av eiendomsbetegnelsene.

Begrepet rensedistrikt er ikke gitt noen formell definisjon. Det foreslås heller ikke noen slik definisjon her, men dette bør utarbeides av SFT i tilknytning til de nye retningslinjer for utforming av tillatelser.

Som påpekt ovenfor kan det være ønskelig med et områdebegrep i to nivåer, dersom en tillatelse dekker flere utslipp. Det finnes imidlertid ikke noe grunnlag for en slik formell begrepsdannelse nå. Det foreslås derfor at en inntil videre ikke tar sikte på å avklare dette. Ved registrering av data vil det bare bli lagt opp til en kort tekstlig beskrivelse av hvilket område en tillatelse totalt dekker og registreringen vil bare skje for de spesielle tilfeller at tillatelsen dekker flere utslipp.

Med tanke på en fremtidig løsning av disse problemene finnes det i prinsippet to veier å gå for å innføre en formalisert områdebeskrivelse som er fleksibel nok:

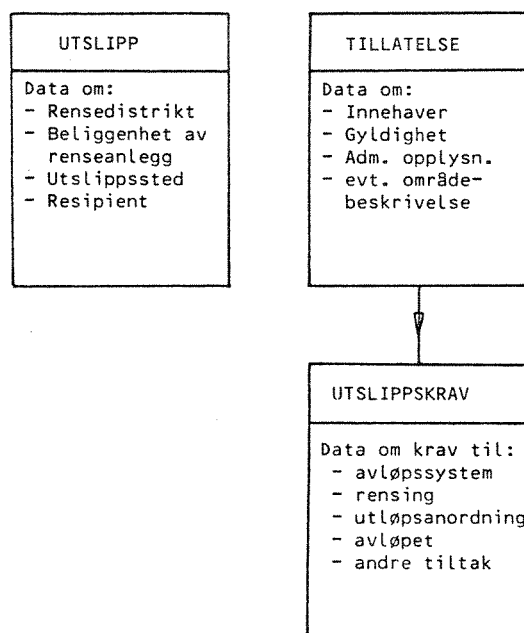
- En kan innføre mulighet for å dele et rensedistrikt inn i ulike soner. Dette kan gjelde ferdig utbygde soner, soner med midlertidig tillatelse, soner som tillates for spredt bebyggelse, etc. Ved å behandle ulike soner i et rensedistrikt kan en i tillatelsene differensiere krav på forskjellige måter og en kan definere frister for oppbygging av ledningsnett og tilknytning for de ulike soner.
- En kan også tenke seg å samle rensedistrikter i større enheter. Eksempelvis er "avløpsområde" en mulig betegnelse. En slik inndeling i avløpsområder bør trolig skje ut fra resipientmessige hensyn. Ved tildeling av tillatelser kan en tenke seg at det fastsettes generelle vilkår for hele avløpsområdet, mens detaljerte krav fastsettes pr. utslipp, dvs. pr. rensedistrikt.

Det vil forøvrig ligge utenfor rammen av det nåværende arbeidet å gjennomføre en utfyllende diskusjon om dette temaet. Det bør imidlertid påpekes at en slik nærmere klarlegging av problemet angående områdedefinisjoner bør vies oppmerksomhet. Innføring av faste rensedistrikter med offisielle kjennetegn vil bl.a. gi grunnlag for utnyttelse av arealstatistikk fra ulike kilder. Dette vil ha stor verdi i det videre arbeid med konsesjonstildeling og tilsynet med avløpsanlegg.

3.5.4 Opplegg av registre

Ut fra de hovedretningslinjer som er trukket opp her foreslås at arkivet bygges opp med to separate hovedregistre: et for utslipp og et for tillatelser. For hver tillatelse i registeret må spesielle krav kunne grupperes pr. utslipp. Tillatelsesregisteret vil derved få et eget underregister for utslippskrav.

Denne hovedstrukturen er skissert i figur 3.5.



Figur 3.5

Hovedtrekk i oppbygging av arkivet

Data i utslippsregisteret representerer reelle data om de enkelte utslipp. Disse er foreløpig begrenset til relativt faste opplysninger som data om selve rensedistriktet (eventuelt hvilke eiendommer), utslippets resipient samt data om beliggenhet av selve utslippsstedet og eventuelt navn og beliggenhet for renselanlegg. Identifikasjonsnøkkel for poster i utslippsregisteret må utgjøres av et eget utslippsnummer.

I tillatelsesregisterets hoveddel vil ligge formelle data som er felles for en tillatelse (uavhengig av om den eventuelt dekker flere utslipp). Dette gjelder opplysninger om innehaver (navn, klassifisering, adresser, evt. opplysning om hva slags virksomhet som drives, o.l.), om tillatelsens gyldighet, andre administrative data og eventuelt beskrivelse av hvilket området tillatelsen dekker. Som identifikasjonsnøkkel for poster i tillatelsesregisterets hoveddel må benyttes et eget tillatelsesnummer.

Tillatelsesregisterets underdel vil bestå av formelle data om krav som er stillet til de enkelte utslipp. En gruppering av slike krav er foreslått i punkt 3.6 og detaljer er diskutert i kapittel 5. Identifikasjonen av hver enkelt post i dette underregisteret vil bestå av to ledd: tillatelsesnummer og utslippsnummer.

3.6 Hovedgruppering av krav til utslipp

De data som kan registreres om de enkelte utslipp faller i to kategorier. Den første av disse inneholder i prinsippet reelle data som er relativt faste. Disse data gjelder hovedsakelig geografiske beskrivelser (områdebeskrivelse, beliggenhet av utslippspunkt; resipient etc.) og vil bli samlet i hovedregisteret for utslipp.

Den andre kategorien gjelder data om de formelle krav som er stillet til utslippene. Disse foreslås gruppert etter følgende hovedlinjer:

1. Krav til avløpssystem

Utbygging og utførelse (type nett)

Installasjoner (pumper, fordrøyningsbasseng)

Overføringer

Krav ang. overløp

2. Krav til rensing

Dimensjoneringskrav

(Forbehandling)

Renseprinsipp og metode

Etterbehandling (filtrering, desinfisering o.l.)

Evt. krav til driftskontroll

3. Krav til utløpsanordning

Utleddning

Resorpsjon

Infiltrasjon

4. Krav til avløpet

Innhold av ulike komponenter

Rensegrad

5. Andre krav

Krav til slambehandling

Spesielle krav med frister

For mange mindre utslipp (midlertidige utslipp og utslipp fra enkelt-eiendommer) vil det ofte bare være et fåtall av disse punktene som er aktuelle. Det er også begrenset hvor detaljerte opplysninger en kan trekke ut av de eksisterende konsesjoner. Det må derfor i mange tilfeller bli punkter som utelates eller registreres på forenklete måter. Dette er nærmere behandlet i kapittel 5.

3.7 Behandlingen av historiske data

Det tas i første omgang sikte på at arkivet skal omfatte de ca 3-4000 eksisterende tillatelser. Med tiden vil det imidlertid skje en viss tilvekst og endel av tillatelsene vil utgå. (Trolig er allerede endel av de tillatelser som finnes i SFT's arkiv utgått.) Før eller senere må en derfor ta stilling til om alle historiske data skal oppbevares i arkivet.

Tilveksten er nå anslått til ca 4-500 nye tillatelser pr. år. Med en antatt levetid på 2-4 år for systemet er det derfor neppe noen grunn til å legge opp slike rutiner nå. I kap. 8 gis også anslag over krav til lagringsplass. Selv innenfor et adskillig lengre tidsrom enn 4 år vil det ikke oppstå store problemer med lagringskapasitet.

Det foreslås derfor at historisk materiale fortsatt skal inngå i arkivet og at en bare foretar en løpende anmerkning av hvilke tillatelser som er utgått og hvilke utslipp som nedlegges. Problemet må imidlertid vies oppmerksomhet ved innføringen av nye systemer.

3.8 Videre utviklingsmuligheter

Det finnes flere muligheter for å utvide det foreslåtte system. Dette har også vært reist som konkrete ønsker med tanke på gjennomføring i senere trinn.

Av de mest aktuelle utvidelser kan en peke på følgende:

- Det kan tenkes at en vil behandle overløp på avløpsnett separat. For hvert overløp kan det bli aktuelt å sette krav til utforming og grenser for funksjonstid eller utslippsmengde. Det bør også kunne registreres hvilken resipient de enkelte overløp har.

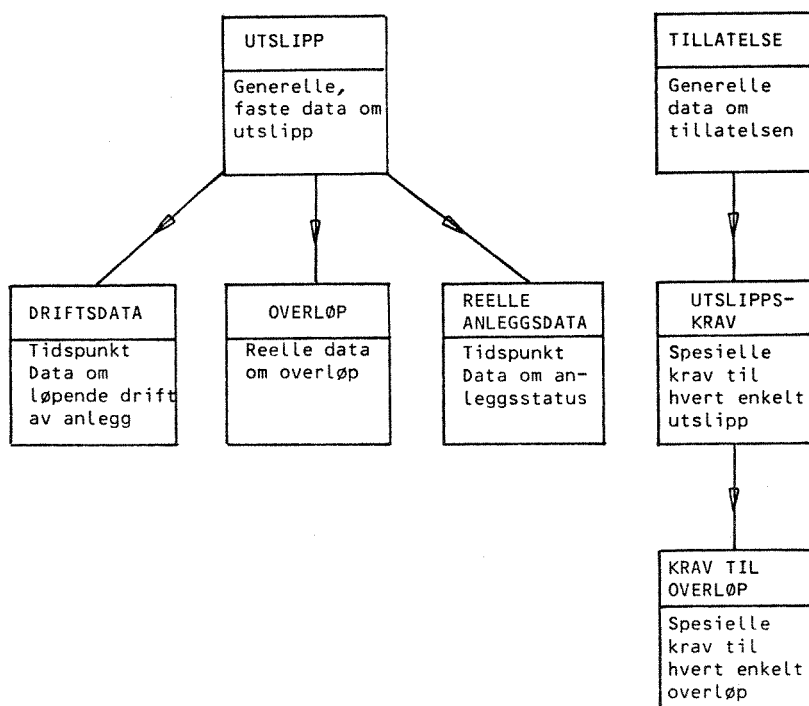
Det kan være mange overløp pr. utslipp. Registrering av data om overløp vil kunne legges inn i systemet ved å innføre et nytt nivå under utslippsregisteret. Data om eventuelle konsesjonskrav kan på tilsvarende måte legges inn i et underregister under utslippskrav. Det må i tilfellet også fastsettes regler for identifisering (nummerering) av overløp.

- Innføring av reelle data om utslippene er særlig aktuelt. I første omgang vil dette trolig gjelde data fra det eksisterende renseanleggsarkiv. Disse vil kunne legges inn i arkivet ved at postene i utslippsregisteret utvides. Dersom en ønsker å knytte registreringen av reelle anleggsdata til et tidspunkt kan en også foreta utvidelse ved å legge inn et separat underregister. En kan da legge opp en post pr. registreringstidspunkt.
- Det kan også innføres reelle data om driften av anleggene. Dette kan gjelde regelmessige rapporter, f.eks. kvartalsvis.

Dersom slike data samles inn i stort volum er det trolig mest aktuelt å legge dem inn i et separat system og ta sikte på en samkjøring med utslipps- og tillatelsesregisteret.

En kan også utvide arkivet med et separat underregister under utslippsregisteret. I dette tilfellet er det trolig mest fornuftig å etablere en mulighet for å fjerne eldre data etter noen tid og legge dem ut på et eget system på f.eks. magnetbånd. Slike eldre data bør kunne hentes inn igjen for senere statistisk behandling av rapporter for et lengre tidsrom.

En mulig realisering av de nevnte utvidelser er skissert i figur 3.6



Figur 3.6

Skisse av et mulig utvidet arkiv

På lengre sikt kan en tenke seg omlegging til et system basert på faste områdedefinisjoner. Det er påpekt i problemutredningen hvorledes dette kan tenkes gjennomført ved hjelp av GAB-systemet og kommunenes registre for administrasjon av vann- og kloakkavgift. Dersom en slik omlegging skal realiseres vil imidlertid dette trolig kreve at arkivsystemet bygges om i relativt stor grad.

4. IDENTIFIKASJONSSYSTEM

Ved innføring av data i arkivet er det nødvendig å ha et system for identifisering av de enkelte enheter vi lagrer data om. Dette har primært som formål at vi skal kunne gi hver enkelt post i arkivet en entydig identifikasjon, slik at den kan gjenfinnes.

Ved innføringen av et slikt identifikasjonssystem får en imidlertid også et sett av kjennetegn som kan brukes som henvisninger ved registrering av data i andre sammenhenger. Dette gir bedre muligheter for kopling av data og grunnlag for fremstilling av statistikk på forskjellige måter.

Nedenfor fremlegges et forslag til innføring av et slikt identifikasjonssystem for tillatelser og utslipp. Dette er basert på en kombinasjon av kommunevis inndeling ved hjelp av kommunenummerering og bruk av løpenummer. Forslaget er ikke utarbeidet i detalj. Det bør behandles særskilt i SFT etter uttalelse fra fylkene. Særlig bør det settes opp regler for behandling av spesialtilfeller.

4.1 Kommunevis inndeling

Ut fra de foreliggende forhold synes det naturlig å foreslå et identifikasjonssystem basert på bruk av en overordnet inndeling etter kommune.

Dette begrunnes bl.a. med følgende forhold:

- Selve saksbehandlingen i kommunale avløpssaker er lagt opp til en kommunevis behandling. For de aller fleste utslipp fra fellesanlegg er det en kommune som står som søker ved tildelingen av tillatelse. (I enkelte tilfeller kan det også være felleskommunale løsninger.) Kommunene står også ansvarlig for utbyggingen og drift av renseanlegg. I tilfeller hvor det dreier seg om private utslippstillatelser (evt. andre offentlige instanser) er også kommunene part i saken og avgir uttalelser.
- Antallet utslipp og tillatelser innenfor en enkelt kommune er vanligvis såpass begrenset at en kan få løpenumre (underordnet identifikasjon) som er relativt lette å holde oversikt over.

- Den offisielle kommunenummereringen etter Statistisk Sentralbyrå's liste er allerede godt innarbeidet som kjennetegn ved registrering av data.

Det bør utarbeides enkle retningslinjer for nummerering for tilfeller hvor det dreier seg om utslipp fra områder som dekkes av flere kommuner. Normalt synes det naturlig å foreslå at en velger den kommune hvor utslippsstedet og renseanlegg befinner seg som basis for nummerering. Det kan tenkes unntak fra en slik regel, men dette vil trolig dreie seg om et meget lite antall utslipp.

Tillatelsene bør gis inndeling kommunevis etter det eller de utslipp som behandles, dvs. at nummereringen i prinsippet skjer uavhengig av hvem som står som formell søker.

4.2 Løpenummerkoder

I tillegg til kommunenummer må hver enkelt tillatelse og utslipp gis en fullstendig identifikasjon med påføring av et løpenummer. Disse må tildeles fortløpende når nye poster legges inn i arkivet.

I prinsippet bør slike løpenumre ikke inneholde informasjon i seg selv. Det kan likevel være hensiktsmessig å foreta en grovinndeling i noen få grupper som nummereres hver for seg. Dette er noe nærmere diskutert nedenfor. Det vil trolig også være hensiktsmessig å påføre en enkel kode som forteller hva slags løpenummer det dreier seg om (dvs. om det er en kode for et utslipp eller en tillatelse).

4.2.1 Nummerering av utslipp

For nummerering av utslipp foreslås brukt et enkelt system med et løpenummer på formen:

X999

hvor X er en enkel bokstavkode på et tegn og 999 et løpende nummer på 1-3 siffer (2 siffer trolig tilstrekkelig for de aller fleste kommuner).

Ved påføring av bokstavkoden kan en følge to mulige prinsipper.

Det enkleste er å bruke en fast kode (forslagsvis U for utslipp) og nummerere alle utslipp fortløpende uansett type. En kan også velge å bruke flere forskjellige koder og skille mellom flere ulike typer av utslipp.

Eksempelvis:

F = kommunale fellesutslipp

M = midlertidige kommunale utslipp

P = utslipp fra private eller andre offentlige instanser

Begrunnelsen for dette er at en i den praktiske tilsynsvirksomheten hovedsakelig vil konsentrere store deler av arbeidet om en relativt liten gruppe av større permanente fellesutslipp. Det kan være fordelaktig å reservere en egen serie av nummer for disse mest aktuelle utslippene, slik at de blir lette å huske. Det vil også trolig være fordelaktig ved å holde midlertidige utslipp og utslipp fra enkelteierdommer (private eller offentlig eide) som egne grupper. Tilsynsarbeidet og dermed behovet for data vil kunne bli lagt opp forskjellig for disse ulike typene av utslipp.

Ulempen ved å skille utslippene i flere grupper som nummereres separat er at en i startfasen vil måtte holde orden på flere nummerserier ved tildeling av løpenummer. Det kan også tenkes visse problemer ved at avløpsanlegg skifter status, men dette vil trolig skje i samband med ny konsesjonsbehandling og problemet bør kunne løses enkelt.

Det finnes også andre måter å bygge opp løpenumrene på. Som eksempel kan en lage løpenumre på formen XY999 hvor første kode (X) reserveres for å angi type løpenummer (f.eks. U for utslipp), andre kode (Y) angir type utslipp og sifrene tildeles fortløpende.

Det er ikke tatt endelig standpunkt til hvilken fremgangsmåte som bør benyttes. Dette må avgjøres av SFT i samråd med fylkene selv.

4.2.2 Nummerering av tillatelser

Nummerering av tillatelser foreslås lagt opp etter samme retningslinjer som for utslipp med et løpenummer på formen:

Y999

hvor Y er en enkel bokstavkode på et tegn og 999 et løpende nummer på 1-3 siffer (2 siffer er trolig tilstrekkelig i de aller fleste kommuner).

På samme måte som for utslipp kan en her velge å bruke en fast kode (forslagsvis T for tillatelse) og nummerere alle tillatelsene fortløpende. En kan også her velge å nummerere ulike grupper av tillatelser separat. Dette kan skje ved at en benytter flere ulike verdier for den enkle bokstavkoden eller ved å innføre en ekstra kode for klassifisering i ulike grupper.

Inndeling i ulike grupper må her trolig ta utgangspunkt i hvilken type innehaver en tillatelse har. Det må imidlertid påpekes at det neppe er så aktuelt å foreta en slik inndeling i ulike nummerserier for tillatelser, slik det er for utslippene.

Det tas imidlertid ikke noe endelig standpunkt til dette her. Valg av fremgangsmåte må avgjøres i SFT i samråd med fylkene.

4.2.3 Nummerering av krav til utslipp

Etter forslaget til registeroppbygging vil krav til de enkelte utslipp bli samlet i separate poster i et underregister under tillatelsesregisteret. Det er ikke nødvendig å innføre noe eget løpenummer for hver post i dette underregisteret.

De kan gis entydig identifikasjon ved å oppgi en kombinasjon av tillatelsens løpenummer og utslippets løpenummer. Med det innledende kommunenummer vil da identifikasjonen for hver underpost bestå av tre ledd.

4.2.4 Eksempel

Etter forslaget vil hvert utslipp og hver tillatelse ha en identifikasjon bestående av to ledd: kommunenummer og løpenummer. Identifikasjon for de poster som beskriver utslippskrav vil bestå av tre ledd: kommunenummer, tillatelsens løpenummer og utslippets løpenummer.

Nedenfor er vist hvorledes dette vil kunne fungere i praksis med et konstruert eksempel. (Det er her ikke gjort noe forsøk på å skille ut nummer-serier for ulike typer av utslipp eller tillatelser.)

- Drangedal kommune: kommune nr. 817.
- Kommunen kan ha f.eks. 15 utslipp som gis fortløpende numre: U1, U2 U15.
- Disse utslippene er dekket av 7 gjeldende tillatelser.
2 tillatelser er utgått.

De fulle identifikasjonene blir da:

Utslippene:	Tillatelsene
0817/U1	0817/T1
0817/U2	0817/T2
.	.
.	.
.	.
.	0817/T9
.	
.	
0817/U15	

Dersom f.eks. tillatelse nr. 0817/T3 dekker utslippene 0817/U7, 0817/U8 og 0817/U9 vil det bli opprettet 3 underposter som inneholder de spesifiserte krav til disse utslippene:

0817/T3/U7
0817/T3/U8
0817/T3/U9

Dersom en ønsker å finne i hvilke(n) tillatelse(r) et bestemt utslipp er behandlet kan en finne dette ved å søke gjennom underregisteret for utslippskrav og teste første og tredje ledd i identifikasjonene.

4.3 Samordning med renseanleggsarkivet

Det vil være meget ønskelig å knytte dataene i det utbygde arkivet over reelle utslipp (se pkt. 3.4) til det formelle arkivet. For å oppnå dette må det skje en samordning av de identifikasjoner som benyttes.

Det er rimelig at det identifikasjonssystem som blir benyttet i det formelle arkivet også blir lagt til grunn ved valg av felles identifikatorer. Dette vil si at samordningen kan skje etter at det er foretatt en registrering av alle tillatelsene.

I praksis kan dette skje på 3 ulike måter (eller ved en kombinasjon av disse):

- Det kan opprettes en særskilt liste over de samhørende identifikasjoner.
- Byråets identifikasjonsnumre kan påføres i det formelle arkivet.
- SFT's identifikasjonsnumre kan påføres i Byråets register.

Hvilken fremgangsmåte som skal benyttes i praksis må avtales med Byrådet. Etter at identifikasjonene er samordnet kan eventuelt også data fra Byråets register overføres til arkivsystemet for de formelle dataene.

5. NÆRMERE OM DATAINNHOOLD I REGISTRENE

Basert på den hovedstruktur som er foreslått i kapittel 3 (pkt. 3.5), gis mer detaljert forslag til hvilke data som skal inn i de enkelte registre. Det er laget et forslag til et skjema som kan benyttes ved manuell registrering av data. Det er også laget en egen oversikt over alle de enkelte dataelementene (termliste) som separat vedlegg til rapporten. Denne inneholder forslag til registreringsformater, koderegler etc.

Forslaget til innhold av data er i hovedsak et kompromiss mellom det som er ønskelig og det praktisk mulige ut fra tillatelsens utforming. Det er tatt utgangspunkt i at en så langt mulig skal forsøke å registrere alle data som kan trekkes ut av de nåværende tillatelser på en relativt enkel måte. Kostnadene ved en eventuell ny gjennomgang av tillatelsene for å registrere kompletterende data senere er store, og dette bør unngås.

5.1 Data i tillatelsesregisterets generelle del

I tillatelsesregisterets generelle del (hovedregisteret) legges data som gjelder fellesopplysninger for hele tillatelsen, dvs. uavhengig av de enkelte utslipp som er behandlet.

Dataene i dette registeret faller i 3 hovedgrupper:

- Administrative data
- Data om tillatelsens innehaver
- Data om hvilket område som dekkes av tillatelsen

Den siste typen data har nær sammenheng med andre geografiske område-referanser og er behandlet særskilt (i punkt 5.2).

5.1.1 Administrative data

De data som faller i denne gruppen har betydning for å etablere referanser til andre tillatelser og angår også tillatelsens gyldighet. Følgende dataelementer foreslås registrert:

1. Journalnummer. Denne opplysning gir henvisning til fylkets eget saksarkiv.
2. Dato for søknad
3. Dato tillatelsen ble tildelt
4. Dato for revisjon av tillatelse. Påføres ved eventuelle endringer i tillatelsene
5. Antall utslipp tillatelsen dekker. Her foreslås skilt mellom permanente og midlertidige utslipp. Dette dataelement har karakter av en kontroll for å påse at alle utslipp kommer med.

I tillegg til dette har en vurdert å ta med opplysning om hvem som var saksbehandler:

6. Saksbehandlers initialer. Denne opplysning tas i første omgang ikke inn på registrerings skjemaet. Behovet må vurderes noe nærmere.

Endelig vil det måtte tas med opplysninger som først blir aktuelle når en tillatelse er utgått. Disse vil ikke komme med på skjemaet for førstegangsregistrering. For å få registrert hvilke tillatelser som utgår etterhvert, må det lages en enkel melding som inneholder bl.a. følgende:

7. Dato for tillatelsens utløp
8. Referanse til ny tillatelse

5.1.2 Data om innehaver

Av opplysninger om tillatelsens innehaver har en vurdert å ta med følgende opplysninger:

1. Innehavers navn. Dette gjelder den juridiske person som står som formell innehaver av tillatelsen. Det kan derfor være en person, en institusjon, et firma eller en offentlig instans. Det foreslås at kommunens navn også står oppgitt dersom det er en kommune som er innehaver.
2. Kontakt-person. Dette er foreløpig vurdert til å være en opplysning som ikke tas med på registrerings skjema. Det kan imidlertid tenkes at det blir behov for å registrere slike opplysninger senere og det bør derfor avsettes plass i selve registeret.
3. Innehavers postadresse. Her foreslås registrert tre separate opplysninger (felt): gate- eller vei-adresse, postnummer og poststed.
4. Klassifisering av innehaver etter følgende typer:
 1. En kommune
 2. Flere kommuner sammen (interkommunal)
 3. Fylkeskommunen
 4. Staten
 5. Privat (person eller firma)
5. Klassifisering av type virksomhet som dekkes av tillatelsen etter følgende gruppering:
 1. Vanlige fellesutslipp (boliger og blandet næringsvirksomhet med offentlig avløpsnett)
 2. Sykehus, rekreasjonshjem o.l.
 3. Annen offentlig virksomhet
 4. Hotell, pensjonat med overnatting
 5. Bevertningssted (uten overnatting)

6. Annen virksomhet

6. Nærmere beskrivelse av virksomhet bør gis for endel tilfeller, spesielt for kategorien "annen virksomhet".

7. Næringskode. Statistisk sentralbyrås næringskode bør benyttes i tillegg til en tekstlig beskrivelse dersom det er ønskelig med nærmere opplysninger.

Her bør spesielt bemerkes at en egen avmerking av tillatelser for militære anlegg, kan være følsom. Spørsmålet er tatt opp uformelt med Forsvarets Bygningstjeneste og Statistisk sentralbyrå. Ut fra de reaksjoner en har fått synes det ikke å være store betenkeligheter tilstede, men spørsmålet bør trolig avklares formelt med Forsvaret. Det må da ses i sammenheng med hvilke regler en vil stille opp for adgang til registrene. Inntil videre foreslås militære anlegg klassifisert i gruppen "annen offentlig virksomhet".

Ved utvalg av opplysninger har en bl.a. vurdert mulighetene for administrativ bruk av systemet til å produsere adresselister o.l. for konsesjonsinnehavere. Dette kan bli aktuelt i forbindelse med ulike former for tilsynsvirksomhet.

Valg av klassifiseringsformer er foretatt med mulighetene for statistiske oversikter for øye. De inndelinger som er gjort er relativt grove, men burde være tilpasset det presisjonsnivå en har i tillatelsene. Dersom en ønsker finere klassifisering, kan en bl.a. utnytte næringsgrupperingen.

5.2 Områdebeskrivelser

I overensstemmelse med de prinsipper som ble fastlagt ovenfor (punktene 3.5.1 og 3.5.3) foreslås at det angis områdebeskrivelser på to nivåer: I tillatelsesregisteret angis hvilket område hele tillatelsen dekker mens det i utslippsregisteret gis opplysning om området som dekkes av det enkelte utslipp.

I tillatelsesregisteret knyttes ikke noe definert begrep til områdebeskrivelsen og det foreslås angitt en enkel tekstlig beskrivelse av område ved navn på tettsted (eller annen type område). Det vil ikke bli knyttet noe kjennemerke (for identifikasjonsformål) til denne beskrivelsen og den er derfor ikke egnet til å søke etter. I tillegg til angivelse av områdenavn foreslås også registrert totalt antall person-ekvivalenter som dekkes av tillatelsen.

I utslippsregisteret angis navn på det rensedistrikt som det aktuelle utslipp kommer fra. Her skilles mellom to hovedtilfeller:

1. For utslipp som kommer fra vanlige offentlige avløpsnett (fellesutslipp) angis navn på rensedistrikt. I tillegg registreres om deler av rensedistriktet ligger i andre kommuner enn den utslippet er tilknyttet. I såfall angis hvilke andre kommuner.
2. For utslipp fra enkelteierdommer (institusjoner, næringsvirksomhet, etc.) angis ikke noe navn på eiendom (eller rensedistrikt) annet enn eiendommens kjennetegn som adresse eller gårds- og bruksnummer. Som kompletterende opplysning angis om vanlig klosettavløp er inkludert i tillatelsen.

Beskrivelsen av rensedistriktene registreres også bare som en tekstopplysning, det vil si at en ikke har søkemuligheter på navn foreløpig. I og med innføringen av et eget nummer for utslippene, får en imidlertid et identifikasjonsbegrep som kan benyttes som kjennetegn også for rensedistrikter. Dette kan også benyttes som referansekode ved innsamling av data i andre sammenhenger.

5.3 Data i utslippsregisteret

Ved registreringen av de formelle data fra tillatelsene kommer det også inn en del faste opplysninger om de enkelte utslipp. Disse er ikke knyttet direkte til krav i tillatelsene og samles i et separat utslippsregister (se punkt 3.5.5). Dette registeret inneholder i prinsippet reelle data og kan senere bygges ut med data fra andre kilder.

I dette utslippsregisteret faller dataene i hovedsak i 3 grupper:

- Beskrivelse av område (rensedistrikt eller eiendom)
- Data om resipienten
- Data om renseanlegg

Det første av disse punktene er behandlet separat ovenfor (punkt 5.2).

Av generelle opplysninger om utslippet foreslås også registrert om det er permanent eller midlertidig. I det fremlagte skjema-forslag er dette medtatt separat. Dersom en ønsker å skille nummereringen av utslipp i flere ulike serier kan det være aktuelt å sløyfe denne opplysning.

5.3.1 Data om resipienten

For å beskrive utslippets resipient-tilknytning foreslås registrert følgende opplysninger:

1. Navn på hovedresipient
2. Navn på lokalresipient
3. Type resipient

Her har en tatt utgangspunkt i at begrepet "hovedresipient" henviser til det beskrivelsesnivå som har betydning ved vurdering av en forurensnings-situasjon. Ved angivelse av "lokalresipient" bør en angi mindre vannåre, evt. del av fjord/sjø som representerer transportåre til hovedresipient. En kan eventuelt her angi en nærmere tekstlig beskrivelse av utløpsstedets beliggenhet.

Disse begrepene er i realiteten nokså vagt definert. Også i andre sammenhenger har bruken av begrepene "hovedresipient" og "lokalresipient" en viss hevd innenfor SFT's arbeidsområde. Det er imidlertid ikke stillet opp noen nærmere definisjon eller retningslinjer for bruken. I praksis vil en være henvist til å anvende skjønn ved registreringen.

Ved angivelse av type resipient kommer forsåvidt det samme problemet tilbake i en litt annen form. Det blir spørsmål om på hvilket nivå en skal foreta klassifiseringen. Det foreslås her at en tar utgangspunkt i det som angis å være utløpets "hovedresipient" og klassifiserer etter følgende grupper:

- | | |
|----------------------------|------------|
| 1. Åpen sjø | 4. Elv |
| 2. Fjord, lukket sjøområde | 5. Bekk |
| 3. Innsjø, vann | 6. Grunnen |

Spørsmålet om valg av nivå ved beskrivelse av resipient-tilknytning bør vurderes noe nærmere i SFT. Dette er også aktuelt i andre sammenhenger.

Det er nå under arbeid i Vassdragsdirektoratet et forslag til hydrologisk stedfestingssystem. Et forslag har vært ute til høring og synes å bli akseptert som utgangspunkt for et nasjonalt system. Det vil imidlertid ennå ta noen tid før systemet kan bli etablert i praksis. I Statistisk Sentralbyrå er det nå laget et foreløpig vassdragsregister, bygget opp etter referansesystemet, for alle regulerte vassdrag. Dette vil i løpet av 1981 bli utvidet til også å omfatte de resterende vassdrag, og vil dermed danne et grunnlag for et fullstendig vassdragsregister. Inntil videre er det imidlertid ikke mulig å registrere noen slik hydrologisk stedfestingskode nå, men det foreslås at dette forberedes ved at det avsettes plass i data-registeret.

Denne "resipientkoden" vil trolig bestå av to ledd: det første angir "vassdragsområde" etter en inndeling langs kystlinjen og det andre er en hierarkisk kode som refererer til delnedslagsfelt innenfor vassdragsområdet. I prinsippet kan denne inndelingen gjøres så fin en måtte ønske.

Det har også vært fremlagt ønsker om å registrere utslippenes koordinater. Det antas at dette vil måtte gjøres ved at en her velger koordinatene for det punkt der utløpet til resipienten befinner seg. Koordinatfestingen må foretas etter UTM-systemet.

Det foreslås imidlertid at dette ikke blir gjort nå. Datagrunnlaget i tillatelsene er ikke godt nok og en eventuell stedfesting må skje ved at

fylkene selv senere gjennomgår utslippsregisteret og anvender bl.a. kartmateriale fra søknadene. I første omgang foreslås derfor at det ikke avsettes plass til koordinatangivelse på registreringsskjemaene, men at det reserveres lagringsplass i dataregisteret.

For flere formål er det ønskelig å registrere eventuelle konflikter knyttet til de enkelte resipienter. Slike data finnes ikke i tillatelsene, men det bør være avsatt plass i registrene til dette.

5.3.2 Data om renseanlegget

Av faste data om renseanlegg i tilknytning til utslippene foreslås registrert

1. Navn på renseanlegget
2. Beliggenhet. Dette kan gjøres enten ved angivelse av adresse eller eiendomsbetegnelse (gårdsnr. og bruksnr.).

En kan ikke regne med at disse opplysninger alltid foreligger i tillatelsene. Den eksakte beliggenhet eller navnet er ofte heller ikke kjent på det tidspunkt tillatelsen tildeles. Det bør derfor være aktuelt å innhente slike opplysninger fra annet hold i en rekke tilfeller.

5.4 Data om krav til utslipp

Data om de formelle krav i tillatelsene samles i separate enkeltposter pr. utslipp i et eget underregister. Hver slik post vil bli direkte tilknyttet en post i tillatelsesregisteret som inneholder de generelle opplysninger for tillatelsen.

Data om de formelle krav til utslippene er inndelt i 5 hovedgrupper:

- Krav til avløpssystem
- Krav til rensing
- Krav til utslippsanordning
- Krav til avløpsvannet (herunder grenseverdier for enkelte komponenter)
- Spesielle krav

Forslag til registrering av data om hver av disse gruppene av krav er behandlet nedenfor.

I tillegg til dette kommer noen få opplysninger av generell natur:

1. Om utslippet har midlertidig eller permanent tillatelse.
2. Hvis midlertidig tillatelse, hva er fristen for nedleggelse (dersom spesifisert frist er satt)?
3. Utslippets tillatte totalstørrelse, gitt enten som antall person-ekvivalenter eller som antall m^3 pr. tidsenhet.

Disse opplysninger som angår formelle krav, registreres sammen med de generelle data om utslippet.

5.4.1 Krav til avløpssystem

De krav som stilles til avløpssystemene er stort sett gitt i form av generelle retningslinjer. Det er bare aktuelt i denne omgang å registrere spesielle krav som måtte forekomme. Disse dataene er også vanskelig å benytte til videre bearbeidelse. Det foreslås derfor at en i hovedsak begrenser registreringen til å angi om slike spesielle krav finnes eller ikke.

Følgende opplysninger foreslås registrert:

1. Krav til avløpssystem. Her bes angitt om slike krav finnes eller ikke. Det foreslås også avmerket om det for nye ledninger er stillet krav om separat system eller felles-system.
2. Krav om overføring til annet utslipp. Dette er mest aktuelt for midlertidige utslipp som senere skal overføres til et annet utslipp (oftest et hovedrenseanlegg). Det foreslås avmerket om slikt krav er satt og i tilfelle til hvilket utslipp. Her kan også settes frist for når en eventuell overføring skal ha funnet sted.

3. Krav til overløp. Her foreslås kun registrert om det er satt spesielle krav til overløp eller ikke. En nærmere registrering av slike krav synes foreløpig ikke mulig. Generelt vil dette kreve at overløp behandles som separate utslippssteder med egne kjennetegn. (En nærmere utredning om behandling av spørsmål i tilknytning til overløp er for tiden under arbeid i SFT.)

Det kan i en del tilfeller være satt krav til maksimale utslippsmengder fra overløp. Dette blir registrert under rubrikken "krav til avløpet" (punkt 5.4.4).

5.4.2 Krav til rensing

Ved registreringen av krav til rensing tas utgangspunkt i den inndeling som benyttes i rundskriv T24/74 fra Miljøverndepartementet om utforming av tillatelser til kommunale utslipp. Denne er også foreslått beholdt i det nye forslag til retningslinjer som er under bearbeidelse.

Det foreslås at registreringen skjer etter en klassifisering på to nivåer; renseprinsipp og rensemetode. En oversikt over den inndeling av renseprinsipper som benyttes er gitt i tabell 5.1. For hvert renseprinsipp er også angitt aktuelle metoder som det kan stilles krav om.

Det foreslås at det angis koder som refererer til denne tabellen. Slik kodeliste må endelig utarbeides i forbindelse med en brukerveiledning. Et foreløpig forslag er gitt i det separate vedlegg til denne rapporten. I tilknytning til krav om renseprinsipp og -metode registreres frist for gjennomføringen.

Renseprinsipp	Metode
Mek.	1: Forbehandling 2: Siling 3: Sediment
Mek./kjem.	1: Primærfellingsanlegg 2: Sekundærfellingsanlegg
Biol.	1: Aktiv slam 2: Biol. filter 3: Kontaktvalse 4: Biol. dam
Biol./kjem	1: Forfelling 2: Simultanfelling 3: Etterfelling

Tabell 5.1

Oversikt over inndeling av krav til rensing etter renseprinsipp og aktuelle metoder.

I tillegg til krav etter den nevnte inndeling kan det i mange tilfeller være stillet spesielle krav til utforming av slamavskillere. Det forekommer også at det stilles særskilte krav til etterbehandling.

For slamavskillere foreslås registrert krav til totalt våtvolum (som m³) antall kammere og tømmefrekvens som antall ganger pr. år.

Ved angivelse av særskilte krav til etterbehandling o.l. foreslås benyttet den egne rubrikken en har for særskilte krav. Her finnes også en mulighet for å kodifisere slike spesielle krav.

I endel tilfeller er det også satt krav til rensegrad i prosent for ulike parametre. Dette rubriseres under krav til avløpet (punkt 5.4.4).

Ved implementeringen må det tas hensyn til at det i fremtiden kan komme inn krav til andre typer av rensing enn de som er i vanlig bruk i dag.

5.4.3 Krav til utslippsanordning

Her foreslås avmerket om det er satt separate krav til utslippsanordning etter følgende gruppering:

1. Ingen krav
2. Krav til utløpsledning
3. Resorpsjon
4. Infiltrasjon

For utløpsledning registreres spesielt eventuelle krav til minste avstand fra land og minste dybde for ledningens munning.

5.4.4 Krav til avløpsvannet

De spesifikke krav til avløpsvannets sammensetning kan være formulert på ulike måter. Kravene refererer til målinger av avløpsvannets innhold av ulike stoffer. De vanligste parametrene er biologisk oksygenforbruk (BOF7) og totalt fosforinnhold. Også andre parametre kan forekomme, bl.a. nitrogen, suspendert stoff etc. Dette er imidlertid sjelden.

Det foreslås lagt opp til en registrering hvor BOF7 og totalfosfor inngår som faste parametre, men med muligheter til å registrere spesielle parametre der dette måtte forekomme.

Kravene kan også være formulert med ulike enheter. De vanligste enheter er kg pr. døgn, mg pr. liter og 100 personekvivalenter tilknyttet samt konsentrasjonskrav som mg pr. liter. Det forekommer også ofte at det settes krav om rensegrad (i prosent) for de ulike parametre. Rensegrad fremkommer ved målinger i både avløpsvannet og i innløpet til renseanlegg. Ved registreringen vil de ovennevnte enheter inngå fast. I tillegg avsettes mulighet for å registrere krav i spesielle enheter. Disse må da

angis nærmere.

Det kan forekomme krav til avløpsvann både for renseanlegg og overløp separat. Det avsettes derfor en egen rubrikk for krav som angår avløpsvannet fra overløp. I dette tilfellet er det trolig bare aktuelt å benytte enheten kg pr. år.

Registreringen i den form den er foreslått vil i praksis skje ved utfylling av en egen liten matrise på skjemaene. Det henvises her til det utarbeidede skjemaforslag (punkt 5.6).

5.4.5 Spesielle krav

I tillegg til de spesielle typer av krav som er nevnt ovenfor, kan det forekomme andre krav av ulike typer. Dette kan eksempelvis dreie seg om krav til utredninger, resipientundersøkelser, gjennomføring av kontrollprogrammer, slambehandling og andre krav til særskilte tiltak.

Inntil videre avsettes plass på skjemaene til å gi en tekstlig beskrivelse av slike krav med angivelse av frister. Denne muligheten kan benyttes i tilfeller hvor slike spesielle krav har særlig interesse.

Det kan senere komme på tale å legge opp til en mer formalisert beskrivelse med spesiell registrering for enkelte av de typer krav som er nevnt her. Derfor avsettes en egen rubrikk for å angi koder for spesielle typer av krav. Det er da aktuelt å opprette en tilhørende kodeliste for bl.a. krav til etterbehandling.

5.5 Registrering av endringer i tillatelsene og krav til trinnvise tiltak

Det er fremhevet som ønskelig at en skal kunne registrere eventuelle endringer i en tillatelse. Dette bør kunne skje slik at en likevel tar vare på de data som opprinnelig sto i arkivet.

Dette gjelder selvsagt ikke ved rettinger av direkte feil som måtte finnes i arkivet. Her er det ikke noe behov for å ta vare på de opprinnelige (gale) dataene.

For de aller fleste dataelementene vil dette si at det må være mulig å lagre en ny verdi. I tilknytning til hver slik verdi må det gis et ekstra kjennetegn i form av et "versjons"-nummer, "tilføyelses"-nummer eller liknende. For brukeren vil trolig den beste løsningen være å bruke dato for revisjonen ved innlesing av slike endringer.

En slik løsning vil også stille krav til det fysiske lagringssystemet. Det må være mulig å lagre oppdateringer av enkeltelementer som separate versjoner. Ved framhentingen må det fremgå om det finnes slike nye versjoner og disse må kunne søkes ut. Ved en slik utsøking må det kunne brukes et "versjonsnummer". (Revisjonsdatoen vil som regel ikke være kjent på forhånd.)

Implementeringen av en slik løsning vil innebære økte kostnader i forhold til en enklere løsning, hvor de tidligere krav strykes. Verdien av å legge inn en slik mulighet for å lagre tidligere data, må sees i sammenheng med hva som er mest hensiktsmessig for saksbehandlingen. Den beste løsning sett ut fra et snevert systemmessig synspunkt ville være at en alltid utstedte helt nye konsesjoner når det ble gjort endringer eller tilføyelser. Dette vil medføre noe merarbeid, men vil gi enklere rutiner både for et datamaskinbasert arkiv og for et manuelt saksarkiv.

Hvilke retningslinjer en skal følge, bør avklares i samråd med fylkene. Trolig vil det mest hensiktsmessige for saksbehandlerne i fylkene være å kunne registrere separate endringer og tilføyelser slik det er beskrevet ovenfor.

I det forslaget til registrerings skjema som er fremlagt (i punkt 5.6) er det tatt hensyn til at en slik mulighet skal finnes. Det er her mulig å gi beskjed om at nye data skal registreres som endring/tilføyelse og det kan angis dato for revisjonen.

Denne mekanismen kan også anvendes i de tilfeller hvor det er satt krav om en trinnvis gjennomføring av tiltak. En kan i såfall la dato for endring i tillatelsen gjelde den dato da nye frister trer i kraft.

5.6 Forslag til registrerings skjemaer

Det er laget forslag til skjema for å registrere data fra tillatelsene. Dette er konstruert med en generell del som gjelder tillatelsen som helhet og en spesiell del som angår de enkelte utslipp. Dersom en tillatelse gjelder for flere utslipp, behøver den generelle delen kun å fylles ut en gang.

Skjemaet er tenkt anvendt med manuell registrering som fortrinnsvis vil skje i fylkene. Det kan benyttes både ved førstegangsregistrering, ved retting av feil og ved endringer/tilføyelser i tillatelsene. Meldinger om utløp av tillatelser må derimot gis særskilt.

Det er trolig aktuelt å foreta en stor del av førstegangsregistreringen i SFT sentralt. En har her et eget saksarkiv med kopier av alle tillatelser. I såfall bør en av arbeidsmessige grunner ikke gå veien om en utfylling av skjemaer for hånd før registrering på maskinlesbart medium finner sted. Det bør da utvikles et eget program for bruk av dataskjerm slik at en kan fylle inn opplysningene direkte i en "kopi" av skjemaene på skjermen. Det finnes idag basisprogrammer for skjermhåndtering på flere ulike datamaskintyper som vil gjøre dette relativt enkelt å gjennomføre.

Ved utfylling direkte på skjerm bør det likevel produseres kontrollutskrifter i noenlunde samme form som de manuelle skjemaene. Slike utskrifter bør kunne benyttes ved kontroll av data (sentralt eller i fylkene).

Skjemaet inneholder data til alle de tre foreslåtte registrene "stokket" sammen. Det må lages egne innlesningsprogrammer som foretar oppbygning av databasen ut fra data på skjemaene.

Nye data <input type="checkbox"/>	REGISTRERINGSSKJEMA FOR TILLATELSE TIL KOMMUNALE UTSLIPP	
Endringer <input type="checkbox"/>		
Feilretting <input type="checkbox"/>		
KOMMUNENR. _____		TILLATELSESNR. _____

Generell del

Journalnr.	Dato for søknad	Dato tildelt	Dato for endring
Innehavers navn			
Postadresse		Postnr.	Poststed
Tillatelsen innehas av:	En kommune <input type="checkbox"/>	Flere kommuner (inter-kommunal) <input type="checkbox"/>	Fylkeskommunen <input type="checkbox"/>
Type virksomhet	Staten <input type="checkbox"/>	Privat <input type="checkbox"/>	
Fellesutslipp (Bolig, etc.) <input type="checkbox"/>			Sykehus, etc <input type="checkbox"/>
Hotell, overnatt. <input type="checkbox"/>			Annen offentlig institusjon <input type="checkbox"/>
Bevertningssted <input type="checkbox"/>			Annen virksomhet <input type="checkbox"/>
Nærmere beskrivelse av virksomhet			Næringskode _____
Antall utslipp i tillatelsen med separate nummer:		Permanente _____	Midlertidige _____
Hvis mer enn ett utslipp i tillatelsen, angi da:	Betegnelse for område/tettsted		
	Antall p.e. som totalt omfattes av tillatelsen:		

Spesiell del

UTSLIPPETS LØPENR. _____	Type utslipp: Permanent <input type="checkbox"/>	Frist for evt. nedleggelse	
	Midlertidig <input type="checkbox"/>		
Utslippets tillatte størrelse	# p.e. _____	eventuelt som m ³ _____ pr. (tidsenhet) _____	
Type område	Navn på rensedistrikt		
	Ligger del av distriktet i annen kommune? ja <input type="checkbox"/> nei <input type="checkbox"/>	I tilfelle hvilke(n)	
	Navn på renseanlegg (hvis kjent):		
	Ligger r.a. i regulert strøk? ja <input type="checkbox"/> nei <input type="checkbox"/>	Renseanleggets gate/vei-adresse	
Enkelt-eiendom	Er klosettavløp inkludert i tillatelsen? ja <input type="checkbox"/> nei <input type="checkbox"/>		
	Ligger eiend. i regulert strøk ja <input type="checkbox"/> nei <input type="checkbox"/>	Gate/vei-adresse	
	Gårdsnr.	Bruksnr.	
Type resipient:	Åpen sjø 1 <input type="checkbox"/>	Fjord, el.l. 2 <input type="checkbox"/>	Innsjø 3 <input type="checkbox"/>
	Elv 4 <input type="checkbox"/>	Bekk 5 <input type="checkbox"/>	Grunnen 6 <input type="checkbox"/>
Hoved-resipient	Lokal-resipient		

SPESIELL DEL FORTS.

KRAV TIL DETTE UTSLIPP

1. Krav til avløpssystem

Er det satt spesielle krav til type avløpssystem?	ja <input type="checkbox"/> nei <input type="checkbox"/>	Skal nye ledninger da legges som:	Felles-system <input type="checkbox"/> Separat-system <input type="checkbox"/>
Er det satt krav om overføring til annet utslipp?	ja <input type="checkbox"/> nei <input type="checkbox"/>	Hvilket utslippsnr.?	Frist
Er det satt spesielle krav til overløp?	ja <input type="checkbox"/> nei <input type="checkbox"/>		

2. Krav til rensing

Hovedprinsipp	Rense-metode	Frist
Spesielle krav for slamavskillere		
Totalt våtvolum	Antall kammere	Tømmefrekvens, ganger pr. år

3. Krav til utslippsanordning

Er det satt krav til utslippsanordning	Ingen krav 1 <input type="checkbox"/>	Ledning 2 <input type="checkbox"/>	Resorpsjon 3 <input type="checkbox"/>	Infiltrasjon 4 <input type="checkbox"/>
Spesielt for utløpsledninger:	Munningens minste avstand fra land	m	Munningens minste dybde	m

4. Krav til avløpsvannet

Avløp fra	Parameter		B0F7	TOTP			
	Enhet						
Rense-anlegg	Kg/døgn						
	Kg/døgn og 100 p.e. tilknyttet						
	mg/l						
	Rensegrad i %						
Overløp	Kg/år						

5. Spesielle krav

Innhold av eventuelle spesielle vilkår	Frister	Kode

5.7 Detaljert termliste

I tilknytning til det forslag til registrering av data som er fremlagt her, er det utarbeidet en første utgave av en detaljert beskrivelse av alle de enkelte dataelementer (termliste). Denne inneholder definisjoner, beskrivelse av regler for klassifisering og koding samt angivelse av representasjonsform (tall, tekst).

Termlisten viser også hvorledes de enkelte dataelementer er tilknyttet registrene og de to delene av skjemaet.

Den blir fremlagt som et separat vedlegg til denne rapporten.

Etter som systemet videreutvikles må termlisten holdes kontinuerlig oppdatert. Innholdet i denne vil både utgjøre et hovedelement i en brukerbeskrivelse og danne grunnlag for konstruksjon av systemet. I forbindelse med en videre behandling av systemforslaget i SFT og fylkene, bør også denne separate termlisten gjennomgås og eventuelt revideres.

6. RAPPORTER

Behovet for rapporter fra arkivet er for en stor del av en slik karakter at det er vanskelig på forhånd å gi eksakte spesifikasjoner. Dette medfører at det stilles store krav til utforming av en database som gir muligheter for fleksibel utsøkning av data.

Det er likevel mulig å spesifisere en del typer av rapporter som kan produseres som standard og som gir muligheter for å slå opp aktuelle opplysninger.

6.1 Totalutskrifter

Det må lages standardutskrifter som inneholder alle data i registrene. Disse vil bli benyttet av alle som ikke har direkte "on-line" tilgang til databasen, til å slå opp opplysninger om aktuelle utslipp og tillatelser. Som basis for å slå opp i totalutskriftene trengs referanselister etter ulike kriterier (se punkt 6.2). Totalutskriftene sorteres etter arkivets identifikasjonsnøkler.

Det er behov for 3 særskilte rapporter:

1. Kontrollutskrifter

Inneholder i prinsippet en kopi av alle registreringskjemaer.

Disse benyttes til manuell kontroll av data som leses inn.

Kontrollutskrifter bør produseres allerede etter innlesningsfasen, før permanent lagring i databasen. Det bør være avmerking på kontrollutskriften av alle formelle feil som oppdages ved innlesning.

2. Totalutskrift fra utslippsregisteret

Full utskrift av alle poster i utslippsregisteret sortert etter utslippets nummer. Utskriften må også inneholde referanse til alle tillatelser hvor hvert utslipp er behandlet.

3. Totalutskrift fra tillatelsesregisteret

Inneholder full utskrift av alle poster i tillatelsesregisteret sortert etter tillatelsesnummer. For hver post i hovedregisteret (som inneholder de generelle data) skrives ut de spesielle deler

sortert etter utslippsnr.

Det tas sikte på å produsere fullt sett av totalutskrifter med jevne mellomrom, anslagsvis 1 til 2 ganger pr. år (kontrollutskrift lages bare ved innlesning av skjemaer). Kopi av totalutskriftene sendes fast til fylkene. (Slik totalutskrift bør også kunne produseres fylkesvis på anmodning.)

6.2 Referanselister

For å kunne slå opp i totalutskriftene på en hensiktsmessig måte, behøves referanselister. Disse inneholder sorterte lister av ulike dataelementer med referanser i form av utslipps- og tillatelsesnummer.

De vanligst forekommende kriterier for utsøking vil være:

- Resipient
- Rensedistrikt (el. område)
- Navn på innehaver av tillatelse
- Næringsgren

For lettvtint bruk av arkivet trengs også en lett tilgjengelig oversikt over hvilke poster som finnes i arkivet.

6.2.1 Oversikt etter tillatelsesnr.

For hver tillatelse bør skrives ut:

- Løpenummer
- Navn på innehaver
- Antall utslipp
- Hvis flere enn ett utslipp: områdebetegnelse
- Eventuell utløpsdato

Under hver tillatelse bør det være angitt følgende spesielle opplysning for hvert utslipp det er satt krav til:

- Midlertidig/permanent
- Renseprinsipp
- Dimensjoneringsgrunnlag

- Rensedistrikt
- Resipient

(Da tillatelsene nummereres med løpenummer etter kommunenummer, vil denne listen automatisk sorteres kommunevis.)

6.2.2 Oversikt etter utslippsnummer

For hvert utslipp skrives ut

- Løpenummer
- Navn på rensedistrikt
- Navn på resipient
- Midlertidig/permanent
- Dimensjoneringsgrunnlag
- Renseprinsipp

For hver tillatelse hvor det aktuelle utslipp er nevnt, bør oppgis

- Løpenummer
- Evt. utløpsdato
- Navn på innehaver

(Listen blir automatisk kommunevis sortert.)

6.2.3 Referanser etter resipient

Det er ennå ikke ferdig utviklet noe system for referanser til vannresipienter i Norge. Opplysning om resipient for et utslipp vil likevel trolig være det vanligste kriterium for generell utsøking av data fra arkivet.

I mangel av et entydig referansesystem må en trolig basere seg på å lete fram aktuelle utslipp kommunevis på grunnlag av oversiktslisten og så lete fram utslipp i hver kommune som går til den resipient en er interessert i.

Det kan likevel være ønskelig med en samlet oversikt over utslippenes resipienter. Dette kan til en viss grad avhjelpes ved å lage en alfabetisk sortert liste over de resipientbetegnelser som er benyttet.

Denne bør inneholde:

- Fylke (sorteringskriterium 1)
- Hovedresipient (sorteringskriterium 2)
- Lokalresipient (" 3)
- Kommunenr.
- Utslippets løpenr.
- Tillatelsens løpenr. (evt. gjentatt)

6.2.4 Referanser etter rensedistrikt

Problemstillingen her er meget lik den en har for resipient. Utsøking etter navn på rensedistrikter kan vanskelig skje før en har en mer offisiell utarbeidet navneliste. (Som referanse kan imidlertid her benyttes utslippsnummer direkte.)

Dersom en ønsker å slå opp i arkivet på grunnlag av navn på rensedistrikt bør det etableres en referanseliste av samme type som for resipienter.

Denne vil få enkel utforming og inneholder følgende dataelementer:

- Fylke (sorteringskriterium nr. 1)
- Beskrivelse av rensedistrikt (alfabetisk rekkefølge, kriterium nr. 2)
- Kommunenr.
- Utslippets løpenr.
- Tillatelsens løpenr. (evt. gjentatt)

6.3 Forfallslist

Systemet skal kunne gi oversikt over frister som forfaller i definerte perioder. Disse fristene kan være registrert på to ulike måter.

For de vanligst forekommende typer av krav er det gitt faste rubrikker for avmerking av frister. Ved utskrift av slike frister angis hvilken type frist, verdi for kravet og dato for fristens utløp.

Spesielle frister (for mindre vanlig forekommende typer krav) kan avmerkes i en egen rubrikk på skjemaet sammen med en kort opplysning om hva fristen gjelder. Ved utskrift angis at det gjelder en spesiell frist, hva det dreier seg om og dato.

Forfallslisten produseres fylkes- og kommunevis med fristene samlet pr. tillatelse. Som tilleggsopplysning skrives ut innehavers navn, (kontaktperson) og adresse for hver tillatelse.

Hvilke perioder en ønsker oversikt for bør kunne velges fritt (men med en viss sikkerhet mot feilaktige spesifikasjoner som kan resultere i at man får enorme lister).

6.4 Oversikter over teoretiske forurensningsbelastninger

På grunnlag av dataene i arkivet kan det gis oversikter over hvilke mengder av forurensninger som det samlet er gitt tillatelse for. Dette vil ikke kunne koples til de reelle utslippstall før det er foretatt utvidelser av arkivet.

Oversikter er spesielt ønskelige for parametrene fosfor og organisk stoff (P og BOF7). Det er to hovedproblemer knyttet til produksjon av en slik oversikt: Mulighetene for utsøking av en spesifikk gruppe utslipp er dårlige og det er stor sannsynlighet for feil og mangler i dataene.

Oversikter over forurensningsbelastninger ønskes normalt for en bestemt resipient eller et resipientavsnitt. Muligheten for søking er imidlertid små da en ikke har noe referansesystem. Det antas derfor at en i første omgang vil lage forurensningsoversikter for spesifiserte grupper av enkelt-utslipp. Hvilke utslipp som skal tas med i den enkelte beregning må spesifiseres av brukerne på grunnlag av oversikter over utslippenes beliggenhet og resipienter.

Mulighetene for feil og mangler i data er mange. I utgangspunktet må en ha gitt maksimale utslippsmengder pr. tidsenhet som grunnlag for en sammensetning. Vanlige standardkrav som mengde pr. volumenhet eller mengde pr. 100 personer tilknyttet kan ikke utnyttes uten at en har reelle data i form av vannføringsmålinger h.h.v. statistikk over utbygging av nettet i de ulike rensedistrikt.

En kan derfor produsere oversikten i 2 trinn. Det første er en automatisk utlistering av de mengder som er oppgitt. I tilfeller hvor data mangler eller er inkonsistente, listes ut grunnlagsdata for å gi et skjønnsmessig anslag. Dette er i hovedsak:

Dimensjoneringsgrunnlag (# p.e.)

Rensegrad

Renseprosess

Evt. kravverdier

Etter en manuell gjennomgang og skjønnsmessig justering av tallene kan disse summeres i trinn 2 (enten manuelt eller med maskin).

En kan også bygge ut programmer som gir utslippstall basert på standardformler i de tilfeller der data mangler. Formulering av slike standardformler er et vanskelig faglig problem, men er generelt enkelt å innføre i programmene (forutsatt at en bygger på eksisterende data).

Utvikling av gode rapportformer for oversikt over forurensningsbelastninger vil trolig gå over noen tid.

6.5 Spesielle rapportbehov

I tillegg til de spesifiserte rapportformer som er nevnt ovenfor, finnes et generelt behov for rapportering som er av en slik karakter at en ikke på forhånd kan forutsi eksakt hva som er ønskelig. Behovene vil oppstå i ulike sammenhenger; i forbindelse med utredningsoppgaver og som bestillinger fra eksterne institusjoner.

I hovedsak dreier det seg om muligheter til å gruppere data etter ulike kriterier og kunne søke ut definerte deler av materialet. En del data-elementer er særlig aktuelle som grunnlag for slik utsøking og gruppering:

- Tildelingsdato for tillatelse ("gamle" og "nye" tillatelser)
- Type virksomhet (samfunnssektor/næringsgruppe)
- Geografiske nøkler (distrikt, resipient, fylke, kommune ...)
- Resipienttype
- Dimensjoneringsgrunnlag ("store" og "små" anlegg)
- Rensekrav
- Krav til utførelse av enkeltdeler av anleggene som nett, utløpsanordning, etterbehandling etc.

Det er heller ikke mulig å si på forhånd hvorledes en ønsker at rapportene skal utformes. Mest aktuelt er trolig enkle rapportformer som tabeller og krysstabeller.

Disse behov reiser i prinsippet krav om at det på noen sikt bør utformes fleksible program som kan håndtere ganske generelle ønsker om utsøking av data og utforming av rapportene (en såkalt rapportgenerator).

Et slikt program vil kunne gi svar på forespørsler etter satsvis bearbeiding av dataene.

6.6 Behovet for direkte tilgang til data i arkivet

Når det gjelder de rapporttyper som er beskrevet ovenfor er det neppe spesielle behov for rask respons på bestillinger. Responstider på noen timer til en dag eller to er trolig tilstrekkelig.

Derimot kan det oppstå en rekke situasjoner både i forbindelse med driften av arkivet og i forbindelse med spesielle oppgaver ved Kommunal- og resipientavdelingen (også andre avdelinger) som gjør det ønskelig å kunne slå opp spesielle data i arkivet direkte. Dette gjelder hovedsakelig utsøking av enkeltposter med tillatelsesnr. eller utslippsnr. som referanse.

I tilknytning til systemet bør det derfor finnes muligheter til å kunne operere på dataene direkte ("on-line") .

En slik mulighet for direkte oppslag bør kunne kombineres med programmer for å editere dataene og forestå direkte retting av spesielle feil som måtte forekomme.

På noe sikt er det også ønskelig å kunne foreta direkte søking i arkivet etter ulike kriterier. Dette reiser behovet for å kunne anvende et "spørrespråk" i tilknytning til systemet, slik at en kan formulere spørsmål og stille opp ulike søkeprofiler.

6.7 Eksempler på mulige utskriftsformer

Nedenfor følger 4 eksempler på mulige utskriftsformer. Dette gjelder:

1. Oversiktsliste (nr. 1) etter tillatelsesnummer
2. Oversiktsliste (nr. 2) etter utslippsnummer
3. Liste over resipient-referanser
4. Forfallsliste

Eksemplene er ment som en illustrasjon for å konkretisere hvorledes utformingen kan gjøres. Enkelte av de koder som er anvendt må fastlegges i detalj senere.

OVERSIKT OVER TILLATELSER FOR NØRD-AGDER FYLK.

KOMMUNE: 2213 KNUFSINGDAL (FORTS.)

*T123 INNEHAVER: KNUFSINGDAL KOMMUNE UTTLØPT: 00-09-00

ANTALL UTSLIPP: 2, OMRÅDE: NEDRE BERGENDALFEN
 -U120: MEX-KJE PERM DIM. FOR: 1200 P.F.
 HOVED-RESPIENT: HOVEDELVA
 -U121: MEX MIDL DIM. FOR: 300 P.F.
 HOVEDRESPIENT: STORELVA

DISTRIKT: BERGENDAL TETTSTED
 LOKAL-RESPIENT: VESLE-FLVA
 DISTRIKT: SNIKKESTAD-BYGDA
 LOKAL-RESPIENT: VESLE-FLVA

T125 INNEHAVER: KNUFSINGDAL KOMMUNE

ANTALL UTSLIPP: 1
 -U122: BIOL PERM DIM. FOR: 1000 P.E.
 HOVED-RESPIENT: KLAR-ELVA
 NAVN PÅ RENSEANLEGG: SLAMVIK

DISTRIKT: SLAMVIK TETTSTED
 LOKAL-RESPIENT: LØRTREKK

T126 INNEHAVER: DØDVIKA CAMPING L/L

ANTALL UTSLIPP: 1
 -U123: BIOL PERM DIM. FOR: 200 P.F.
 HOVED-RESPIENT: DØDSJØEN

FIENDOM: G.NR. 12 B.NR. 17,18
 LOKAL-RESPIENT: SMÅREKK

T127 INNEHAVER: SOLGLØTT SYKEHJEM (NØRD-AGDER FYLK)

ANTALL UTSLIPP: 1
 -U124: BIOL PERM DIM. FOR: 350 P.E.
 HOVED-RESPIENT: STORELVA

FIENDOM: G.NR. 17/21 B.NR. 12/23,24
 LOKAL-RESPIENT: SAGRUKSBEKKEN

T128 INNEHAVER: KNUFSINGDAL KOMMUNE

ANTALL UTSLIPP: 4, OMRÅDE: NEDRE KNUFSINGDAL OG SOLVIKA
 -U125: BIOL-KJE PERM DIM. FOR: 5000 P.E.
 HOVED-RESPIENT: SOLVIK-FJORDEN
 NAVN PÅ RENSEANLEGG: SOLVIKA
 -U126: MEX MIDL DIM. FOR: 700 P.E.
 HOVED-RESPIENT: STOR-ELVA
 -U127: MEX MIDL DIM. FOR: 600 P.E.
 HOVED-RESPIENT: SOLVIKEJORDEN
 -U128: MEX MIDL DIM. FOR: 200 P.E.
 HOVED-RESPIENT: SOLVIKEFJORDEN

DISTRIKT: ØVRE DEL AV KNUFSINGDAL SENTRUM
 LOKAL-RESPIENT: VED STORFOSSEN BRU
 DISTRIKT: SOLVIK FELTET
 LOKAL-RESPIENT: INDRE SOLVIKA
 DISTRIKT: BERGTOPP-BYGDA
 LOKAL-RESPIENT: BERGTOPP-BEKKEN

T129 INNEHAVER: FJELLDØMMEN TURISTHOTELL V/ PEDER AAS

ANTALL UTSLIPP: 1
 -U130: BIOL PERM DIM. FOR: 250 P.E.
 HOVED-RESPIENT: KLAR-ELVA

FIENDOM: UREGULERT
 LOKAL-RESPIENT: GRUNNEN VED FJELL-REKKEN

T130 INNEHAVER: KNUFSINGDAL KOMMUNE

ANTALL UTSLIPP: 1
 -U131: BIOL-KJE PERM DIM. FOR: 2000 P.E.
 HOVED-RESPIENT: HOVEDELVA

DISTRIKT: NEDRE BERGENDAL M/BERGENDAL TETTSTED
 LOKAL-RESPIENT: VESLEFLVA

KOMMUNE: 2214 FLATLAND

T1 INNEHAVER: FOSSEBRUS PENJONAT V/ ANNE KNUITSØDØTTER

ANTALL UTSLIPP: 1
 -U1 : MEX PERM DIM. FOR: 50 P.F.
 HOVED-RESPIENT: BRUSA

FIENDOM: UREGULERT
 LOKAL-RESPIENT: VED KJEMPFOSSEN

OVERSIKT OVER UTSLEPP FOR NORD-ØSTER FYLKE.

KOMMUNE: 2213 KNUFSINGDAL (FORTS.)

U120 VEK-KJE PERM DIM. FOR: 1200 P.F. DISTRIKT: BERGENDAL TETTSTED
 HOVED-RESPIENT: HOVED-ELVA LOKAL-RESPIENT: VESLE-ELVA
 TILLATELSE NR.: *T123 KNUFSINGDAL KOMMUNE
 T130 KNUFSINGDAL KOMMUNE
 UTGATT: 09-00-99

*U121 VEK MIDL DIM. FOR: 300 P.F. DISTRIKT: SNIKKESTAD-BYGDA
 HOVED-RESPIENT: STORELVA LOKAL-RESPIENT: SNIKKESTAD-BEKKEN
 TILLATELSE NR.: *T123 KNUFSINGDAL KOMMUNE
 UTGATT: 09-00-99

U122 BIOL PERM DIM. FOR: 1000 P.F. DISTRIKT: SLAMVIK TETTSTED
 HOVED-RESPIENT: STORELVA LOKAL-RESPIENT: LORTREKK
 NAVN PÅ BENSE-ANLEGG: SLAMVIK
 TILLATELSE NR.: T125 KNUFSINGDAL KOMMUNE

U123 BIOL PERM DIM. FOR: 200 P.F. FIENDOM: G.NR. 12 B.NR. 17,18
 HOVED-RESPIENT: ØMDSJØEN LOKAL-RESPIENT: SNABEKK
 TILLATELSE NR.: T126 ØMØVIKA CAMPING L/L

U124 BIOL PERM DIM. FOR: 350 P.F. FIENDOM: G.NR.17/21 B.NR. 12/23,24
 HOVED-RESPIENT: STORELVA LOKAL-RESPIENT: SAGBRUKS-BEKKEN
 TILLATELSE NR.: T127 SOLGLØTT SYKEHEIM (NORDØSTER FYLKE)

U125 BIOL-KJE PERM DIM. FOR: 5000 P.F. DISTRIKT: KNUFSINGDAL SENTRUM
 HOVED-RESPIENT: SOLVIK-FJORDEN LOKAL-RESPIENT: STOR-ELVA
 NAVN PÅ BENSEANLEGG: SOLVIKA
 TILLATELSE NR.: T128 KNUFSINGDAL KOMMUNE

U126 VEK MIDL DIM. FOR: 700 P.F. DISTRIKT: ØVRE DEL AV KNUFSINGDAL SENTRUM
 HOVED-RESPIENT: STOR-ELVA LOKAL-RESPIENT: VED STORFOSSEN BRU
 TILLATELSE NR.: T128 KNUFSINGDAL KOMMUNE

U127 VEK MIDL DIM. FOR: 600 P.F. DISTRIKT: SOLVIK FELTET
 HOVED-RESPIENT: SOLVIK-FJORDEN LOKAL-RESPIENT: INDRE SOLVIKA
 TILLATELSE NR.: T128 KNUFSINGDAL KOMMUNE

U128 VEK MIDL DIM. FOR: 200 P.F. DISTRIKT: BERGSTOPP-BYGDA
 HOVED-RESPIENT: SOLVIK-FJORDEN LOKAL-RESPIENT: BERGSTOPP-BEKKEN
 TILLATELSE NR.: T128 KNUFSINGDAL KOMMUNE

U129 BIOL PERM DIM. FOR: 250 P.F. FIENDOM: UREGULERT
 HOVED-RESPIENT: KLAR-ELVA LOKAL-RESPIENT: GRUNNEN VED FJELL-BEKKEN
 TILLATELSE NR.: T129 FJELLDRØMMEN TURISTHOTELL V/ØDER AAS

U130 BIOL-KJE PERM DIM. FOR: 2000 P.F. DISTRIKT: NEDRE BERGENDAL M/BERGENDAL TETTSTED
 HOVED-RESPIENT: HOVED-ELVA LOKAL-RESPIENT: VESLE-ELVA
 TILLATELSE NR.: T130 KNUFSINGDAL KOMMUNE

KOMMUNE: 2214 FLATLAND

U1 VEK PERM DIM. FOR: 50 P.F. FIENDOM: UREGULERT
 HOVED-RESPIENT: BRUSA LOKAL-RESPIENT: VED KEJME-FOSSEN
 TILLATELSE NR.: T1 FOSSEBRUS PENSJONAT V/ARNE KNUTSØTTER

STATENS FORURENINGSUTVALG --- ARKIV FOR KOMMUNALE UTSLIPPSTILLATELSER --- FORFALLSLISTE --- SIDE 99 DATO: 99-99-99

OVERSITT FOR NORD-AGDER FYLKE. FRISTER SOM FORFALLER I PERIODEN 010180 TIL 010380.

KOMMUNE: 2213 KNUFSINGDAL

2213-T125 INNEHAVER: KNUFSINGDAL KOMMUNE

ADRESSE : KOMMUNEHUSET

9999 KNUFSINGDAL

FRIST: 010280 UTSLIPP NR.: U122 RYGGING AV RENSEANLEGG

FRIST: 010280 UTSLIPP NR.: U122 UTLØPSANORDNING

FRIST: 010380 UTSLIPP NR.: U122 SPESIELL FRIST

KRAV: MFK-KJF
KRAV: DYP= 20M
KRAV: SENDF INN MALINGER FOR NETTET

2213-T129 INNEHAVER: FJELDRØMMEN TURISTHOTELL V/PEDER AAS

ADRESSE : BERGBAKKEN 12

9999 KNUFSINGDAL

FRIST: 010180 UTSLIPP NR.: U130 RYGGING AV RENSEANLEGG

FRIST: 010180 UTSLIPP NR.: U130 UTLØPSANORDNING

KRAV: MFK-SFD
KRAV: INFILTRASJON

2213-T130 INNEHAVER: KNUFSINGDAL KOMMUNE

ADRESSE : KOMMUNEHUSET

9999 KNUFSINGDAL

FRIST: 010380 UTSLIPP NR.: U131 RYGGING AV RENSEANLEGG

FRIST: 010380 UTSLIPP NR.: U131 SPESIELL FRIST

KRAV: MFK-KJE
KRAV: UTARBEIDE DRIFTSINSTRUKS

KOMMUNE: 2214 FLATLAND

2214-T1 INNEHAVER: FOSSEBRUS PENSJONAT V/ANNE KNUTSDOTTER

ADRESSE : BREILURFN

9998 FLATLAND

FRIST: 010280 UTSLIPP NR.: U1 RYGGING AV RENSEANLEGG

KRAV: MFK-SFD

2214-T12 INNEHAVER: FLATLAND KOMMUNE

ADRESSE : RÅDHUSET

9998 FLATLAND

FRIST: 010180 UTSLIPP NR.: U15 RYGGING AV RENSEANLEGG

FRIST: 010180 UTSLIPP NR.: U15 SPESIELL FRIST

FRIST: 010380 UTSLIPP NR.: U17 OVERFØRING

KRAV: MFK-KJE
KRAV: ENDRFT UTFORMING AV OVERLØP
KRAV: TIL UTSLIPP NR.: 2214-U15

OVERSIKT FOR NORD-ACDER FYLKE.

HØVED-RESIPIENT	LOKAL-RESIPIENT	KOMMUNE -NR.	UTSLIPPS -NR.	TILLATTELSES -NR.
ANDELVA	OVENFOR LAKSFOS	2213	U12	T11
ANDELVA	SMÅBEKK	2213	U11	*T7, T25
ANDELVA	VUTTLØP STOKSJØFN	2213	U17	T18
BRUSA	BEKK VED STORDAL	2214	U4	T2
BRUSA	VED KJEMPEFOSSEN	2214	U1	T1
DØDSJØFN	LUSEBEKK	2213	U92	T107
DØDSJØFN	SMÅBEKK	2213	U124	T127
HØVED-ELVA	ANDELVA	2209	U19	*T12, T42
HØVED-ELVA	LØRTREKK	2209	U20	T27
HØVED-ELVA	OVENFOR KVERNLAND BRU	2210	U21	T37
HØVED-ELVA	PERLEBEKK	2209	U18	*T12, T42
HØVED-ELVA	VESLEELVA	2213	U131	T130
HØVED-ELVA	VESLEELVA	2213	*U121	T123
LAKSEFJORDEN	BRÅNSBEKKEN	2207	U15	*T2, T23
LAKSEFJORDEN	KALDVIKA	2207	U11	*T2, T23
LANDEFJORDEN	VED BRUSTAD	2201	U1	T1
KLARELVA	GRUNNEN VED FJELLBEKKEN	2213	U130	T129
KLARELVA	LØRTBEKKEN	2213	U123	T125
NEDRE FJARTLANDSVATH	BRONKEBEKK	2218	U12	*T9, T27
NEDRE FJARTLANDSVATH	FISKEBEKK	2218	U13	*T9, T27
STORELVA	SAGRØKSBEKKEN	2213	U124	T127
STORELVA	VED STORFOSSEN BRU	2213	U126	T128
STORELVA	VESLE-ELVA	2213	U121	*T123
SØLVIKFJORDEN	BERGTOPPEKKEN	2213	U128	T128
SØLVIKFJORDEN	INDRE SØLVIKA	2213	U127	T128
SØLVIKFJORDEN	STORELVA	2213	U125	T128
VINSTRVATH	VED KVÅVEN BRU	2202	U6	T4
UFSA	OVENFOR MARSTRAND	2210	U1	T1

7. VIDERE ORGANISERING AV PROSJEKTET

Den endelige gjennomføring av prosjektet faller naturlig i 5 faser:

1. Problemutredning
2. Utarbeidelse av systemspesifikasjoner
3. Pilotprosjekt med registeroppbygging for prøvefylke(r)
4. Initiell registeroppbygging for resterende fylker
5. Driftsfase

Av disse punkter er det første allerede gjennomført og dokumentert i rapport nr. 1. Fase 2 er i hovedtrekkene gjennomført ved overlevering av denne rapport.

Det må imidlertid nevnes at denne rapporten må gis en videre behandling i SFT etter en høringsrunde i fylkene. I forbindelse med denne behandlingen kan det komme til momenter som er av betydning for den videre gjennomføring.

Det vil også måtte stilles opp visse forutsetninger angående personellressurser, datamaskinkapasitet og utbygging av kontaktorganisasjon mellom SFT og fylkene. Kravene til personell- og maskinressurser er behandlet i kapittel 8.

7.1 Gjennomføring av pilot-prosjekt

Som start på gjennomføringen av prosjektet foreslås at det legges opp til en prøvedrift for 1 á 2 fylker som et pilotprosjekt. Dette bør inkludere følgende punkter:

- Registrering og punching av eksisterende tillatelser.
Dette kan skje både i SFT på grunnlag av kopiarkivet eller utføres i det (de) aktuelle fylke(r) avhengig av eventuell ledig arbeidskapasitet.
- Produksjon av kontroll-lister som sendes tilbake til fylket for kontroll av at dataene er riktige.

- Retting av datamaterialet på grunnlag av feilkontrollen.
- Produksjon av fylkesoversikter.
- Sammenholde de formelle dataene fra prøvefylke med det anleggsregister som finnes i Statistisk sentralbyrå.
- Prøveproduksjon av landsoversikter.

For at dette skal være mulig må det legges opp en database og konstrueres registreringsprogrammer samt en del av rapportprogrammene. Det kan bli aktuelt å endre noe på detaljspesifikasjonene i forbindelse med dette arbeide. Slike endringer antas imidlertid å få lite omfang.

Konstruksjon av database og registreringsprogrammene bør være ferdig før selve registreringen startes opp. Programmer for kontrollutskrifter og rapportprogrammer kan lages parallelt med registreringen.

Det forutsettes at nødvendige maskinressurser er stillet til rådighet for pilotprosjektet før arbeidet kan startes.

Ved avslutningen av pilotprosjektet bør det utarbeides en kort rapport om de erfaringer en har høstet ved prøvedriften. Disse erfaringer kan eventuelt gi grunnlag for endringer i opplegget før hoveddelen av dataene registreres.

I vedlegg A er laget en tentativ fremdriftsplan for et pilotprosjekt. Estimerer for ressursbehov er gitt i kapittel 8 basert på denne fremdriftsplanen.

7.2 Initiell registeroppbygging

Etter gjennomføring av pilotprosjektet må de eksisterende tillatelser for de resterende fylker registreres. Dette kan i hovedtrekk skje etter samme opplegg som pilotprosjektet (med eventuelle justeringer).

Det antas imidlertid at det i denne fasen først og fremst må tas sikte på at førstegangsregistreringen foretas i SFT sentralt. Omfanget av datamaterialet er så stort at en bør bruke direkte registrering via data-

skjerm og ikke gå veien om manuell registrering på skjemaer. Kontroll av datamaterialet bør skje ved utsendelse av kontrollutskrifter til fylkene.

Ved gjennomføringen av den initielle registeroppbyggingen må det stilles til rådighet nødvendig arbeidskapasitet for registrering og punching i SFT. I tillegg til dette bør det være avsatt en saksbehandler i Kommunal- og resipientavdelingen som har hovedansvaret for alle løpende kontakter med fylkene. Det må antas at det under arbeidet vil bli behov for en rekke kontakter for å avklare problemer som måtte oppstå. Likeledes bør det være avtalt en fast kontakt i de enkelte fylker.

7.3 Driftsfasen

Etter gjennomføring av den initielle registeroppbygging vil systemet gå inn i en driftsfase hvor hovedarbeidet vil bestå i den løpende ajourføring og registrering av nye tillatelser. I forbindelse med denne overgangen bør trolig rutinene endres.

Det må antas å være mest hensiktsmessig at registreringen av nye tillatelser under driftsfasen foretas i fylkene. Dette kan her skje som et ledd i saksbehandling og det nødvendige merarbeid med utfylling av skjemaer vil da bli ubetydelig.

Normalt vil det være nødvendig at registreringen skjer ved hjelp av skjemaer som oversendes SFT for punching og innlesning i registrene. Det kan senere bli aktuelt å la registreringen skje direkte i fylkene med bruk av lokale datamaskinanlegg. Det er imidlertid de færreste fylker (om noen) som disponerer et eget anlegg i dag.

Det må likevel antas at mulighetene for tilgang på lokale maskinressurser vil øke. Dette medfører at kravet om desentralisering av systemet vil bli aktuelt. Dette vil måtte tas hensyn til både ved den tekniske implementeringen av systemet og ved utbygging av kommunikasjonen mellom SFT og fylkene.

For det overveiende antallet av fylker må en imidlertid anta at det i første omgang blir aktuelt med en sentralisert løsning etter følgende retningslinjer:

- Ajourføringer og nye tillatelser registreres i fylkene ved hjelp av skjemaer.
- Skjemaene oversendes SFT for punching og innlesning.
- Kontrollutskrifter oversendes fylkene som foretar manuell feilkontroll og melder tilbake eventuelle feil.
- En del utskrifter bør produseres fast med jevne mellomrom (4-6 ganger pr. år) etter avtale med fylkene.
- Andre og mer spesielle rapporter produseres på anmodning.

7.4 Generelt om kontakten med fylkene

Som det er påpekt både i problemutredningen og tidligere i denne rapporten er det sterkt fremhevet fra representanter for fylkene at det er nødvendig å se utviklingen av dette systemet i sammenheng med øvrige behov. Fylkene selv har behov for utvikling av databehandlingstjenester over et bredt spektrum. Det bør derfor legges vekt på å unngå sentraliserte løsninger og styres mot en desentralisert utvikling ut fra lokalforvaltningens behov.

Det aktuelle prosjekt representerer det første forsøk på å bygge opp en fast, formalisert rutine for overføring av data (meldesystem) mellom fylkene og SFT. De synspunkter som er hevdet fra fylkenes side bør derfor tillegges stor vekt og det må satses på å etablere et godt samarbeid allerede fra starten av.

Følgende punkter kan nevnes spesielt:

- Prøvefylkene bør trekkes direkte inn i planleggingen av pilotprosjektet.
- Det bør gis bred informasjon til de andre fylkene om gjennomføringen av pilotprosjektet og erfaringene fra dette.

-

- Behovet for og utbyggingen av informasjonssystemer bør bli et fast tema på de årlige fylkes-konferanser. Det synes som om betydningen av denne virksomheten bare i liten grad er forstått både hos fylkene og på sentralt hold.
- Trolig kan ikke fylkeskonferansene bli et forum hvor en kan ta opp drøfting av denne typen prosjekter på et mer detaljert plan. Det synes derfor å være behov for å gjennomføre endel spesielle konferanser/møter om dette tema.
- Det bør etableres et fast kontaktnett av personer i alle fylkene som er innsatt i bruken av det aktuelle system og som kan arbeide med videreføring av denne typen prosjekter.

Endelig må påpekes at gjennomføringen av et slikt opplegg vil kreve god oppfølging på saksbehandlerplan i SFT.

7.5 Punkter som må avklares

Nedenfor er gitt en oppsummering av punkter som må avklares internt i SFT før videre arbeid med utviklingen av systemet kan startes. De ulike punktene er også nevnt tidligere i rapporten, men samles her for oversiktens skyld. Avklaringen av disse punkter bør inngå i en intern behandlingsprosedyre i SFT før systemforslaget godkjennes.

Begrepsavklaring

1. Det bør utarbeides en formell definisjon av begrepet "rensedistrikt" (punkt. 3.5.3).
2. Begrepet "utslipp" bør gis en definisjon, eventuelt slik det er foreslått i punkt 3.5.2. Her bør også gis retningslinjer for inndeling i "fellesutslipp" og "utslipp fra enkelteiendom".
3. Begrepene midlertidig og permanent bør defineres (se punkt 3.5.2).
4. Resipientbegrepet bør avklares (punkt 5.3.1).

Valg av identifikasjonsstandarder

1. Retningslinjer for tildeling av utslippsnumre (punkt 4.2.1).
2. Retningslinjer for tildeling av tillatelsesnumre (punkt 4.2.3).
3. Avklaring med Statistisk Sentralbyrå om hvorledes en samordning av renseanleggsarkiv og konsesjonsarkiv skal skje (punkt 4.3).

Kodestandarder

1. Klassifisering av koder for type innehaver og virksomhet (punkt 5.1.2).
2. Kodestandard for renseprinsipper og rensemetoder (punkt 5.4.2).
3. Koder for spesielle krav (punkt 5.4.5).

Rapportutforming

1. Forslag til utforming av rapporter (kap. 6) bør gjennomgås og eventuelt kompletteres.

Funksjonelle krav

1. Retningslinjer for behandling av historisk materiale bør fastsettes (punkt 3.7).
2. Det bør avklares hvorledes revisjon av tillatelser og eventuelle trinn-
vise frister kan registreres. Forslag er gitt i punkt 5.5.
3. Innføring av kompletterende opplysninger som kontaktperson (for
eventuell produksjon av postlister, se punkt 5.1.2) og saksbehandlers
initialer (punkt 5.1.1).

Tekniske forutsetninger

1. Maskinvalg. Gjelder også retningslinjer for hvilke typer av maskin-
løsninger en skal satse på ved desentralisert bruk i fylkene (punkt 8.3).
2. Bemanning i SFT for drift av systemet (punkt 8.2).

3. Retningslinjer for gjennomføring av et pilotprosjekt (punkt 7.1).

Videreføring på lengre sikt

Spørsmål angående en viderføring på lengre sikt er diskutert i rapport nr. 1. Det kan hensiktsmessig skilles mellom følgende punkter:

1. Gjennomføre mer grunnleggende diskusjoner om bruk av områdebegreper i forbindelse med saksbehandlingen i kommunale avløpssaker ("rensedistrikt", "avløpsområde", "sone"-inndeling, kopling til GAB-systemet).
2. Spesifisering av krav til et EDB-system som saksbehandlerstøtte i konsesjonstildelingen.
3. Gjennomføre en fullstendig revisjon av T24.
4. Arbeide med meldesystemer for relle data; dvs. anleggsdata og utslippsdata.

8. RESSURSER OG KOSTNADER

For å kunne videreføre prosjektet slik det er foreslått i kapittel 7, må en del forutsetninger angående personell-ressurser, maskinressurser, etc. være oppfylt. Kravene til ressurser er gjennomgått nedenfor og det er antydnet kostnadsrammer. Som basis for kostnadsoverslagene for pilotprosjektet er det laget en tentativ fremdriftsplan.

8.1 Omfang av datamaterialet

Utgangspunktet for vurderingen av ressursbehovet er et overslag over omfanget av datamaterialet:

- Norge har 454 kommuner og 18 fylker. (Oslo regnes i denne sammenheng som kommune.)
- Det finnes i dag kopier av ca 3-4000 tillatelser i SFT's arkiv.
- Som et grovt gjennomsnitt gir dette ca 8-10 tillatelser pr. kommune og ca 200 tillatelser pr. fylke.
- I gjennomsnitt antas at hver tillatelse dekker ca 1,5 utslipp.

Dersom det regnes en behandlingstid på 20-30 minutter pr. tillatelse (dvs. 15-20 tillatelser pr. dagsverk) ved registreringen, gir dette totalt ca 1 årsverk ($\pm 25\%$) totalt.

I tillegg kommer arbeidet med kontroll av det registrerte materialet i fylkene.

Med disse tall som utgangspunkt vil arkivet etter førstegangsregistreringen bestå av ca

- 3-4000 tillatelsesposter
- 4-6000 utslippsposter
- 4-6000 underposter for krav til utslipp

Den årlige tilvekst anslås til ca 4-500 tillatelser med det samme forholdstall (ca 1,5) mellom utslipp og tillatelser.

8.2 Generelt om personellressurser

Behovene faller generelt i 3 grupper:

1. Personell i SFT
2. Personell i fylkene
3. Personell til utviklingsarbeidet

Disse behovene er vurdert separat.

8.2.1 Drift av systemet i SFT

I SFT sentralt vil det kreves innsats både på saksbehandlerplan og fra assistenter.

Arbeidet for SFT's ansvarlige saksbehandler vil i hovedtrekkene bestå i kontakt med fylkene, avklaring av problemer som måtte oppstå underveis, oppfølging og videreutvikling, etc. Trolig vil det bli nødvendig med innsats på 1/4-1/3 tid nokså kontinuerlig under en periode på 1-1½ år. I en driftsfase vil behovet for innsats fra saksbehandler bli mindre. Her kommer imidlertid spørsmålet om videreutvikling av systemet inn. Bl.a. vil det være aktuelt å arbeide med innføringen av reelle data.

For en assistent vil arbeidet hovedsakelig bestå i registrering, punching, kjøring av systemet samt gjennomføring av rettinger etter kontroll. Det vil trolig kreves ca et årsverk fra en assistent til den initielle registeroppbygging. Innsatsen i en driftsfase vil bli adskillig mindre, anslagsvis ca 2-3 månedsverk pr. år.

Det er mulig at saksbehandlingsfunksjonene og driftsfunksjonene til en viss grad kan kombineres. Dette er særlig aktuelt under driftsfasen. Hvorledes en løser bemanningsbehovet konkret er avhengig av hvilke kvalifikasjoner aktuelle personer har og hvorledes arbeidet forøvrig knyttes til virksomheten i Kommunal- og resipientavdelingen. Det er også avhengig av hvorledes EDB-ressursene for SFT generelt bygges opp (punchekapasitet, driftspersonell, etc.)

8.2.2 Drift av systemet i fylkene

Det vil være hensiktsmessig å oppnevne en fast kontaktperson i hvert fylke. Primært bør arbeid av denne art være knyttet til en stilling. Det er imidlertid tvilsomt om det finnes ledig kapasitet i fylkene i dag til å ta opp arbeidet med bruk av databehandling og informasjonssystemer på bredere basis. På sikt bør derfor dette tas opp til drøfting med de sentrale myndigheter.

Når det gjelder arbeid med det systemet som er foreslått her, må en regne med at den spesielle innsats i forbindelse med den initielle registeroppbygging vil bli i størrelsen 3-5 ukeverk pr. fylke. I en driftsfase vil merbelastningen trolig bli relativt liten (2-3 ukeverk pr. år).

8.2.3 Personell til utviklingsarbeidet

Dersom en skal få en noenlunde rask fremdrift av arbeidet med utviklingen av systemet må SFT basere seg på bruk av personell som hentes utenfra. Dvs. at en trolig må benytte konsulenthjelp.

Det bør tas sikte på at SFT's eget personell kan overta systemet etter pilotprosjektet, men med mulighetene for en viss assistanse også under registeroppbyggingen. Omfanget av ekstern hjelp er antydnet i punkt 8.5.

8.3 Maskinressurser

Behovet for maskinressurser er først og fremst bestemt av kravene til lagringsplass, omfanget av registreringsarbeidet og kravene til interaktiv bruk. Hvilke løsninger SFT velger er imidlertid også avhengig av en lang rekke andre forhold som angår andre planlagte prosjekter. En egen utredning om SFT's maskinbehov er utarbeidet og valg av løsninger er for tiden under behandling i SFT.

Her skal bare nevnes de konkrete behov som oppstår i forbindelse med det aktuelle prosjektet. Det må også påpekes at ved SFT's valg av maskin-konfigurasjon bør en ta hensyn til en fremtidig utvikling av desentraliserte systemer i fylkene.

8.3.1 Behovet for lagringsplass

Ut fra de tall som er nevnt i punkt 8.1 og en foreløpig oppsummering av størrelsen for de enkelte posttyper som inngår i arkivet, er det beregnet at behovet for lagringsplass blir ca 12-13 megabytes (millioner tegn) for det initielle register. Det er da tatt hensyn til nødvendig "overhead" som trengs av tekniske grunner.

Den årlige tilvekst vil kreve ca 1,5 megabytes. Det bør derfor være tilgjengelig et masselager på minimum 15 helst 20 megabytes.

8.3.2 Behovet for sentral maskinkapasitet

Omfanget av arkivet er såpass stort at det vil kreve en maskin med et relativt slagkraftig databasesystem. Selve registreringsarbeidet er også så stort at en allerede fra starten av bør ta sikte på å benytte et interaktivt registreringsopplegg. Det vil videre være en fordel om SFT's personell har adgang til å benytte seg av databasen "online" til å slå opp spesielle opplysninger i forbindelse med daglig arbeid.

Disse krav gjør det naturlig å basere seg på bruk av et eget minimaskinanlegg, eventuelt en terminaltilknytning til et større EDB-anlegg. Det er også mulig å anvende et eget mikromaskinanlegg som registreringsenhet, men denne typen anlegg har for liten kapasitet for databasehåndteringen.

Følgende konfigurasjoner vil kunne fylle kravene til maskinkapasitet:

- 1 Terminaltilknytning med høy hastighet til et minimaskinanlegg (f.eks. av typen NORD-100). Dette er en minimaskinløsning. Terminalen bør inkludere skjerm (helst 2) samt skriver. Det bør benyttes en multiplekser slik at en fast linje kan deles mellom flere periferienheter.
- 2 Som punkt 1, men med tilknytning til et eksternt stormaskinanlegg (f.eks. Statens driftssentrals Honeywell Bull anlegg).

- 3 Eget mikromaskinanlegg med lokalt skjermhåndteringssystem.
Kommunikasjon med et mini- eller stormaskinanlegg hvor selve databasen ligger, er nødvendig. En mikromaskin vil kunne benyttes som konsentrator og styre kommunikasjon med flere periferienheter.
- 4 Eget minimaskinanlegg.

Det tas ikke noen stilling til hvilken løsning som skal anbefales her. På sikt bør imidlertid en av de viktigste faktorene være hvilke funksjoner SFT skal ha innenfor et mer desentralisert system, hvor det også finnes maskinkapasitet i fylkene. Det bør satses på en løsning som gir mulighet for senere desentralisering. Dette medfører at en løsning med bruk av et minimaskinanlegg synes gunstig. Den kompetanse som må bygges opp ved bruk av et slikt anlegg, vil være meget nyttig i forbindelse med en eventuell desentralisering.

8.3.3 Maskinressurser i fylkene

I første omgang må antas at det ikke finnes maskinressurser i fylkene. Dette medfører at registreringen må skje med bruk av skjemaer.

Som et alternativ kan en undersøke mulighetene til å benytte de mikromaskinanlegg som finnes ved fylkenes kartkontorer. Dette kan være aktuelt i driftsfasen og en kan da legge opp til en maskinell registrering i fylkene i stedet for innsending av skjemaer. I de fleste tilfeller må det imidlertid antas at dette ikke er noen hensiktsmessig løsning og det kan være tvilsomt om disse anleggene har ledig kapasitet.

På lengre sikt bør en forsøke å overføre systemet til fylker hvor det finnes maskinressurser. Det vil da være fordelaktig å kunne disponere samme type anlegg som benyttes i SFT.

8.4 Programvare

Det bør stilles som krav til det maskinutstyr som skal benyttes at det har programmer for databasehåndtering og skjermhåndtering. På grunnlag av disse basisprogrammer må utvikles:

- registreringsprogrammer. Disse må inneholde funksjoner for editering av dataene og fortrinnsvis gi muligheter for å slå opp spesielle data i databasen on-line.
- programmer for kontrollutskrift av data.
- rapportprogrammer slik disse er beskrevet i kapittel 6.

Det vil også være fordelaktig om det finnes en egen rapportgenerator i tilknytning til maskinens databasesystem.

Det må tilføyes at det fortsatt gjenstår endel arbeid med detaljspesifikasjoner av de programmer som trengs. Dette kan imidlertid ikke gjøres før det er klarlagt hvilken type maskinkonfigurasjon SFT vil anskaffe.

8.5 Kostnader

Ved beregningen er tatt utgangspunkt i de direkte kostnader ved registrering, programmering og systemarbeid. Tidsforbruk for saksbehandlere i SFT er antydnet, men ikke kostnadsberegnet.

Kostnadsoverslagene må anses som rent veiledende og bør revurderes når forutsetningene for gjennomføringen er nærmere klarlagt. Det bør også skje en totalvurdering av hvor mye det er riktig å investere i et system på såpass kort sikt. Det kan være aktuelt å legge opp investeringsrammene ut fra en slik betraktning.

Ved beregningen er brukt følgende standardpriser:

Registreringspersonell	1 ukeverk = 4000 kr.
Programmerer	1 ukeverk = 7000 kr.
Systempersonell	1 ukeverk = 8500 kr.

Dette er grove gjennomsnittsanslag. I den grad SFT kan benytte eget personell, bør disse prisanslagene revurderes. Kostnader til maskinbruk er også basert på et relativt grovt estimat. Reelle kostnadsoverslag kan først gis når prisene på det aktuelle maskinanlegget er kjent.

Det er innebygget en usikkerhet på 10% i overslagene.

Det er ikke tatt hensyn til tidsforbruk (og kostnader) forbundet med styringen av prosjektet. Dette vil involvere SFT's ledelse og eventuelle eksterne deltagere i prosjektstyringen.

8.5.1 Kostnader for pilot-prosjekt

Basis for overslaget her er en foreløpig fremdriftsplan som er skissert i vedlegg B. De direkte kostnader kan anslås til følgende:

Registreringspersonell (13 ukeverk á 4000 kr.)	ca	55000	kr.
Programmerer (21 " á 7000 kr.)	"	145000	"
Systempersonell (10 " á 8500 kr.)	"	85000	"
Maskinkostnader		25000	"
		<hr/>	
		310000	"
Usikkerhet 10%		30000	"
		<hr/>	
Anslag totalsum		340000	kr.

I tillegg til dette kommer innsats fra saksbehandlere i SFT sentralt (anslagsvis 10-12 ukeverk) og i fylkene (2x4 ukeverk).

8.5.2 Kostnader ved registeroppbyggingen

For å gjennomføre registreringen av data for de resterende 16 fylker anslås følgende kostnader:

Registreringspersonell (45 ukeverk á 4000 kr.)	180000	kr.
Programmerer (4 " á 7000 kr.)	28000	"
Systempersonell (4 " á 8500 kr.)	34000	"
Maskinkostnader	70000	"
	<hr/>	
	312000	"
Usikkerhet 10%	33000	"
	<hr/>	
Anslag totalsum	345000	kr.

Her bør påpekes at med den standardpris som er benyttet, blir kostnadene for registreringspersonell urealistisk høye for en så langsiktig oppgave. Dersom SFT selv løser dette bemanningsbehov ved et engasjement vil kostnadene her bli vesentlig lavere.

I tillegg kommer imidlertid også saksbehandlingstid i SFT samt ekstraarbeid i fylkene. Det kan anslås samlet innsats fra saksbehandler i SFT på ca 15-20 ukeverk og ca 4 ukeverk pr. fylke.

8.5.3 Årlige driftskostnader

De årlige driftskostnader kan anslås til:

Registreringspersonell (10 ukeverk á 4000 kr.)	40000 kr.
Maskinkostnader	30000 kr.
	<hr/>
	70000 kr.
Diverse (usikkerhet)	10000 kr.
	<hr/>
	80000 kr.
	<hr/>

I tillegg kommer innsats fra ansvarlig saksbehandler. Også i dette tilfellet er trolig kostnadene for registreringspersonell noe høyt anslått.

8.6 Nytteverdi

Det er ikke gjort noe forsøk på å kvantifisere prosjektets nytteverdi. Hovedbegrunnelsen for dette er at en ikke kan regne med at etableringen av systemet vil medføre noen rasjonaliseringsgevinst i form av direkte innsparinger. Det er snarere tale om et merarbeid for forvaltningen.

Begrunnelsen for gjennomføringen av prosjektet ligger først og fremst i at det kan utføres nye funksjoner som neppe ville vært mulig uten bruk av EDB. Dette gjelder mulighetene for å behandle eksisterende data på ulike måter. Et grovt uttrykk for verdien av disse funksjoner kan en få ved å anslå nødvendig arbeidsinnsats for å oppnå de samme resultater ved tradisjonell behandling av dataene uten EDB. Slike anslag vil imidlertid bli særdeles urealistiske. En kan anta at de funksjoner det er snakk om neppe ville bli prioritert under slike forutsetninger.

Det ligger også en klar begrunnelse for prosjektet i at det vil kunne bidra til en vesentlig bedre samordning innen denne sektoren. Først og fremst skyldes dette at det legges grunnlag for en begrepsmessig standardisering og at det etableres et fast apparat for utveksling av informasjon mellom de ulike forvaltningsorganer. Dette er et nødvendig grunnlag for å kunne styre den utbygging av tilsynet med de kommunale utslipp som er forutsatt å finne sted i årene fremover.

Appendix A

SKISSE TIL FREMDRIFTSPLAN FOR PILOTPROSJEKT

Nedenfor er vist skjematisk en mulig fremdriftsplan for et pilotprosjekt. Denne har foreløpig preg av å være en skisse. Det må avklares en rekke punkter før en endelig plan for pilotprosjektet kan stilles opp (se kap. 7 og 8).

Den foreløpige planen er basert på følgende arbeidsdeling:

- Registreringen foretas i SFT på grunnlag av kopiarkivet.
- Den foretas med direkte innlesning via et skjermhåndterings-system (uten bruk av skjemaer).
- Kontrollutskrifter oversendes til fylkene for manuell kontroll.

Med dette som utgangspunkt, kan en gi følgende oppsummering av behovet for personellressurser:

Systempersonell	10	ukeverk	
Programmerere	21	"	
Registreringspersonell	13	"	
Innsats i 2 fylker	8	"	(2x2 til registrering + 2x2 til opplæring etc.)
Totalt	ca	52	ukeverk

Dersom denne planen er mulig å følge vil det ta ca 20-22 uker fra prosjektstart til avslutning av pilotprosjektet.

Det kan også tenkes andre måter å organisere pilotprosjektet på. Dersom det finnes ledig arbeidskapasitet i noen av fylkene, kan en bl.a. utnytte dette til å foreta registreringen der. Dette må da skje ved hjelp av skjemaene, som senere punches i SFT.

TENTATIV FREMDRIFTSPLAN FOR PILOTPROSJEKT

OPPGAVERNS ART	TOTAL TID (ukeverk)	PERSONELL- KATEGORIER	Ukenummer (fra prosjektstart)																					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1 Detalj-spesifikasjoner (database og innleseprog.)	2	P,S																						
2 Programmering, innlese- og retteprogrammer	3-4	P																						
3 Konstruksjon av database	2	P																						
4 Detalj-spesifikasjoner (kontrollrapporter)	1	P,S																						
5 Programmering av kontrollrapporter	1	P																						
6 Detalj-spesifikasjoner, div. rapporter til fylkene	1	P,S																						
7 Programmering, div. rapporter til fylkene	2	P																						
8 Detalj-spesifikasjoner, div. samlerapporter	1	P,S																						
9 Programmering, div. samlerapporter	2-3	P																						
10 Dokumentasjon av programvare	2-3	P																						
11 Opplæring, utprøving av registreringsprogr.	2	P,R,S																						
12 Registrere data for fylke 1	3	R																						
13 Lage og utsende kontrollrapporter, fylke 1	1	P(+S,R)																						
14 Kontroll av data, fylke 1	2	F																						
15 Retting av data, fylke 1	1	R																						
16 Produksjon av div. rapporter, fylke 1	1	P(+S)																						
17 Sammenholde arkivet fylke 1 med SSB's arkiv	1	R(+S)																						
18 Registrere data, fylke 2	3	R																						
19 Lage og utsende kontrollrapporter, fylke 2	1/2	R(+P)																						
20 Kontroll av data, fylke 2	2	F																						
21 Retting av data, fylke 2	1	R																						
22 Produksjon av div. rapporter, fylke 2	1/2	R(+P)																						
23 Sammenholde arkiv fylke 2 med SSB's arkiv	1	R																						
24 Prøveproduksjon av samlerapporter	1	P(+S)																						
25 Skrive rapport fra pilotprosjektet	5	S(+P)																						
Totalsum ca																								
		45																						

Personell-kategorier: S = systempersonell, P = programmerer, R = registreringspersonell, F = innsats i fylkene

APPENDIX B

DEFINISJONER FOR EN DEL SENTRALE BEGREPER INNEN KOMMUNAL AVLØPSTEKNIKK

avløp

- e. effluent, discharge, run-off
 - f. effluent (m), écoulement (m), déchargement (m)
 - t. Abfluss (m), Ablauf (m), Ausfluss (m)
1. I VA-teknikken vanligvis utstrømmende vann fra teknisk anlegg.
 2. Den vannmengde som i et bestemt tidsrom renner fra et område (nedbørfelt, bebyggelse osv.) og passerer et gitt tverrsnitt av et naturlig eller kunstig vannløp.
- Jfr. utløp, tilløp, innløp.

avløpsanlegg

- e. sewerage system
 - f. réseau (m) d'assainissement
 - t. Abwasseranlage (f)
- Anlegg som omfatter avløpsnett, eventuelt pumpestasjon, renseanlegg og utløpsledning.

avløpsledning

- e. sewer
 - f. égout (m), émissaire (m)
 - t. Abwasserleitung (f)
- Ledning for transport av avløpsvann.

avløpsnett

- e. sewer system
 - f. réseau (m) d'égouts
 - t. Kanalisation (f)
- Det samlede system av ledninger i et avløpsanlegg eller innen et avgrenset område.

avløpssystem

- e. sewerage system
 - f. réseau (m) d'égout
 - t. Entwässerungssystem (n)
- Teknisk anlegg for transport av avløpsvann. Avhengig av i hvilken grad ulike typer avløpsvann føres i atskilte ledninger, brukes forskjellige betegnelser på avløpssystemet (f. eks. fellessystem, separatsystem).

avløpsvann

- e. waste water
 - f. eaux (f) d'égout, eaux (f) usées
 - t. Abwasser (n)
- Fellesbetegnelse for alt vann som har vært brukt, enten det er blitt forurenset eller ikke.

avrenningskoeffisient, avløpskoeffisient

- e. run-off coefficient
 - f. coefficient (m) d'écoulement
 - t. Abflussbeiwert (m), Abflussverhältnis (n)
- Forholdet mellom avrenningen fra et område og nedbøren over samme område. A. er bl. a. avhengig av overflatens permeabilitet, beskaffenhet og fallforhold i terrenget.

avrenningsområde

Bruk heller nedbørfelt.

drensledning

- e. drain pipe
 - f. drain (m)
 - t. Dränrohr (n), Sickerrohr (n)
- Rørledning for oppsamling og bortledning av grunnvann (drensvann).

drensvann

- e. drainage water
 - f. eau (f) de drainage
 - t. Dränwasser (n)
- Vann som ledes bort fra grunnen under terrengoverflaten.

duplikatsystem

Svensk betegnelse for avløpssystem hvor det anvendes egen ledning for kloakkvann og egen ledning for overvann, drensvann og takvann. Bruk heller separatsystem.

fellesledning, kombinertledning

Ledning for samlet borttransport av spillvann, overvann, drensvann og evt. takvann. Jfr. spillvannsledning, overvannsledning.

fellessystem, kombinertsystem

- e. combined sewerage system
 - f. système (m) unitaire
 - t. Mischkanalisation (f)
- Avløpssystem hvor spillvann, overvann, drensvann og evt. takvann ledes bort i felles ledning. Jfr. separatsystem.

industriavløpsvann

- e. industrial waste water
 - f. eau (f) résiduaire industrielle
 - t. Industrieabwasser (n), industrielles Abwasser (n)
- Avløpsvann som har vært benyttet til industrielle formål. Kan inneholde partikulært eller oppløst stoff (prosessvann) eller være oppvarmet (kjølevann). Jfr. industrivann.

infiltrasjonsgrøft, infiltrasjonskanal, infiltrasjonsbasseng

- e. infiltration ditch, infiltration channel, infiltration basin, infiltration trench
 - f. tranchée (f) d'infiltration, canal (m) d'épandage, bassin (m) d'épandage
 - t. Infiltrationsgraben (m), Versickerungsgraben (m), Versickerungskanal (m), Versickerungsbecken (n), Sickergraben (m)
- Grøft, kanal eller basseng for infiltrering av vann eller avløpsvann i permeable masser. Jfr. infiltrasjon.

kloakkrenseanlegg

- e. sewage treatment plant
- f. usine (f) d'épuration des eaux d'égout
- t. Kläranlage (f),
Abwasserreinigungsanlage (f)

Anlegg for fjerning av uønskede stoffer fra avløpsvann. Beskrives vanligvis ved sine mekaniske, kjemiske eller biologiske prosessstrinn. Jfr. renseanlegg.

kloakkvann

Se kommunalt avløpsvann.

kommunalt avløpsvann, kloakkvann

- e. sewage, municipal sewage, domestic sewage
- f. eau (f) d'égout, eaux (f.pl.) d'égout urbaines
- t. häusliches Abwasser (n), städtisches Abwasser (n)

Avløpsvann overveiende fra vanlig bebyggelse; lite industriavløpsvann. Jfr. spillvann.

ledningsnett

- e. pipeline network
- f. réseau (m) de distribution
- t. Leitungsnetz (n)

Rørnett til fordeling av vann eller oppsamling av avløpsvann.

nedbørfelt, nedslagsfelt

- e. drainage basin, catchment area, watershed
- f. bassin (m) versant, bassin (m) hydrologique
- t. Niederslagsgebiet (n), Einzugsgebiet (n), Entwässerungsgebiet (n)

Avgrenset område på jordoverflaten som omfatter ett dreneringssystem. N. skilles fra tilgrensende områder ved vannskiller.

nedbørområde

Bruk heller nedbørfelt.

overvann

- e. storm water run-off
- f. eau (f) de surface, eau (f) de pluie
- t. Regenwasser (n)

Overflateavrenning (regn, smeltevann) fra gårdsplasser, gater, takflater osv. som avledes på overflaten, i overvannsledning (separatsystem) eller sammen med spillvann (felles-system).

O. benyttes også om vann på islagt vassdrag eller sjø.

overvannsledning

- e. storm water sewer
- f. conduite (f) des eaux pluviales
- t. Regenwasserleitung (f)

Ledning for transport av overvann og eventuelt drens vann ved separatsystemet.

Jfr. spillvannsledning, fellesledning.

renseanlegg

- e. treatment plant
- f. station (f) d'épuration
- t. Reinigungsanlage (f), Kläranlage (f)

I VA-teknikken om anlegg for behandling av vann eller avløpsvann ved mekaniske, biologiske eller kjemiske metoder for fjerning av uønsket stoff, samt tilsetning av desinfeksjonsmidler for å drepe mikroorganismer. Kan også omfatte tilsetning av kjemikalier for å bedre vannets bruksegenskaper.

Jfr. vannrenseanlegg, kloakkrenseanlegg.

renseeffekt

- e. purification efficiency
- f. degré (m) d'épuration
- t. Reinigungsgrad (m),
Reinigungsvermögen (n)

Virkningsgraden i en renseprosess med hensyn til fjerning av uønskede stoffer, vanligvis angitt i prosent.

råkloakk

- e. raw sewage, crude sewage, crude wastewater
- f. eaux (f.pl.) usées brutes
- t. rohes Abwasser (n), Rohabwasser (n)

Ubehandlet kommunalt avløpsvann.

sandfilter

- e. sand filter
- f. filtre (m) à sable
- t. Sandfilter (n)

Enhet for filtrering av vann eller avløpsvann bygget opp med fin eller grov sand i $1/2$ — $1\frac{1}{2}$ m dybde på filterbunn eller støttesjikt. Vannet filtreres vanligvis ovenfra og nedover.

Jfr. hurtigfilter, langsamfilter.

sandfiltergrøft

Grøft fylt med sand for filtrering av avløpsvann, med en øvre infiltrasjonsledning og en underliggende ledning for oppsamling og avledning til resipient. Benyttes for små avløpsmengder hvor resipienten er svak og forholdene på stedet ikke egner seg for naturlig infiltrasjon. Jfr. infiltrasjonsgrøft.

sanitæravløpsvann

Avløpsvann fra sanitærinneanlegg. Jfr. kommunalt avløpsvann, spillvann.

separatledning

Ledning i separatsystemet (spillvannsledning eller overvannsledning).

separatsystem

- e. separate sewer system
- f. système (m) séparatif d'assainissement
- t. Trennsystem (n),
Trennkanalisation (f),
Trennentwässerung (f)

Avløpssystem med to ledninger, en for spillvann og en for overvann/drensvann/takvann. Spillvannet føres vanligvis til renseanlegg, mens overvann m.v. vanligvis ledes direkte til vannforekomst.

Jfr. fellessystem.

slamavskiller

Enhet for fjerning av sedimenterbart stoff og flytestoffer fra avløpsvann. S. har vanligvis flere kamre og volum for lagring av slam. Pga. hydraulisk dårlig utforming er det nødvendig med lang oppholdstid. Benyttes for spredt bebyggelse og mindre boligområder.

Jfr. mekanisk rensing, septisk slam, septiktank.

slamflukt

- e. sludge loss
- f. projection (f) des boues
- t. Schlammverlust (m)

Uønsket avgang av slam fra slamavskillingsenhet, forårsaket av for høy hydraulisk belastning eller slamsvelling.

spillvann

- e. sewage
- f. eaux (f.pl.) d'égout
- t. Abwasser (n)

Forurenset avløpsvann fra bebyggelse og industri. Særlig benyttet om avløpsvann som ledes bort i egen ledning ved separatsystem.

Jfr. kommunalt avløpsvann, industriavløpsvann.

spillvannsledning

- e. sewer
- f. égout (m) pour les eaux vannes
- t. Schmutzwasserleitung (f)

Ledning for transport av forurenset avløpsvann fra bebyggelse og industri.

Jfr. overvannsledning, fellesledning.

Definisjonene er hentet fra

"Ordbok for vann- og avløp"

RTT38

Utgitt av Rådet for teknisk terminologi

Universitetsforlaget

Oslo, 1977